

NOVIEMBRE 01 DE 2018 // NÚMERO. 7 // VALLEDUPAR - CESAR

MEMORIAS

**XVII JORNADA DE COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS
MEDIANTE ACTIVIDADES ACADÉMICAS "CIMA"**



**REGISTRO ISSN 2357 - 6006
(En línea)**



Prefacio

En la UDES se define la investigación como un proceso continuo de generación, adquisición, adaptación y aplicación de conocimientos, desarrollado por la comunidad académica mediante la apropiación de saberes científicos, tecnológicos y metodológicos, para contribuir al desarrollo de la sociedad en los campos de interés académico de la institución. Es así como, dentro de los propósitos de formación en la UDES, está el desarrollo de competencias que le permitan al futuro profesional responder de manera efectiva a los retos que el entorno le exige.

Es allí, donde el programa de Fisioterapia campus Valledupar desde el año 2002 ha venido desarrollando estrategias que motiven al estudiante a investigar desde el aula, permitiendo así la inmersión en la resolución de las problemáticas dentro del aula o en la comunidad, este proceso surgió del espíritu inquieto de la docente Grace Omary Mejía quien impulsó esta iniciativa que hoy se ha convertido en un evento magno para la comunidad educativa con proyección nacional e internacional.

Por decimo octava versión consecutiva se celebra la jornada de competencias investigativas mediante actividades académicas "CIMA" 2018, el cual tiene su sede en la ciudad de Valledupar – Cesar, Colombia; el cual es un evento que alberga la participación de estudiantes de diversas ciudades, que desarrollan investigación en múltiples áreas, enmarcadas en estudios de casos clínicos, proyectos que se lleven a cabo en colaboración con empresas del entorno productivo, proyectos encaminados al trabajo conjunto y coordinado de la universidad con comunidades para mejorar las condiciones de vida de la población en situación de vulnerabilidad social y proyectos con artículos como producto original por medio de procedimientos del método científico.

Para esta XVIII edición, se recibieron cuarenta y dos propuestas, las cuales fueron sometidas a revisión por el comité científico, quienes con su experticia ofrecieron recomendaciones a los autores para que se pudiera mejorar sus contribuciones. De los cuales se recibieron treinta y tres artículos para su respectiva publicación.

La organización de este evento con proyección nacional e internacional ha estado a cargo de la Universidad de Santander sede Valledupar y el grupo de Fisioterapia Integral que año tras año abren la convocatoria a la comunidad académica a compartir experiencias adquiridas en actividad física, deporte, ocio y recreación, salud y seguridad en el trabajo, percepción, movimiento y aprendizaje, fisioterapia y educación, clínica y movimiento.

Reiteramos nuestro agradecimiento a todas los estudiantes participantes; además, de todas las personas que muy gentilmente formaron parte como ponentes, evaluadores externos e internos, egresados, logística y comité científico.

Todos los artículos presentados se presumen de propiedad del autor. Cada autor se hace responsable del trabajo publicado en estas memorias. Los trabajos publicados pueden reproducirse total o parcialmente citando la fuente y el autor.

Gissela Castro Castro
Fisioterapeuta - Coordinadora evento CIMA

**MEMORIAS DE LA XVIII JORNADA DE
COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS
MEDIANTE ACTIVIDADES ACADEMICAS
"CIMA"**

**UNIVERSIDAD DE SANTANDER
SEDE VALLEDUPAR**

PROGRAMA DE FISIOTERAPIA

**GRUPO DE INVESTIGACIÓN
FISIOTERAPIA INTEGRAL**

EDITORES

Ft. Gissela Castro Castro
Coordinadora del evento CIMA

DIRECTORA DEL PROGRAMA

FT. Belky Medina Noriega
Programa de Fisioterapia sede Valledupar

COMITÉ CIENTIFICO

Ft. Cristina Gutiérrez Ussa
Ft. Gissela Castro Castro
Ft. Yaneth Orozco Muñoz
Ft. Belky Medina Noriega
Ft. Laura Ardila Pereira
Ft. Gina Bustos León.

EDITORIAL

Ediciones Universidad de Santander

ISSN

2357-6006

Núm. 7, Segundo semestre 2018
Valledupar, Cesar. Colombia.

Periodicidad. Anual

Tabla de contenido

Prefacio

Comités

7 *Concepciones y prácticas del cuidado del cuerpo en la comunidad indígena Kogui.*

Primer lugar

14 *Imagen corporal en niños de 7 a 12 años de una escuela de formación deportiva*

Segundo lugar

26 *Programa de promoción de la salud y prevención de la enfermedad en adultos mayores con riesgo cardiovascular del Hospital Eduardo Arredondo Daza de la ciudad de Valledupar*

Tercer lugar

37 *Habilidades motoras básicas (salto, carrera, lanzamiento y recepción) en niños y niñas de 5 a 8 años de una escuela de la comunidad indígena kankuama en Ataquez Cesar.*

49 *Perfil motor según la batería victor da fonseca en una población escolar de instituciones educativas del distrito de Barranquilla en el año 2018*

58 *Fragilidad, actividad física y prescripción del ejercicio en Adultos Mayores*

68 *Identificación errores frecuentes en la ejecución de la sentadilla y su relación con síntomas musculoesqueléticos en sujetos aparentemente sanos de la ciudad de Valledupar*

74 *Aprendizaje de la morfofisiología en la fisioterapia*

82 *Factores que influyen en el desarrollo de la práctica basada en la evidencia en los fisioterapeutas*

- 90** *Relacion entre las determinantes sociales en salud y la calidad de vida en pacientes con EPOC*
- 98** *Efecto de un programa informativo en promoción de actividad física para el adulto mayor*
- 111** *Estrategia de empoderamiento para la prevención de riesgos biomecánicos en administrativos de tres empresas de la ciudad de Valledupar*
- 120** *Análisis biomecánico del gesto del pateo en niños de 3-5 años pertenecientes al CDI “La Mariposa del Rio Badillo” y la Ludoteca del Colegio COMFACESAR*
- 133** *Influencia de los determinantes sociales de la salud en pacientes con neumonía en una institución hospitalaria de la ciudad de Valledupar*
- 143** *Efecto de la intervención fisioterapéutica en la calidad de vida en un paciente hospitalizado con diagnóstico médico VIH*
- 153** *Aplicación del diagnóstico fisioterapéutico y modelo biopsicosocial en el ejercicio profesional de la fisioterapia en Valledupar.*
- 163** *Experiencias educativas en salud desarrolladas por fisioterapeutas en una IPS de Valledupar*
- 169** *Efectividad de la intervención fisioterapéutica en niños con parálisis cerebral en el instituto de neurociencias aplicadas a la rehabilitación integral. INARI IPS*
- 177** *Causas más frecuentes de los eventos adversos reportados en una institución prestadora de servicios de salud de la ciudad de Valledupar*
- 185** *Prevalencia de los factores de riesgo asociados al síndrome de burnout en cuidadores de pacientes geriátricos con daño neurológico, ambulatorios y adscritos a ips del distrito de Barranquilla 2018*
- 191** *Dolor crónico y calidad de vida: un análisis de pacientes que asisten al servicio de fisioterapia en una ips de Valledupar*

- 201** *Práctica fisioterapéutica en la inclusión laboral en personas de 12 a 25 años con discapacidad cognitiva y neurocognitiva de la etnia kankuama.*
- 212** *Diseño de protocolo en paciente desarticulado de cadera derecha en rehabilitadores asociados LTDA.*
- 222** *Impacto de la contaminación atmosférica en la frecuencia de las enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares y respiratorias. Revisión sistemática*
- 230** *Efectividad de la Intervención Fisioterapéutica en Artrosis Acromio Clavicular (Estudio de Caso)*
- 240** *Nivel de actividad física en niños escolares entre los 5 y 9 años del distrito de Barranquilla 2017-2 y 2018*
- 245** *Estilos de aprendizaje para determinar las preferencias de estilos en estudiantes de bioquímica y morfofisiología*
- 253** *Prevalencia de Factores de Riesgo en paciente con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en Valledupar.*
- 262** *Estrategia didáctica para la enseñanza de las leyes de Newton aplicadas al movimiento corporal humano*
- 274** *Niveles de actividad física y comportamientos sedentarios en 40 estudiantes de 5° semestre del programa de Fisioterapia de Universidad de Santander campus Valledupar*
- 290** *Tablas de interpretación del test de la caminata de 6 minutos para la unidad de acondicionamiento físico de la UDES campus Valledupar.*
- 297** *Verificación de la normatividad de control del tabaco como desencadenantes del EPOC en las instituciones donde se realizan las prácticas formativas del programa de fisioterapia de la Universidad Libre de Barranquilla 2018.*
- 305** *Ruta de demanda inducida a los programas de pre y postgrado mediante la detección de factores de riesgo y recomendaciones individualizadas de hábitos y estilos de vida saludable*

PRIMER LUGAR

Concepciones y prácticas del cuidado del cuerpo en la comunidad indígena Kogui.

Conceptions and practices of body care in the Kogui native community

Docente asesor: Juan Carlos Palencia Pérez - jua.palencia@mail.udes.edu.co

Estudiantes: Acero Ocampo A, B. Blandón Gómez G, D. Cantillo Avila K, A. Centeno Castillo L, A. Clavijo Poches Y. Fernández Cuello M, L. Julio Benjumea M, J. Restrepo Chamorro E. Yopasá, Robles J, A.

Categoría inscrita:

Categoría D Proyecto de Investigación Con producto original.

Institución en donde se realizó:

Facultad Ciencias de la Salud. Programa Fisioterapia, Universidad de Santander – campus Valledupar de Valledupar – Colombia

RESUMEN:

Es necesario generar una visión más global de la realidad que nos ayude a entender el movimiento corporal humano con una perspectiva multidimensional, compleja, integrada y ajustada a las circunstancias que viven los profesionales de la salud en su quehacer laboral. El objetivo principal de este proyecto es reconocer las estrategias, concepciones, acciones y saberes ancestrales relacionados con el cuidado del cuerpo de la comunidad indígena Kogui y darlas a conocer con la intención de comprenderlas y construir a partir del diálogo de saberes una visión más holística del cuerpo y su movimiento. Para esto se diseñó y desarrolló un trabajo de carácter cualitativo organizado en cuatro etapas y usando las entrevistas con preguntas abiertas y la técnica del Grupo de Enfoque como herramientas metodológicas. Se develan en este trabajo aspectos relevantes tales como: la importancia del componente espiritual en el desarrollo de todas las actividades realizadas por el individuo Kogui incluidas las relacionadas con el cuidado del cuerpo, el inicio temprano de los niños en las faenas y el trabajo duro propio del quehacer del campo, la poca importancia que estos le dan al juego en el desarrollo y formación de los niños y el consumo de una dieta alimentaria no balanceada que puede generar como consecuencia baja en su peso y talla.

Palabras Clave: Autocuidado, Cuerpo Humano, fisioterapia (DeCS).

ABSTRACT:

It's necessary to generate a more global vision of the reality that help us to understand the movement of the human body with a multidimensional complex perspective integrated and adjusted to the circumstances that health professionals face in their working chores. The main objective of this project is to recognize the ancestral strategies, conceptions, actions and

knowledge related with the Kogui native community self-care, spread it with the intention of understanding it and construct a more holistic vision of the body and its movement through knowledge sharing. For this, a qualitative type job organized in four stages was designed and developed using open question interviews and the focus group technique as methodologic tools. In this labor, important aspects are unveiled, such as: the importance of the spiritual component in the development of all activities performed by the Kogui individual, including the ones related with self-care; the early beginning of kids in the activities and hard work proper of field chores; the little importance that these give to leisure in the development and formation of kids; and an unbalanced nutrition that ends up generating a drop in their weight and size.

Keywords: Self Care, Human Body, Physical Therapy Specialty (MeSH).

INTRODUCCIÓN

Los estudios en el campo de la fisioterapia han tenido un predominio desde el componente biológico, percibiéndose de manera sobresaliente la concepción funcionalista del movimiento y orientándose más el papel del fisioterapeuta al cuidado de la capacidad motriz y a la restauración de ésta (práctica clínica), como también en la intervención del componente social y su trascendencia en las posibles alteraciones funcionales del movimiento. Según Castro, García y Rodríguez (2006) desconocer las prácticas corporales de las comunidades ancestrales no solo las conmina a mantener su condición de marginalidad en los saberes en el área de la salud, sino que desvirtúa la condición política y social del cuerpo. Por tanto, el cuerpo no debe ser interpretado sólo como materia ya que posee una identidad propia y colectiva como también una diversidad de contextos.

Por otra parte, Perdomo, Valencia, Gómez y Robayo (2013) concluyen que es muy importante y necesario comprender el cuerpo y el movimiento corporal humano desde el diálogo de saberes con las comunidades y recomiendan al fisioterapeuta investigador despojarse durante el dialogo, de la investidura del conocedor de la verdad y del discurso del patologizador de las comunidades vulnerables, como lo son las comunidades indígenas colombianas. Por tanto, se hace necesario valorar los acercamientos a estas y considerar las concepciones y prácticas corporales como insumo para una visión más holística del cuerpo humano y de su movimiento.

La información develada a partir de este estudio puede constituirse en una herramienta para fisioterapeutas y otros profesionales de la salud que laboren o hagan investigaciones no solamente en áreas rurales o entre poblaciones indígenas, sino también en el contexto urbano caracterizado por la presencia de pacientes con marcadas diferencias sociales, religiosas, etc. La particularidad del pensamiento de estos, así como las nociones que ellos poseen sobre la enfermedad y su tratamiento deben ser tenidas en cuenta a fin de establecer una mejor relación con los pacientes.

La comunidad indígena Kogui es uno de las cuatro etnias ancestrales que habitan la Sierra Nevada de Santa Marta; son el grupo que más ha conservado sus características y los que menor contacto han tenido con población ajena a su grupo. Según el Departamento Nacional de Planeación Los indígenas de la etnia Kogui (o Kaggaba) habitan la vertiente norte y sur de la Sierra Nevada de Santa Marta, en la parte correspondiente a Guatapurí, en lo que se conoce como Marwamake del Resguardo Arhuaco de la Sierra. La mayoría de la población vive en los

departamentos de La Guajira, Cesar y Magdalena. Su número se estima en 9.911 personas y su lengua tradicional el Kawagian, pertenece a la familia lingüística Chibcha. Tienen especial presencia en las partes altas de los municipios de Santa Marta, Ciénaga, Aracataca y Fundación en el departamento de Magdalena, Pueblo Bello y Valledupar en Cesar y Riohacha, Dibulla y San Juan del Cesar en La Guajira.

MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología utilizada es de tipo cualitativa, combinando la observación participativa y la no participativa en un estudio netamente etnográfico con el ánimo de descubrir el conocimiento tradicional y cultural acerca de las prácticas de cuidado del cuerpo que esta etnia guarda en su acervo, su significado, su uso en la interacción social y las consecuencias de su empleo. En consecuencia, se hizo necesario estructurar este estudio en 4 etapas discriminadas así:

- Etapa preparatoria, la cual cuenta con dos fases: de Reflexión y de Diseño. En la primera se contempla la elección de tópicos, estado del arte, testimonios entre otros. En la segunda a partir de los interrogantes que nacen de la fase anterior se determina los métodos y técnicas a emplear seleccionando a las entrevistas de respuestas abiertas y la técnica del Grupo de Enfoque como las mejores herramientas para dicha tarea.
- Etapa de trabajo de campo, en primera instancia se realizan una serie de contactos para obtener el acceso o la entrada al resguardo y luego la recolección rigurosa y productiva de datos, en los que resulta primordial tener en cuenta los criterios de suficiencia (saturación informativa) y adecuación de los datos (selección de información).
- Etapa analítica, la cual incluye las tareas de reducción de datos, disposición y transformación de los mismos, cruces de variables, obtención de resultados y verificación de conclusiones.
- Etapa informativa, en la cual se ofrece un resumen de los principales hallazgos a la comunidad y se presentan los resultados que apoyan las conclusiones.

RESULTADOS

Entorno Kogui y cuerpo

La Sierra Nevada de Santa Marta tiene un alto valor cultural para la comunidad Kogui ya que constituye el espacio sagrado de todas sus actividades. Es comparada con un cuerpo humano, los picos nevados representan la cabeza, las lagunas de los páramos el corazón, los ríos y las quebradas las venas que transportan la sangre que irriga todo el cuerpo, las capas del suelo los músculos; en general la Sierra en sí es considerada el centro del mundo. La territorialidad está demarcada por los sitios sagrados, los cuales se encuentran en diversos puntos de la formación montañosa y están conectados por medio de la "línea negra". En estos espacios se realizan pagamentos, se hacen consultas o se recolectan materiales para ser utilizados en sus rituales. El pueblo Kogui ve la Tierra como un ser vivo. Ellos creen que "la gran madre controla todo, pero que los humanos modernos han roto el equilibrio de la naturaleza." Los 'mamas' o sacerdotes se comunican con la gran madre para recibir orientación sobre cómo deben hacerse las cosas para sostener la tierra.

El “trabajo” actividad espiritual constituye una de las bases fundamentales para su cultura, ninguna actividad por pequeña que parezca se lleva a cabo sin antes pasar por éste en cabeza del mamo (mama). Los Kogui están en continuo contacto con la tierra, debido a que permanecen descalzos en medio de su territorio la mayor parte de su vida, esta característica hace que ellos establezcan una interconexión directa a nivel físico con dicha entidad. Cada uno de los elementos de la naturaleza (plantas, animales y minerales) es parte vital de su cultura y de su relación con el medio. La Sierra Nevada es el corazón del mundo y por medio de un permanente cuidado los Mamas garantizan el equilibrio del universo. Las montañas, las lagunas, los ríos y desembocaduras, árboles y lugares que frecuentan los animales del bosque y los asentamientos que habitaron sus antepasados son considerados sitios sagrados. La "Ley de la Madre" rige el comportamiento indígena y son los Mamas los que hacen respetar este complejo código de leyes por medio de sus consejos, ofrendas (pagamentos) y ceremonias.

Prácticas del cuidado del cuerpo

Durante el periodo de gestación las mujeres acuden al curandero, en una acción que denominan “confesando” o confesión, con la finalidad de que todo les salga bien. Siguen realizando las actividades cotidianas y aminoran un poco el ritmo a medida que avanza dicho periodo. No existen cambios esenciales en la alimentación que consumen y cercano al octavo mes acuden a sobanderos (as) para acomodar él bebe y prepararlo para el parto. Éste último, como un acto natural de la vida, es realizado con ayuda de parteras de la comunidad, con lo que se garantiza que el recién nacido pueda guardar todos los elementos esenciales para su identidad cultural y las ceremonias necesarias para su buena salud. Este evento se encomienda de manera especial al mamo para que haga el correspondiente “trabajo” y todo salga bien.

Después del parto asisten donde el mamo a confesarse y por medicina tradicional que impida una posible hemorragia, de igual forma les realizan sobos para que su cuerpo vuelva a su estado normal. La lactancia es una práctica generalizada en esta etnia y contribuye a la trasmisión de conocimiento, identidad, seguridad y nutrición. Los niños durante los primeros meses se alimentan exclusivamente de leche materna y por información del médico del puesto de salud de San José de Marwamake durante este tiempo los niños cumplen adecuadamente con la curva de crecimiento y desarrollo. Luego del sexto mes inician al niño en el consumo de otros alimentos, en el caso especial del resguardo visitado a estos les dan a comer preparados a partir de yuca o plátano rayado. El consumo de esta dieta baja en proteínas tiene como consecuencia a futuro, como se evidencia en los registros del puesto de salud, una baja sensible en la talla y el peso de los niños.

Aproximadamente a los seis años los niños se inician en labores propias del campo como la recolección de leña, agricultura, construcción y cuidado de animales. Las niñas quedan al cuidado de sus hermanitos menores los cuales cargan en la “buza” (una especie de saco) cuando están pequeños o van de viaje. Disponen poco tiempo para el juego y su labor está más encaminada a colaborar en las faenas diarias. Cubren grandes distancias caminando (la mayoría a pie descalzo) para ir a las fincas a trabajar o a las escuelas, aunque no todos asisten.

Otros aspectos que se pueden resaltar acerca de prácticas corporales son el baño diario y que a ambos géneros se les deja crecer el pelo desde que nacen y no se les corta. El uso de plantas para algunos rituales tendientes al mantenimiento del cuerpo sano. Los cuidados referidos a los individuos afectados por alguna enfermedad están en manos del mamo que realizará un tipo de

trabajo especial para el restablecimiento de la salud del mismo. Es de gran preocupación por parte del personal médico del puesto de salud las consecuencias que está generando en las vías respiratorias el empleo de fogones de leña en el centro del bohío o choza durante las noches debido al humo que éstos desprenden y que son inhalados por todos, pero muy especialmente por los niños mientras duermen.

DISCUSIÓN

En muchos trabajos de investigación con comunidades indígenas se señala la presencia del componente espiritual arraigado en varias de las actividades realizadas por estas; pero en la etnia Kogui el trabajo espiritual es lo primero. Absolutamente nada escapa de su alcance. La comunidad médica que labora en el reguardo está sujeta en gran medida a las instrucciones y decisiones que se desprenden de los rituales y pagamentos realizados por el mamo. En cuanto a las limitantes que se presentaron en el desarrollo de este trabajo se hace necesario realizar un estudio de medidas antropométricas en la población infantil para determinar de manera certera, el efecto del consumo de una alimentación baja en proteínas sobre el crecimiento y desarrollo de los mismos. De igual forma es importante definir mediante sendos estudios el efecto que pueden tener la costumbre de dejar hogueras encendidas en sus bohíos durante la noche sobre el normal funcionamiento de su sistema respiratorio.

Por otra parte, es innegable el efecto que tiene el desarrollo de actividades de campo en el proceso de formación profesional del estudiante de fisioterapia ya que esto hace posible que interactúe con las distintas comunidades en los lugares que estas habitan y conozca de cerca su cultura, costumbres, creencias y necesidades. La integración del conocimiento científico y de los saberes particulares y ancestrales de las comunidades indígenas traerá consigo una visión más global y holística de la realidad en la que está inmerso su trabajo y como consecuencia un mejor desempeño en las acciones que en su quehacer emprenda.

CONCLUSIONES

Es evidente que la interacción del indígena Kogui con la naturaleza que lo rodea está ligado fuertemente a su concepción de cuerpo y armonía. Al establecer analogías entre los elementos del entorno natural de la Sierra Nevada y la anatomía corporal humana está revistiendo a ambos de un valor inmenso y esencial en el desarrollo de todas las actividades que la comunidad lleva a cabo. El aprecio que hacen del mundo natural y la forma como cada uno de sus componentes encajan y la defensa que hacen de la conservación de los ecosistemas de la Sierra también delata la gran importancia que dan a la relación entorno – cuerpo. Sumado esto a su creencia de que mediante el trabajo espiritual se logra alcanzar el equilibrio de la naturaleza.

El uso de la medicina tradicional y del trabajo espiritual está arraigado fuertemente a lo referente al mantenimiento de la salud o al tratamiento de las enfermedades. En el caso concreto del embarazo y el parto, durante estos, el contacto de las mujeres con el mamo mediante las confesiones y el uso de preparaciones medicinales tradicionales es esencial, sumado esto al papel que desempeñan las parteras y sobanderos. Por otra parte, es necesario señalar la importancia de la lactancia materna en los primeros meses de vida de los niños Kogui y el

cambio notable que se da en la curva de desarrollo y crecimiento cuando esta se suspende y se procede al consumo de una dieta alimenticia baja en proteínas y rica en carbohidratos

Es necesario señalar aspectos que han de tener una importancia relevante en el desarrollo corporal y psicológico de los jóvenes de esta comunidad como lo son el trabajo y el juego. Respecto al primero los niños a muy temprana edad (aproximadamente 6 años) se inician en labores duras como recolección de leña la cual cargan en sacos sostenidos por sus cabezas, cuidado de animales, trabajos en los cultivos de las fincas y la construcción. Las niñas desde pequeñas cargan y cuidan a sus hermanitos mientras sus madres participan de labores de cocina y diversos tejidos. Las actividades señaladas anteriormente ocupan la mayor parte de su tiempo dejando poco espacio al juego y las interacciones que de este se derivan y se resumen en subir a árboles, interactuar con animales y el río.

AGRADECIMIENTOS

A las Sras. Aurora Izquierdo Representante legal y Juliana Quintero Coordinadora de la unidad de desarrollo Social de Café Anei por su intermediación para ser recibidos en el resguardo y al Sr. Wilfrido Montero nuestro guía e interprete principal durante el trabajo de campo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arango Ochoa R. Sánchez Gutiérrez E. Departamento Nacional de Planeación. Los Pueblos indígenas de Colombia en el umbral del nuevo milenio. Población, cultura y territorio: bases para el fortalecimiento social y económico de los pueblos indígenas. Página 356. Bogotá, 2004.
- Castro A, García G, Rodríguez I. La dimensión corporal desde el enfoque fenomenológico-existencial. Rev Psicol Carib 2006.
- Garc, F. (2013). Reflexiones en Torno al Movimiento Corporal Humano desde una Perspectiva Multidimensional y Compleja. *Ciencia E Innovación En Salud*. <https://doi.org/10.17081/innosa.1.1.88>
- García SL, Prieto RA, Naranjo PS. Cuerpo – Movimiento: Perspectivas. Colección de textos rehabilitación y desarrollo humano. Bogotá: Universidad del Rosario; 2005.
- Langdon, E.J. Braune, F. Antropología, salud y enfermedad: una introducción al concepto de cultura aplicado a las ciencias de la salud. Rev. Latino-Am. Enfermagem. Junio 2010.
- Leal G, Kempowsky C, Cardona S. Desenvolvimiento y proyección futura de la fisioterapia en Colombia. XVI Congreso Nacional de Fisioterapia 1992; XXXVII:40 - 44.
- Molina NJ y Carmona LD. Algunos aprendizajes de la teoría frente al cuerpo y el movimiento corporal humano. In: Molina NJ, Landínez NS, Prieto A, editors. Fisioterapia en la Universidad Nacional de Colombia: Saberes y Prácticas. Bogotá, D.C.: Universidad Nacional de Colombia; 2006.
- Perdomo-Ruíz, A. et al. Prácticas corporales acerca del cuidado de sí en la comunidad indígena Sikuani. **Revista de la Facultad de Medicina**, [S.l.], v. 61, n. 4, p. 381-384, oct. 2013.

ISSN 2357-3848. Disponible en:
<<https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/42786>>. Fecha de
acceso: 13 sep. 2018

Prieto Rodríguez, A.; Naranjo Polania, SP. El cuerpo, en el campo de estudio de la
fisioterapia. **Revista de la Facultad de Medicina**, [S.l.], v. 53, n. 2, p. 57-71, abr. 2005.
ISSN 2357-3848. Disponible en:
<<https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/43526/63662>>. Fecha de
acceso: 13 sep. 2018

Página
| 13

Prieto A. Promoción y prevención en salud, desde la fisioterapia. Revisión conceptual. Revista
Facultad de Medicina Universidad Nacional de Colombia. 2004;52: 62 - 74.

REPÚBLICA DE COLOMBIA Ley 528 Septiembre 14 de 1999; por la cual se reglamenta el
ejercicio de la profesión de fisioterapia, se dictan normas en materia de ética profesional
y otras disposiciones.

Toro-Alfonso, J. (2007). Introducción: el cuerpo en evidencia: reflexiones sobre aspectos
sociales y clínicos de la corporalidad. *Revista Puertorriqueña de Psicología*, 18, 77-81.
Recuperado el 13 de septiembre de 2018, de
[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1946-
20262007000100005&lng=pt&tlng=es](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1946-20262007000100005&lng=pt&tlng=es).

Torres M. Hacia una transformación de los saberes y prácticas fisioterapéuticas. In: Molina NJ,
Landínez NS, Prieto A, editors. *Fisioterapia en la Universidad Nacional de Colombia: Saberes y Prácticas*. Bogotá, D.C.: Universidad Nacional de Colombia; 2006.

SEGUNDO LUGAR

Imagen corporal en niños de 7 a 12 años de una escuela de formación deportiva

Body image in children from 7 to 12 years of a sports training school

Docente asesor: Carmen Elena Molina Castro - car.molina@mail.udes.edu.co

Estudiantes: Niebles Reyes M. J., Corzo Arroyo Y., Fernández Marín S.A., Fuentes Baquero Y. O., Horta Barraza M. J., Mendez Villafañe Z., Ortíz Mojica M. A., Ospino Vargas M. Y., Pinto Acosta A. V., Salcedo Marín Y. C.

Categoría inscrita:

Categoría D Proyecto de investigación con producto original

Institución en donde se realizó:

Facultad Ciencias de la Salud. Programa Fisioterapia, Universidad de Santander – campus Valledupar de Valledupar – Colombia

Objetivo:

Establecer la relación entre percepción de la imagen corporal y estado nutricional en niños y niñas de una escuela de formación deportiva usando los estándares de la OMS. **Materiales y métodos:** Se evaluó el estado nutricional por los indicadores talla/edad e índice de masa corporal en niños y niñas de 7 a 12 años. **Resultados:** El mayor número de los evaluados fue de sexo femenino (86%), el 50% de 11 años y el 4% niños de 7 y 12 años. En el estado nutricional por IMC/E según sexo el 57,14% de niñas presentaron sobrepeso y obesidad, 14,28% de los niños presentaron un IMC adecuado. Respecto a la percepción de la imagen corporal según sexo el 64,28% de las niñas se percibieron con bajo de peso, los niños 7,14% con peso normal y bajo peso respectivamente. La concordancia entre la figura elegida e IMC real, coincidieron en el 21,42% de la población estudiada, mientras que el 78,57% presentó una distorsión en su imagen corporal, independientemente de su sexo e IMC. Las niñas con sobrepeso y obesidad, se consideran con un IMC percibido de bajo peso (35,71%) y normopeso (21,42%). **Conclusiones:** Cinco de catorce niños coincidieron en su percepción de la imagen corporal, cuatro presentaron un estado nutricional normal y ocho presentan exceso de peso según Índice de Masa Caporal para la edad. Los escolares con exceso de peso tuvieron una menor coincidencia entre la percepción corporal y el estado nutricional.

Palabras clave: imagen corporal, índice de masa corporal, niños y niñas.

ABSTRACT:

Objective: To establish the relationship between perception of body image and nutritional status in children of a sports training school using WHO standards. **Materials and methods:** The nutritional status was evaluated by the height / age and body mass index indicators in children from 7 to 12 years old. **Results:** The highest number of those evaluated were female (86%), 50% were 11 years old and 4% were children of 7 and 12 years old. In the nutritional status by

BMI / E according to sex, 57.14% of girls were overweight and obese, 14.28% of children had an adequate BMI. Regarding the perception of body image according to sex, 64.28% of girls were perceived as underweight, children 7.14% with normal weight and low weight respectively. The concordance between the chosen figure and real BMI, coincided in 21.42% of the studied population, while 78.57% presented a distortion in their body image, regardless of their sex and BMI. Overweight and obese girls are considered to have a perceived BMI of low weight (35.71%) and normal weight (21.42%). **Conclusions:** Five of fourteen children coincided in their perception of body image, four presented a normal nutritional status and eight presented excess weight according to Caporal Mass Index for age. Schoolchildren with excess weight had a lower coincidence between body perception and nutritional status.

Key words: body image, body mass

INTRODUCCIÓN

El concepto de imagen corporal ha evolucionado a través del tiempo. Alrededor del término de imagen corporal se han descrito en la literatura una serie de conceptos que podrían considerarse sinónimos, por ejemplo, esquema corporal, satisfacción corporal, estima corporal, apariencia, catexis corporal, apariencia corporal, conciencia corporal, atención corporal y propiedad corporal.

Por lo tanto, la imagen corporal será el resultado de la manera en que los niños y las niñas se perciben a sí mismos y a los demás en términos de su musculatura, adiposidad, estatura, forma, peso y otras características físicas medibles y cuantificables. Se podría decir, de forma muy general, que la imagen corporal es parte del auto concepto, de cómo los niños y niñas creen que son físicamente.

En la sociedad de hoy, se observa una constante preocupación por la imagen corporal, que se traduce en una inquietud sobre el peso corporal y la manera de cómo nos ven las demás. El cuerpo se presenta como un objeto de consumo y como objeto de juicio social. A través de los medios masivos de comunicación se intenta mostrar una imagen ideal del cuerpo, a la cual hay que imitar o, por el contrario, se teme quedar fuera de los cánones sociales, ser juzgado y excluido de la sociedad. Este fenómeno se extiende a todas las etapas de la vida de los sujetos, desde los inicios de la niñez hasta la vida adulta.

Los perfiles reportados en esa investigación concuerdan con un bajo índice de masa corporal (IMC). El IMC es un indicador válido para estimar la cantidad de grasa que tienen las personas comunes, no atletas, y se obtiene al dividir el peso en kilogramos entre el cuadrado de la estatura en metros (kg/m^2). Se basa en el concepto de que el peso de una persona debe ser proporcional a su estatura. Un IMC menor de 18.5 sugiere malnutrición, entre 18 y 25 es normal, y valores superiores a 25 se relacionan con sobrepeso, obesidad, y la aparición de diabetes, hipertensión y enfermedades cardiovasculares.

A pesar de los efectos negativos que los medios de comunicación ejercen en la imagen corporal, en algunos estudios se ha mostrado que las personas que realizan ejercicio tienen una mejor imagen corporal que las que no realizan ejercicio. (Meneses Montero, 2008). La mayoría de las investigaciones sobre imagen corporal se han realizado en adolescentes y jóvenes, por su

vínculo con la anorexia nerviosa y la bulimia nerviosa. Posteriormente se amplió el estudio a infantes, identificándose preocupación por el cuerpo en edades previas a la pubertad (Broome, 2012)

Estudios recientes confirman que la interiorización del ideal de delgadez podría estar presente a través de procesos de socialización entre ciertos grupos de pares altamente preocupados por el peso (Klump, 2016). Al respecto, se ha señalado que niños de 3-5 años de edad ya interiorizan estereotipos corporales, asociando características positivas a los cuerpos delgados y negativas a los cuerpos gordos (Hart, 2015). No obstante, existen también evidencias en el sentido opuesto. (Wong, 2013) Refirieron que 30-40% de los niños pre-escolares deseaban tener una figura más delgada, pero cerca del 30-40% deseaban tener una figura más gruesa. Asimismo, (Damiano, 2015) encontraron que 77.1% de los niños y 64.5% de las niñas de 4 años querían una figura más gruesa a la que tenían.

Marrodán, MD, Montero-Roblas V, Mesa MS, Pacheco JL, González M, Bejarano I. (2008) Citado por (Montoya, 2013) en un estudio de percepción corporal en una población entre los 13 y 18 años en la cual con independencia del país de origen, las mujeres muestran una mejor autopercepción de su imagen corporal que los varones. Tanto los jóvenes argentinos como los españoles tienden a valorar su figura como más robusta de lo que es en realidad.

(Romero G, 2011) En su estudio Cuerpo, imagen y saberes alimentarios en infantes oaxaqueños, México se seleccionaron niños y niñas, entre 8 y 12 años y se aplicó un cuestionario, se pesaron y midieron. Los resultados de acuerdo con los datos del más de la mitad de los niños de ambos sexos, tienen un IMC para la edad considerado como normal, el 25 % de las niñas y el 13.3% de los niños presentaron sobrepeso, el 12.5% de las mujeres y el 13.3% de los hombres, obesidad. Respecto a la imagen corporal percibida, al mostrar los modelos anatómicos, se detectó que un poco más de la mitad de los niños de ambos sexos se percibieron como normales y más niñas se percibieron con sobrepeso, no habiéndose encontrado grandes diferencias. Sin embargo, los niños se percibieron más delgados que las niñas y hubo un caso de éstas últimas que se percibió con delgadez severa.

De otro lado, los resultados de la Encuesta de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT, 2012) revelan que los niños en edad escolar (ambos sexos), presentaron una prevalencia nacional combinada de sobrepeso y obesidad en 2012 de 34.4%, 19.8% para sobrepeso y 14.6% para obesidad; las niñas presentaron una prevalencia combinada del 32% de sobrepeso y obesidad, 20.2% y 11.8%, respectivamente, mientras que los niños mostraron una prevalencia de sobrepeso del 19.5% y 17.4% de obesidad, 36.9% combinados. Al analizar las tendencias puede observarse que las cifras de sobrepeso y obesidad en escolares no han aumentado en los últimos seis años (2006 a 2012), por el contrario durante ese periodo la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en ambos sexos disminuyó 0.4 pp, al pasar de 34.8% a 34.4%.

En la actualidad, la actividad física y deportiva es considerada como un medio para intervenir sobre diferentes problemas en el ámbito educativo. La práctica deportiva favorece, desde un punto de vista cognitivo y de relación con los demás, los procesos de cambio que se producen en el desarrollo corporal de los niños y niñas en edad escolar. Resulta necesario conocer las

motivaciones que tienen los escolares hacia su práctica física-deportiva y si ésta influye de manera positiva en su percepción y satisfacción corporal.

Una amplia cantidad de estudios acerca de la imagen corporal se han realizado tomando en cuenta grupos de estudiantes universitarios. En Colombia, la información descriptiva acerca de este tema y de posibles variables que se relacionen con ésta es limitada. El propósito del estudio fue establecer si existe relación entre la percepción de la imagen corporal, estado nutricional y la práctica de actividad deportiva de los niños y niñas que asistieron la práctica deportiva ofrecidos por la Escuela de formación deportiva de la ciudad de Valledupar.

Se considera importante llevar a cabo este estudio ya que, a pesar de existir estudios, pocos están orientados al estudio de la imagen corporal en niños y niñas, por lo cual esta investigación constituye una aportación importante que permitirá ampliar las fuentes de información sobre el tema y mantener una salud mental óptima de los niños y niñas que practican alguna actividad deportiva partiendo del hecho de aceptar su imagen corporal como medio para involucrarse exitosamente en su entorno social sin prejuicios.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño: El estudio corresponde a un diseño descriptivo, correlacional, observacional transversal. La población de estudio fueron niños y niñas con edades entre los 7 y 12 años inscritos en una escuela de formación deportiva de la ciudad de Valledupar.

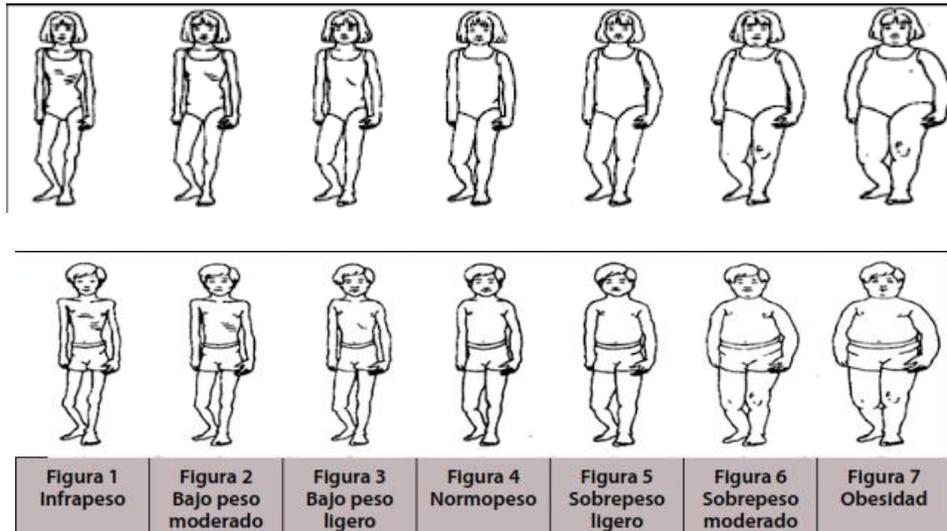
Instrumentos: A los niños y niñas se les preguntaron datos generales que fueron tratados de forma individual y confidencial.

Consentimiento informado. Éste describía el objetivo de la investigación, en qué consistía la participación de los niños y niñas, garantizándoles la confidencialidad de los datos. Este formato fue firmado por los padres para aceptar la participación de sus hijos en el proyecto.

Índice de masa corporal. Se acondicionó el espacio para realizar las mediciones antropométricas, se les midió el peso y la estatura utilizando una báscula digital (marca OMRON, modelo HBF-514) y un estadímetro de pared (marca SECA modelo 214) debidamente calibrados. Se calculó el IMC con el puntaje z para la edad y sexo de acuerdo con la clasificación de la resolución 2465 (2016), en: delgadez (<-2), riesgo de delgadez (>-2 a <-1), IMC adecuado para la edad (>-1 a <+1), sobrepeso (>+1 a <+2) y obesidad (>+2).

Siete Figuras de Collins (1991). Para determinar la percepción de la imagen corporal se utilizó la escala visual de Collins que evalúa la percepción que tienen los niños y niñas de su imagen corporal. A los niños y niñas se les solicitó seleccionaran una de entre siete siluetas o imágenes corporales que van de la más delgada hasta la más gruesa para niños y niñas de modo que a cada figura se le asigna un determinado índice de masa corporal (IMC), clasificándose en: 1) infrapeso, 2) bajo peso moderado, 3) bajo peso ligero, 4) normopeso, 5) sobrepeso ligero, 6) sobrepeso moderado, y 7) obesidad. En esta prueba, el participante solo debía autodescribirse.

Figura 1. Imágenes corporales de niños y niñas de acuerdo al índice de masa corporal.



Procedimientos

Se solicitó autorización a la escuela de formación deportiva de manera escrita, luego se tuvo una reunión con los directivos donde se explicó los objetivos de la investigación, y los procedimientos; una vez obtenido los permisos, se realizaron las coordinaciones con la presidenta de la escuela de formación deportiva para el levantamiento de los datos, se le solicitó apoyo y se coordinó los horarios disponibles.

Luego se explicó a los niños, de manera sencilla, de que trata la investigación y se les invitó a ser parte de la investigación, solicitándoles que lleven el consentimiento informado a casa e indicándoles que deben entregarse a sus padres o apoderados y traerlos firmados.

Una vez obtenido el consentimiento informado de los padres y el asentimiento de niños y niñas se procedió a la toma de peso y talla. Para la toma de peso, se solicitó a los niños estar con ropa ligera (sin chompa, casaca) quitarse los zapatos, se pesó con balanza digital de pie utilizando una báscula digital (marca OMRON, modelo HBF-514) debidamente calibrados antes de ser utilizada y para la medición de la talla se solicitó que estuvieran sin zapatos, en caso de las niñas se les pidió soltarse el cabello, se utilizó un tallímetro portátil de pared (marca SECA modelo 214).

Los datos fueron registrados en una ficha que contenía el nombre, sexo, fecha de nacimiento, edad y nombres de las prendas de vestir que estén utilizando, para posteriormente realizar el descuento del peso. Para la percepción de la imagen corporal, con la colaboración del docente de aula se entregó a los niños la hoja de evaluación de la percepción corporal que contiene imágenes las siluetas de Collins (contiene siete figuras humanas ordenadas de menor a mayor complejidad), se les indicó que llenen sus datos, se les explicó la instrucción y para el desarrollo (marcar la imagen con la que se identifican) se les llamó individualmente a cada uno(a).

Análisis de datos

Para el IMC/E se utilizó el programa WHO Antro Plus versión 1.0.4 para calcular las puntuaciones Z de cada escolar y establecer el diagnóstico según IMC/E que se clasificó según la referencia de la OMS 2007 y referencias de la resolución 2465 de 2016.

Para determinar las categorías de la imagen corporal se identificó el número de imagen de cada evaluación, las imágenes 1, 2 y 3 pertenecen a la categoría bajo de peso, la imagen 4 pertenece a la categoría normal y las imágenes 5, 6 y 7 a la categoría exceso de peso. Los datos obtenidos fueron registrados en una base de datos del programa Microsoft Excel 2012. Para el análisis estadístico descriptivo, se aplicó porcentajes, tablas; mientras que para establecer la relación entre la percepción de la imagen corporal y el estado nutricional se utilizó una gráfica de tendencia.

Consideraciones éticas

Por medio del consentimiento informado firmado se pidió autorización a la madre, padre o acudiente y el asentimiento de los niños para la participación en la investigación.

RESULTADOS

Características de la muestra

Los niños y niñas estudiados pertenecían a una escuela de formación deportiva que entrenan voleibol en el parque los Cortijos de la ciudad de Valledupar. Las edades de los niños y las niñas estaban comprendidas entre los 7 y 12 años. El 56% del total los escolares participó en la investigación, los que no aceptaron fueron 44% de los niños por no asistir a la práctica el día de la evaluación.

Se observa en la tabla 1 que del total de niños y niñas evaluados el mayor número fue de sexo femenino (86%), de los cuales el 50% fueron niñas de 11 años y de los niños 4% fueron de 7 y 12 años respectivamente.

Tabla 1. Distribución total de niños y niñas según el sexo

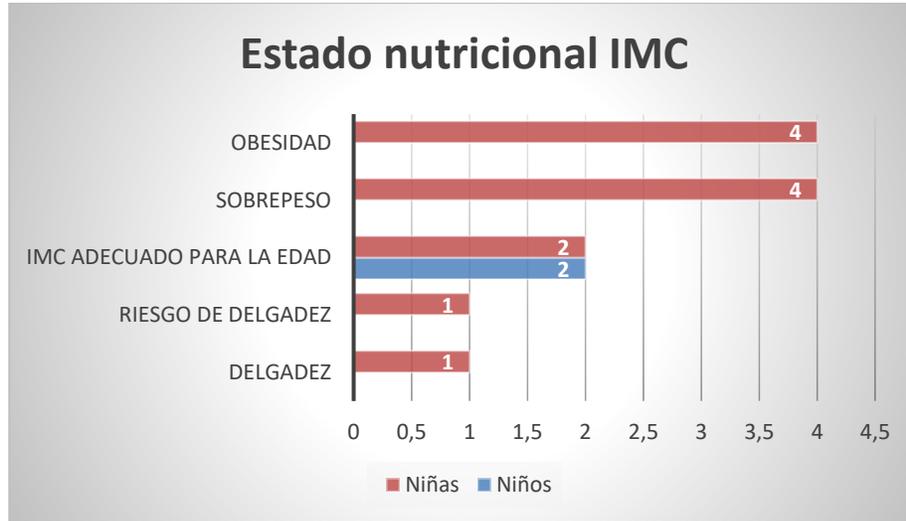
Edad (años)	Sexo		Total
	Niñas	Niños	
7		1	1
8	3		3
10	2		2
11	6		6
12	1	1	2
Total	12	2	14

Fuente: Elaboración propia (2018)

Estado nutricional

Según el gráfico 1 podemos observar que, del total de niñas estudiadas según IMC/E que más de la mitad presentaban exceso de peso y 14,28% presentaban bajo peso peso.

Gráfico 1. Estado nutricional IMC



Fuente: Elaboración propia (2018)

Descripción de las imágenes percibidas

Las imágenes más seleccionadas como imagen percibida en las niñas 3 (50%) y 4 (21,42%), correspondiente a bajo peso ligero (riesgo de delgadez) y Normopeso (IMC adecuado para la edad) respectivamente; las imágenes menos seleccionadas fueron 1 (14,28%) correspondiente a infrapeso, 2, 5,6 y 7 (0.0%) pertenecientes a un IMC de sobrepeso y obesidad (Tabla 2). En los hombres, las imágenes más seleccionadas como imagen percibida fueron 2 (7,14%) y 4 (7,14%), pertenecen a IMC debajo peso moderado y peso normal; mientras que las imágenes menos seleccionadas fueron 1, 3, 5, 6 y 7 (0.0%), que pertenecen a IMC de infrapeso, bajo peso ligero, sobrepeso y obesidad (Tabla 3).

Tabla 2. Percepción corporal en niñas (autopercepción)

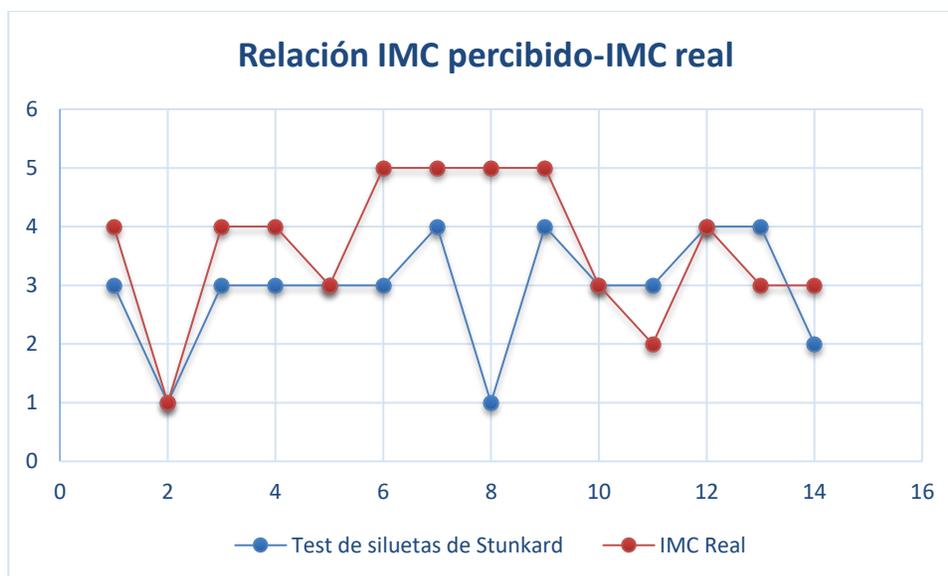
	Figura 1 Infrapeso	Figura 2 Bajo peso moderado	Figura 3 Bajo peso ligero	Figura 4 Normopeso	Figura 5 Sobrepeso ligero	Figura 6 Sobrepeso moderado	Figura 7 Obesidad
Elegida por el niño	2 (14,28%)		7 (50%)	3 (21,42%)			

Índice de masa corporal		Delgadez 1	Riesgo de delgadez 2	IMC adecuado para la edad 3	Sobrepeso 4	Obesidad 5
IMC Real		1 (7,14%)	1 (7,14%)	2 (14,28%)	4 (28,57%)	4 (28,57%)

Fuente: Elaboración propia (2018)

Tabla 3. Percepción corporal en niños (autopercepción)							
							
	Figura 1 Infrapeso	Figura 2 Bajo peso moderado	Figura 3 Bajo peso ligero	Figura 4 Normopeso	Figura 5 Sobrepeso ligero	Figura 6 Sobrepeso moderado	Figura 7 Obesidad
Elegida por el niño		1 (7,14%)		1 (7,14%)			
Índice de masa corporal		Delgadez 1	Riesgo de delgadez 2	IMC adecuado para la edad 3	Sobrepeso ligero 3	Sobrepeso moderado 4	Obesidad 5
IMC Real				2 (14,28%)			

Fuente: Elaboración propia (2018)



Fuente: Elaboración propia (2018)

Relación entre el IMC percibido y el IMC real

Los resultados indican que las niñas se identificaron principalmente con la figura bajo peso ligero 50%, seguido de la figura de normopeso en el 21,42% de las niñas y 7,14% en niños. No obstante, al confrontar estos datos con el IMC real, observamos un IMC adecuado para la edad en niños y niñas (14,28% respectivamente), a lo que habría que agregar los pocos infantes que se consideraron en riesgo de delgadez o delgados (7,14%, respectivamente). Posteriormente se examinó la concordancia entre la figura elegida por los niños y las niñas y la que correspondía de acuerdo con su IMC, las cuales coincidieron en solo el 21,42% de la población estudiada (7,14% de niños y 14,28% de niñas), mientras que el 78,57% de la población presentó una distorsión en su imagen corporal, independientemente de su sexo e IMC. Las niñas con sobrepeso y obesidad (IMC real), se consideran con un IMC percibido de bajo peso (35,71%) y normopeso (21,42%) respectivamente.

DISCUSIÓN

La percepción de la imagen corporal en escolares ha sido poco estudiada en comparación con los grupos de adolescentes, jóvenes y adultos a pesar de que se ha vinculado que el exceso de peso afecta a los niños en edad escolar.

Cada vez son más los niños, adolescentes que presentan sobrepeso y obesidad, y el conocimiento sobre la percepción de su imagen corporal es importante ya que esta se vincula con el estado nutricional por su relación sobre las prácticas de la conducta alimentaria, que podría aumentar, mantenerse o disminuir.

Conocer la percepción de la imagen corporal de los niños permite una intervención con mayor alcance para evitar las consecuencias en las conductas alimentarias que puede ocasionar una incorrecta percepción de la imagen corporal. Por ello, el presente estudio es muy importante porque brinda información acerca de la relación entre el estado nutricional y la percepción de la

imagen corporal. Podrá servir de diagnóstico para las actividades de prevención, promoción de mayor consumo de alimentos saludables y actividad física en este grupo poblacional, como parte de la mejora hábitos alimentarios para disminuir la prevalencia del sobrepeso y obesidad.

En el estudio realizado por (Vásquez R. R., 2018) los preescolares evaluados se identificaron principalmente con la figura normopeso: 24% de los niños y 18% de las niñas. Sin embargo, al confrontar estos datos con el IMC real, observaron que un mayor porcentaje presentaba obesidad (29% y 30%, respectivamente), el 9% y 15%, de los niños y niñas se consideraron obesos. Al examinar la concordancia entre la figura elegida por el infante y la que correspondía de acuerdo con su IMC, coincidieron en el 19% de niños y 22% de niñas, mientras que la mitad de los participantes eligió figuras de menor dimensión a la propia, independientemente de su sexo e IMC.

El objetivo de esta investigación fue establecer si existe relación entre la percepción de la imagen corporal y el estado nutricional en niños y niñas de 9 a 12 años que asisten a una escuela de formación deportiva. Los resultados indican que estos se identificaron principalmente con la figura bajo peso ligero 50% de las niñas, seguido de la figura de normopeso 21,42% de las niñas y 7,14% en niños. No obstante, al confrontar estos datos con el IMC real, observamos que un mayor porcentaje de las niñas, se corrobora un IMC adecuado para la edad en niños y niñas (14,28% respectivamente), a lo que habría que agregar los pocos infantes que se consideraron en riesgo de delgadez o delgados (7,14%, respectivamente).

Posteriormente se examinó la concordancia entre la figura elegida por los niños y las niñas y la que correspondía de acuerdo con su IMC, las cuales coincidieron en solo el 21,42% de la población estudiada (7,14% de niños y 14,28% de niñas), mientras que el 78,57% de la población presentó una distorsión en su imagen corporal, independientemente de su sexo e IMC. Esta prevalencia concuerda con los resultados obtenidos por Fresnillo (México) en una población de niños y niñas de 11 a 13 años (21.7 %) (3), pero no con el estudio realizado en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo en México, que identificó una pobre autopercepción en el 77 %, que consideró que tenía un peso normal, el 15 % que se creyó "flaco" y el 8 % se definió como obeso, sin embargo, según el IMC, el 60% tenía peso normal, el 11 % sobrepeso, el 28 % obesidad, y solo un estudiante tuvo bajo peso.

En este estudio se encontró que la mayoría de la población tiene una imagen corporal que concuerda con su peso real (77.4 %); lo cual coincide con lo reportado en el estudio efectuado en adolescentes de Fresnillo (Zacatecas), que indica que el 81.8 % de los mismos no mostró insatisfacción con su imagen corporal.

Al respecto, algunos estudios indican que en población infantil el deseo de adelgazar surge aproximadamente a los seis años de edad, como consecuencia del malestar corporal. No obstante, es importante aclarar que en el presente estudio no solo los niños con obesidad eligieron figuras más delgadas, sino que 56% de los preescolares de ambos sexos se percibieron más delgados en relación a su IMC, lo cual podría deberse al desarrollo cognitivo y psicomotriz que supone esta etapa de la vida, y no a variables relativas al malestar corporal, tal como lo advierten algunos autores (Cohane, 2001)

En el estudio realizado en Fresnillo (México), la insatisfacción con la imagen corporal asociada al IMC en adolescentes mostró una prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad de 32 %; y se encontró correlación positiva y significativa entre el índice de masa corporal y la insatisfacción con la imagen corporal. En la población adolescente estudiada se encontró que tener una buena actividad física actúa como factor protector para evitar la distorsión de la imagen corporal, lo cual concuerda con la revisión bibliográfica realizada. (Borda, 2016)

Entre las limitaciones de la presente investigación se identifican en cuanto al instrumento de evaluación utilizado, ya que de acuerdo a la actitud del preescolar (susceptible a la sugestión) y al pensamiento (animismo), se tendría que comprobar que sus respuestas perceptuales en la elección de siluetas no fueron inducidas por la presentación de siete figuras. Una posible alternativa podría ser alterar el orden de las figuras.

CONCLUSIONES

Cinco de catorce niños coincidieron en su percepción de la imagen corporal, cuatro de los escolares presento un estado nutricional normal y ocho presentan exceso de peso según Índice de Masa Corporal para la edad. Se encontró relación entre las variables percepción de la imagen corporal y estado nutricional según Índice de Masa Corporal para la edad en cuatro de los niños evaluados. Los escolares con exceso de peso tuvieron una menor coincidencia entre la percepción corporal y el estado nutricional.

AGRADECIMIENTOS

Nuestro total agradecimiento a Jesús Marín y Mayra Alexandra Gonzáles Daza presidente y directora de la escuela de formación deportiva PEQUEVOLEY, gracias por su apoyo para la realización de éste estudio.

A todos los niños y niñas que hicieron parte del proyecto, sin ellos esta labor de investigación no tendría ningún sentido educativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Borda, M. S. (2016). Percepción de la imagen corporal y su relación con el estado nutricional y emocional en escolares de 10 a 13 años de tres escuelas en Barranquilla. *Revista científica salud Uninorte*, 16.
- Broome, M. y. (Mayo-Junio de 2012). Perceptions of weight and body image among preschool children a pilot study. . *Pediatric Nursing.*, 147-176. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22908457>
- Cohane, G. y. (2001). Body image in boys: a review of the literature. *International Journal of eating disorders*, 373-379.
- Damiano, S. G. (2015). Relationships between body size attitudes and body image of 4-year-old boys and girls, and attitudes of their fathers and mothers. *Journal of Eating Disorders*, 1-10.
- ENSANUT. (2012). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*. Obtenido de <https://ensanut.insp.mx/>

- Hart, L. D. (2015). What parents know and want to learn about healthy eating and body image in preschool children: a triangulated qualitative study with parents and Early Childhood Professionals. *BMC Public Health*, 1-23.
- Klump, T. O. (2016). Socialization and selection effects in the association between weight conscious peer groups and thin-ideal internalization: A co-twin control study. *Body Image*, 17, 1-9.
- Meneses Montero, M. y. (2008). Imagen corporal percibida e imagen corporal deseada en estudiantes universitarios costarricenses. *Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte*, 13-30.
- Montoya, Y. R. (2013). *Repositorio Institucional Universidad Autónoma del Estado de México*. Obtenido de <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/13805>
- Romero G, P. C.-G. (2011). Imagen y saberes alimentarios en infantes oaxaqueños. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, niñez y juventud*, 847-868.
- Vásquez, R. A.-D. (9 de Marzo de 2012). *Revista Mexicana de trastornos alimentarios*. Obtenido de <http://journals.iztacala.unam.mx/>
- Vásquez, R. R. (2018). Valoración de la imagen corporal en preescolares: Percepción de padres e hijos. *Revista Mexicana de trastornos alimentarios.*, 214-215.
- Wong, Y. C. (2013). The influence of primary caregivers on body size and self-body image of preschool children in Taiwan. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 283-291.

TERCER LUGAR

Programa de promoción de la salud y prevención de la enfermedad en adultos mayores con riesgo cardiovascular del Hospital Eduardo Arredondo Daza de la ciudad de Valledupar

Program of health promotion and prevention of disease in elderly adults cardiovascular risk of the aps program of the eduardo Hospital Arredondo Daza of the city of Valledupar

Docente asesor: Miriam Arias Ochoa - ariaschoa.miriam@gmail.com

Estudiantes: Romo De las Salas M F, Martínez Moreno Y S, Orozco Guette K I, Arguelles Carey L L, Nuñez Santiago D C

Categoría inscrita:

Actividad Física, Deporte, Ocio Y Recreación

Institución en donde se realizó:

Facultad Ciencia de la salud, Programa Fisioterapia, Universidad de Santander de (Valledupar– Colombia)

RESUMEN:

Objetivo: Aplicar un programa de promoción y prevención primaria de la salud en adulto mayor con riesgo cardiovascular del hospital Eduardo Arredondo daza de la ciudad de Valledupar.

Materiales y métodos: Para la recolección de información, se utilizaron las técnicas de observación y encuesta individual. Los instrumentos empleados fueron: Cuestionario para evaluar la condición de salud, APGAR socio-familiar, estado nutricional según la resolución 2465 del 2016 para identificar estado nutricional y riesgo cardiovasculares se utilizó los indicadores de OMS teniendo encuesta índice de masa corporal y nivel de actividad física IPAQ (The Internacional Physical Activity questionnaire); Luego se procedió al diligenciamiento del instrumento para determinar la condición de salud y factores de riesgo para implementar el programa de promoción y prevención primaria según la condición de la población. **Resultados:** se evidenció que en este estudio el 59% Presenta riesgo cardiovascular alto y 41% bajo donde predomina mas en las mujeres al implementar el programa se realizaron 11 sesiones una ves por semana permitiendo mayor empoderamiento de la población a su condición de salud y su deseo de ser mas activo durante la etapa de envejecimiento. **Conclusiones:** Existe predominio de factores de riesgo modificables como la **obesidad**, sedentarismo, **hábitos** alimentarios inadecuados, tabaquismo que puede afectar la salud física, emocional y psíquica. Dentro de los factores de riesgo el 100% de la población es sedentaria.

Palabras Clave: Riesgos, Enfermedad cardiovascular, (APS) Atencion primaria en salud, Adulto mayor, Salud, Envejecimiento, Hipertención,

ABSTRACT:

Objective: To apply a program of promotion and primary prevention of health in the elderly with cardiovascular risk of the Eduardo Arredondo daza hospital in the city of Valledupar. **Materials and methods:** For the collection of information, observation and individual survey techniques were used. The instruments used were: Questionnaire to evaluate the health condition, APGAR socio-family, nutritional status according to resolution 2465 of 2016 to identify nutritional status and cardiovascular risk, the WHO indicators were used having survey body mass index and level of physical activity IPAQ (The International Physical Activity questionnaire); Then proceeded to the completion of the instrument to determine the health condition and risk factors to implement the program of promotion and primary prevention according to the condition of the population. **Results:** it was shown that in this study 59% presented high cardiovascular risk and 41 Low percentage where women predominate more when implementing the program, 11 sessions were held once a week allowing greater empowerment of the population to their health condition and their desire to be more active during the aging stage. **Conclusions:** There is a predominance of modifiable risk factors such as obesity, sedentary lifestyle, inadequate eating habits, smoking that can affect physical, emotional and psychic health. Within the risk factors, 100% of the population is sedentary.

Keywords: Risks, Cardiovascular disease, (APS) Primary health care, Elderly, Health, Aging, Hypertension

INTRODUCCIÓN

A través de la historia de la humanidad se han dado múltiples definiciones que explican el envejecimiento como un proceso biológico, psicológico y/o social; con la pérdida progresiva y uniforme de salud y vigor llegando a estereotipar a los adultos mayores como personas enfermas, inactivas, tercas e irritables convirtiéndose en una carga para la familia y la sociedad.* La Organización Panamericana de la Salud, define a los adultos mayores no en términos de déficit sino de mantenimiento de la capacidad funcional.†

Según la Organización de Naciones Unidas (ONU), entre 1950 y 2025, la población total mundial se triplicará alcanzando 8.206.000.000 habitantes, por lo tanto las personas mayores de 60 años, se multiplicaran por cinco, o sea que una de cada 7 personas tendrá más de 60 años, explicando el proceso de envejecimiento acelerado.‡

En Colombia, la población está envejeciendo casi a la misma velocidad del resto del planeta. De acuerdo con datos del último Censo (2005), cerca de 3´000000 de personas tienen más de 60 años o más y se proyecta que para el 2050 esta población alcanzará los 15´500.000 de personas. También se reportó que la esperanza de vida es de 69 años para los hombres, y

* LUNA Leonor, REYES Clemencia, RUBIO Margoth, El Anciano de Hoy Nuestra prioridad, Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Enfermería, Editorial Universidad Nacional UNIBIBLOS, Santa fe de Bogotá D.C, Colombia, 1998 P.67.

† ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS, ONU, Envejecimiento de las Américas. Proyecciones para el siglo XXI. OPS/OMS U.S. Instituto Nacional del Envejecimiento Oficial del censo de los está Estados Unidos, 2003. Disponible en: <http://www.un.org/spanish/hr/>, consultado el día 12 de octubre de 2008.

‡ LUNA Leonor, REYES Clemencia, RUBIO Margoth, El Anciano de Hoy Nuestra prioridad, Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Enfermería, Editorial Universidad Nacional UNIBIBLOS, Santa fe de Bogotá D.C Colombia P.47.

76.31 años para las mujeres, superando a los hombres en 7 años aproximadamente, lo cual explica el predominio de la población femenina en este grupo de edad.*

Se ha evidenciado que los adultos mayores en esta etapa sufren una serie de cambios funcionales que producen un desgaste físico, mental y emocional. A lo largo del ciclo de vida en la etapa del adulto mayor se presentan dos facetas, la primera sería que si tuvo un buen estilo de vida el cuerpo te estará agradecido, pero si tuvo malos hábitos a esta edad será más difícil la calidad de vida; en la última etapa de vida el cuerpo presenta mucha dificultad para generar nuevo tejido, todo nuestro organismo se vuelve más lento y más frágil por lo que estamos propensos a afrontar la consecuencias de nuestros malos hábitos a lo que denominaremos enfermedades crónicas no transmisibles.

Según estadísticas de la OMS (2015) murieron por esta causa 17,7 millones de personas, lo cual representa un 31% de todas las muertes registradas en el mundo. De estas muertes, 7,4 millones se debieron a la cardiopatía coronaria, y 6,7 millones, a los ACV por eso se le considera como la primera causa de muerte en el mundo, según el DANE señala que de las 96.236 muertes registradas en 2016, 16.076 obedecen a cuadros de ataques al corazón y otras enfermedades cardíacas, teniendo en cuenta que Según el Estudio Nacional de Salud, Bienestar y Envejecimiento (Sabe) 2015, la cifra de personas mayores de 60 años representó el 11 % de la población colombiana, es decir 5,2 millones de personas; para el año 2020 se estima que ese porcentaje aumente al 12,5 %, que equivaldría a 6,5 millones de personas; y para el 2050 se proyecta en un 23 %, es decir, 14,1 millones de adultos mayores. Cifras realmente alarmantes lo que pone en alerta el estado de la salud de la población de adulto mayor sumándole a esta que la gran parte de las personas que asisten a estos programas son de escasos recursos sin olvidarnos de los factores de riesgo que pueda padecer para acelerar estas enfermedades.

En Colombia, las Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECNT), por la morbilidad, la mortalidad, la frecuencia, las complicaciones que generan y los costos que ocasionan, ocupan un lugar preponderante en el perfil epidemiológico del país. La prevalencia de hipertensión arterial en personas de 18 años es del 22,8% y la prevalencia de la hipertensión oscila entre 14% y 40% en las personas de entre 35 y 64 años, pero casi la mitad de ellas no son conscientes de ello y en promedio, sólo el 27% se controla la presión arterial.†

Las enfermedades hipertensivas en conjunto fueron la novena causa de muerte en Colombia para el 2009 y en el 2011, la octava causa de mortalidad. La cardiopatía hipertensiva fue la primera causa de años perdidos por discapacidad en la población general, en particular en el grupo de 30 a 69 años y la quinta en los mayores de 70 años.

En Colombia solo el 2,6% de los pacientes con hipertensión y riesgos cardiovascular son instruidos sobre ejercicios para mejorar la salud en algún punto de su atención y solo el 9% se

* DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, Censo 2005, Disponible en: <http://www.actuarios.org.co/Censo05.pdf> Consultado el día 1 de agosto de 2008.

† Caura P. Báez P., MD. Roberto D' Achiardi R., MD., FACP. Guías colombianas para el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial, Revista Colombiana de cardiología. febrero 2007 volumen 13 suplemento.

encuentra con niveles de tensión arterial adecuados. Se evidencia así un déficit en la atención integral de estos pacientes.*

Así mismo se han encontrado estudios, que muestran mejorías establecidas a partir de la aplicación de programas de atención primaria que estimulen la actividad física en personas adultas mayores de los cuales las enfermedades más prevalentes han sido la hipertensión arterial en un 55,2%, tabaquismo en 15,7%, diabetes en 9,7%. Se ha concluido como por ejemplo la actividad física en los adultos mayores es altamente beneficiosa, en parámetros físicos como coordinación, y flexibilidad. Mejora parámetros de funcionamiento cardiovascular a niveles de presión arterial sistólica y pulso en esfuerzo y síntomas como insomnio y dolores osteoarticulares. Además, esta mejora la rigidez de la pared arterial, así como los efectos neurohumorales, vasculares y de adaptación estructural, la disminución de las catecolaminas, del peso corporal y de las reservas de grasa están asociados a una mejoría en la sensibilidad a la insulina.†

Recientemente se ha generado un movimiento de reorientación de los servicios de salud de diferentes países del mundo. En América Latina es evidente el proceso de renovación de la Atención Primaria de Salud (APS) según el Documento de Posición de la OPS/OMS en 2007. La Atención Primaria en Salud tiene como estrategia integral desarrollar programas de acuerdo con el contexto político, económico y social del país, centrada en los individuos, las familias y las comunidades, a quienes se hace partícipe de las decisiones relativas al mantenimiento, mejoramiento y recuperación de la salud a lo largo de la vida.‡

Con base en lo anterior, teniendo en cuenta el contexto y viendo la problemática de los sitios de practica de los estudiantes del programa de Fisioterapia de la Universidad de Santander campus Valledupar, se realizó esta investigación cuyo objetivo es aplicar un programa de promoción y prevención primaria de la salud en adultos mayor con riesgo cardiovascular del Hospital Eduardo Arredondo Daza de Valledupar donde primero se realizo una caracterización sociodemográfica de la población, condición de salud y actividad física para asi determinar los factores de riesgo cardiovasculares modificables en los adultos mayores y de esta manera crear un programa según las necesidades pertinente de la población.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio: la investigación realizada fue catalogado como un estudio cuantitativo de carácter descriptivo de corte trasnversal. El objetivo fue aplicar un programa de promoción de la salud y prevención primarias en adultos mayores para tal fin se realizo la caracterizar los factores de riesgo cardiovascular se determino el nivel de actividad física y luego se plasma el programa. **Población y muestra:** Constituida por personas entre 62 y 93 años de edad que asisten al programa de promoción de la salud y prevención primaria en adulto mayores con riesgo cardiovascular del Hospital Eduardo Arredondo Daza de la ciudad de Valledupar, para un total de **44 adultos** que participaron. Se realizó un **muestreo** probabilístico simple, se tuvo en cuenta el total de la población que asiste al programa en el Hospital Eduardo Arredondo

* Reporte Anual 2009: Tendencias de la Salud en Colombia. Fundación santafé, Bogotá; 2010. p. 20. 2.

† Coleman, K., et al., Evidencia sobre el modelo de atención crónica en el nuevo milenio. Salud Aff, 2009. 28 (1): p. 75-85.

‡ *, A. G. (2013). La Atención Primaria de Salud: desafíos para su implementación. *ELSEVIER DOYMA*, 385.

Daza; se incluyeron las personas que cumplieron con los siguientes **Criterios de inclusión:** Personas mayores de 60 años de ambos géneros, que asistían al programa de promoción de la salud y prevención primaria en adulto mayores con riesgo cardiovascular del Hospital Eduardo Arredondo Daza de la ciudad de Valledupar. **Criterios de exclusión:** Personas con síndrome de inmovilidad, personas con tensión arterial alta (160/100) no controlada, personas con deterioro cognitivo que no estén en condición de seguir las instrucciones dadas, personas que, al aplicarle el Cuestionario para determinar la condición de salud, apgar familiar y cuestionario IPAQ (The Internacional Physical Activity questionnaire) no se encuentre en condición de contestar las preguntas, adultos mayores con secuelas neurológicas que no puedan realizar los ejercicios y contestar las pruebas.

Recolección de información: Para la recolección de información, se utilizaron las técnicas de observación y encuesta individual. Los instrumentos empleados fueron: Cuestionario para evaluar la condición de salud, APGAR socio-familiar, estado nutricional y nivel de actividad física IPAQ (The Internacional Physical Activity questionnaire); Luego se procedió al diligenciamiento del instrumento para determinar los componentes sociodemográficos de la población y determinar los factores de riesgo mas predominantes en cada participante según los instrumentos de condición de salud (historia clínica), se determinan edad, genero, nivel de escolaridad, estado civil, ocupación, los antecedentes personales, familiares; asimismo se realizo la evaluación del estado nutricional según peso, talla, el índice de masa corporal y la relación cintura cadera y perímetro abdominal. Los participantes se pesarán sin calzado, en una balanza portátil. La estatura se evaluará con un tallímetro de pared, rango 0-220 cm. Teniendo en cuenta la resolución 2465 del 2016 y para la evaluación de riesgo cardiovascular utilizamos los indicadores de OMS teniendo en cuenta índice de masa corporal donde se clasifica en normal, delgadas, sobrepeso u obesidad, obesidad tipo I, tipo II y tipo III. También se utilizo el cuestionario apgar Socio-familiar se evaluo la condición económica, vivienda, apoyo familiar y redes sociales luego se determino si el usuario presentaba riesgo social clasificándolo de la siguiente manera: aceptable situación familiar, existe riesgo social y existe problema social. Para el nivel de actividad física utilizamos IPAQ clasificándolos en nivel alto, nivel moderado y nivel bajo / inactivo.

En el momento del análisis e interpretación de la información, se llevó a cabo un análisis descriptivo a partir de la información sociodemográfica, socio-familiar, características antropométricas, riesgo cardiovascular y nivel de actividad física, por medio de unas variables establecidas en Excel clasificando la frecuencia y el porcentaje para determinar la prevalencia de cada una de ellas y luego se determino las pautas para el programa a desarrollar con la población.

RESULTADOS

El estudio se realizó en la ciudad de Valledupar – Cesar, donde participaron 44 adultos mayores con riesgo cardiovascular, donde los resultados obtenidos más relevantes en la caracterización sociodemográfica se observan que el 61% de la muestra fueron de género femenino, la mayor proporción por grupos de edad estuvo conformada por individuos de 65 a 68 años (18%), seguido con los de rango de 60 y 72 años, y 79 a 82 con (16%) cada uno. El 36% son solteros, viudo 25% y casados 23%. En cuanto al nivel educativo el 57 % no ha accedido a ningún tipo de

formación educativa, el 23% realizó la primaria completa, además el 100% de la población se encuentra en el área urbana y son de raza mestiza. A la valoración sociofamiliar se halló que el 52 % presenta riesgo social y el 23% tienen problema social. Finalmente, los adultos mayores 100% a estrato uno y dos.

En cuanto a la condición de salud y factores de riesgo más relevante se encontró que dentro de los antecedentes personales de los usuarios el 62% de la población es hipertensa. Otro de los factores evaluado fue las variables antropométricas para determinar el estado nutricional encontrándose que 50% de la población presenta peso normal, 39% en sobrepeso y 7% en delgadez y 5% en obesidad tipo 2. Así mismo se determinó el riesgo cardiovascular según la organización mundial de la salud donde predominó el riesgo cardiovascular alto con un 59%. Al valorar el nivel de actividad física se observó que el 100% de la población se encuentra en nivel bajo o inactivo físicamente. Ver tabla 1.

Se programaron 11 sesiones de las cuales 4 se realizó la evaluación a los usuarios luego se organizó un programa de acuerdo a las necesidades de los usuarios que constó de ocho sesiones de 3 horas de duración una vez por semana. Cada sesión consta de tres fases que se relaciona entre sí y se ajustan a la demanda del grupo con el fin de generar cambios de conducta respecto a los factores de riesgo cardiovascular y fomentar la adquisición de hábitos de vida saludables relacionadas con la alimentación y la actividad física. El programa se divide en tres fases que son: Fase Educación, la de Evaluación y seguimiento y Preparación física.

La fase de educación: se realizó con el fin de dar información real y oportuna para que el adulto mayor conozca y entienda aspectos relacionados con las enfermedades crónicas no transmisibles y el manejo de ellas, fueron 7 sesiones teórico-prácticas participativas, centradas en las necesidades del paciente, evitando las charlas prolongadas con el fin de promover hábitos saludables relacionados con alimentación y actividad física. Lo que permitió traer tranquilidad, empoderamiento y seguridad, respecto de los cuidados de la salud y fomentando medidas preventivas como la adquisición de nuevos estilos de vida saludables para poder envejecer en mejores condiciones. Recordar que las personas no cambian de conducta por el sólo hecho de adquirir conocimientos. Estas sesiones brindaron la oportunidad de “aprender haciendo”.

En la fase de Evaluación y seguimiento es tiempo para realizar la evaluación de condición de salud, socio-familiar, nutricional / antropométrica y nivel de actividad física IPAQ (The International Physical Activity questionnaire); además en cada sesión realizada se lleva un registro de seguimiento de signos vitales y síntomas, frecuencia, intensidad entre otros datos. En la fase de preparación física: está dirigida a la preparación física del adulto mayor con riesgo cardiovascular, mejorar la circulación, brindar mayor elasticidad a estructuras, recuperar la confianza y mantener activo durante esta etapa. Ver tabla 2.

Tabla 1. Distribucion de frecuencias variables objetivo de estudio.

VARIABLE		FRECUENCIA	PORCENTAJE	VARIABLE		FRECUENCIA	PORCENTAJE
GENERO	FEMENINO	27	61 %	APGAR FAMILIAR	Aceptable situación familiar	11	25 %
	MASCULINO	27	31%		Existe riesgo social	23	52 %
EDAD	62-64 años	6	14%		Existe problema social	10	23 %
	65-68 años	8	18%	ENFERMEDADES MAS COMUNES EN EL ADULTO MAYOR	Diabetes	2	5%
	70-72 años	7	16%		Hipertension	23	62%
	73-75 años	6	14%		Artritis	1	3%
	76-78 años	6	14%		Artrosis	1	3%
	79-82 años	7	16%		Tiroides	1	3%
	83-86 años	2	5 %		Isquemia	1	3%
87-93 años	2	5%	Asma		2	5%	
Estado civil	Casados	10	23%	Estado Nutricional IMC	Delgadez	3	7%
	Unión libre	3	11%		Normal	22	50%
	Solteros	16	36%		sobrepeso	17	39%
	Viudos	11	25%		Obesidad	0	0
	Separados	2	5%		Obesidad tipo I	2	5%
						Obesidad tipo II	0
NIVEL DE EDUCACION	No estudio	25	57%		RIEZGO CARDIOVASCULAR	ALTO	26
	Primaria	10	23%				
	Primaria incompleta	8	18%	BAJO		18	41%
	Bachillerato incompleto	1	2%				
ACTIVIDAD FISICA	Nivel alto	0	0				
	Nivel moderado	0	0				
	Nivel bajo/inactivo	44	88%				

Fuente: Elaboración propia (2018)

Tabla 2. Fases del programa de promoción y prevención en adultos mayor con riesgo Cardiovascular

FASES	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	ESTRATEGIA UTILIZADA	TIEMPO
EDUCACION	Habitos saludables y no saludables	Se utilizaron estrategia informativas, educativas y comunicativas	35 a 45 minutos
	Enfermedad cardiovascular		
	Diabetes		
	Alimentación saludable		
	Actividad físicas		
	Artrosis y artritis reumatoide		
	Manejo del estrés		
Evaluacion y seguimiento	Tiempo para realizar la evaluación de condición de salud, socio-familiar, nutricional / antropométrica y nivel de actividad física IPAQ	Historia clínica, sociodemográfica, antropométrica	30 a 45 minutos
Preparacion física	Actividad física es cualquier movimiento corporal producido por la contracción de los músculos esqueléticos y que tiene como resultado un gasto de energía.	Ejercicios aerobicos dinámicos que involucran grandes grupos musculares, de intensidad baja/moderada de forma que se pueden realizar por periodos prolongados,	Frecuencia: 2-5 sesiones/semana. Duración: 20/60 min/sesión. 150 minutos semanal Intensidad: 40-50 % FCR.
	Ejercicios de Flexibilidad Estiramientos	Ejercicios de alargamiento pasivo presentan efectos positivos en la reducción de la presión arterial sanguínea y en la fase de estrés en personas con hipertensión arterial.	10-30 Minutos
	Ejercicios de coordinación y ejercicios de balance del centro corporal	Este tipo de ejercicios mejoran la fuerza, la coordinación y el equilibrio. Son especialmente indicados en esta edad para evitar caídas y estar más ágiles.	
	Actividades físicas en el tiempo libre	Participar de caminatas en compañía de sus compañeros o familiares paseos y actividades en parques recreativas pedaleo en la bicicleta estática, la natación, la hidrogimnasia, el subir escaleras, el baile, el yoga y la gimnasia aeróbica de bajo impacto.	30 minutos de 5 días a la semana

DISCUSIÓN

Según las proyecciones de población 2005-2020 nacional, departamental y municipal dado por el departamento administrativo nacional de estadística (DANE), respecto a la distribución de la población mayor de 60 años en Cesar, se encuentra a 2018, que esta corresponde al 50,06% a mujeres y 49,9% a los hombres datos que coinciden con el presente estudio, puesto que en la muestra participaron en mayor porcentaje mujeres (61%).

En relación con el IMC, un estudio en adultos mayores* mostró que el 30% de los participantes presentaba un peso normal, un 45% se hallaban en sobrepeso y un 15% eran obesos; y en el presente estudio se encontró que el 50% tenía peso normal, el 7% delgadez, 39% presentaban sobrepeso y el 15% obesidad tipo I. Las cifras relacionadas con sobrepeso y obesidad se podrían explicar debido a los cambios nutricionales, estilos de vida, pérdida de masa muscular y de los tejidos, con incremento del tejido adiposo[†], parámetro que es importante considerar como parte de la evaluación de la actividad física, puesto que puede contribuir o afectar la ejecución de actividades funcionales.

Tomando como referencia la frecuencia en la práctica de actividad física, en los Centros de Promoción y Protección al Adulto Mayor se encontró que el mayor porcentaje de participantes 62%, solo realiza actividad física 1 ó 2 veces por semana. En este estudio la población del programa adulto mayor del Hospital Eduardo Arredondo Daza mostró que se encuentran en inactividad física, según los resultados del cuestionario (IPAQ) puesto que hacen actividad física 1 vez por semana.

En el grupo de estudio, se observó que la mayoría de los participantes fueron mujeres, por lo que los datos no serían extrapolables a la población general; sin embargo, esta situación es más cercana al perfil de los consultantes adultos y adultos mayores en atención primaria. Además se observa que casi el 50% de los participantes presentaban dos o más patologías de ingreso (HTA, DM TIPO II u OBESIDAD); Conforme a nuestro estudio los hallazgos encontrados fueron que el 62% obtenía HTA, el 5 % presentaba Diabetes y el 39% obesidad, determinando gracias a estas variables que la población de adulto mayor presentaba un riesgo cardiovascular alto del 59%.

En lo que concierne al perfil sociodemográfico, los hallazgos de este estudio presentan similitudes con resultados de otras investigaciones de la región Caribe colombiana como la de Amaris y Arrieta[‡] cuando se identifica un grupo poblacional de mayorías femeninas, analfabetas, viudos, y entre las edades de 66 y 72 años que sumados al abandono estatal, carencia de jubilación y la alta vulnerabilidad social que se produce en esta zona en particular, situando a los adultos mayores en grupos poblacionales frágiles, cuyas variables sociodemográficas pueden actuar como determinantes que afectan los niveles de autocuidado de la población sujeto. Los resultados encontrados en esta investigación fueron que el (57%) de la población no estudiaron, el (52%) se encuentra en riesgo social y el (25%) son viudos, dichos resultados demuestran que la población de adulto mayor se encuentra frágiles puesto que estos determinantes afectan su estado de salud.

Los resultados positivos obtenidos tras la implementación del programa educativo de apoyo que se ejecutó y se sistematizó durante este estudio, obedecen al incremento de conocimiento para el autocuidado, hábitos alimentarios e importancia de la actividad física regular para la salud del geronte logros similares a los señalados por *Herrera et al.* Finalmente, se educó a la población de adulto mayor a través de talleres educativos fomentando el autocuidado, hábitos y estilos de

* Quiroga J, de la Cruz LM, Ramos M. Condición física de los adultos mayores del programa años de plenitud del municipio de Puerto Colombia y Salgar. Salud Movimiento. 2010; p. 10 -15

† ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Obesidad y sobrepeso. [Internet]; 2016 [citado diciembre]. Disponible en: www.who.int/mediacentre/factsheets/.

‡ Baldini M, Aranzazu P, Jiménez R, Garachea N. Valoración de la condición física funcional en adultos mayores. EFDeportes.com. 2006.

vida saludable y la importancia de tener una vida activa previniendo los riesgos y reduciendo las enfermedades de esta población.

CONCLUSIONES

Al realizar la entrega de los resultados de esta investigación, encontramos que los adultos mayores que participaron en el estudio en una mayor proporción corresponden al género femenino con edades entre 60 y 93 años para las mujeres, en mayor número está representado según el estado civil por personas soltero y viudo, con un nivel educativo sin estudios realizados. Cuyo estado nutricional predominó una mayor tasa en peso normal, seguido por sobrepeso y obesidad, lo que puede relacionarse con los hábitos y estilos de vida de los participantes y condiciones de salud asociadas. Asimismo, se nota 100% de la población era sedentaria con un nivel bajo o inactivos.

Se concluye que hay relación entre el nivel sociodemográfico, antecedentes de los usuarios, el nivel de actividad física, socio-familiar y estado nutricional con los factores de riesgos cardiovascular del participante donde el 62% de la población es hipertensa y 5% diabetes donde 59% presenta riesgo cardiovascular alta y 52 % presenta riesgo social.

Finalmente, se debe reflexionar acerca de invertir en programas de ejercicio o actividad física de calidad dirigido a la población con riesgo cardiovascular practicados de manera regular y planificado con el fin de mejora en la calidad de vida de esta población, secundario al efecto protector cardiovascular que genera, el cual disminuye el riesgo de sufrir un infarto de miocardio y de desarrollar diabetes tipo 2.

Los participantes presentaron características de su condición de salud y física que permiten concluir que durante el proceso de envejecimiento se generan cambios en los diferentes sistemas, que conllevan a modificaciones y adaptaciones en desarrollo de las actividades de la vida diaria y en la condición física funcional; que podrían ser permeados a su vez por factores intrínsecos como la edad y el género y extrínsecos como factores culturales y socioambientales, lo que influye en los niveles de funcionamiento corporal, individual y social de las personas mayores de 60 años.

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, le queremos agradecer a nuestro Dios padre por habernos dado la sabiduría para llevar a cabo esta investigación, de igual manera se le agradece al hospital Eduardo Arredondo daza por brindarnos la oportunidad de realizar este programa de atención primaria en salud con la población escogida, también agradecerle de manera especial a la docente Miryam Arias Ochoa por habernos guiado durante este proceso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. A. G. (2013). La Atención Primaria de Salud: desafíos para su implementación. ELSEVIER DOYMA, 385.

2. Baldini M, Aranzazu P, Jiménez R, Garachea N. Valoración de la condición física funcional en adultos mayores. EFDeportes.com. 2006.
3. Caura P. Báez P., MD. Roberto D`Achiardi R., MD., FACP. Guías colombianas para el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial, Revista Colombiana de cardiología. febrero 2007 volumen 13 suplemento 1.
4. Coleman, K., et al., Evidencia sobre el modelo de atención crónica en el nuevo milenio. Salud Aff, 2009. 28 (1): p. 75-85.
5. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA, Censo 2005, Disponible en: <http://www.actuarios.org.co/Censo05.pdf> Consultado el día 1 de agosto de 2008.
6. * LUNA Leonor, REYES Clemencia, RUBIO Margoth, El Anciano de Hoy Nuestra prioridad, Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Enfermería, Editorial Universidad Nacional UNIBIBLOS, Santa fe de Bogotá D.C, Colombia,1998 P.67.
7. LUNA Leonor, REYES Clemencia, RUBIO Margoth, El Anciano de Hoy Nuestra prioridad, Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Enfermería, Editorial Universidad Nacional UNIBIBLOS, Santa fe de Bogotá D.C Colombia P.47.
8. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Obesidad y sobrepeso. [Internet]; 2016 [citado diciembre]. Disponible en: www.who.int/mediacentre/factsheets/.
9. * ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS, ONU, Envejecimiento de las Américas. Proyecciones para el siglo XXI. OPS/OMS U.S. Instituto Nacional del Envejecimiento Oficial del censo de los está Estados Unidos, 2003. Disponible en: <http://www.un.org/spanish/hr/>, consultado el día 12 de octubre de 2008.
10. . Quiroga J, de la Cruz LM, Ramos M. Condición física de los adultos mayores del programa años de plenitud del municipio de Puerto Colombia y Salgar. Salud Movimiento. 2010; p. 10 -15
11. * Reporte Anual 2009: Tendencias de la Salud en Colombia. Fundación santafé, Bogotá; 2010. p. 20. 2.

Habilidades motoras básicas (salto, carrera, lanzamiento y recepción) en niños y niñas de 5 a 8 años de una escuela de la comunidad indígena kankuama en Atanquez Cesar.

Basic motor skills (jumping, running and throwing and receiving) in boys and girls from 5 to 8 years of age in a school indigenous community kankuama in Atanquez Cesar.

Docente asesor:

Keiris Alexandra Castro Hernández - kei.castro@mail.udes.edu.cok

Estudiantes: Baquero Vega B, Ferreira Rojas G, Guerra Corpas K, Herrera Ovalle K, Lagares Gómez D.

Categoría inscrita:

Percepción, Movimiento Y Aprendizaje

Institución en donde se realizó:

Facultad: ciencias de la salud, programa de fisioterapia: Universidad de Santander UDES (Campus Valledupar – cesar)

RESUMEN:

El objetivo planteado en este estudio, consistió en determinar el desempeño de las habilidades motoras básicas (salto, carrera, lanzamiento y recepción) en niños y niñas de 5 a 8 años de una escuela de la comunidad indígena Kankuama en Atanquez Cesar. **Metodología:** esta investigación es catalogada como un estudio cuantitativo, de tipo descriptivo de corte transversal; se realizó un muestreo no propababilístico por selección intencionada o conveniencia, de acuerdo a los criterios de inclusión: niños y niñas entre las edades de 5 y 8 años, que pertenecieran a la etnia Kankuama y que no presentaran discapacidad física. La muestra fueron 45 estudiantes indígenas Kankuamos de una escuela del resguardo de Atanquez-Cesar, teniendo como referencia una población de 200 indígenas. Para realizar la evaluación de las habilidades motrices básicas mencionadas en este estudio, se utilizó la escala de Gallahue. **Resultados:** los resultados evidencian que el porcentaje de niños evaluados es del 53,3 % y el de niñas del 46,7%, la diferencia numérica entre estos, radica en un 1%. **Conclusión:** La suma de las experiencias motrices básicas es de gran importancia para el desarrollo del individuo, al llegar al sitio donde se realizó el estudio, se observaron las condiciones del entorno las cuales tiene cierto nivel de influencia en el desarrollo de habilidades motrices, teniendo en cuenta lo anterior, se concluyó que en la edades comprendidas entre 5-8 años de edad en la población objeto de estudio no se encuentran acorde al desarrollo de las habilidades motrices básicas que plantea la escala de Gallahue.

Palabras Clave: habilidades motoras, fisioterapia, niños.

ABSTRACT:

*The objective of this study was to determine the performance of basic motor skills (jumping, running, throwing and receiving) in boys and girls from 5 to 8 years old from a school of the Kankuama indigenous community in Ataquez Cesar. **Methodology:** this research is classified as a quantitative study, of descriptive type of cross section; a non-probabilistic sampling was carried out by intentional selection or convenience, according to the inclusion criteria: boys and girls between the ages of 5 and 8 years, who belonged to the Kankuama ethnic group and who did not present physical disability. The sample consisted of 45 Kankuamos indigenous students from a school in the Ataquez-Cesar reservation, with a population of 200 indigenous people as reference. To perform the evaluation of the basic motor skills mentioned in this study, the Gallahue scale was used. **Results:** The results show that the percentage of children evaluated is 53.3% and that of girls is 46.7%, the numerical difference between them is 1%. **Conclusion:** The sum of the basic motor experiences is of great importance for the development of the individual, upon arriving at the site where the study was conducted, environmental conditions were observed which have a certain level of influence on the development of motor skills, taking In view of the above, it was concluded that in the ages between 5-8 years of age in the population under study they are not corresponding to the development of the basic motor skills that make up the Gallahue scale.*

Keywords: motor skills, physiotherapy, children.

INTRODUCCIÓN

En los primeros años de vida, el cerebro humano crece más que en ninguna otra etapa, alcanzando el 80% del tamaño del adulto, es por esto que el aprendizaje se realiza con mayor facilidad en esta etapa. Durante este período, corto, pero único, los niños necesitan atención, estímulos e interacciones adecuadas que les permitan desarrollar su mayor potencial a nivel cognitivo y no cognitivo. Sin embargo, algunos déficits en los estímulos adecuados durante esta etapa se pueden compensar más adelante, pero el costo es tan alto que los daños son frecuentemente irreversibles, por eso se asegura que la inversión en los primeros años de vida tiene mayor retorno porque se trata del período en el cual los individuos son más maleables.* El entorno al que se ve expuesto el niño en la primera infancia, influencia el desarrollo del cerebro, los niños criados en ambientes que los estimulan desde antes del nacimiento y con adecuada alimentación, tienen a la edad de 12 años, un mejor funcionamiento del cerebro que aquellos criados en ambientes menos estimulantes.† Investigaciones sobre el desarrollo del cerebro, señalan las relaciones existentes entre los procesos de lectura, escritura y oralidad y el concepto de plasticidad o maleabilidad cerebral. El crecimiento acelerado de las células del cerebro y la proliferación de las conexiones neuronales durante los primeros años de vida es la respuesta a los estímulos del ambiente y a la calidad de las relaciones e interacciones simbólicas, que se establecen con el niño y la niña.

El adecuado desarrollo de las habilidades motrices indica un estado de madurez e integridad del sistema sensorio motor, para esto el niño ha pasado por etapas previas como movimientos

1. Campo Ternera Lilia. (2009) Importancia del desarrollo motor en relación evolutivos del lenguaje y la cognición en niños de 3 a 7 años de la ciudad de Barranquilla (Colombia). Revista científica Uninorte, vol. 26.

† Fernández García Emilia, Gardoqui Torralba Ma Luisa, Sánchez Bañuelos Fernando. (2007) Evaluación de las habilidades motrices básicas: determinación de escalas para la evaluación de desplazamientos, giros y manejos de móviles. Google books España Primera edición.

reflejos, movimientos rudimentarios y patrones de movimientos, los cuales mediante la práctica y afinamiento se transforman en una habilidad motriz. El estudio del desarrollo humano se ha convertido en una de las principales fuentes de conocimiento, lo que ha posibilitado la construcción de herramientas importantes para profesionales de diversas áreas, puesto que el entendimiento de los factores que influyen en el proceso de cambio permite establecer estrategias para prevenirlos, modificarlos e intervenir sobre ellos de manera oportuna. El juego motor será el principal medio para alcanzar los logros motores, ya que en él se concilian acción, pensamiento y lenguaje (Bruner, 1979), acción, símbolo y regla (Piaget, 1936) e integración; porque el juego permite construir de manera integral funciones tan importantes como el tono, el equilibrio, la lateralidad y las conductas perceptivo-motrices, a la vez que conocer y adaptarse al medio físico y social. Lo que se pretende es estimular los comportamientos sensoriomotores, mejorar las habilidades motrices, potenciar el componente cognitivo y la adquisición de las tareas, y posibilitar los comportamientos afectivos y relacionados.

Haciendo referencia a la situación actual y las políticas de salud pública que enmarca los derechos de la niñez, el cual afirman que los primeros años de vida son decisivos para todos los seres humanos, es en esta etapa, donde los niños y las niñas pasan por transformaciones físicas, afectivas, cognitivas y sociales que marcan la adquisición de competencias y las formas de aprender, relacionarse, comunicarse, jugar y transformar su entorno, a través de la solución de problemas. Por ello es fundamental asegurarles un desarrollo sano, en ambientes que den respuestas integrales a sus necesidades afectivas, nutricionales, de salud y educación, siempre teniendo presente sus derechos. La atención integral en los primeros años provee bases sólidas para el crecimiento, la supervivencia y el desarrollo, y repercute en el mejoramiento de la calidad de vida como adultos.

Además de la ineficiencia de las políticas de salud pública a favor de la niñez, como grupo de investigación se considera que es importante conocer la problemática que el pueblo Kankuamo enfrenta en la actualidad, realizando un aporte como ejes fundamentales de la comunidad. La principal apuesta de este pueblo indígena es hacer operativo el plan de vida ya elaborado, el cual contempla la revitalización de la cultura como objeto de interés colectivo. De manera similar, el pueblo se encuentra en el fortalecimiento de mecanismos pertinentes y apropiados de relación con el Estado, con el fin de asegurar su pervivencia física y cultural a través de la elaboración y ejecución de planes concertados que vinculen la comunidad a través de proyectos de largo aliento y repercutan positivamente en el goce efectivo de sus derechos, el cual como fisioterapeutas se puede aportar en el marco del estudio del movimiento humano, teniendo en cuenta el individuo, la familia y por su puesto el entorno.

El pueblo indígena Kankuamo está conformado por una población de 15.512 indígenas, en el departamento del Cesar. La población Kankuama representa el 34,6% de la población total de indígenas del departamento (44.835) y el 1,76% de la población total del departamento 878.437 (DANE, 2005). La población Kankuama está asentada en su mayoría en el municipio de Valledupar en el resguardo del mismo nombre, y corresponde al 23,2 % de la población indígena total a nivel municipal (Vicepresidencia, 2010). El resguardo tiene una extensión 24.212.2 hectáreas y fue creado mediante resolución del Incora de abril del 2003 (Acción social, 2003).

Los datos poblacionales que maneja la población indígena Kankuama (OIK), no se encuentran en su totalidad discriminados por sexo y grupos étnicos; sin embargo, las bases de datos registradas en la Empresa Promotora de Salud (EPSI) Dusakawi, permiten establecer que del 84% de la población total registrada (osea, 12.665 indígenas de 15. 512 de Kankuamos que aparecen en el censo, hacen referencia a 6.235 hombres (49,2 %) y 6430 mujeres (49,8).

En relación a la desagregación por edades, con base a la misma base de datos de la EPSI Dusakawi, se pueden establecer los siguientes resultados: menores de 1 año 93 niños, de 1-4 años 1055, de 4-14 años 3374, de 15-44 años 6169, de 45-59 años 1074 y mayores de 69 años 988 personas.

Con la ejecución de la presente investigación, se espera contribuir de manera distinta y bajo un enfoque intercultural al desarrollo integral de los niños y niñas de una escuela de la comunidad indígena de Atanquez Cesar. La importancia de realizar dicho proyecto radica en la necesidad de incluir comunidades con riqueza cultural significativa y lejana en términos de habilidades contrastadas con las comunidades urbanas, lo que genera otro grado de relevancia investigativa por parte del equipo, el impacto esperado apunta al recibimiento (afinidad) de la población objeto en la que no solo tendremos en cuenta a los niños y niñas sino a sus familiares, y en éste caso a los docentes pilares fundamentales en la educación los cuales se verán beneficiados con el aporte del diseño de la cartilla con temática de juegos que incluso serán focalizados ayudando de esta forma al goce de sus derechos desde las políticas públicas, planteadas para la creación de estrategias que satisfagan dicha problemática.

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación es catalogada como un estudio cuantitativo, de tipo descriptivo de corte transversal. El objetivo planteado consiste en determinar el desempeño de las habilidades motoras básicas (salto, carrera, lanzamiento y recepción) en niños y niñas de 5 a 8 años de una escuela de la comunidad indígena Kankuama en Atanquez Cesar. Se realizó un muestreo no propabilístico por selección intencionada o conveniencia, de acuerdo a los criterios de inclusión: niños y niñas entre las edades de 5 y 8 años, que pertenecieran a la etnia Kankuama y que no presentaran discapacidad física. La muestra fueron 45 estudiantes indígenas Kankuamos de una escuela del resguardo de Atanquez-Cesar, teniendo como referencia una población de 200 indígenas.

La investigación se desarrolló en tres etapas significativas: la primera consistió en la identificación del problema, de las variables a tener en cuenta y el planteamiento de los criterios a evaluar. Para ello se realizaron reuniones del grupo investigador, revisiones bibliográficas en diferentes bases de datos y establecimiento de la escala de David Gallahue como herramienta facilitadora para la evaluación de las habilidades motrices básicas como carrera, salto, recepción, lanzamiento, pateo y marcha, de las cuales solo se tuvieron en cuenta las cuatro primeras.

En la segunda etapa, se realizó la recolección de datos. En el proceso de planeación y logística, se solicitó de manera formal a través de un oficio, dirigido al rector de una escuela de la comunidad indígena de Atanquez-Cesar, el acceso a dicha población; posterior de la positiva

respuesta, se tuvo el acercamiento con los docentes y estudiantes, para ello el grupo de investigación se dirigió al resguardo indígena de Atanquez y se evaluaron las habilidades motrices básicas (salto, carrera, lanzamiento y recepción) teniendo como referencia los criterios inclusión del proyecto y de evaluación de la escala de Gallahue; para ello, el grupo investigador elaboró un formato, el cual se especificaban datos de cada estudiante. Para llevar a cabo dicha evaluación, se realizaron 4 circuitos, cada uno correspondiente a la habilidad que se deseaba evaluar; los niños se establecieron por grupos, lo cual facilitó dicho proceso.

Para finalizar con la etapa tres, se procedió al realizar el análisis de los datos recolectados y la creación de gráficos y tablas, utilizando el programa de Excel; además se establecieron las conclusiones que arrojaron los resultados encontrados.

RESULTADOS

Los datos obtenidos corresponden a 45 niños evaluados, en edades comprendidas entre los 5-8 años pertenecientes a un colegio de la comunidad indígena de Atanquez-Cesar, entre el 14 de septiembre al 30 de octubre de 2018, respetando los criterios de inclusión y exclusión definidos con anterioridad.

Tabla 1. Distribución de frecuencia de variables objeto de estudio.

VARIABLE		FRECUENCIA	PORCENTAJE
GÉNERO	Masculino	21	46,7
	Femenino	24	53,3
EDAD	5 años	5	11,1
	6 años	9	20,0
	7 años	14	31,1
	8 años	17	37,8
HABILIDAD MOTRIZ (SALTO)	Estadío inicial	25	55,6
	Estadío elemental	18	40
	Estadío maduro	2	4,4
HABILIDAD MOTRIZ (CARRERA)	Estadío inicial	4	8,9
	Estadío elemental	21	46,7
	Estadío maduro	20	44,4
HABILIDAD MOTRIZ (LANZAMIENTO)	Estadío inicial	12	26,7
	Estadío elemental	21	46,7
	Estadío maduro	12	26,7
	Estadío inicial	17	37,8

HABILIDAD MOTRIZ (RECEPCIÓN)	Estadio elemental	22	48,9
	Estadio maduro	6	13,3

Fuente: Elaboración propia (2018)

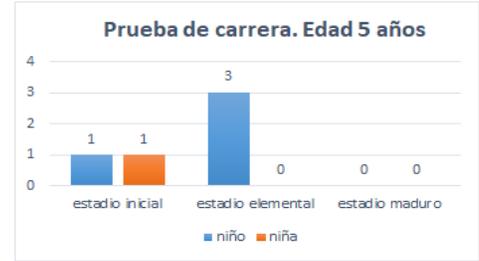
Los resultados evidencian que el porcentaje de niños evaluados es del 53,3 % y el de niñas del 46,7%, la diferencia numérica entre estos, radica en un 1%.

Gráfica1. Prueba de salto. Edad 5 años.



Fuente: Elaboración propia (2018)

Gráfica 2. Prueba de carrera. Edad 5 años.



Fuente: Elaboración propia (2018)

Gráfica 3. Prueba de lanzamiento. Edad 5 años.



Fuente: Elaboración propia (2018)

Gráfica 4. Prueba de recepción. Edad 5 años.



Fuente: Elaboración propia (2018)

De la población total de 45 niños evaluados, 5 de ellos tienen 5 años de edad. Al realizar las diferentes pruebas de habilidades motrices básicas, establecidas en el estudio y teniendo en cuenta los criterios de evaluación de la escala de Gallahue se muestran los siguientes resultados; en salto, se observó que niños y niñas por igual se encuentran en un estadio inicial. En carrera, 1 niño y la niña se encuentran en estadio inicial y el resto en estadio elemental. Haciendo referencia al lanzamiento, 2 niños y 1 niña en estadio inicial y 2 niños en el elemental. Para finalizar en la recepción, los 4 niños se encuentran en estadio inicial y la niña en el elemental. Estos resultados evidencian ninguno de los participantes evaluados se encuentran en estadio maduro, tal y como lo indica Gallahue, es decir; que su proceso de desarrollo de las habilidades motoras no está acorde a su edad.

Gráfica 5. Prueba de salto. Edad 6 años.



Fuente: Elaboración propia (2018)

Gráfica 6. Prueba de carrera. Edad 6 años.



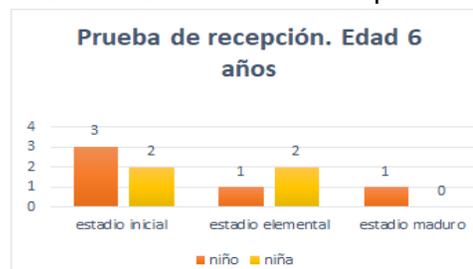
Fuente: Elaboración propia (2018)

Gráfica 7. Prueba de lanzamiento. Edad 6 años



Fuente: Elaboración propia (2018)

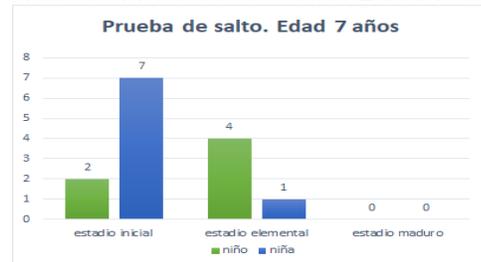
Gráfica 8. Prueba de recepción. Edad 6 años



Fuente: Elaboración propia (2018)

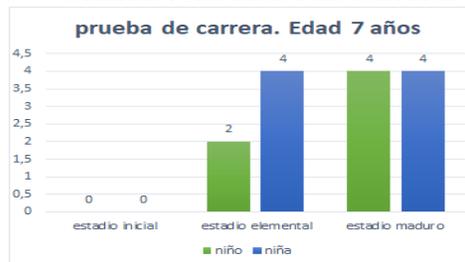
De la población objeto de estudio, 9 de ellos tenían 6 años de edad, de los cuales, 5 eran niños y 4 niñas. Los resultados de la valoración de las habilidades motoras básicas se describen a continuación: salto, se encuentran 6 niños y niñas por igual en el estadio inicial; en el estadio elemental, se encuentran 2 niños y 1 niña. En la prueba de carrera, en el estadio inicial se encuentran 1 niño y 1 niña; en el estadio elemental, 3 niños y 2 niñas y en el estadio maduro se encuentran 1 niño y 1 niña. En la prueba de lanzamiento, en el estadio inicial se encontró 2 niños y 3 niñas, en el estadio elemental se encuentran por igual 2 niños y 2 niñas, finalmente en el estadio maduro se encontró 1 niño y 1 niña. En recepción se encontraron 3 niños y 2 niñas en el estadio inicial; en el elemental, 1 niño y 2 niñas; y en el maduro 1 niño. La mayor parte de los niños de edad de 6 años, no se encuentran acorde a su edad en el estadio de madurez, que indica David Gallahue.

Gráfica 9. Prueba de salto. Edad 7 años



Fuente: Elaboración propia (2018)

Gráfica 10. Prueba de carrera. Edad 7 años



Fuente: Elaboración propia (2018)

Gráfica 11. Prueba de lanzamiento. Edad 7 años



Fuente: elaboración propia (2018)

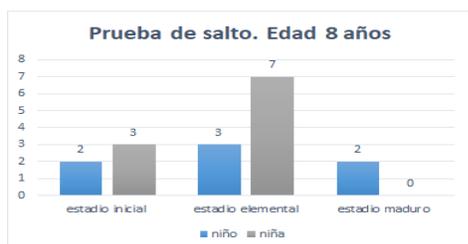
Gráfica 12. Prueba de recepción. Edad 7 años



Fuente: Elaboración propia (2018)

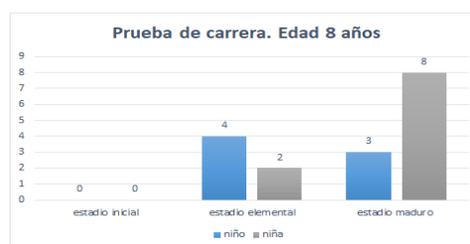
En las diferentes gráficas se analizaron 14 niños de 7 años. Como se puede observar en las cuatro pruebas, se catalogaron más niños y niñas en el estadio elemental. Especificando esta información por prueba, se encontró que en el salto hubo 2 niños y 7 niñas que se ubicaron en el estadio inicial, en el elemental 4 niños y 1 niña, mientras que no hubo en el estadio maduro. En la carrera, los resultados se encontraron entre el estadio elemental (2 niños y 4 niñas) y el maduro (4 niños y 4 niñas). Referenciando el lanzamiento, se observó en estadio inicial 1 niño y 2 niñas, en el elemental 2 niños y 4 niñas, mientras que en el maduro 3 niños y 2 niñas. En cuanto a recepción, 1 niño y 5 niñas se encontraron en estadio inicial, 4 niños y 3 niñas en estadio elemental y 1 niño en el estadio maduro. Según la escala de Gallahue estos niños deben de estar en un estadio maduro en cada una de las habilidades motoras básicas evaluadas y los resultados evidencian que no es así.

Gráfica 13. Prueba de salto. Edad 8 años



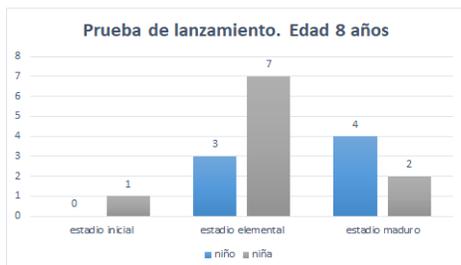
Fuente: Elaboración propia (2018)

Gráfica 14. Prueba de carrera. Edad 8 años



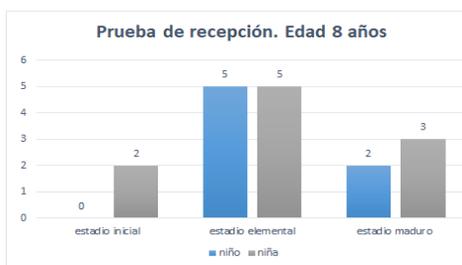
Fuente: Elaboración propia (2018)

Gráfica 13. Prueba de salto. Edad 8 años



Fuente: Elaboración propia (2018)

Gráfica 13. Prueba de salto. Edad 8 años



Fuente: Elaboración propia (2018)

En estas gráficas los niños analizados fueron 17. En la prueba de salto se encontraron 2 niños y 3 niñas en estadio inicial, 3 niños y 7 niñas en estadio elemental y 2 niños en el maduro. En carrera, esta población osciló entre los estadios elemental (4 niños y 2 niñas) y maduro (3 niños y 8 niñas). En el salto 1 niñas se encontró en el estadio inicial, 3 niños y 7 niñas en el elemental, 4 niños y 2 niñas en el maduro. Para culminar, en la prueba de recepción hubo 2 niñas en el estadio inicial, en el maduro 5 niños y 5 niñas, en el maduro 2 niñas y 3 niños. Es esta edad por aquello del desarrollo neurológico y maduro se esperaría encontrar a todos los niños en estadio maduro; sin embargo, los resultados arrojan que la mayoría de estos aun no lo están.

DISCUSIÓN

Mucho de los patrones motores elementales se integran con habilidades más complejas y son necesarias para la participación en los deportes, el baile y actividades recreativas. De allí la importancia de que en la etapa infantil se desarrollen estrategias acertadas que proporcione el desarrollo de la motricidad, ya que es en esta etapa de la vida donde niños y niñas tienen nuevas posibilidades de adquirir nuevas destrezas, que les ofrecerá desarrollarse plenamente de forma integral. Partiendo de lo anterior los siguientes autores expresan lo siguiente.

MC. CLENAGHAN y Gallaghe (1985) refieren que en el pasado el desarrollo de las habilidades psicomotrices eran dejados al azar, en la creencia de que la maduración, se encargaría por sí sola, del desarrollo motor. Es sabido que en la etapa infantil temprana y media es propicia para hacer del movimiento una parte de la educación infantil, por lo que, en esta etapa, el movimiento es expresivo, con utilidad y significado.

Con base en los resultados y literatura encontrada en esta investigación, se evidenció que existen factores como las características antropométricas las cuales según diferentes autores tienen influencia en cuanto al desarrollo psicomotor. (Matic, 2006; Turek, 2006) descubrieron un efecto significativo del desarrollo biológico y las características antropométricas en el rendimiento de las pruebas motoras en niños pequeños en edad escolar; esto se puede tomar como un factor que podría estar influenciando en que la mayoría de la población muestra del estudio no se encuentren en el estadio maduro, tal y como lo indica la escala de Gallaghe.

El efecto positivo de la altura del cuerpo en el factor motor general en las niñas puede explicarse por una maduración más rápida de las niñas, porque la variable de la altura del cuerpo se usa para evaluar el crecimiento y el desarrollo del organismo del niño, y cuanto más altas eran, más maduras "Eran, los impulsos fluyen hacia los músculos es más rápido y también de los músculos al SNC, por lo que los resultados del comportamiento motor general fueron mejores".

En el transcurrir de la vida se producen cambios de índole físico, motor, cognitivo, social y emocional originados por las limitaciones individuales, las experiencias vividas, por restricciones del contexto, por la especificidad y complejidad de las actividades que se presentan a lo largo de la evolución del niño de forma que las diferentes condiciones pueden animar o desanimar al niño a explorar el movimiento (Gallaghe y Ozmun, 2006; Haywood y Getchell, 2004).

Es importante resaltar que estos patrones fundamentales no emergen naturalmente durante la infancia, son el resultado de varios factores que, en constante interacción, influyen en el

desarrollo motor del niño, como el contexto de enseñanza, la motivación, el desarrollo neurológico, las condiciones sociales y culturales y las experiencias pasadas (Haywood y Getchell, 2004).

De acuerdo con BUSTOS, 2016 la desnutrición es la causa principal de los retrasos en el crecimiento y problemas de salud, afectando así los aspectos biológicos, comprometidos al tamaño y la función corporal. Las evidencias investigativas aportan poca información en torno a la precisión y caracterización del retraso psicomotor generado por la desnutrición, razón por la cual se puede ver comprometida la necesidad de implementar tempranamente medidas de prevención, seguimiento y control. El crecimiento y desarrollo del niño están determinados por la interacción de factores genéticos y ambientales. Una constitución genética adecuada es condición necesaria para el crecimiento y desarrollo normal, pero también lo son los factores externos como la alimentación, el afecto y los cuidados relacionados con el crecimiento de los mismos. En cuanto al crecimiento se ha podido determinar que la desnutrición produce retardo en aproximadamente el 50% de los niños que la padecen, del mismo modo retarda el crecimiento óseo y cartilaginoso.

CONCLUSIONES

La suma de las experiencias motrices básicas es de gran importancia para el desarrollo del individuo, al llegar al sitio donde se realizó el estudio, se observaron las condiciones del entorno las cuales tiene cierto nivel de influencia en el desarrollo de habilidades motrices, teniendo en cuenta lo anterior, se concluyó que en la edades comprendidas entre 5-8 años de edad en la población objeto de estudio no se encuentran acorde al desarrollo de las habilidades motrices básicas que plantea la escala de Gallahue.

El entorno rural en que los niños indígenas Kankuamos se desenvuelven, es muy rico en estímulos sensoriales y motores, pero lamentablemente es muy poco aprovechado por los padres que se encuentran a su cargo; puesto que los niños están siendo influenciados por la sociedad moderna y el tiempo de juego de forma individual y colectivo en estas áreas es limitado.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, deseamos expresar nuestro agradecimiento a la directora de este proyecto de investigación la profesora Keiris Castro Hernández, quien con su conocimiento fue una pieza clave para que pudiera desarrollar cada una de las etapas del este proyecto de investigación, gracias por la dedicación y apoyo que ha brindado a este trabajo y por su rigor el cual permitió llevar a cabo el presente proyecto.

De igual forma también queremos extender nuestros más sinceros agradecimientos a las directrices de la institución educativa San Isidro Labrador de la comunidad indígena de Ataquez cesar, quienes nos dieron su voto de confianza al abrir las puertas de su institución y permitirnos evaluar a los niños estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bustos Leon, Gina Maureth; Ardila Pereira, Laura; Desarrollo motor de los niños indígenas atendidos por desnutrición en Valledupar, cesar 9 abril 2016.
2. Campo Ternera Lilia. (2009) Importancia del desarrollo motor en relación evolutivos del lenguaje y la cognición en niños de 3 a 7 años de la ciudad de Barranquilla (Colombia). Revista científica Uninorte, vol. 26.
3. Bucco -Dos Santos Luciano y Zubiaur-González Marta, Universidad de León, España. Desarrollo de las habilidades motoras fundamentales en función del sexo y del índice de masa corporal en escolares. 2013
4. Fernández García Emilia, Gardoqui Torralba Ma Luisa, Sánchez Bañuelos Fernando. (2007) Evaluación de las habilidades motrices básicas: determinación de escalas para la evaluación de desplazamientos, giros y manejos de móviles. Google books España Primera edición.
5. García, M. (2009). El paradigma de la Fisioterapia a través de un estudio cuantitativo. Departamento de Fisioterapia. Universidad Nueva Granada, Granada.
6. GIL MADRONA Pedro, CONTRERAS JORDAN Onofre Ricardo, GOMEZ BARRETO Isabel. (2008). Habilidades motrices en la infancia y su desarrollo desde una educación física animada, Revista iberoamericana de educación, mayo -agosto, numero 047 Madrid, España pp71- 96
7. Giorver Pérez-Iribar. El desarrollo de las habilidades motrices en la Educación Física Escolar. Revista de la Facultad de Cultura Física de Granma. Vol. X No. 33, enero-junio 2013.
8. Invertir en la Primera Infancia. Informe BID. Estrategia para una Política Social Favorable a la Igualdad y Productividad. Sector Social. 2012.
9. Lepes Josip ; Halasi Sabolc ; Mandaric Sanja & Tanovic Nada. Relation Between Body Composition and Motor Abilities of Children up to 7 Years of Age.2014.
10. MANRIQUE Manuel, BENJUMEA Sara. Los pueblos indígenas en Colombia Derechos, Políticas y Desafíos. libro-indígena. p65 © UNICEF, OFICINA DE ÁREA PARA COLOMBIA Y VENEZUELA BOGOTÁ, D.C., COLOMBIA.
11. Ministerio de Educación Nacional. Bases sólidas para el desarrollo humano. Altablero N°41 junio-agosto 2007.
12. Pérez et al, 2006. Influencia de la estimulación temprana en el desarrollo de la motricidad gruesa en niños de 0 a 4 años con parálisis cerebral infantil en la fundación manos unidas del cantón Tisaleo. Universidad Técnica De Ambato.
13. Romero Monserrat, E oscar, tutora lic Ramirez Tamara, habilidades motrices básicas en niños y niñas de tercer grado de la escuela básica "RIVAS DÁVILA",2007

14. Rubio, J. (2005). Manual para la formación de nivel superior en prevención de riesgos laborales: Díaz de Santos.
15. Rubio María Helena y col. Habilidades motoras y de procedimiento que interfieren en la vida académica habitual de un grupo de estudiantes con signos y síntomas de TDAH. Revista Colombiana de Psiquiatría. Volumen 43, 2014.
16. Sánchez Botero Esther, LOS PUEBLOS INDÍGENAS EN COLOMBIA: Derechos, Políticas y Desafíos, 2010.
17. Vanegas Leonardo y Orellana Adriana. Importancia del desarrollo motor en relación con los procesos evolutivos del lenguaje y la cognición en niños de 3 a 7 años de la ciudad de Barranquilla (Colombia). Universidad del Azuay. Cuenca-Ecuador 2016.
18. Gil Madrona Pedro, Contreras Jordán Onofre Ricardo, Gómez Barreto Isabel, HABILIDADES MOTRICES EN LA INFANCIA Y SU DESARROLLO DESDE UNA EDUCACIÓN FÍSICA ANIMADA, año 2008.

Perfil motor según la batería Víctor da Fonseca en una población escolar de instituciones educativas del distrito de Barranquilla en el año 2018

Motor profile according to the battery Víctor da Fonseca in a school population of educational institutions of the district of Barranquilla in the year 2018

Docentes asesores: Leslie Montealegre Esmeral
lesliep.montealegree@unilibre.edu.co
Eulalia Amador Robledo
eulaliam.amadorr@unilibre.edu.co

Estudiantes: Martínez De La Hoz E, Rivera Modesto S, Pacheco Cabarcas S

Categoría inscrita:

Categoría D Proyecto de investigación con producto original en la línea de actividad física, deporte, ocio y recreación

Institución en donde se realizó:

Facultad Ciencia de la Salud, Programa Fisioterapia, Universidad Libre de Barranquilla – Colombia

RESUMEN:

El perfil psicomotor del niño está relacionado directamente con su desarrollo psicomotor, el cual se entiende como un proceso de evolución continua que sucede a medida que van transcurriendo los años. Dicho proceso se da en diferentes etapas, cada una con características específicas, lo cual le permite al niño ir adquiriendo y desarrollando nuevas habilidades. **OBJETIVO:** Determinar el Perfil motor según la batería Víctor Da Fonseca en una población escolar de instituciones educativas distritales de Barranquilla. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se contó con una población de 4867 escolares de las Instituciones Distritales Educativas de la Ciudad de Barranquilla, de la cual se calculó una muestra de 341 individuos con edades entre 5 a 9 años, escogidos por medio de un muestro aleatorio simple, a los que se les aplicó la Batería Psicomotora de Víctor Da Fonseca para evaluar las habilidades y competencias motrices. **RESULTADOS:** De acuerdo con los resultados obtenidos según la Batería Víctor Da Fonseca se determinó que el 60% de los niños evaluados tienen su desarrollo motor bueno, el 25% resultó en una calificación de normal y un 15% de la población se encuentra dentro de la clasificación de superior. El rango de edad fue de los 5-9 años, con una distribución homogénea, el valor mínimo estuvo para los niños de 5 años conformado por 39 niños (11,4%) y la edad promedio fue de 7 años (24,9%). Según el sexo 202 de los participantes en el estudio pertenecían al género femenino (59,2%) y 139 (40,1%) correspondía al género masculino, por último, según el estrato socioeconómico al estrato socioeconómico, el 38,1% de los participantes pertenecen al estrato 2 y el 32,9 % al corresponden al estrato 3. **CONCLUSION:** Se concluyó que el 60% de los niños evaluados tienen su desarrollo motor bueno, el 25% resultó en una calificación de normal y un 15% de la población se encuentra dentro de la clasificación de superior, dando como explicación que puede que exista una prevalencia del 50% de la

población con alteraciones motoras y un 50% de no presentar prevalencias en las alteraciones motoras.

Palabras Clave: Desempeño Psicomotor, niño, desarrollo infantil, destreza motora

ABSTRACT:

INTRODUCTION: *The psychomotor profile of the child is directly related to their psychomotor development, which is understood as a process of continuous evolution that happens as the years go by. This process takes place in different stages, each one with specific characteristics, which allows the child to acquire and develop new skills.* **OBJECTIVE:** *To determine the motor profile according to the Víctor Da Fonseca battery in a school population of district educational institutions of Barranquilla.* **MATERIALS AND METHODS:** *A population of 4867 infants was determined, a sample was chosen by means of a random sampling to evaluate the skills and motor skills with the Psychomotor Battery of Víctor Da Fonseca to 341 healthy children with ages between 5 to 9 years of age, of the District Institutions Educational Programs of the City of Barranquilla.* **RESULTS:** *According to the results obtained according to the Victor Dafonseca battery, it was determined that 60% of the children evaluated have good motor development, 25% resulted in a normal rating and 15% of the population is within the classification of higher. According to the The age range was 5-9 years, with a homogeneous distribution, the minimum value was for children of 5 years consisting of 39 children (11.4%) and the average age was 7 years (24.9%). According to sex 202 of the participants in the study belonged to the female gender (59.2%) and 139 (40.1%) corresponded to the masculine gender, finally according to the socioeconomic stratum to the socioeconomic stratum, 38.1% of the participants belong to stratum 2 and 32, 9% to correspond to stratum 3.* **CONCLUSION:** *It was concluded that 60% of the children evaluated have good motor development, 25% resulted in a normal rating and 15% of the population is within the classification of superior, giving as an explanation that there may be a prevalence of 50% of the population with motor alterations and 50% of not presenting prevalences in the motor alterations.*

Keywords: *Psychomotor performance, child, child development, motor skills.*

INTRODUCCIÓN

En los primeros años de vida es importante que los niños se muevan, que interactúen con otros niños/as, que manipulen objetos y que exploren el espacio. Sin embargo, existen altos índices de sedentarismo y falta de horas de psicomotricidad en los centros educativos.

Por lo tanto, esta investigación es de gran importancia para el programa de fisioterapia de Universidad Libre Seccional Barranquilla para promover el aprendizaje de las habilidades motoras de los niños en referencia al Movimiento Corporal Humano. Para nosotros como estudiantes la adquisición de conocimientos acerca de la aplicación de la batería Víctor da Fonseca y el contacto con una población vulnerable de escasos recursos. (3)

La Batería Psicomotora (BPM), es asumida por Vítor da Fonseca como “un conjunto de situaciones o actividades que procuran analizar dinámicamente el perfil psicomotriz del niño (perfil intra-individual), procurando cubrir su integración psiconeurológica, en concordancia privilegiada con la organización funcional del cerebro propuesta por el psiconeurólogo Luria,

para tratar de cuantificar la relación de tal perfil, con su potencial dinámico y su probabilidad de aprendizaje”(Da Fonseca Victor , 1998).

El término desarrollo psicomotor (DPM) se atribuye al neuropsiquiatra alemán Carl Wernicke (1848-1905), quien lo utilizó para referirse al fenómeno evolutivo de adquisición continua y progresiva de habilidades a lo largo de la infancia. (Pillmann, Frank. "Carl Wernicke (1848-1905)". (Journal of neurology 250.11 (2003)

Las habilidades mencionadas comprenden la comunicación, el comportamiento y la motricidad del niño. Illingworth (IllingworthR: Dissociation as a guide to developmental assessment. Arch Dis Childhood 1958) aportó una de las definiciones más precisas expresando que el desarrollo psicomotor es un proceso gradual y continuo en el cual es posible identificar etapas o estadios de creciente nivel de complejidad, que se inicia en la concepción y culmina en la madurez, con una secuencia similar en todos los niños, pero con un ritmo variable. (4)

A raíz del desconocimiento del perfil motor de escolares, la investigación será descriptiva, por tanto el problema radica en el conocimiento de ese perfil motor en un grupo de colegios del distrito, como parte del proceso evaluativo que se debería realizar sobre las condiciones de salud específicas para niños en edad escolar de 5-9 años , en donde uno de las problemáticas gira en torno al normal desarrollo motor de niños y niñas en el país, como parte de los direccionamientos de políticas como 0 a siempre, políticas de salud para la infancia, la importancia de identificar tempranamente signos de alarma relacionados con el perfil motor. El propósito de esta investigación es aportar información sobre el perfil motor en los niños de las instituciones educativas distritales de la ciudad de Barranquilla.

MATERIALES Y MÉTODOS

TIPO DE ESTUDIO: descriptivo de corte transversal, para identificar las características del perfil psicomotor en niños y niñas 5 a 9 años de edad.

POBLACION Y MUESTRA

La población de este estudio estuvo constituida por 4.687 individuos de 5 a 9 años provenientes de 9 instituciones educativas del Distrito de Barranquilla, de los cuales se calculo una muestra de 341 individuos, escogidos por selección aleatoria simple distribuidos.

INSTRUMENTO

Las técnica empleada fue la observación directa y el registro. Como instrumento se utilizo la Batería de Vítor Da Fonseca para identificar las características de las habilidades motoras. Da Fonseca es una batería de observación psicomotriz basada en el funcionamiento psicomotor del niño, la edad de aplicación es de 4 a 14 años y evalua en 7 áreas de observación: tonicidad, equilibrio lateralización, noción del cuerpo, estructuración temporo-espacial. Praxia global y praxia fina. La puntuación máxima de la prueba es de 28 puntos (4x7 factores), la mínima es de 7 puntos (1x7) y la media es de 14 puntos. Con base en los respectivos intervalos puntuales puede constituirse una “escala”, que apunta a los siguientes valores (ver tabla 1 y 2)

Tabla 1. Clasificación Batería Vítor da Fonseca

Puntos de la BPM	Tipo de perfil psicomotor	Dificultades de aprendizaje
27-28	Superior	-
22-26	Bueno	-
14-21	Normal	-
9-13	Dispraxico	Ligeras (especificas)
7-8	Apraxia	Significativas (moderada/severa)

Fuente: Vítor da Fonseca. Manual de observación psicomotriz: significación psiconeurológica de los factores psicomotrices. Primera edición. España: INDE Publicaciones: 1998

Tabla2. Calificación de las actividades desarrolladas en cada factor, se da de 1 a 4.

PERFIL	ANOTACION	COMPORTAMIENTO
APRAXICO O DÉBIL	1	Ausencia de respuesta, realización imperfecta, incompleta, inadecuada y descoordinada (débil y muy débil; disfunciones evidentes y obvias, objetivando dificultades de aprendizaje significativas)
DISPRAXICO INSATISFACTORIO	2	Débil realización con dificultad de control y señales desviadas (débil, insatisfactorio; disfunciones ligeras, objetivando dificultades de aprendizaje).
EUPRAXICO O BUENO	3	Realización completa, adecuada y controlada (bueno, disfunciones indiscernibles, no objetivando dificultades de aprendizaje).
HIPERPRAXICO EXCELENTE	4	Realización perfecta, precisa, económica y con facilidades de control (excelente, óptimo; objetivando facilidades de aprendizaje)

Fuente: Batería Vítor Da Fonseca

RESULTADOS

Inicialmente se describen los datos sociodemográficos y variables relacionadas con los resultados obtenidos con la batería victor da fonseca con los niños evaluados en las instituciones educativas distritales de la ciudad de Barranquilla.

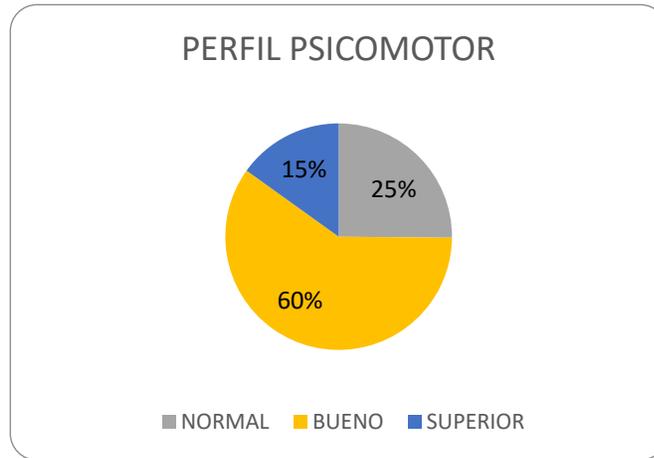
TABLA N. 3 DISTRIBUCION DE FRECUENCIA DE DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

VARIABLE	N	%
SEXO		
Femenino	202	59,2
Masculino	139	40,7
EDAD		
5 años	39	11,4
6 años	56	16,4
7 años	85	24,9
8 años	82	24,0
9 años	79	23,1
ESTRATO SOCIOECONOMICO		
1	100	29,3
2	130	38,1
3	111	32,5

Fuente: Elaboración propia (2018)

Nótese que, en la tabla anterior, que 202 de los participantes en el estudio pertenecían al género femenino (59,2%) y 139 (40,1%) correspondía al género masculino. El rango de edad fue de los 5-9 años, con una distribución homogénea, el valor mínimo estuvo para los niños de 5 años conformado por 39 niños (11,4%) y la edad promedio fue de 7 años (24,9%). Referente al estrato socioeconómico, el 38,1% de los participantes pertenecen al estrato 2 y el 32,9 % al corresponden al estrato 3.

GRAFICA 1. PERFIL PSICOMOTOR GENERAL NIÑOS Y NIÑAS



Fuente: Elaboración propia (2018)

Según la gráfica del resultado total de la aplicación de la prueba, se puede extraer que el 60% de los niños evaluados tienen su desarrollo motor bueno, el 25% resultó en una calificación de normal y un 15% de la población se encuentra dentro de la clasificación de superior. De acuerdo con estos resultados encontramos que la evaluación del perfil psicomotor de los niños y niñas de las 9 instituciones educativas distritales de barranquilla se encuentra dentro de los parámetros normales.

DISCUSIÓN

En algunos países latinoamericanos, se han realizado valoraciones importantes del desarrollo psicomotor, desde los centros de atención. En Argentina, por ejemplo, entre 1988 y 1994, el Servicio de Crecimiento y Desarrollo del Hospital Nacional de Pediatría “Prof. Dr. Juan P. Garrahan”, convocó a más de 200 13 pediatras que llevaron a cabo la evaluación del desarrollo psicomotor de 3.573 niños sanos de todo el país (4). En Colombia por su parte, no existen estudios que muestren procesos efectivos frente a la determinación de perfiles psicomotores en niños o escolares, y menos, programas de intervención en niños con bajos perfiles psicomotrices. Sin embargo, sí se han encontrado estudios que dan razón sobre la identificación del perfil psicomotor y la secuencialidad en el desarrollo en las escuelas primarias con aplicación de instrumentos que establecen una categorización y el desarrollo de procesos de intervención multidisciplinario, en el que se destaca el estudio de Vidarte y col (2009), donde a partir de alteraciones como el déficit de atención/hiperactividad (TDAH) afectan la motricidad, determinan el perfil psicomotor de los niños de 5 a 12 años diagnosticados clínicamente con TDAH en la ciudad de Manizales en comparación con niños sanos de la misma edad, este estudio es el que fundamenta la presente investigación con la diferencia particular que será aplicado en niños sanos exclusivamente. (6)

Un estudio realizado en España coincide con los resultados arrojados en esta investigación con respecto al subfactor equilibrio. Aunque en tal caso, se utilizó un instrumento de valoración diferente (Movement ABC), se hallaron diferencias significativas en el equilibrio dinámico, que mostraban mejores calificaciones en las niñas que en los niños (7). Otro subfactor en el que las

niñas superaron a los niños de manera general fue la praxia fina. Esta cualidad biomotriz implica la capacidad del niño para agarrar y manipular objetos con cierta precisión (8). Una de las razones que explicarían un mejor rendimiento en este aspecto en las niñas, es el tipo de juegos que se escogen y se les asignan. En general, los niños son más activos y les gusta explorar y manipular.

Por último, Cabra menciona en su estudio que la batería propuesta por Vítor Da Fonseca permite una adecuada valoración de la motricidad de los infantes en los siete factores relacionados, si se es exigente en el momento de calificar la actividad realizada (30). Sin embargo, se puede considerar que, en el momento de ubicar a los niños y las niñas en el perfil psicomotriz, los rangos establecidos para determinarlo son muy amplios, lo que lleva que la mayoría de los infantes sea ubicada en el rango normal, aun cuando presentan una realización débil o con dificultad de las actividades planteadas; esto se convierte de alguna manera en una limitante en el momento de establecer resultados generales (2). Objetos más que a las niñas; pero las niñas son más sensibles a las condiciones del medio ambiente, de tal forma que realizan juegos menos activos y dedican menor tiempo a estas prácticas en comparación con los niños. De igual forma, los padres son más permisivos con los hijos varones, lo que se traduce en brindarles mayores oportunidades de momentos activos en su quehacer diario (1).

CONCLUSIONES

Con la realización de este proyecto se pretendía encontrar una relación entre el déficit o alteración de la habilidad psicomotora de los niños de las instituciones distritales de la ciudad de Barranquilla. Se concluyó que el 60% de los niños evaluados tienen su desarrollo motor bueno, el 25% resultó en una calificación de normal y un 15% de la población se encuentra dentro de la clasificación de superior, dando como explicación que puede que exista una prevalencia del 50% de la población con alteraciones motoras y un 50% de no presentar prevalencias en las alteraciones motoras. De acuerdo con el El rango de edad fue de los 5-9 años, con una distribución homogénea, el valor mínimo estuvo para los niños de 5 años conformado por 39 niños (11,4%) y la edad promedio fue de 7 años (24,9%). Según el sexo 202 de los participantes en el estudio pertenecían al género femenino (59,2%) y 139 (40,1%) correspondía al género masculino, por último, según el estrato socioeconómico al estrato socioeconómico, el 38,1% de los participantes pertenecen al estrato 2 y el 32,9 % al corresponden al estrato 3.

Por otro lado, El movimiento se consideran fundamentales para las experiencias motrices de desarrollo y perfeccionamiento de patrones maduros, el desarrollo de habilidades elementales es un proceso que involucra la maduración y la experiencia. Los padres y profesores pueden desempeñar un papel importante en la identificación de la mejor forma de abordar este tema y cual sería la metodología adecuada de intervención, algunos de los puntos a tener en cuenta son: el desarrollo motor durante la niñez temprana debe ser con énfasis en el desarrollo de habilidades fundamentales locomotoras y manipulativas, es importante tener en cuenta que, para la elaboración de un diseño de programa, la observación y evaluación de estos patrones motrices es importante para poder aplicar métodos de enseñanza adecuados (9).

Para nosotros como fisioterapeutas y kinesiólogos este tipo de investigaciones es una oportunidad de crear espacios laborales, académicos en donde estamos en capacidad de

desarrollar estrategias adecuadas e integrales con un abordaje diferente al ofrecido en la actualidad, mejorando seguramente la calidad de vida de estos niños y niñas, pertenecientes a población vulnerable, sus familias y seguramente la misma comunidad (9).

AGRADECIMIENTOS

Es importante agradecer a Dios por la oportunidad de realizar este Proyecto de Investigación a las Profesoras Leslie Montealegre, Eulalia Amador encargadas de guiarnos y apoyarnos en el proceso de aprendizaje del tema para lograr la aplicación de este proyecto, a la Universidad Libre Seccional Barranquilla por permitirnos estudiar en ella y colocarnos la carrera de Fisioterapia en el camino para lograr así esta importante investigación, a la Secretaria de Educación Distrital por colocarnos el material con el cual se aplicó la Bateria Víctor Da Fonseca y por último a las Instituciones Educativas Distritales de la Ciudad de Barranquilla por lograr dejarnos entrar a sus instalaciones y compartir con los niños diferentes experiencias para la vida profesional y la colaboración de la población evaluada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bustamante A, Caballero L, Enciso N, Salazar I, Teixeira AF, et al. Coordinación motora: Influencia de la edad, sexo, estatus socioeconómico y niveles de adiposidad en niños peruanos. Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum. 2008; 10(1): 25-34.
2. Cabra CA, Hincapié SM, Jiménez DI, Tobón M. Estudio descriptivo de los efectos que ejerce el perro como mascota en el desarrollo de la motricidad gruesa de infantes sanos de cinco años de edad. Rev. Lasallista Investig 2011; 8 (1): 82-9.
3. Da Fonseca, Vítor. Manual de observación psicomotriz: significación psiconeurológica de los factores psicomotores. Inde, 1998.
4. Illingworth R: Dissociation as a guide to developmental assessment. Arch Dis Childhood 1958; 33: 118-22.
5. Moreno-Gutiérrez Paula Andrea, Ochoa-Orozco Sergio Andrés, Vásquez-Velásquez Diana Salazar-Becerra Diana, Ortiz-Vanegas Erika, López-Pantoja Yuli, Marín-Arango Lina, García-Torres Adriana. Trastornos de la conducta alimentaria en adolescentes de colegios públicos de Pereira. Rev. Méd. Risaralda 2016; 22 (1): 9 – 13.
6. Lejarraga H, Krupitzky S, Giménez E, Diament N, Kelmansky D, Tibaldi F. The organization of a national survey for evaluating child psychomotor development in Argentina. Paed Perin Epidemiol. 1997; 11: 359-73
7. Pillmann, Frank. "Carl Wernicke (1848-1905)". Journal of neurology 250.11 (2003): 1390-1391.
8. Pedro Antonio Calero Saa, Hernán Mauricio García Cardona. Perfil Psicomotor De Los Niños En Edades Entre 6 Y 10 Años, pertenecientes a Los Planteles Educativos De La Ciudad De Pereira, 2013.

9. Rodríguez, Angélica Yulieth, G. Becerra, and L. Quintero. Evaluación del factor psicomotor de la estructuración espacio temporal en niños pertenecientes a las escuelas de la ciudad de Pereira, con edades entre 4 a 14 años, basados en la batería de Vítor Da Fonseca. Diss. Universidad Tecnológica de Pereira. Facultad de Ciencias de la Salud. Ciencias del Deporte y la Recreación, 2013.
10. Ruiz LM, Graupera JL, Competencia motriz y género entre escolares españoles. Rev. in. med.cienc. act. fís. deporte. 2003; 3(10): 101-111. Vidarte JA, Ezquerro M, Giráldez MA. Perfil psicomotor de niños de 5 a 12 años diagnosticados clínicamente de trastorno por déficit de atención/hiperactividad en Colombia. Rev. Neurol. 2009; 49 (2): 69-75.
11. Machacon Noguera Luz Mery, García PuelloFlorlinda. Perfil Psicomotor en Niños Escolares: Diferencias de Género. Cienc. innov. salud. Diciembre 2013; 1 (2):108 – 113. Universidad Simón Bolívar (Col).

Fragilidad, actividad física y prescripción del ejercicio en Adultos Mayores

Fragility, physical activity and prescription of exercise in older adults

Docente asesor: Lay Zaray Viecco Montero
lay.viecco@mail.udes.edu.co

Estudiantes:

Ariza Muñoz M. Bohórquez Torres D. Cantillo Mendoza M. Cervantes Mendoza W. Coavas Cataño MI. Flórez Oñate K. González Oliveros A. Guerra Amaya M. Magdaniel Saumet Y.

Categoría inscrita: C

Institución en donde se realizó:

Centro de vida adulto mayor los mayales- Damas Grises cruz roja Colombiana

INTRODUCCION: La OMS define el envejecimiento desde un punto de vista biológico, como la consecuencia de la acumulación de una gran variedad de daños moleculares y celulares a lo largo del tiempo, lo que lleva a un descenso gradual de las capacidades físicas y mentales, un aumento del riesgo de enfermedad, y finalmente la muerte **Objetivo:** Determinar el índice de fragilidad que existe en los adultos mayores según el fenotipo de Fried et al. **Metodología:** Para la aplicación y desarrollo de este estudio se tuvo en cuenta el fenotipo de Fried el cual integra algunos ítems de varios instrumentos para evaluar de manera eficaz el índice de fragilidad en los adultos mayores **Resultados:** Conclusión: La fragilidad es una condición inevitable que una persona mayor por el hecho de haber envejecido va a padecer; pero se han hecho investigaciones que una realización de una Prescripción y programación de ejercicios individual, mejora al adulto su condición física y salud.

Palabras clave: Fragilidad, sedentarismo, actividad física, salud, envejecimiento, aptitud física.

ABSTRACT:

Introduction: The WHO defines aging from a biological point of view, as the consequence of the accumulation of a wide variety of molecular and cellular damage over time, leading to a gradual decline in physical and mental capacities, an increase in risk of illness, and finally death. **Objective:** to determine the frailty index that exists in the elderly according to the phenotype of Fried et al. **Methodology:** For the application and development of this study, Fried's phenotype was taken into account, which integrates some items of several instruments to effectively assess the frailty index in older adults. **Conclusion:** frailty is an inevitable condition that an elderly person due to having aged will suffer; but research has been done that an accomplishment of a prescription and programming of individual exercises improves the adult's physical condition and health.

Keywords: Fragility, sedentary lifestyle, physical activity, health, aging, physical fitness.

INTRODUCCIÓN:

La OMS define el envejecimiento desde un punto de vista biológico, como la consecuencia de la acumulación de una gran variedad de daños moleculares y celulares a lo largo del tiempo, lo que lleva a un descenso gradual de las capacidades físicas y mentales, un aumento del riesgo de enfermedad, y finalmente a la muerte; esos cambios no son lineales ni uniformes, y su vinculación con la edad de una persona en años es más bien relativa, algunos septuagenarios disfrutan de una excelente salud y se desenvuelven perfectamente, otros son frágiles y necesitan ayuda considerable; además de los cambios biológicos, el envejecimiento también está asociado con otras transiciones de la vida como la jubilación, el traslado a viviendas más apropiadas, y la muerte de amigos y pareja¹⁴. La OPS establece que es un proceso que se vive desde el nacimiento y se caracteriza por diversos cambios en niveles físicos, mentales, individuales y colectivos; estos cambios definen a la persona, pero se deben ver como un proceso natural inevitable y no necesariamente ligado a estereotipos¹⁵; J Miquel, refiere que en esta etapa todos los sistemas fisiológicos como el cardiorrespiratorio, osteomuscular, renal, capacidades intelectuales y cognitivas empiezan a declinar; el envejecimiento además involucra cambios como el declive progresivo de los valores de rendimiento fisiológico, disminución del número de células y cambios atróficos¹⁶

El envejecimiento es una etapa de cambios de orden biológico, psicológico y social por los que atraviesa cualquier persona después de los 25-30 años de edad y que de forma activa se perpetúan hasta el final de la vida; estos cambios son inherentes a todo ser humano, pero a su vez son el resultado de contextos multidimensionales como la situación económica, estilos de vida, satisfacciones personales y entornos sociales que influyen de forma directa en el proceso de envejecer; se han propuesto varias teorías y conceptos sobre cómo se vive el envejecimiento: Teorías biológicas, las cuales explican el envejecimiento desde un desgaste natural de todos los órganos y sistemas corporales, como una consecuencia natural y normal de todos los seres vivos, la constante agresión del medio ambiente y la permanente necesidad del organismo de producir energía a través de funciones metabólicas que generan productos tóxicos y ponen en peligro la función normal del cuerpo junto con la reparación celular.¹⁷

A nivel mundial está ocurriendo un proceso de transición demográfica; el número de personas que en el mundo rebasa la barrera de 60 años aumentó en el siglo XX. Ocasionado por un aumento de la esperanza de vida y a la disminución de la natalidad. El reto social de transición demográfica puede llegar a representarse desde un punto de vista: económico, biomédico y social. En el caso de Colombia, en un siglo, el país pasó de 4'355.470 habitantes a 42'090.502, de los cuales más del 6% (2'617.240) es mayor de 65 años, siendo en este grupo, el 54.6% mujeres. Aunque las áreas rurales se caracterizan por mayores tasas de fecundidad, el 75% de la población general, se concentra en las cabeceras municipales debido a las altas tasas de migración (DANE, Censos 1905 y 2005).

¹⁴ Organización Mundial de la Salud. Tomado de <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud>

¹⁵ Organización Panamericana de Salud. Oficina Regional de la Organización Mundial de La Salud. Promover un estilo de vida para las personas mayores. En guía regional para la promoción de la actividad física. Washington, 2002

¹⁶ Miquel, J. Integración de teorías del envejecimiento (parte 1). EN: Rev. Esp. Geriatr Gerontol. 41(1) Departamento de Biotecnología. Universidad de Alicante, Alicante. España 2006. PP. 55-63.

¹⁷ Alvarado GA, Salazar MA. Análisis del concepto de envejecimiento. Gerokomos. 2014;25(2):57-62

De acuerdo con la Política Pública de Envejecimiento Humano y Vejez (2014- 2024) de Colombia, es importante precisar que el envejecimiento es un proceso multidimensional de los seres humanos que se caracteriza por ser heterogéneo, intrínseco e irreversible. Teniendo en cuenta, que la sociedad se está envejeciendo, se han venido presentando cambios evidentes, donde en el sector salud, las exigencias a los sistemas de asistencia pública buscan atender simultáneamente a todos los grupos poblacionales, con diferentes exigencias particulares para cada uno. Este aspecto genera grandes desafíos a las sociedades debido a la transición demográfica y epidemiológica que generarán un desplazamiento de las causas de morbilidad, de las enfermedades transmisibles hacia las crónicas, degenerativas e incapacitantes que incrementan los costos de atención y rehabilitación de quienes las padecen. Las necesidades de salud de los Adultos Mayores constituyen un motivo de preocupación entre la población, porque requieren porcentajes muy altos de atención y cuidado, incrementando los costos y la incertidumbre por la naturaleza crónica de sus padecimientos y el aumento en la frecuencia de enfermar, provocando la pérdida de su funcionalidad, de su dependencia física, dependencia económica de los miembros de la familia, una mayor vulnerabilidad a sufrir eventos adversos de salud como: alto riesgo de desnutrición, polifarmacia, incontinencia, Sarcopenia, riesgo de caídas, depresión, disfunción cognitiva, multiborbilidad, asistencia médica frecuentes y hasta ocasionar la muerte.

La Fragilidad aunque poco reconocida por los entes encargados de la salud pública, es un síndrome clínico-biológico caracterizado por una disminución de la resistencia y de las reservas fisiológicas del adulto mayor ante situaciones estresantes, a consecuencia del acumulativo desgaste de los sistemas fisiológicos, causando mayor riesgo de sufrir efectos adversos para la salud. Con esta investigación se pretende hacer un diagnóstico para determinar el índice de fragilidad que existe en la población mayor según el fenotipo de Fried et al, quienes validaron un fenotipo a partir de los criterios clínicos o características siguientes: pérdida involuntaria de peso, agotamiento, lentitud en la movilidad, debilidad muscular y bajo nivel de actividad física.

Fenotipo físico de fragilidad: propuesto por Fried y col en el año 2001 incluye los siguientes dominios: Pérdida de peso no intencionada ($>4,5$ kg/año) debilidad (medida a través de la fuerza de prensión), cansancio, baja resistencia, lentitud (medida mediante velocidad de la marcha) y bajo grado de actividad física. Los sujetos con uno o 2 criterios se consideran prefrágiles y aquellos con 3 o más criterios se consideran frágiles. La condición de fragilidad es inherente al grupo de los adultos mayores (AAMM) y consiste en una situación de riesgo de desarrollar, empeorar o perpetuar efectos adversos para su salud, debido a la disminución de su reserva fisiológica, todo lo cual se relaciona con mayor riesgo de evolucionar hacia la discapacidad y la dependencia, y en última instancia, hacia la muerte. Los diferentes criterios de fragilidad han sido agrupados según criterios médicos, funcionales y existe consenso en el hecho de que el reconocimiento clínico de la fragilidad sólo puede establecerse mediante la valoración integral sistemática de los AAMM.

Será transcendental conocer la diferencia entre el anciano sano a un anciano frágil, poder identificar, observar y proporcionar estrategias oportunas de prevención articuladas con el plan decenal de salud pública.

Por tal razón se pretende tomar las acciones necesarias de acuerdo a la pertinencia de los casos que se identifiquen como resultado de esta investigación. Para así contribuir en el envejecimiento activo a través del desarrollo, fortalecimiento y el fomento de la actividad física promoviendo hábitos de vida saludable como pilar fundamental en el mantenimiento de la salud de la población objetivo del proyecto.

MATERIALES Y METODOS

Es un estudio descriptivo, comparativo, con un componente analítico, que mide el índice de fragilidad en el adulto mayor del centro de atención los Mayales y las damas grises de la Cruz roja de la ciudad de Valledupar. La población está formada por 28 adultos mayores que viven en el centro, y 6 que pertenecen a las damas grises de la cruz roja. Se tomó como muestra 20 personas que cumplieron los criterios de inclusión: No tener deterioro cognitivo diagnosticado, que entendieran y obedecieran órdenes, que aceptaran participar en el estudio y que tuvieran 60 años o más. El estudio se realizó en el mes de octubre del año 2018. Las personas que aceptaron participar firmaron el consentimiento informado según resolución 8430 del 4 de octubre de 1993.

Para la aplicación y desarrollo de este estudio se tuvo en cuenta el fenotipo de Fried el cual integra algunos ítems de varios instrumentos para evaluar de manera eficaz el índice de fragilidad en los adultos mayores. Se aplicaron las siguientes pruebas: Test Mini Nutritional Assessment: Para valorar el estado nutricional. Consta de 18 preguntas y cuya puntuación máxima es de 30. Se considera desnutrido una puntuación <24. El ítem escogido fue: pérdida de peso en los últimos tres meses en donde se le dan cuatro opciones de 0-3 donde 0 es pérdida reciente de peso (tres kilogramos) 1 no lo sabe, 2 pérdida de peso entre 1 y 2 kg y 3 no ha perdido peso. Los participantes que refieren pérdida de peso en los últimos 3 meses o tienen un IMC < 21 kg/m² son considerados frágiles en este componente.

Escala CES-D (valora los estados depresivos): Mide los estados depresivos. De esta escala se toman las dos preguntas siguientes: ¿Alguna de las siguientes frases reflejan como se ha sentido la última semana? En donde debían escoger algunos de estos dos ítems «Sentía que todo lo que hacía era un esfuerzo» y «No tenía ganas de hacer nada». Los participantes pueden contestar: 0=nunca o casi nunca (menos de 1 día). 1=a veces (1—2 días). 2=con frecuencia (3—4 días). 3=siempre o casi siempre (5—7 días). Los participantes que contestan «2» o «3» a cualquiera de estas dos preguntas son clasificados en este criterio como frágiles.

Fuerza de agarre (Debilidad muscular): Medida mediante dinamometría manual para lo cual se utilizó el dinamómetro electrónico manual marca CAMRY modelo EH101, programado según sexo y edad del usuario. Se le pide al anciano que con su brazo extendido a lo largo del cuerpo apriete con toda su fuerza el dinamómetro, allí marcara su fuerza de agarre. El punto de corte para los ancianos colombianos es de 15kg/f para predecir fragilidad y discapacidad.

Cuestionario de actividad física jerárquica de Reuben (Baja actividad física): En este ítem se le facilita al participante cuatro opciones acerca de las actividades que realiza diariamente. Se utiliza este cuestionario por ser más cercano a la cultura colombiana según Gómez.

Las respuestas a las 3 preguntas de la escala de Reuben se dicotomizan para clasificar a los participantes en cuatro categorías: Hacen ejercicio frecuente de manera vigorosa, Caminan largas distancias de manera frecuente, Caminan cortas distancias de manera frecuente, Personas que no hacen ejercicio. El último grupo se define como los de baja actividad física.

RESULTADOS

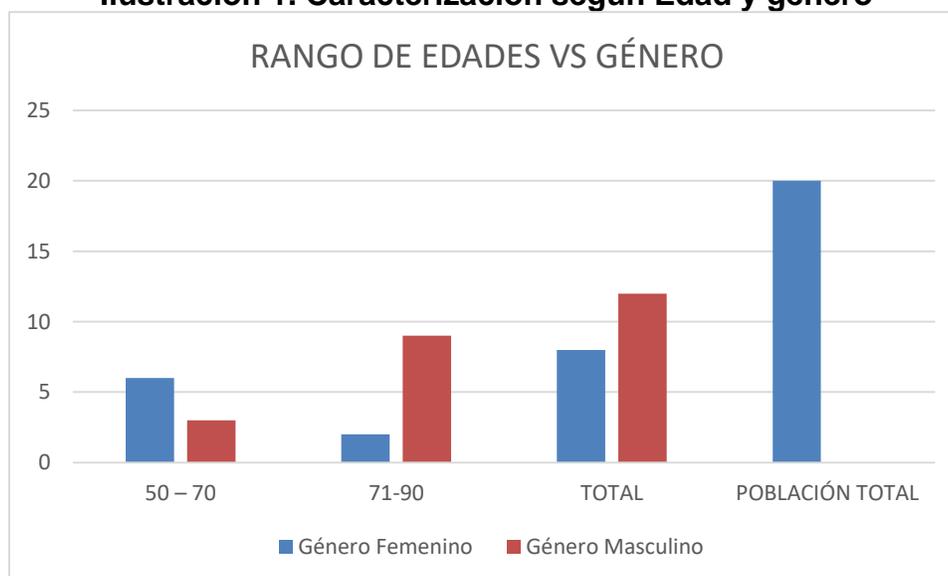
Los datos obtenidos se digitalizaron y tabularon en un archivo de Microsoft Excel. A continuación, se exponen en las siguientes tablas los resultados sobre la caracterización según edad y género de la población, según los criterios de fragilidad propuestos por Linda Fried.

N° de Adultos mayores institucionalizados (centro integral del Adulto Mayor Mayales)	N° de Adultos mayores no Institucionalizados (cruz roja)
14	6

Tabla 1. Rango de edades Vs género

Adultos mayores	Género	
	Femenino	Masculino
Edades		
50 – 70	6	3
71-90	2	9
TOTAL	8	12
POBLACIÓN TOTAL	20	

Ilustración 1. Caracterización según Edad y género



Se pudo evidenciar que, de los 20 adultos mayores que corresponden al 100% de la población, el 60% pertenece al género masculino, 40% pertenece al género Femenino.

CRITERIOS DE FRAGILIDAD ENCONTRADOS EN ADULTOS MAYORES DE LA CRUZ ROJA

Tabla 2. Criterios de fragilidad en la cruz roja

CRITERIO DE FRAGILIDAD (FRIED)	N°DEADULTOSMAYORES	
	SI	NO
PERDIDA DE PESO NO INTENCIONAL	3	3
LENTITUD EN LA MOVILIDAD	2	4
BAJA ENERGIA O AGOTAMIENTO	2	4
BAJA ACTIVIDAD FISICA	4	2
MOVILIDAD DE LA CAMA AL SILLÓN	0	6
AUTONOMÍA EN EL INTERIOR	0	6
SALE DEL DOMICILIO	6	0
DEBILIDAD (PRENSIÓN MANUAL)	2	4

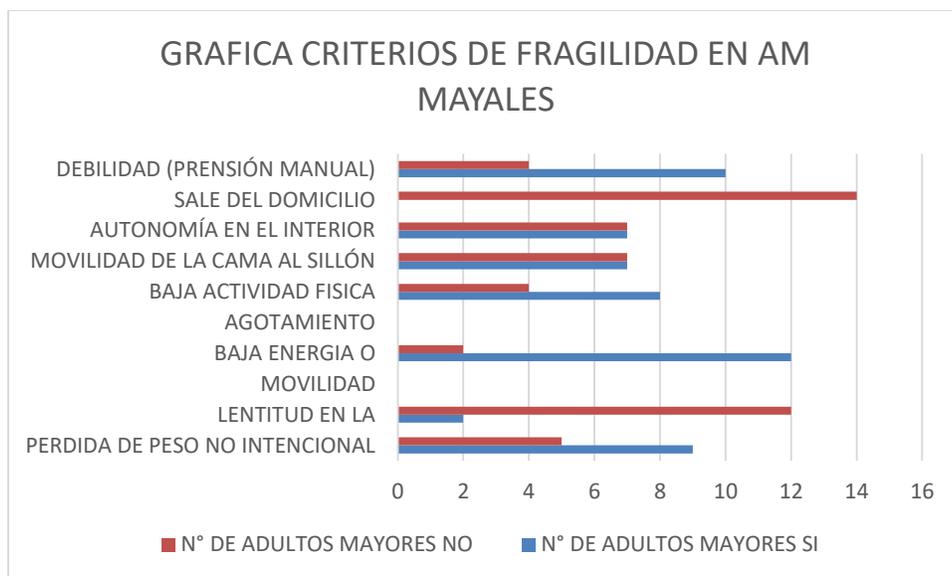
Fuente: Elaboración propia (2018)

El 100% de la población evaluada en la cruz roja colombiana de la Ciudad de Valledupar corresponde a 6 mujeres en las que se evidencia que: 3 de ellas presentan 3 o más criterios de fragilidad, 2 son consideradas según linda fried pre frágil y 1 no presenta criterio de fragilidad.

TABLA CRITERIOS DE FRAGILIDAD ENCONTRADOS CENTRO DE VIDA DE ADULTOS MAYORES LOS MAYALES

CRITERIO DE FRAGILIDAD (FRIED)	N°DEADULTOSMAYORES	
	SI	NO
PERDIDA DE PESO NO INTENCIONAL	9	5
LENTITUD EN LA MOVILIDAD	2	12
BAJA ENERGIA O AGOTAMIENTO	1	2
BAJA ACTIVIDAD FISICA	8	4
MOVILIDAD DE LA CAMA AL SILLÓN	7	7
AUTONOMÍA EN EL INTERIOR	7	7
SALE DEL DOMICILIO	0	14
DEBILIDAD (PRENSIÓN MANUAL)	10	4

Ilustración criterios de fragilidad. Elaboración propia (2018)



Gráfica criterios de fragilidad AM Mayales. Elaboración propia (2018)

Se puede observar que los criterios de fragilidad más frecuentes en los ADULTOS MAYORES son baja energía o agotamiento, pérdida de peso no intencional y debilidad muscular. Siendo factores claves para el reconocimiento de un perfil frágil, poniendo a la población en riesgo de caídas, discapacidad e incluso la muerte. La población total evaluada en el centro de vida de los mayales corresponde a 14 adultos mayores, de los cuales 10 presentan criterios de fragilidad, 2 son considerados pre frágil.

TABLA. CRITERIO DE CLASIFICACIÓN DE FRAGILIDAD SEGÚN LINDA FRIED EN LA POBLACIÓN TOTAL.

CLASIFICACIÓN	N° DE ADULTOS
Pre- frágil	4
Frágil	13
No frágil	3
Población total	20

Ilustración 2 Índice de fragilidad. Elaboración propia (2018)

En esta tabla se evidencia que el 65% de la población evaluada es considerada frágil según los criterios de fragilidad de linda fried.

DISCUSIÓN

Este estudio ha sido desarrollado en la ciudad de Valledupar. Se han encontrado estudios similares con esta población en Colombia, en la ciudad Barranquilla, Manizales, Bogotá. Lo que garantiza la comparación de resultados sobre fragilidad en entornos cercanos. La bibliografía más reciente aborda el estado de la cuestión en la población mayor residente en ámbitos institucionales y es de interés estudiar en el medio comunitario, por las características propias de este grupo poblacional, ya que es mucho más numerosa la población mayor que vive en su domicilio y con buen estado de salud. Esta última consideración resulta imprescindible para intervenir sobre problemas de fragilidad y su prevención en personas que todavía son funcionalmente autónomas. Si bien es cierto que prevalece un deterioro progresivo de las funciones físicas, psicológicas y sociales, coincidiendo con el avance de la edad del mayor e inherentes al proceso de envejecimiento.

Para evitar sesgos en la recogida de datos, se ha considerado la exclusión de aquellos que evidencien muestras de deterioro cognitivo, ayudas externas (silla de ruedas, caminadores, muletas), Discapacidad. Sin embargo, es necesario tener resultados de este grupo, por lo que se ha considerado para otras fases, la intervención de un familiar o cuidador del que pueda obtenerse información subrogada, excluyendo las preguntas subjetivas del cuestionario.

En el presente estudio a pesar de que la muestra es pequeña, el análisis de los datos ha permitido conocer una posible tendencia de resultados en la aplicación de los criterios de fragilidad en nuestro medio. Sin embargo, estos resultados no se pueden generalizar precisamente por el tamaño de la muestra, además la alta prevalencia de adultos mayores frágiles puede deberse a esta razón y a que son personas institucionalizadas, con abandono social, soledad. Según el director del instituto de investigaciones psiquiátricas (IIP) de España, Manuel Martín Carrasco, las enfermedades más comunes por el estado soledad son: Hipertensión arterial, diabetes, infecciones repetidas, ansiedad y depresión. En el caso de los adultos mayores los efectos más directos y negativos debido a la disminución de la resiliencia fisiológica, es decir la capacidad que tiene el organismo para soportar y adaptarse a condiciones adversas, además de su reducción en los mecanismos de reparación como consecuencia misma del envejecimiento.

Al respecto, en un artículo publicado por Fuentes Reyes (2016), los resultados de la encuesta nacional sobre discriminación en México (ENADIS) 2010 muestra que México las personas Adultas mayores son consideradas el cuarto grupo de población vulnerable a la discriminación, entendido como distinción, exclusión, restricción o preferencia basada en la edad adulta mayor que tenga por objeto o por resultado la anulación o disminución de la igualdad ante la ley o de reconocimiento, goce o ejercicio, es en igualdad de condiciones, de todos los derecho humanos y las libertades fundamentales. Algunas formas de discriminación son cometidas por las y los integrantes de su familia que se reflejan en abuso, explotación, aislamiento, violencia y actos jurídicos que ponen en riesgo su persona bienes y derechos.

Delgado J. (2012) señala que el abandono que sufre el adulto mayor es una dinámica que se vive a diario, son innumerables las historias que existen sobre el abandono, desplazamiento o el destierro del núcleo familiar. Historia que describen la realidad de miles de adultos mayores. Se sabe que la población mundial crece día a día y un gran porcentaje de este rendimiento será

atribuido por la tercera edad, siendo esto último, objeto de la aplicación de leyes y políticas sociales a favor de la tercera edad. El abandono o el desplazamiento tiene consecuencias sobre las personas, como ser social y problemas que afectan directamente sus emociones, salud, sentimiento, etc.

Por este motivo, el abandono en los adultos mayores está determinado por el rechazo social, de ahí la necesidad de cambiar los paradigmas sociales tal cual se expuso anteriormente. La fragilidad es un síndrome de vulnerabilidad fisiológica y declinación progresiva multifactorial en la que los potenciales factores de riesgo permitirían identificar a un grupo de riesgo para eventuales intervenciones y cuidados adecuados; estos incluirían desde programas de ejercicios y modelos de evaluación del cuidado hasta el final de la vida para aquellos en estadio final de fragilidad. Así mismo, de alguno de estos estudios se extraen elementos para afirmar con mayor solides que la fragilidad es multifactorial, siendo un tema foco de investigación actual cada vez mejor conocido y en evolución. Podría ser considerado un síndrome que se presenta asociado al envejecimiento, pero que es diferente de él.

La fragilidad puede causar discapacidad, independientemente de la existencia o no de enfermedades, quizás sea un precursor fisiológico y factor etiológico de discapacidad. Con la aplicación del fenotipo propuesto por *Linda P. Fried* y otros se encontró que el 46% de los sujetos frágiles presentaron comorbilidad, el 6 % discapacidad, el 22 % ambas categorías (fueron frágiles con comorbilidad y discapacidad) y un 27 % fueron frágiles puros. El estado de fragilidad tiene un valor predictivo para la aparición de efectos adversos para la salud, pues los sujetos frágiles poseen mayor porcentaje de hospitalización, caídas y muerte. Este valor se mantiene después de ajustar los factores socioeconómicos, los síntomas depresivos y la discapacidad, por tanto, el síndrome de fragilidad constituye un factor de riesgo que tiene carácter independiente.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al personal del Centro de vida los mayales, a gestión social de la Alcaldía de Valledupar y a la cruz roja, las facilidades prestadas para la realización de la presente investigación.

CONCLUSIONES

La detección de fragilidad identifica a individuos con susceptibilidad a presentar eventos de salud negativos y una mayor mortalidad. La condición de prefragilidad se relaciona con el momento de aparición de los primeros déficits funcionales en la población estudiada. Este conocimiento obliga al personal del área de la salud a buscar de forma activa la presencia del síndrome de fragilidad en los mayores de 60 años.

La visión actual de la fragilidad es que se trate de una condición inevitable que una persona mayor por el hecho de haber envejecido va a depender de otras personas y a presentar una calidad de vida menor que la deseable. Sin embargo, de lo que se trata es de cambiar esta visión, valorar la existencia del adulto frágil en primer lugar y valorar la situación detectada precozmente mediante escalas específicas. La detección es fundamental para la intervención para mantener la autonomía del anciano frágil el mayor tiempo posible.

Es posible que a partir de esta investigación se puedan plantear a futuro nuevas investigaciones que aporten a la identificación de estos criterios en una población mayor y así mismo pueda generar un impacto a través de la realización de una prescripción y un programa de ejercicios individualizada que le permite al adulto mayor mejorar su condición física y mantener su salud, además prevenir ciertas enfermedades causadas por este síndrome denominado fragilidad.

Es importante crear conciencia en toda la población general, no solo es detectar o identificar fragilidad en esta etapa del ciclo vital del ser humano si no proporcionar estrategias que promuevan hábitos y estilos de vida saludables desde edades tempranas, la práctica regular de actividad física por lo mínimo 150 min semanales, el reconocimiento de los determinantes sociales en salud, los dominios de la actividad física, la integración social y el vínculo familiar, para así contribuir con el mejoramiento de la calidad de vida de la población y prevenir la presencia de Fragilidad en los adultos mayores.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Organización Mundial de la Salud. Tomado de <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud>

Organización Panamericana de Salud. Oficina Regional de la Organización Mundial de La Salud. Promover un estilo de vida para las personas mayores. En guía regional para la promoción de la actividad física. Washington,2002

Miquel, J. Integración de teorías del envejecimiento (parte 1). EN: Rev. Esp. Geriatr Gerontol.41(1) Departamento de Biotecnología. Universidad de Alicante, Alicante. España 2006.PP. 55-63.

Alvarado GA,Salazar MA. Análisis del concepto de envejecimiento. Gerokomos. 2014;25(2):57-62

Identificación errores frecuentes en la ejecución de la sentadilla y su relación con síntomas musculoesqueléticos en sujetos aparentemente sanos de la ciudad de Valledupar

Identification of frequent errors in the execution of the squat and its relationship with musculoskeletal symptoms in apparently healthy subjects of the city of Valledupar

Docente asesor:

Roberto Rebolledo Cobos - robertocareco@gmail.com

Estudiantes:

Rojas H, Espinosa L, Leiva E, Mejía J, Sánchez L, Pareja L, Bolívar Y, Uhia M, Taborda M, Oñate M, Meza M, Vigna B, Diazgranado J, Daza M, Mendoza Z y Gullos K.

Categoría inscrita:

Proyectos de Investigación con Producto Original

Institución en donde se realizó:

Facultad Ciencias de la Salud. Programa de Fisioterapia, Universidad de Santander (Valledupar–Colombia)

INTRODUCCIÓN

La eficacia de la sentadilla, entendida bajo el punto de la especificidad, ha sido comentada anteriormente y resulta asumible que se trata de un ejercicio funcional que permite el incremento del rendimiento de las actividades cotidianas que implican flexo-extensión de la rodilla y de la cadera. En los últimos años los programas de acondicionamiento neuromuscular están viviendo un gran apogeo entre todos los sectores poblacionales debido, en parte, a la gran labor de los investigadores que demuestran en sus trabajos los potenciales beneficios que reporta la sistematización adecuada de un programa contra resistencias. No obstante, en términos de seguridad, los programas de acondicionamiento neuromuscular deberán estar supervisados debido a que las lesiones incrementan paralelamente a la popularidad de los programas de entrenamiento contra resistencias. Este riesgo de lesión aparece principalmente si no existe supervisión específica. En este sentido, debe aclararse que existen dos focos de atención que influyen directamente sobre el potencial de lesión. Por un lado, la carga generada (ésta representada en la dosis de entrenamiento realizado) que ha sido ampliamente estudiada bajo las variables de frecuencia, intensidad y volumen, llegando a consensos sobre cuál resultaría la dosis-respuesta adecuada para el fortalecimiento del sistema neuromuscular. Por otro lado, una variable que puede modificar el riesgo lesivo del entrenamiento contra resistencias, se trata de la selección y ejecución de los ejercicios.

Así como ha sido comentado anteriormente, en primer lugar se debe entender que la seguridad del ejercicio implica que los grados de movimiento articular requeridos no excedan los fisiológicos, ya que genera una situación de potencial riesgo lesivo incrementado. Las ciencias que nutren estos conocimientos son principalmente la Biomecánica y la Ergonomía. Por otro

lado, la eficacia quedará determinada por factores neurofisiológicos que no son fácilmente evaluables en nuestro contexto. Atendiendo a estos conceptos, este trabajo tiene como objetivo principal aunar los criterios que asocian a la ejecución de una sentadilla con el desenvolvimiento de síntomas musculoesqueléticos en los miembros inferiores y la espalda.

Derivado de los argumentos expuestos en los párrafos anteriores, el objetivo del presente estudio es identificar los errores técnicos más frecuentes en la ejecución de un ejercicio de sentadilla o squat libre y relacionarlos con los síntomas musculoesqueléticos en sujetos aparentemente sanos de la ciudad de Valledupar.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se plantea un estudio descriptivo, transversal, basado en el análisis de factores biomecánicos y kinesiológicos. La población se constituye por la totalidad de adultos jóvenes, entre 18 y 35 años, aparentemente sanos, que estudian en la Universidad de Santander campus Valledupar. Se empleará un muestreo por conveniencia, para la totalidad de sujetos evaluados entre el 20 de septiembre y el 15 de octubre. Se utilizaron los siguientes instrumentos para la recolección de los datos:

Se empleó un cuestionario para determinar las variables sociodemográficas como la edad, sexo y estado civil. Así mismo se utilizó una técnica antropométrica básica para determinar el peso y la talla de la población estudiada. Se utilizó una ficha de evaluación de integridad musculoesquelética para determinar la presencia o no de síntomas musculoesqueléticos. A través de un análisis cinemático en 2D, se determinaron las incidencias más representativas de la ejecución de una sentadilla o squat libre para cada sujeto. Los datos obtenidos serán incluidos en una base de datos de Microsoft Excel para posterior análisis estadístico.

Antes de la realización de cualquiera procedimiento de recolección de datos, los sujetos suministraron su consentimiento a través de un documento firmado.

RESULTADOS

Tabla 1. Características generales de la población estudiada.

VARIABLE	FA (N)	FR (%)
Edad		
18-23	98	82,35
24-29	10	8,40
30-35	11	9,25
Sexo		
Femenino	88	73,95
Masculino	31	26,05
Estado nutricional		
Bajo peso	4	3,36
Normopeso	81	68,06
Sobrepeso	34	28,58

En la tabla 1 se pueden observar las características generales de la población estudiada, donde se observa que la gran mayoría de sujetos tenían edades comprendidas entre los 18 y 23 años. Así mismo, se observa que el sexo femenino predominó en los sujetos, con un casi 74% de la totalidad de evaluados.

Tabla 2. Integridad musculoesquelética.

VARIABLE	FA (N)	FR (%)
Lesión Actual		
Si	3	2,50
No	116	97,50
Lesión anterior		
Si	3	2,50
No	116	97,50
Molestias Actuales		
Si	10	8,40
No	109	91,60

En la tabla 2 se observan los resultados de la evaluación de la integridad musculoesquelética, notándose que la gran mayoría de sujetos no presente una lesión actual ni ha presentado una lesión con anterioridad (97,50%). Al menos un 8,40% de los sujetos objeto de estudio presenta actualmente alguna molestia osteomuscular.

En la tabla 3 se sintetizan los hallazgos derivados del análisis biomecánico de la sentadilla libre. En ella se pueden observar la proporción de incidencias potencialmente negativas observadas en la realización de la sentadilla, notándose que el 49,7% de la población incide en una flexión atípica del tronco, así mismo, al menos el 32,78% realiza una flexión excesiva del cuello. Con relación a las eventualidades específicas de las extremidades anteriores, se puede destacar que el 42,85% de los sujetos evaluados realizan un desplazamiento anterior de rodilla y al menos, el 55,46% realiza una flexión de cadera y rodilla por encima de lo recomendado. Solo el 12,60% de los sujetos elevan los talones en la ejecución y el 44,54% realiza una aducción o abducción excesiva durante la sentadilla. Finalmente, al menos el 21% de los sujetos evaluados manifiestan algún síntoma musculoesquelético durante la ejecución de la sentadilla.

Tabla 3. Resultados de la evaluación biomecánica de la ejecución de una sentadilla libre.

INCIDENCIA	FA (N)	FR (%)
Inclinación tronco		
Si	59	49,6
No	60	50,4
Flexión cabeza		
Si	39	32,78
No	80	67,22
Despl. Ant. Rodillas		
Si	51	42,85
No	68	57,15
Flexión excesiva rod.		
Si	66	55,46
No	53	44,54
Talón en el aire		
Si	15	12,60
No	104	87,40
Abd./Add. Cadera		
Si	53	44,54
No	66	55,46
Dolor en ejecucion		
Si	25	21,00
No	94	79,00

DISCUSIÓN

La sentadilla es un ejercicio multiarticular que envuelve las articulaciones de la cadera, la rodilla y el tobillo. El objetivo principal es el acondicionamiento de los músculos extensores de la rodilla y de la cadera y se considera un ejercicio de cadena cinética cerrada, puesto que la porción distal está restringida del movimiento y debe soportar la resistencia externa. Debido a su globalidad y fuerza genérica, es un ejercicio muy interesante dentro del trabajo de tonificación, ya sea con objetivos deportivos, de rehabilitación o de salud. Este ejercicio multiarticular consiste en cargar sobre los hombros una barra y realizar una flexo-extensión de la rodilla acompañada sinérgicamente, con una flexo-extensión de la cadera. Asumiendo que los grupos musculares objetivo del ejercicio serán la musculatura extensora de la rodilla y de la cadera, serán los grupos musculares objetivo en este ejercicio.

La versión tradicional del ejercicio es realizada tal y como ha sido descrito anteriormente; sin embargo, existen diferentes variantes que han aparecido para evitar la monotonía, reducir el riesgo de lesión o adaptarse a situaciones con requerimientos específicos (por ejemplo dolor de espalda bajo) o modificar los patrones de activación muscular. En este sentido, deben destacarse las siguientes variantes: sentadilla frontal, sentadilla por encima de la cabeza,

sentadilla hack, sentadilla con carga en la cintura o sentadilla segura, sentadilla lateral, sentadilla declinada, sentadilla bajo condiciones inestables o con exposición a vibraciones.

Existen dos grandes formas de realizar el movimiento, por un lado, el movimiento con máquina y, por otro, con peso libre (ya sea mancuernas o barra principalmente). En este sentido, la principal diferencia que refiere Cotterman et al., cuando comparan la máquina Smith con el peso libre fue que la realización guiada con máquina genera menor demanda de equilibrio y permite movilizar más kilos. Debido a esta característica y a que permite un movimiento guiado y, por tanto, controlado, puede implicar una herramienta de progresión en el aprendizaje del ejercicio o para reducir el riesgo de lesión cuando existe prefatiga acumulada, que puede interferir en la ejecución estricta del movimiento.

Uno de los grandes problemas asociados a discusiones sobre potenciales lesivos de la sentadilla envuelven conceptos escasamente consensuados y, por tanto, susceptibles de interpretaciones personales. Para reducir al mínimo esta situación durante la lectura del presente trabajo debe conocerse que: La flexión máxima de la rodilla implicada en el ejercicio de la sentadilla profunda debe ser interpretada con valores iguales o superiores a 120° de flexión. La media sentadilla requiere de una flexión aproximada de 90° para la rodilla, situación que implica aproximadamente que la parte posterior del muslo esté paralelo al suelo.

La eficacia de la sentadilla, entendida bajo el punto de la especificidad, ha sido comentada anteriormente y resulta asumible que se trata de un ejercicio funcional que permite el incremento del rendimiento de las actividades cotidianas que implican flexo-extensión de la rodilla y de la cadera. No obstante, existe otra consideración sobre el criterio de eficacia que deberá ser abordada, se trata de la activación muscular. En este sentido, cuando se habla de eficacia de un ejercicio se debe hacer alusión a que el ejercicio requiere de la activación muscular del grupo que se desea entrenar, para esto, la ciencia se basa en los estudios electromiográficos. No obstante, es conocido que una ligera modificación en el patrón de movimiento del ejercicio puede implicar una variación en la implicación muscular¹⁰, principalmente cuando se trata de ejercicios poliarticulares.

La activación de los extensores de la rodilla irá asociada al condicionamiento del practicante y la carga que suponga para su estatus neuromuscular su propio peso corporal. Por otro lado, el movimiento de la sentadilla sin carga no genera una gran demanda de activación por parte de los isquiotibioperoneos y del glúteo mayor, esta situación es atribuida a una escasa traslación anterior de la tibia durante la ejecución del ejercicio. La estrategia de utilizar la sentadilla sin carga en personas de edad avanzada resulta interesante, pero debe tenerse en consideración el riesgo de caídas, por esto puede ser utilizada la silla-sentadilla. Esta variante permite afrontar con mayor seguridad el ejercicio; no obstante, debe conocerse que esta variante genera mayores activaciones sobre los extensores de la cadera que la realización de la sentadilla convencional.

CONCLUSIONES

En la población estudiada, se puede concluir que la mayoría de los sujetos evaluados presentan alguna incidencia negativa en la ejecución de la sentadilla libre y que adicionalmente, se puede

asociar con el desarrollo de síntomas musculoesqueléticos dolorosos como el que al menos, el 21% de la población ya muestra.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Akitsson, G. (2006). Neuromuscular activation in conventional therapeutic exercises and heavy resistance exercises: Implications for rehabilitation. *Phys Ther*, 86 (16): 683-697.

Alenezi, F., Herrington, L., Jones, P., Jones, R. (2014). The reliability of biomechanical variables collected during single leg squat and landing tasks. *J Electromyogr Kinesiol*, 24(5):718-21.

Donohue, M., Ellis, S., Heinbaugh, E., Stephenson, M., Zhu, Q., y Dai, B. (2015). Differences and correlations in knee and hip mechanics during single-leg landing, single-leg squat, double-leg landing, and double-leg squat tasks. *Res Sports Med*, 23(4): 394-411.

Nakagawa, T., Maciel, C., y Serrão, F. (2015). Trunk biomechanics and its association with hip and knee kinematics in patients with and without patellofemoral pain. *Man Ther*, 20(1):189-93.

Petersom, J. (2001). Musculoskeletal fitness, health outcomes and quality of life. *Sports Med*, 31(2): 863-873.

Robertson, R., Jackeson, J., Harris, H. (2003). A meta-analysis to determine the dose-response for strength development. *Med Sci Sport Med*, 35(13): 456-464.

Rogers, L., Sherman, T. (2007). Leg perss versus squat. *Strength and Conditioning J*, 31(23): 63-64.

Aprendizaje de la morfofisiología en la fisioterapia

Learning morphophysiology in physiotherapy

Docente asesor:

Carmen Elena Molina Castro - car.molina@mail.udes.edu.co

Estudiantes: (Sánchez Velásquez, N, A; Sandoval Gómez, H, C; Duque Palomino, B,D; Barbosa Mejía, M,D; Ovalle Pérez, A,K; Manrique Pedroza, L,K; Duarte Peña, L,C; Ortiz Villegas, Y,K; Tamara Hernández, Y; Daza Rodríguez, S,I; Ravelo Bonet, D,G; Díaz Zabaleta, Z,I; Palomino Ochoa, D,C)

Categoría inscrita:

Proyecto de investigación con producto original

Institución en donde se realizó:

Facultad de salud. Programa fisioterapia, Universidad de Santander de (Valledupar – Colombia)

RESUMEN: La enseñanza de la morfofisiología desde sus principios ha despertado gran interés en el ser humano, sin embargo, su entendimiento ha sido infructuoso y ha estado determinado por diferentes factores, muchos de ellos relacionados con la metodología de enseñanza, extensión y dificultad en la comprensión de los contenidos. Los estilos de aprendizajes son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables de como los alumnos perciben, interacciona y responden a sus ambientes de aprendizaje el **objetivo** principal de la investigación de aquí se deriva como ayudar a los estudiantes del curso de morfofisiología a mejor o que ellos conozcan la forma o el método en que se les hace más fácil de comprender los temas de dicho curso. Utilizamos un método descriptivo que abarca el **método** que utilizamos fue un test de estilos de aprendizaje de Honey Alonso que fue aplicado a una muestra incluyó 40 estudiantes donde se observó el estilo de aprendizaje de los estudiantes de tercer semestre de fisioterapia y una encuesta de estrategias de aprendizaje y hábitos de estudio en la cual se observa cómo es la manera o como les gusta trabajar, estudiar o en sí que estrategias utilizan ellos para estudiar. Los **resultados** nos muestran que un 80% de los encuestados son pragmáticos esto quiere decir que son personas que les gusta probar ideas nuevas, un 60% de los estudiantes son activos y son personas que se involucran totalmente en las experiencias nuevas, y un 65% son teóricos, es decir, aprenden al analizar y sintetizar la información. Algunas de las conclusiones evidencian las posibilidades que ofrece la integración de diferentes áreas del conocimiento como las imágenes, el material de apoyo y los juegos en línea, en pro de este tipo de aprendizaje y la importancia de implementar estrategias pedagógicas desde el aprender-haciendo, donde las estudiantes logren consolidar el conocimiento partiendo de sus saberes previos.

Palabras Clave: estilos de aprendizaje, estrategias de aprendizaje, relación entre los estilos y las estrategias de Aprendizaje, aprendizaje significativo, enseñanza, TIC.

ABSTRACT: *The learning styles are the cognitive, affective and physiological traits that are used as they relate to the students they perceive, relate and respond to the levels of learning*

that are in the main objective of the research. Of morphophysiology to better or who know The way or the method in which it becomes easier to understand the topics of that course. The method we used was a test of learning styles of Alonso honey where the learning styles of the students of the third semester of physiotherapy are observed and a survey of learning strategies and study habits in which it is observed how is the way o How they like to work, study or in their strategies. The results show that 80% of the respondents are prammatic, this means that they are people who like to try new ideas, 60% of the students are active which means that they are totally involved in the new Active style: animator, improviser, discoverer, risky and spontaneous. Reflective style: weighted, conscientious, receptive, analytical and exhaustive. Theoretical style: methodical, logical, objective, critical and structured. Pragmatic style: experimental, practical, direct, effective and realistic. The learning styles and their necessary relevance for the proper development of the educational process experiences, and 65% are Theoretical this means that they are people who like to analyze and synthesize information. Some of the conclusions show the possibilities offered by the integration of different areas of knowledge such as images, support material and online games, in favor of this type of learning and the importance of implementing pedagogical strategies from the learning-doing, where the students manage to consolidate the knowledge starting from their previous knowledge

Keywords: *Learning Styles, Learning Strategies, impact between Strategies, Learning Styles, meaningful learning, teaching and tic.*

INTRODUCCIÓN

El aprendizaje y la enseñanza de la anatomía y fisiología, debido a su complejidad y extensión resultan difíciles para el docente como para el estudiante. Ha habido grandes logros relacionados con las herramientas para facilitar este aprendizaje, como son la utilización de software virtuales, distintas herramientas virtuales, acceso digital a la información, ejercicios interactivos, tutorías, modelos anatómicos, simuladores y laboratorios en general con alta tecnología, sin embargo no hay una metodología que contemple los diferentes aspectos que envuelven un desarrollo correcto de la asignatura de una forma integral que potencie las cualidades de cada uno de los estudiantes y profesores.

A pesar de las múltiples estrategias didácticas utilizadas para la enseñanza de la morfofisiología, los conceptos realmente útiles para apropiarse de estos contenidos y brindar al estudiante una aplicación frente a el desarrollo de su vida profesional siguen siendo poco efectivos y eficaces, pues pareciera que el ciclo básico solo fuese importante durante ese momento específico y posteriormente se evidencian las carencias de estos contenidos sin aplicabilidad a la resolución de problemas clínicos a lo que los estudiantes de las ciencias de la salud enfrentarían cuando inicien su práctica clínica. (García, 2016)

Las dificultades antes mencionadas están relacionadas con las características del curso como son: La dificultad para lograr una comunicación asertiva, apropiarse, asimilar y desarrollar habilidades activas de análisis e identificar su relación con los diferentes sistemas que conforman el cuerpo humano. Estos inconvenientes representan una situación preocupante, ya que los cursos relacionados con el conocimiento movimiento del cuerpo humano, son la base para el desarrollo de la vida profesional del fisioterapeuta.

Para lograr que los estudiantes superen esta problemática, Alonso (1994) citado por (García Cué, 2012) explican que los estudiantes deben “aprender a aprender” y consideran que “los docentes deben reconocer las diferencias individuales de sus estudiantes para personalizar su educación tratando de que sus preferencias en cuanto a los Estilos de Enseñanza no influyan en los Estilos de Aprendizaje de los Alumnos”.

Nisbet y Shucksmith (1986) citado por (García Cué, 2012) definen Estrategias de Aprendizaje como “las secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, el almacenamiento y/o la utilización de información o conocimientos”.

(Díaz Barriga, 2010) se enfoca en las características que deben tener las Estrategias de Aprendizaje basados en diferentes autores: Son procedimientos flexibles que pueden incluir técnicas u operaciones específicas, su uso implica que el aprendiz tome decisiones y las seleccione de forma inteligente de entre un conjunto de alternativas posibles, dependiendo de las tareas cognitivas que le planteen, de la complejidad del contenido, situación académica en que se ubica y su autoconocimiento como aprendiz. Su empleo debe realizarse en forma flexible y adaptativa en función de condiciones y contextos. Su aplicación es intencionada, consciente y controlada. Las estrategias requieren de la aplicación de conocimientos metacognitivos, de lo contrario se confundirán con simples técnicas para aprender. El uso de estrategias está influido por factores motivacionales-afectivos de índole interna (por ejemplo, metas de aprendizaje, procesos de atribución, expectativas de control y autoeficacia, entre otros) y externa (situaciones de evaluación, experiencias de aprendizaje, entre otros).

Marquès (2001) citado por (García Cué, 2012) considera que la estrategia didáctica con la que el profesor pretende facilitar los aprendizajes de los estudiantes, integrada por una serie de actividades que contemplan la interacción de los alumnos con determinados contenidos. La estrategia didáctica debe proporcionar a los estudiantes: motivación, información y orientación para realizar sus aprendizajes, éstas deben considerar los estilos cognitivos y estilos de aprendizaje, intereses de los estudiantes, organización del espacio en el aula y material didáctico, dotar de información necesaria como es el caso de libros, apuntes, páginas web, asesoría y atención a estudiantes, metodologías activas en las que el estudiante aprenda haciendo, considerar actividades de aprendizaje colaborativo, pero tener presente que el aprendizaje es individual y por último y no menos importante Realizar una evaluación final de los aprendizajes.

La necesidad de soluciones creadoras y contextualizadas a las enseñanzas que enfrenta hoy el curso de morfofisiología en particular constituye una urgencia para lograr un proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador; en este sentido, los estilos de aprendizaje son un aspecto clave para alcanzar una educación integral de calidad.

La Morfofisiología Humana surge como una disciplina integradora que busca dar los conocimientos adecuados para el entendimiento completo del cuerpo humano, a pesar de ello los estudiantes no adquieren con facilidad los conocimientos, estudiar es un arte entendido como el dominio de una serie de destrezas, habilidades y técnicas, que se aprenden con el ejercicio continuo y perseverante. "estudiar es ejecutar voluntariamente nuestra mente para

investigar, comprender o aprender algo”, (saa portilo) esto requiere ejercitar, supone esfuerzo, hábitos de aprendizaje que se traducen en técnicas de estudio.

La competencia del futuro profesional en gran medida depende de las técnicas de estudio que siga en la etapa estudiantil, y precisamente un número limitado de universitarios posee herramientas y hábitos de estudio para un aprendizaje significativo. En contraste, la mayoría de los estudiantes universitarios siguen modelos convencionales que les aportan precaria adquisición de conocimientos, poca reflexión crítica y deficiente aprendizaje y el riesgo de un profesional incompetente.

La presente investigación se justifica desde el punto de vista práctico por el interés de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes que cursan morfofisiología aplicada en el programa de fisioterapia de la Universidad de Santander Campus Valledupar, favorecer una actitud participativa de los estudiantes y desarrollar capacidades de cooperación que mejoren el aprendizaje y el rendimiento académico. Desde lo teórico se pretende hacer una Reflexión pedagógica sobre las estrategias de enseñanza-aprendizaje que el docente utiliza para el curso y finalmente una justificación metodológica encaminada hacia el Beneficio institucional para el programa de fisioterapia que mejoraría los resultados en las pruebas saber pro y proyectaría el currículo hacia un enfoque pedagógico basado en competencias.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio: La investigación se enmarca en el modelo descriptivo por estar encaminado a describir en expansión la variable: “Estilos de Aprendizaje”.

Población: Estudiantes de tercer semestre del programa de fisioterapia.

Muestra: La muestra estuvo conformada por 40 estudiantes matriculados en el curso de morfofisiología aplicada en el semestre B de 2018.

Instrumento de recogida de datos: Para cumplir con los objetivos del estudio se utilizó el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA), encuesta tipo Likert de estrategias de aprendizaje y técnicas y hábitos de estudio.

CHAEA es un cuestionario sobre Estilos de Aprendizaje que consta de ochenta preguntas (veinte ítems referentes a cada uno de los cuatro Estilos) a las que hay que responder manifestando acuerdo o desacuerdo. Además, se le ha añadido una serie de cuestiones socioacadémicas, que facilitan un total de dieciocho variables para analizar las relaciones de estas variables y las respuestas a los ítems. (Alonso, 2012)

Procedimiento de Recogida de datos: A mediados de semestre, en el mes de octubre del 2018, se les explicó a los estudiantes los conceptos sobre Estilos y Estilos de Aprendizaje. Después, se les aplicó a los discentes el Cuestionario Honey Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA), Se realizó una encuesta de pregunta cerrada a cada uno de los estudiantes para determinar los métodos de estudio utilizados del curso de morfofisiología aplicada, dedicación

de estudio de las mismas (hábitos de estudio), la percepción y motivación del estudiante por la asignatura para conocer las preferencias predominantes.

Análisis de datos: El análisis y tratamiento estadístico de los datos se realizó a través de Excel estadístico.

Resultados

Para comenzar se hará una breve descripción de los dos grupos donde se hizo el estudio: Un total de 40 estudiantes de los cuales 4 son de género Masculino y 36 del Femenino, 33 están matriculados tercer semestre, 4 en cuarto semestre y 3 en quinto semestre, con un promedio de edad de 18-26 años. En la gráfica 1, se muestra la distribución de estudiantes por sexo.

Gráfica 1. Distribución de estudiantes por sexo



Fuente: Elaboración propia

Identificación de los estilos de aprendizaje

Mediante el cuestionario de Honey Alonso hemos podido observar los estilos de aprendizaje que tiene los estudiantes de tercer semestre de fisioterapia. Obtuvimos los siguientes resultados: 32 educandos (80 %) tenían preferencia por el estilo de aprendizaje pragmático y 26 estudiantes (65 %) por el teórico y reflexivo respectivamente, los 24 (60%) restantes un estilo activo. (Tabla 1)

Tabla 1. Estilos de aprendizaje de los estudiantes de morfofisiología aplicada

Estilo de aprendizaje				
	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
No. De estudiantes	24 (60%)	26 (65%)	26 (65%)	32 (80%)

Fuente: Elaboración propia

Relación entre los estilos de aprendizaje y estrategias de aprendizaje

En relación con los estilos de aprendizaje y las estrategias de aprendizaje preferidas por los estudiantes, hubo un predominio trabajo colaborativo asociadas a los estilos activo, teórico y reflexivo con 22 (55%) seguido de juego de roles asociadas a los estilos activo, reflexivo, teóricos y pragmáticos con 12 lo que corresponde a un 30 %, la estrategia de ABP y método de caso asociado a un estilo pragmático con 11 (27,5%) y por último la lluvia de ideas asociada al estilo activo con 10 equivalente a un 25%. (Tabla 2).

Tabla 2. Estrategias de aprendizaje utilizadas en el curso y estilo de aprendizaje que favorece

Estrategia de aprendizaje utilizadas en el curso	Número de estudiante	Estilo de aprendizaje que favorece
Lluvia de ideas	10 (25%)	Activo
Aprendizaje Basado en problemas (ABP) Y método de casos.	11 (27,5%)	Pragmático
Juego de roles	12 (30%)	Activo, Reflexivo, Teóricos y Pragmáticos
Trabajo colaborativo	22 (55%)	Activo, Teórico, Reflexivo

Fuente: Elaboración propia

Los estudiantes con un estilo de aprendizaje **pragmático** se caracterizan por que disfrutan trabajando en grupo, discutiendo y debatiendo, probando ideas, teorías y técnicas nuevas y comprobar si funcionan en la práctica. Son básicamente gente práctica, apegada a la realidad, a la que le gusta tomar decisiones y resolver problemas. Los problemas son un desafío y siempre están buscando una mejor manera de hacer las cosas. La persona pragmática es aquella que toma lo que le es útil y lo que es practico debido a esto de organizar la información dada en clase y tomar lo que para él es importante para mejorar su aprendizaje

Los de estilo **teórico** se adaptan e integran las observaciones que realizan en tareas complejas y bien fundamentadas lógicamente, piensan de forma secuencial y paso a paso, integrando hechos dispares en teoría coherentes, les gusta sintetizar la información y su sistema de valores premia la lógica y la racionalidad. La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es, las personas teórica estrategias que le permiten obtener estrategias innovadoras para generar mayor conocimiento

A los **reflexivos** les gusta comprender el significado, observar y describir los procesos contemplando diferentes perspectivas. Recogen datos y los analizan detalladamente antes de legar a una conclusión, para ellos lo más importante es la recolección de los datos y su análisis concienzudo, así que procuran posponer las conclusiones todo lo que pueden. La persona reflexiva es aquella que trabaja mediante lluvia de ideas, es decir debe poner más atención a las indicaciones que da el docente o la ayuda que les brinda para que pueda adquirir un mejor aprendizaje

Un estilo **activo** se caracteriza por que disfruta con nuevas experiencias, son intuitivos en la toma de decisiones, les gusta el trabajo en grupo, le desagrada las tareas administrativas y la implantación de procesos a largo plazo. Son personas que les gusta el trabajo colaborativo y deben aprovecharlo al máximo a que pueden recopilar ideas de los compañeros.

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE	ESTILO DE APRENDIZAJE QUE FAVORECE
Exposición	Pragmático
Lluvia de ideas	Activo
Aprendizaje Basado en problemas (ABP)	Pragmático
Juego de roles	Activo, Reflexivo, Teóricos y Pragmáticos
Foros de discusión	Activo, Reflexivo
Método de proyectos	Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático
Método de casos	Activo, Teórico, Reflexivo
Uso de Blog, Wikis y Google Docs	Activo, Reflexivo, Teórico, Pragmático
Manejo de paquetes Estadísticos	Activo, Reflexivo, Pragmático
Elaboración de mapas conceptuales	Activo, Reflexivo, Teórico, Pragmático

DISCUSIÓN

Los métodos de estudio es un proceso por el cual un estudiante adopta una manera de aprender y obtener conocimientos, ya que debe utilizarse un método que resalte las cualidades que tiene; el método de estudio es de vital importancia para que se desempeñe eficazmente a la hora de aplicar sus conocimientos, cada persona al realizar sus métodos de estudio debe ser realista y reconocer la capacidad de comprensión, memorización y dominio de los temas que cada uno posee y el cual siempre es propio y diferente de las demás personas La incorporación de la Morfofisiología Humana se propone acompañada de formas de organización y métodos de enseñanza, potencialmente capaces de estimular la iniciativa y la participación de los estudiantes con el consiguiente desarrollo de la independencia y creatividad. La utilización del colectivo como grupo propiciador de experiencias favorece además la formación de valores y aptitudes en función del compromiso ético y social del futuro profesional. Se trata de un modelo de instrucción humanista centrado en el estudiante, que se basa en elementos positivos e innovadores de varias tendencias pedagógicas contemporáneas, dentro de las que prevalece el enfoque histórico cultural y, en particular, la teoría de zona de desarrollo potencial y la teoría de la actividad desarrolladas.

Es importante proponer un trabajo de investigación que integre la estrategia del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), que si bien es cierto exige modificaciones importantes de las prácticas docentes tradicionales, se convierte en una excelente metodología para facilitar procesos de integración en los estudiantes, desde situaciones Significado del aprendizaje y la enseñanza de la anatomía: contribuciones desde las percepciones de los estudiantes reales que demandan una solución razonada y aplicada a un determinado contexto, de tal manera que la premisa fundamental de formación sea “aprender interactuando con la comunidad, con creatividad, sentido de pertenencia, y solucionar los problemas de salud con independencia cognoscitiva” (Santos Treto, et al. 2010, p.2).

CONCLUSIONES

El diagnóstico y uso de estilos de aprendizaje adecuados y pertinentes en la educación superior en general y en la educación de fisioterapia en el curso de morfofisiología en particular permite a los educandos desarrollar estrategias cognitivas efectivas y a los profesores crear acciones pedagógicas para consolidar un aprendizaje desarrollador, además de eso los estudiantes deben buscar lugares adecuados para estudiar, deben tener en cuenta el tiempo que le dedican al estudio en sus horas independientes y de qué manera lo reparten, deben tomar conciencia que no todo el trabajo debe desarrollarse en las horas de acompañamiento con el docente, puesto que las horas independientes refuerzan lo dado en clase, el lugar de estudio debe estar bien adaptado (debe ser un lugar limpio, lejos de toda distracción, no debe tener celulares a la mano, no debe estudiar con música, no estudiar en cama...)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, C. y. (2012). Los estilos de aprendizaje como una estrategia pedagógica del siglo XXI. *Revista electrónica de socioeconomía, estadística e informática.*, 12.
- Bravo, P. y. (2007). Comportamiento de actividades que desarrollan estilos de aprendizaje en las guías didácticas de la asignatura Morfofisiología Humana I. *Revista de educación médica superior*, 2-3.
- Díaz Barriga, F. H. (2010). *Estrategias docentes para el aprendizaje significativo*. México: Mac Graw Hill.
- García Cué, J. S. (2012). Estilos de aprendizaje y estrategias de aprendizaje: un estudio en discentes de postgrado. *Revista estilos de aprendizaje*, 2-6.
- García, F. G. (5 de Noviembre de 2016). *Repositorio Universidad Cooperativa de Colombia*. Obtenido de <http://repository.ucc.edu.co/bitstream/ucc/551/1/Estrategia%20did%C3%A1ctica%20hacia%20el%20aprendizaje%20de%20la%20anatom%C3%ADa%20y%20fisiolog%C3%ADa%20soportada%20en%20el%20aula%20din%C3%A1mica%2C%20%20el%20cocciente%20mental%20tr%C3%ADadico%20y%20equip>
- Lina Fernanda Gamboa Latorr. (11 de agosto de 2014). *Diseño de una estrategia para el análisis didáctico de contenidos*. Obtenido de Diseño de una estrategia para el análisis didáctico de contenidos: <https://mailudesedu.sharepoint.com/sites/proyectocima/Shared%20Documents/articulo%202%201.pdf>
- Merchán, N. Y. (2 de abril de 2013). *Enseñanza de Anatomía:Una Experiencia a Partir de Cuestionamientos*. Obtenido de Enseñanza de Anatomía:Una Experiencia a Partir de Cuestionamientos: <https://mailudesedu.sharepoint.com/sites/proyectocima/Shared%20Documents/articulo%202.pdf>
- Ortiz, S. R. (17 de julio de 2012). *Significado del aprendizaje*. Obtenido de Significado del aprendizaje: <https://mailudesedu.sharepoint.com/sites/proyectocima/Shared%20Documents/articulo%205.pdf>
- Suescún, F. A. (2016). *Estrategia didáctica hacia el aprendizaje de la anatomía y fisiología soportada en el aula*. bucaramanga .

Factores que influyen en el desarrollo de la práctica basada en la evidencia en los fisioterapeutas

Factors that influence the development of practice based on evidence in physiotherapists

Docente asesor: GINA MAURETH BUSTOS LEON - gin.bustos@mail.udes.edu.co

Estudiantes: Toscano Villalobos L.J, Ospino Becerra A.C, Amaya Mejia J.J, Serna Villero C.A, Hoyos Suarez L.N, Daza Fuentes A.M, Perez Ahumada B, L.

Categoría inscrita:

Artículo con producción original.

Institución en donde se realizó:

Facultad: Salud. Programa: Fisioterapia. Universidad: UDES de (Valledupar/cesar – Colombia)

RESUMEN:

La Fisioterapia Basada en la evidencia (FBE) permite a los fisioterapeutas dar a su profesión un nivel de investigación científica más alto del que ahora tiene, aumentar la calidad a los diagnósticos, pronósticos y tratamientos, generar transparencia en los procesos de rehabilitación y fomentar las prácticas clínicas sustentadas en la evidencia, por esto se evaluó la utilización de la evidencia científica tanto en nuestras instalaciones educativas como por fuera de ella, Para esto, se realizaron 90 encuestas a estudiantes y docentes de fisioterapia de la Universidad de Santander sede Valledupar y profesionales que ejercen en diversas áreas a lo largo de la ciudad, Luego de analizar los resultados obtenidos se concluyó La evidencia científica ayuda a sustentar los procesos realizados en las practicas, sin embargo el uso de estas no siempre es empleado pues no se cuenta con el tiempo, los recursos o simplemente los profesionales no se sienten seguros o no cuentan con la autoridad suficiente para cambiar su práctica. Por ende, se hace necesario ampliar el conocimiento y acceso a la evidencia científica desde las instituciones académicas pro de mejorar su práctica y enfocado siempre a lograr el mejor bienestar posible al paciente con las bases científicas necesarias.

Palabras Clave: Evidencia científica, Fisioterapia, practicas clínicas.

ABSTRACT: *Evidence-Based Physiotherapy (FBE) allows physiotherapists to give their profession a higher level of scientific research than it now has, to increase the quality of diagnoses, prognoses and treatments, to generate transparency in rehabilitation processes and to promote clinical practices supported by evidence, this is why the use of scientific evidence was evaluated both in our educational facilities and outside of it. For this, 90 surveys were conducted to students and physiotherapy teachers of the University of Santander, Valledupar, and professionals. that they practice in diverse areas throughout the city, After analyzing the obtained results it was concluded The scientific evidence helps to sustain the processes carried out in the practices, nevertheless the use of these is not always used because there is not time,*

the resources or simply the professionals do not feel safe or do not have the au Therefore, it is necessary to expand knowledge and access to scientific evidence from academic institutions to improve their practice and always focused on achieving the best possible well-being for the patient with the necessary scientific bases.

Keywords: *Scientific evidence, Physiotherapy, clinical practices.*

INTRODUCCIÓN

La práctica basada en pruebas (PBP) es un proceso de toma de decisiones sobre la atención sanitaria de las personas que integra las mejores pruebas científicas disponibles; las características, estado, necesidades, valores y preferencias de las personas atendidas; y los recursos disponibles junto con la experiencia del profesional, en un determinado entorno y contexto organizativos (Satterfield JM, 2009).

En la actualidad, la PBP es un elemento clave en la calidad y la seguridad de la atención sanitaria, en la mejora de los resultados en salud y en la disminución de los costes sanitarios (Hyrkas K, 2013). No obstante, algunos estudios muestran que la atención sanitaria que recibe un 30 % de los pacientes no es consistente con las últimas pruebas científicas disponibles y que un 25 % de estos pacientes reciben una atención innecesaria y en ocasiones potencialmente dañina para su salud (McGlynn EA, 2003)

Fisioterapia es una profesión que viene consolidando su práctica basada en la evidencia; a partir de las nuevas legislaciones el fisioterapeuta adquiere un rol muy importante dentro de la toma de decisiones en la atención del paciente en equipos interdisciplinarios, pero para ello debe hacer uso de la mejor evidencia disponible que le permitan tomar las decisiones adecuadas para el paciente y eficientes para el sistema de salud (Restrepo, 2014).

De la práctica basada en la evidencia (PBE), se deriva para la fisioterapia el área específica de Fisioterapia Basada en la evidencia (FBE). Esta les permite a los fisioterapeutas dar a su profesión un nivel de investigación científica más alto del que ahora tiene, aumentar la calidad a los diagnósticos, pronósticos y tratamientos, generar transparencia en los procesos de rehabilitación y fomentar las prácticas clínicas sustentadas en la evidencia científica (Olmo, 2014).

Actualmente el modelo de salud ofrece en términos generales una atención poco personalizada lo que dificulta los procesos de investigación en la práctica clínica y el tiempo de la labor realizada por el Fisioterapeuta puede ser una de las causas para que la evidencia científica en los tratamientos no pueda ser tema prioritario en la rehabilitación física (Olmo, 2014).

La PBP en comparación con la práctica tradicional mejora la atención sanitaria ya que promueve su individualización y asegura su calidad en términos de mejores resultados en salud así como de reducción de su variabilidad y de sus costes. No integrar pruebas científicas relevantes y válidas en la práctica contribuye a no maximizar sus posibles beneficios y a aumentar la posibilidad de ocasionar perjuicios importantes. Por lo que, tanto el desarrollo de las competencias básicas para llevar a cabo la PBP como la importancia de su adopción por parte

de los profesionales sanitarios son aspectos altamente reconocidos a nivel mundial (Frenk J, 2010)

La FBE puede verse como una oportunidad de crecimiento para la profesión y un desarrollo de nuevas técnicas que faciliten el trabajo en equipo y tratamientos de excelente calidad.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la realización del proyecto factores que influyen en el desarrollo de la práctica basada en la evidencia en los fisioterapeutas, se realizaron 90 encuestas a estudiantes y docentes de fisioterapia de la Universidad de Santander sede Valledupar y profesionales que ejercen en diversas áreas a lo largo de la ciudad. Las cuales contienen preguntas referentes al conocimiento que usan en su práctica, los obstáculos que tienen al momento de cambiar la práctica y aquellos que favorecen el cambio de estas.

Con el fin de recopilar la información acerca del conocimiento y aptitudes con las que salen los profesionales, así como la de los estudiantes, para luego determinar los conocimientos y usos de la práctica basada en la evidencia. La información suministrada por las encuestas permite describir las características sociodemográficas y profesionales de los fisioterapeutas lo que aporta las bases para el desarrollo de la investigación en la cual se basa este proyecto.

RESULTADOS

Se lograron aplicar 90 encuestas tanto a estudiantes como a docentes y egresados de diferentes Universidades, encontrándose los siguientes resultados según los diferentes ítems aplicados:

El grupo etareo encuestado se encontró entre las edades de 17 a 49 años, de los cuales 86 corresponden al sexo Femenino y 4 al masculino, 66 son estudiantes y 24 Docentes y Egresados, estos últimos laboran en la UDES, otros en consultorios, servicios particulares, hospitales o centros médicos, entre otros los cuales llevan laborando alrededor de 1 a 4 meses. La mayoría se dedican a la docencia, en total 8. (Ver tabla 1).

Entre los profesionales encuestados, la mayoría son egresados de la UDES, con una frecuencia de 11 y solo 2 son de la Unimetro y Unirosario, 13 han hecho Especializaciones, 5 maestrías y 4 han realizado diplomados.

Tabla 1. Características de los fisioterapeutas encuestados

Características	Fr	%	Características	Fr	%
Sexo			Grado más alto alcanzado		
Femenino	86	95,6	No aplica	68	75,6
Maculino	4	4,4	Diplomado	4	4,4
Edad			Especialización	13	14,4
17 - 20 años	41	45,6	Maestría	5	5,6
21 - 24 años	32	35,6	Lugar de Trabajo		
25 - 28 años	7	7,8	No aplica	68	75,6
29 - 32 años	6	6,7	UDES	9	10,0
33 - 37 años	1	1,1	HSR	1	1,1
38 - 41 años	1	1,1	CSJB	1	1,1
42 - 45 años	0	0,0	CSF	2	2,2
46 - 49 años	2	2,2	CS	1	1,1
Semestre			UMPRES	1	1,1
IV	12	13,3	HDLS	1	1,1
V	12	13,3	CONSULTORIO	2	2,2
VI	14	15,6	PARTICULAR	1	1,1
VII	22	24,4	HJIR	1	1,1
VIII	4	4,4	HRP	2	2,2
IX	1	1,1	Area de trabajo		
X	1	1,1	No aplica	66	73,3
Tiempo laborando			Uci hospital	4	4,4
0 - 4 meses	5,0	5,6	Urgencias	3	3,3
1 a 5 años	14,0	15,6	Centro rehabilitación física	7	7,8
6 a 10 años	1,0	1,1	Centro de rehabilitación infantil	1	1,1
11 -15 años	1,0	1,1	Administración	1	1,1
16 a 20 años	2,0	2,2	Docencia	8	8,9
21 a 25 años	1,0	1,1			

Fuente. Elaboración propia

Tabla 2. El conocimiento que uso en mi práctica se basa

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	a	e		
Minimo	6	6,7	6,7	6,7
Medio	23	25,6	25,6	32,2
Maximo	61	67,8	67,8	100,0
Total	90	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

El 67,8% basan el conocimiento que usan en su práctica en la experiencia, los consejos de otros profesionales y lo que han visto en su práctica diaria. Solo un 25,6% se basa en políticas, protocolos, y publicaciones de revistas.

Tabla 2. Obstáculos para encontrar y evaluar la literatura científica y la información de las organizaciones e instituciones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Minimo	9	10,0	10,0	10,0
Medio	33	36,7	36,7	46,7
Maximo	48	53,3	53,3	100,0
Total	90	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

El 53,3% tiene Obstáculos para encontrar y evaluar la literatura científica y la información de las organizaciones e instituciones, en este caso no saben como encontrar literatura científica, no cuentan con suficiente tiempo para hacerlo, no comprenden la literatura, o esta se encuentra en idiomas que no manejan.

Tabla 3. Obstáculos para cambiar la práctica en base a la “mejor” evidencia disponible

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Minima dificultad	9	10,0	10,0	10,0
Media dificultad	23	25,6	25,6	35,6
Alta dificultad	58	64,4	64,4	100,0
Total	90	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

El 64,4% presenta Obstáculos para cambiar la práctica en base a la “mejor” evidencia disponible debido a que no se sienten seguros de cambiar su practica, no tienen suficiente tiempo para implantarla, o no cuentan con los recursos suficientes.

Tabla 4. Elementos que favorecen el cambio de la práctica en base a las “mejor” evidencias disponibles

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Minimo	10	11,1	11,1	11,1
medio	11	12,2	12,2	23,3
maximo	69	76,7	76,7	100,0
Total	90	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

El 76,7% cuenta con elementos que favorecen el cambio de la práctica en base a las “mejor” evidencias disponibles como, compañeros, directivas o médicas que lo incentivan a cambiarla.

Tabla 5. Autoevaluación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
		e	válido	acumulado
Minimo	5	5,6	5,6	5,6
medio	15	16,7	16,7	22,2
maximo	70	77,8	77,8	100,0
Total	90	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

El 77,8% al autoevaluarse refiere no comprender la lengua inglesa, tener dificultad para encontrar evidencia científica, usar bibliotecas para encontrar la información, y utilizar la evidencia.

Se encontró asociación bivariada con significancia anivel de 0,05 entre el conocimiento que se usa en la práctica, Obstáculos para encontrar y evaluar la literatura científica y la información de las organizaciones e instituciones, Obstáculos para cambiar la práctica en base a la “mejor” evidencia disponible y el sexo.

Existe relación entre los obstáculos para encontrar y evaluar la literatura científica y la información de las organizaciones e instituciones y el tiempo laborando

Se encontró relación entre la asociación entre el conocimiento que se usa en la práctica, el conocimiento que uso en mi práctica se basa, Obstáculos para encontrar y evaluar la literatura científica y la información de las organizaciones e instituciones y el tiempo laborando y el área de trabajo y le título académico, y se encontró relación entre los obstáculos para cambiar la práctica en base a la “mejor” evidencia disponible y la edad y el semestre.

DISCUSIÓN

Humphris en 2000 (40), utilizó métodos cualitativos para identificar las barreras en terapia ocupacional; además este estudio se realizó con una encuesta para evaluar la importancia de los factores identificados dentro de los cuales, los más desalentadores para el uso de la PBE fueron la presión de carga de trabajo, las limitaciones de tiempo y los recursos insuficientes del personal. En base a este autor los resultados de esta investigación en cuanto a los recursos y el tiempo para lograr los cambios en la práctica siempre y casi siempre fueron las respuestas con los valores más altos, lo que muestra que estos son los factores que más influyen al momento de realizar los cambios en la práctica.

Restrepo 2014 afirma que “las pocas investigaciones que se realizan pueden significar una de las causas más evidentes para que los estudiantes no encuentren respaldo o soporte en el desarrollo de los enfoques técnicos que más adelante les servirán para su práctica profesional”.

Lo que deja ver que es necesario implementar desde el ámbito educativo y profesional, estrategias que promuevan la búsqueda y aplicación de investigación científica con el fin de realizar cambios en la práctica en base a la mejor evidencia disponible.

Esta investigación muestra los datos referentes a los factores que influyen en el desarrollo de la práctica basada en la evidencia en los fisioterapeutas coincidiendo las respuestas obtenidas en las encuestas realizadas con la opinión de varios autores en cuanto a los factores que limitan el cambio de la práctica permitiendo así establecer que seden fortalecer aspectos como los recursos disponibles para cambiar la práctica, establecer tiempos para realizar dichos cambios, y enfocar a los estudiantes en la búsqueda e implementación de la evidencia científica.

Por ello, es necesario generar más investigación sobre el diseño y la evaluación de estrategias de implementación que reduzcan las barreras y faciliten la integración de los resultados de la investigación en la práctica habitual de las enfermeras. Sin embargo, a pesar de ser un tema de investigación relevante, existe un desequilibrio importante entre la inversión realizada en la producción y síntesis de las pruebas científicas y la dirigida a la implementación de la PBP.

CONCLUSIONES

La evidencia científica ayuda a sustentar los procesos realizados en las practicas, sin embargo el uso de estas no siempre es empleado pues no se cuenta con el tiempo, los recursos o simplemente los profesionales no se sientes seguros o no cuentan con la autoridad suficiente para cambiar su práctica, por esto siempre se hace lo que se sabe que funciona para determinados casos, es el caso también de estudiantes quienes no se ven interesados en la investigación científica o les cuesta comprenderla lo que dificulta el uso de esta herramienta.

Factores como los mencionados anteriormente hacen que el acceso y aplicabilidad de la evidencia científica sean limitados.

Por ende, se hace necesario ampliar el conocimiento y acceso a la evidencia científica desde las instituciones académicas y aquellas prestadoras de servicios de salud para lograr implementar cambios funcionales en las practicas logrando así una mayor captación de recursos los cuales permitan al profesional aplicar la evidencia científica en pro de mejorar su práctica y enfocado siempre a lograr el mejor bienestar posible al paciente con las bases científicas necesarias.

AGRADECIMIENTOS

- Cuerpo de docentes y estudiantes de fisioterapia de la universidad de Santander UDES-cede Valledupar.
- Profesionales fisioterapeutas laborando en la ciudad de Valledupar.

BIBLIOGRAFÍA

Frenk J, C. L. (2010). Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *Lancet.* , 376(9756):1923–58.

- Hyrkas K, R. J. (2013). Promoting excellence - Evidence-based Practice at the Bedside and Beyond. *J Nurs Manag.*, 21(1):1–4.
- McGlynn EA, A. S. (2003). The quality of health care delivered to adults in the United States. *N Engl J Med.* , 348(26):2635–45.
- Olmo, M. N. (2014). *Developing Evidence-Based Practice” al contexto de la enfermería de salud comunitaria en España y evaluación de sus propiedades psicométricas»*,. <http://hdl.handle.net/10803/283968>: Universitat di girona.
- Restrepo, J. a. (2014). La Fisioterapia basada en la evidencia: fundamental. *Fisioterapia*, 127. [file:///C:/Users/gina/Downloads/3197-14992-1-PB%20\(6\).pdf](file:///C:/Users/gina/Downloads/3197-14992-1-PB%20(6).pdf).
- Satterfield JM, S. B. (2009). Toward a transdisciplinary model of evidence-based practice. . *Milbank Q.* , 87(2):368–90.

Relacion entre las determinantes sociales en salud y la calidad de vida en pacientes con EPOC

Relationship between social determinants in health and quality of life in patients with EPOC

Docente asesor: Marianella Tirado, Jhon Jairo Florez

mar.tirado@mail.udes.edu.co

jho.florez@mail.udes.edu.co

Estudiantes: Burgos Solano RC, Duarte Camargo YM, Gamez Espejero CM, López Poveda OC, Mercado Gómez LE, Molina Cardenas S, Moreno Olave LJ, Navarro Jimenez SE, Orozco Murgas JJ, Pacheco Pantoja PP, Viloría Araujo AM.

Categoría inscrita:

D (Clínica y Movimiento)

Institución en donde se realizó:

Facultad Ciencias de la salud. Programa Fisioterapia, Universidad del Santander de (Valledupar - Colombia)

RESUMEN

Objetivo: Caracterizar los determinantes sociales en salud que más prevalecen y como impactan en la calidad de vida de la población objeto de estudio.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal para evaluar la calidad de vida de los adultos con diagnóstico de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. La muestra correspondió a 18 usuarios de un hospital de la Ciudad de Valledupar, que aceptaron participar voluntariamente en el estudio. Se aplicó una encuesta estructurada que incluyó variables sociodemográficas, algunos determinantes ambientales, sociales y aspectos relacionados con la enfermedad. La encuesta se tomó mediante la evaluación del Copd Assessment test (CAT) y determinantes sociales en salud.

Resultados: Al evaluar la relación entre los determinantes sociales de la salud y la calidad de vida de los pacientes con Enfermedad Obstructiva Crónica Pulmonar (EPOC), los datos que tuvieron mayor impacto fueron: la edad, la cual oscilaba entre los 69 – 89 años de edad; el estrato socioeconómico y el consumo de cigarrillos; se obtuvo como resultado que el 44,4% de los pacientes se encontraron en un nivel de alto impacto de la enfermedad, datos que fueron obtenidos por medio del software de análisis de datos SSPS.

Conclusiones: Al relacionar los resultados obtenidos en la medición de calidad de vida se encontró que existe asociación estadísticamente significativa entre calidad de vida y las variables sociodemográficas nivel de escolaridad bajo, estrato socioeconómico, fumar cigarrillo, edad, consumo de alcohol, número de personas que laboran en la familia, problemas para afiliarse a las EPS, grupo étnico, servicios de vivienda, ingresos mensuales; el proceso de atención del personal de salud debe apoyar a las personas en el cambio de conductas no

saludables, promover desde la implicación motivacional de los pacientes, conductas saludables a partir de la modificación de la percepción de riesgos de la enfermedad y de estilos de vida sana y cambios no saludables.

Palabras Clave: Calidad de vida; Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica; Determinantes sociales; Variables sociodemográficas.

ABSTRACT:

Objective: *To characterize the social determinants in health that prevail most and as an impact on the quality of life of the population under study.*

Materials and Methods: *A descriptive cross-sectional study was conducted to evaluate the quality of life of adults diagnosed with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. The sample corresponded to 18 users of the Hospital in the City of Valledupar, who agreed to participate voluntarily in the study. A structured survey was applied that included sociodemographic variables, some environmental, social determinants and aspects related to the disease. The survey was conducted through the evaluation of the Copd assessment test (CAT) and social determinants in health.*

Results: *When evaluating the relationship between the social determinants of health and the quality of life of patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD), the data that had the greatest impact were: age, which ranged from 69 to 89 years of age; The socio-economic stratum, cigarette consumption, was obtained as a result that 44.4% of the patients were at a high-impact level of the disease, data that was obtained by means of the SSPS data analysis software.*

Conclusions: *By relating the results in the measurement of the quality of life, we obtain the relationship of life in social life, the socioeconomic status, cigarette smoking, age, alcohol consumption, the number of people who work in the family, problems to join EPS, ethnic group, housing services, monthly income; The process of personal health care must support people in the change of unhealthy behavior, promote the motivational involvement of patients, healthy behaviors, from the modification of the perception of the risks of the disease and the styles of healthy life and unhealthy changes.*

Keywords: *Quality of life; Chronic obstructive pulmonary disease; Social determinants; Sociodemographic variables.*

INTRODUCCIÓN

La guía Global Initiative For Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD), Definen la EPOC como una enfermedad prevenible y tratable que se caracteriza por una limitación al flujo aéreo persistente, generalmente progresiva y asociada a una reacción inflamatoria exagerada de las vías aéreas y del parénquima pulmonar frente a partículas o gases nocivos.

Las enfermedades crónicas como la EPOC, están influenciadas no solo por aspectos de tipo fisiopatológicos, sino también por determinantes sociales, ambientales, y estilos de vida que conllevan a un deterioro de la misma. Las condiciones en las que viven y trabajan las personas pueden ayudar a crear o destruir su salud: falta de ingresos, vivienda inadecuada, lugares de trabajos inseguros y falta de acceso a los sistemas de salud, son algunos de los determinantes sociales de la salud que generan inequidades entre y dentro de los países.

El estudio de Prevalencia de la EPOC en Colombia -PREPOCOL (2005) realizado por la Fundación Neumológica Colombiana, determinó que a nivel nacional 9 de cada 100 personas mayores de 40 años tenían EPOC, porcentaje que se distribuyó en 8.5% en Bogotá, 6.2% en Barranquilla, 7.9% en Bucaramanga, 8.5% en Cali y 13.5% en Medellín. Las diferencias de prevalencia entre las ciudades se relacionan directamente con el porcentaje de sujetos fumadores en cada ciudad, que varió entre el 14% en Barranquilla hasta el 29% en Medellín, y su porcentaje va en aumento, principalmente en escolares jóvenes. Según cifras de mortalidad presentadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, en 2010, del total de muertes ocurridas en Colombia, cerca de 4500 fueron por enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores atribuidas al consumo de tabaco, incluido la EPOC. (MINSALUD).

Se trata de una enfermedad muy prevalente a nivel mundial con tendencia al incremento. Según los últimos datos en España se estima que la prevalencia es del 10,2% entre personas con edades comprendidas entre los 40 y 80 años y existe una elevada tasa de infradiagnóstico que ronda el 73% en este tramo de edad. Por otra parte, las enfermedades respiratorias crónicas representaron el 6,3% de los años vividos con enfermedad o years lived with disease (YLD) a nivel mundial y su mayor contribuyente fue la EPOC (29,4 millones de YLD), seguida por el asma con 13,8 millones de YLD. Hay que considerar que las enfermedades respiratorias crónicas como grupo representaron el 4,7% de los años de vida perdidos ajustados por discapacidad. (José Antonio Martínez Pérez, Carlos Eduardo Vasquez Marín y Manuel Rodríguez Zapata, 2016).

Debido a esta situación, hoy en día se busca concientizar a las personas sobre las consecuencias y complicaciones que se generan por el hábito de fumar, ya que la EPOC genera una disminución de la capacidad respiratoria que avanza lentamente con el paso de los años y ocasiona un deterioro considerable en la calidad de vida de las personas afectadas. (Sonia Elena Pineda-Higuaita^{1*}, 2016)

A lo largo de las últimas dos décadas se han generado importantes cambios en la percepción y explicación de las causas de los problemas de salud. El análisis de la relación entre las estructuras socioeconómicas de la población y el proceso de obtención de salud y bienestar no es nuevo; a partir de un amplio proceso académico se ha hecho cada vez más explícita dicha

relación Los modelos biomédicos de atención de la salud disminuyen las consecuencias adversas de las enfermedades, pero no son suficientes para mejorar efectivamente la salud a nivel individual y general, como tampoco lo son para actuar sobre las persistentes inequidades. Lo anterior implica aceptar que la atención médica no es el principal condicionante de la salud de las personas, sino que está determinada en gran parte por los factores sociales en los cuales se vive y trabaja. (Zenén Carmona-Meza, Devian Parra-Padilla, 2015)

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de corte transversal analítico para evaluar la calidad de vida de los adultos con diagnóstico de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. La muestra objeto de estudio fue seleccionada a conveniencia, donde 18 usuarios de un Hospital de la Ciudad de Valledupar aceptaron participar voluntariamente.

El abordaje de los pacientes se realizó en el servicio de hospitalización, donde se explicó los objetivos de la investigación, posteriormente se le realizó un consentimiento informado verbal y se aplicó una encuesta estructurada que incluyó variables sociodemográficas, algunos determinantes sociales en salud, calidad de vida y sintomatología relacionada con la enfermedad. La evaluación se tomó mediante la evaluación del Copd Assessment test (CAT) y determinantes sociales en salud.

RESULTADOS

Paso 1(a)	B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	I.C. 95,0% para EXP(B)	
							Inferior	Superior
FUMA	-	254512,287	,000	1	,999	,000	,000	.
CIGARILLO	318,379	90396,218	,000	1	1,000	,000	,000	.
AÑOS	-20,001	92850,377	,000	1	1,000	,000	,000	.
ESTRATO	-30,290	66027,332	,000	1	,999	,000	,000	.
ALCOHOL	-71,148					205842 482256 733400		.
	85,918	140938,316	,000	1	1,000	000000 000000 00,0	,000	.
TRABAJAN	-12,243	17732,888	,000	1	,999	,000	,000	.
EPS	-21,762	53160,312	,000	1	1,000	,000	,000	.
RAZA	-60,992	59099,665	,000	1	,999	,000	,000	.
FRECUENCIA	-30,990	38561,239	,000	1	,999	,000	,000	.
GENERO	29,082	38312,191	,000	1	,999	426641 035948 3,639	,000	.
SEVICIOS	,073	22250,497	,000	1	1,000	1,076	,000	.
CASA	14,744	26822,096	,000	1	1,000	253167 5,913	,000	.
COCINA	-18,347	67614,282	,000	1	1,000	,000	,000	.

INGRESO	71,211	148722, 105	,000	1	1,000	844410 310920 398000 000000 000000 0,000	,000
Constante	567,034	420071, 787	,000	1	,999	1,819E+ 246	

A Variable(s) introducida(s) en el paso 1: fuma, cigarillo, años, estrato, alcohol, trabajan, eps, raza, frecuencia, género, sevicios, casa, cocina, ingreso.

Al evaluar la relación entre los determinantes sociales de la salud y la calidad de vida de los pacientes con Enfermedad Obstructiva Crónica Pulmonar (EPOC) se observó que las variables están íntimamente relacionadas unas con otras, porque las personas que tienen un alto consumo de cigarillo están mas propensas a sufrir dicha enfermedad, pero este no es el único factor donde influye el humo, dentro de este se encuentran la manera y los recursos que utilizan al cocinar ya que están mas predispuestas a sufrir de dicha patología. Otras de las variables que influyen es el concinar con leña o carbón puesto que el humo es toxico y altamente produce EPOC, las personas mas propensas oscilan entre 69-89 años de edad. Así mismo el alcohol es otro factor que indirectamente influye en la enfermedad, ya que agrava la sintomatología de los pacientes; otro factor es la calidad en la prestación de los servicios de salud por parte de las EPS ya que influyen en la atención de dicha enfermedad; se obtuvo como resultado que el 44,4% de los pacientes se encontraron en un nivel de alto impacto de la enfermedad por su estrato socioeconómico, datos que fueron obtenidos por medio del software de análisis de datos SSPS.

DISCUSIÓN

Las enfermedades crónicas como la EPOC, están influenciadas no solo por aspectos de tipo fisiopatológicos, sino también por determinantes sociales, ambientales, y estilos de vida que conllevan a un deterioro de la misma.

Los determinantes de salud se describen como las propiedades basadas en el estilo de vida, afectadas por amplias fuerzas sociales, económicas y políticas que influyen en la calidad de la salud. En las últimas décadas, las crecientes disparidades de salud en los países desarrollados y los países en vía de desarrollo han sido asociadas a estos factores.

Las condiciones en las que viven y trabajan las personas pueden ayudar a crear o destruir su salud: falta de ingresos, vivienda inadecuada, lugares de trabajo inseguros y falta de acceso a los sistemas de salud, son algunos de los determinantes sociales de la salud que generan inequidades entre y dentro los países. (Sonia Elena Pineda-Higueta^{1*}, 2016).

En un estudio desarrollado por Caballero et al.¹⁵, en 5 ciudades colombianas (Bogotá, Cali, Barranquilla, Bucaramanga y Medellín) la prevalencia encontrada fue de 8,9%, con mayor predominio en el género masculino y mayores de 60 años; respecto a la posición geográfica, la prevalencia de EPOC en la ciudad de Medellín fue la más alta del país, con un 13,5%; estos datos son similares a los hallados en el presente estudio donde los pacientes encuestados durante la recolección de datos se encontró que el nivel de impacto de la enfermedad se categoriza en Alto impacto con un total de 8 personas, las edades estuvieron distribuidas entre

69 – 88 años, las variables que mas se ven correlacionadas con el nivel de alto impacto fueron las personas que no tenían ningún nivel educativo, cocinaron con leña una gran parte de su vida, no realizan actividad física, se encuentran en el régimen subsidiado, actividades principales y ayudas familiares.

La exposición a contaminantes orgánicos e inorgánicos en la agricultura es un factor de riesgo de la EPOC conocido desde hace tiempo. En un trabajo realizado por Lamprecht., se observó que el riesgo global de la EPOC atribuible a trabajar en una granja era del 7,7% y casi un 30% de los granjeros tenían una EPOC leve, parece ser que las personas que trabajan con ganado tienen mayor riesgo que quienes trabajan la tierra 26. Por otra parte, según el análisis bivalente las personas que padecían EPOC son varones y tienen más edad, menor nivel de estudios y hay mayor proporción de fumadores y exfumadores que los que no la padecían. También presentaban mayor índice de masa corporal, aunque las diferencias no son estadísticamente significativas. (José Antonio Martínez Pérez, Carlos Eduardo Vasquez Marín y Manuel Rodríguez Zapata, 2016).

Adicionalmente, en la última década y sobre todo en los últimos 5 años, los resultados de un gran número de publicaciones han sugerido que existen otros factores ambientales de riesgo, además del tabaquismo, que se asocian con la EPOC, entre los más importantes están: la contaminación ambiental en el exterior e interior del hogar, la exposición laboral a polvos y humos, y un bajo nivel socioeconómico. En la literatura se indica que usualmente la EPOC es una patología de alta prevalencia en los estratos socioeconómicos menos favorecidos, datos similares a los hallados en este estudio donde la gran mayoría de pacientes corresponden a nivel socioeconómico bajo.

CONCLUSIONES

Las personas encuestadas tenían un promedio de edad entre 69 a 88 años de edad, de estrato socioeconómico bajo y nivel de escolaridad incompleta, la gran mayoría habían sido consumidores de cigarrillo y cocinado con leña, presentaban la enfermedad en estado muy grave; adicionalmente hacían uso del oxígeno varias horas al día y en ocasiones del inhalador. Los pacientes que tienen la enfermedad en un estado más severo, es mayor su percepción frente las alteraciones en su calidad de vida.

En cuanto a la calidad de vida, los valores obtenidos sugieren mayor afectación en la dimensión Actividad, ya que se trata de personas adultas que tenían grandes dificultades para desplazarse y posteriormente los síntomas. Las variables que se correlacionan con mayor impacto en la calidad de vida son: nivel de escolaridad bajo, estrato socioeconómico, fumar cigarrillo, edad, consumo de alcohol, numero personas que laboran en la familia, problemas para afiliarse a Eps, grupo étnico, servicios de vivienda, ingresos mensuales. En general la calidad de vida se evidenció más afectada en los hombres que en las mujeres ya que en este estudio se encontraron mayor cantidad de hombres; con este diagnóstico lo que corrobora es un aumento del EPOC en los últimos años lo cual puede atribuirse principalmente a los estilos de vida.

Respecto a la dimensión Síntomas, se halló que quienes habían sido consumidores de cigarrillo o consumían actualmente, además de estar ubicados en el estrato socioeconómico 1 se ven

afectados por la presencia de síntomas respiratorios, como tos, pitos o silbidos en los pulmones, lo que les genera mayor dificultad respiratoria y alteración de su calidad de vida.

Al relacionar los resultados obtenidos en la medición de calidad de vida se encontró que existe asociación estadísticamente significativa entre calidad de vida y las variables sociodemográficas nivel de escolaridad bajo, estrato socioeconómico, fumar cigarrillo, edad, consumo de alcohol, numero personas que laboran en la familia, problemas para afiliarse a EPS, grupo étnico, servicios de vivienda, ingresos mensuales; el proceso de atención del personal de salud debe apoyar a las personas en el cambio de conductas no saludables, promover desde la implicación motivacional de los pacientes, conductas saludables, a partir de la modificación de la percepción de riesgos de la enfermedad y de estilos de vida sana y cambios no saludables.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a una Institución de Salud en la ciudad de Valledupar, por medio del cual se tuvo acceso a la población objeto de estudio y brindarnos la oportunidad de desarrollar nuestra investigación dentro de sus instalaciones.

Se les da gracias a los docentes Marianella Tirado y Jhon Florez, los cuales nos asesoraron y nos guiaron en el desarrollo de este proceso investigativo, por ultimo agradecer a la universidad de Santander Campus Valledupar por mantener el convenio docencia servicio, lo que permite el desarrollo de las prácticas formativas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asociación Latinoamericana de Tórax. (2011). Recomendaciones para el Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC). ALAT, 43.
- American Thoracic Society. (2013). Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). thoracic.org, 2.
- Barandilla, A., & Enzunza, A. (2007). estudio de la enfermedad pulmonar obstructiva cronica severa. osakidetza, 77.
- consejo de direccion de GOLD. (2017). guia de bolsillo para el diagnostico, manejo y prevencion de epoc . 52.
- Holland AE, H. C. (2010). Ejercicios respiratorios para la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. The Cochrane Library , 7.
- J., F., & García J.M, M. F. (s.f.). Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. ASOCIACIÓN DE NEUMOLOGÍA y CIRUGÍA TORÁCICA DEL SUR, 11.
- José Martínez, C. V., & Rodríguez, M. (2016). PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA EN UNA ZONA RURAL DE GUADALAJARA. Española de Salud Pública, 10.

- M. Perpiñá Torderaa, A. L. (2005). Repercusión de la EPOC sobre el estado de salud. archivos de bronconeumología, 47.
- ministerio de salud. (2016). ESTRATEGIA PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS CRÓNICAS. minsalud, 91.
- Miravittles, M., & Calle, M. (2017). Guía española de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (GesEPOC) 2017. Tratamiento farmacológico en fase estable. archivo de bronconeumología.
- S.E, P., D, C., & V, R. (2016). Calidad de vida en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva . Universidad y Salud , 12.
- Sívorí Martín, F. R. (2018). Clasificación de EPOC GOLD 2018: ¿otra oportunidad perdida? ramar, 3.
- Sonia Elena Pineda-Higuita1*, V. d.-M.-C. (2016). Calidad de vida en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva. Universidad y Salud, 12.

Efecto de un programa informativo en promoción de actividad física para el adulto mayor

Effect of an informative program on the promotion of physical activity for the elderly

Docente asesor:

María Cristina Gutiérrez Ussa - mar.gutierrez@mail.udes.edu.co

Estudiantes:

Damián Rumbo M F, Álvarez Pallares A P, Colpas Gámez V M, Buelvas Ortega S P, Gutiérrez Bolaños M, Díaz Montero L E

Categoría inscrita:

Categoría C

Institución en donde se realizó:

Universidad de Santander UDES Programa Fisioterapia (Valledupar – Colombia)

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN: El envejecimiento, está determinado por factores sociales, económicos, ambientales y cambios físicos y sicosociales por involución; lo cual deteriora la funcionalidad. Por ello, se requiere intervenir los recursos cognitivos y comportamentales de los adultos mayores, en pro de su bienestar e independencia.

OBJETIVO: Determinar el efecto de un programa de información en promoción de actividad física para el adulto mayor.

METODOLOGÍA: Se realizó un estudio transversal de tipo descriptivo, el tamaño de la población fue 11 personas. Inicialmente, consistió en un proceso de evaluación a través de un pre test para saber el nivel de conocimiento sobre signos vitales, sistema cardiovascular y pulmonar (SCVP) y actividad física. Adicionalmente, se realizó una evaluación de signos vitales y componentes de biomecánica pulmonar, arterial y venosa. Asimismo, se les capacitó a través un modelo anatómico y rotafolios con imágenes relacionadas con hábitos saludables, cuidados del SCVP y actividad física, culminando con actividades de integración lúdica. Finalmente, se aplicó un pos test, con para medir el nivel de conocimiento y apropiación de la educación e información brindada.

RESULTADOS: Se evidenció la apropiación del 71,4% de conceptos, relacionados con actividad física, sus cuidados y cifras de sus signos vitales. Además reconocen la necesidad de que este tipo de propuestas sean procesos constantes, dada la necesidad de ser reconocidos, valorados e incluidos.

CONCLUSIÓN: La responsabilidad de los futuros profesionales en salud, insta hacia una incursión en propuestas integrales del contexto, en este caso, brindar herramientas a los adultos mayores, para que desarrollen una vejez más activa y saludable.

PALABRAS CLAVE: Inactividad física, adulto mayor, información, signos vitales, sistema cardiovascular y pulmonar
Vulnerabilidad, entorno.

ABSTRACT:

INTRODUCTION: *Aging is determined by social, economic, environmental factors and physical and psychosocial changes by involution; which deteriorates the functionality. Therefore, it is necessary to intervene the cognitive and behavioral resources of the elderly, in favor of their well-being and independence.* **OBJECTIVE:** *To determine the effect of an information program on the promotion of physical activity for the elderly one.* **METHODOLOGY:** *A descriptive cross-sectional study was carried out; the population size was 11 people. Initially, it consisted in a process of evaluation through a pre-test to know the level of knowledge about vital signs, cardiovascular and pulmonary system SCVP and physical activity. In addition, an evaluation of vital signs and components of pulmonary, arterial and venous biomechanics was carried out. Likewise, they were trained through an anatomical model and flip charts with images related to healthy habits, care of the SCVP and physical activity, ending with playful integration activities. Finally, a post-test was applied, in order to measure the level of knowledge and appropriation of the instructions and information provided.* **RESULTS:** *The appropriation of 71.4% of concepts, related to physical activity, their care and figures of their vital signs was evidenced. They also recognize the need for these types of proposals to be constant processes, given the need to be recognized, valued and included.* **CONCLUSION:** *The responsibility of the future professionals in health, urges towards an incursion in integral proposals of the context, in this case, to provide tools to the elderly, so that they develop a more active and healthy old age.*

Keywords: *physical inactivity, older adult, information, vital signs, cardiovascular and pulmonary system, vulnerability, environment.*

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, el envejecimiento es un tema de talla internacional debido al impacto que ha tenido el aumento de la esperanza de vida en la población adulta mayor. Según la organización Mundial de la Salud (OMS 2017), se puede aspirar a vivir hasta entrados los 60 años y más. Esta situación, sumada a las caídas importantes en las tasas de fecundidad es la causa del rápido envejecimiento de las poblaciones de todo el mundo. Por lo tanto, el reto del siglo XXI es asegurar una calidad de vida óptima para los adultos mayores, retrasando la aparición de discapacidades propias de la edad y manteniendo su funcionalidad, en busca de bienestar.

Por consiguiente, es importante considerar las condiciones que determinan el envejecimiento, tales como: las sociales, económicas, ambientales, nutricionales, además de un conjunto de transformaciones y cambios que aparecen en el individuo a lo largo de la vida, como consecuencia de involución, generando respuestas bioquímicas, fisiológicas, morfológicas, sociales, psicológicas y funcionales, que deben ser tenidas en cuenta, en cualquier tipo de intervención con esta población (Política Nacional de Envejecimiento y Vejez 2007-2019 Ministerio de la Protección Social).

Otro factor importante que se suma a la situación actual del adulto mayor, es la transición epidemiológica, determinada por las enfermedades no transmisibles, las cuales desencadenan hoy en día, la mayor carga de morbi-mortalidad, determinada por enfermedades como el cáncer, afecciones respiratorias crónicas, cardiopatías, las enfermedades osteomusculares —como la artritis y la osteoporosis— y trastornos mentales y neurológicos, que generan finalmente, estados depresivos; afectando enormemente la calidad de vida de esta población, lo cual genera una reducción del bienestar, convirtiéndose en un destacado reto mundial de salud pública. (OMS y The Lanceta “Envejecer bien una prioridad mundial” 2014).

En este contexto, el marco de la política pública en Colombia, el Ministerio de Salud y Protección Social, definió para el periodo 2007-2019, la Política Nacional de Envejecimiento y Vejez, la cual se enmarca en cuatro aspectos conceptuales de gran trascendencia en los compromisos del Estado: el envejecimiento biológico y su relación con el envejecimiento demográfico, los derechos humanos, el envejecimiento activo y la protección social integral; la cual debe ser liderada interinstitucionalmente, con equipos inter y transdisciplinarios, que desarrollen acciones de promoción de salud y prevención de la enfermedad, comprometidos con la calidad de vida en el país y sus diferentes regiones.

Frente a este tema, el papel de las Instituciones de Educación Superior involucra la formación de profesionales comprometidos con la solución de problemas del entorno, lo cual implica, el conocimiento, liderazgo y abogacía de políticas públicas que propendan por el bienestar y calidad de vida de la sociedad (Podestá, Ornela – Risso Federico (2016). “El rol de los fisioterapeutas en la tercera edad”. Universidad Abierta Interamericana).

En este sentido, el programa de fisioterapia de la UDES campus Valledupar, considera importante el trabajo de proyección social, que permita de manera articulada con las políticas definidas por el Plan de Desarrollo Municipal, articular planes, políticas y programas que permitan desarrollar medidas que conlleven a mejorar la calidad de vida de los habitantes, a partir de la conformación de equipos interdisciplinarios, que intervengan todo el curso de vida, dentro del cual, la atención al adulto mayor tiene un propósito fundamental, buscando mantener la independencia y funcionalidad en el desarrollo de las actividades de la vida diaria, con el fin de alcanzar una vejez más sana, funcional y activa.

Por lo anterior, el grupo de investigación se propuso intervenir a un grupo de adultos mayores del Centro de Vida Mayales, con el objetivo de determinar el efecto de un programa informativo, en promoción de actividad física, para el adulto mayor; considerando que es una población cautiva que se encuentra en estado de vulnerabilidad, teniendo en cuenta su condición de abandono familiar, la cual genera una situación de desventaja que afecta sus condiciones de vida e impacta su funcionalidad.

MATERIALES Y MÉTODOS

El grupo de investigadores conformado por 6 estudiantes del curso de Evaluación de Movimiento Humano III del programa de fisioterapia de la UDES Campus Valledupar, realizó un estudio transversal de tipo descriptivo, durante el mes de octubre del 2018, el cual se desarrolló en el “Centro de Vida Mayales” del adulto mayor, institución manejada por la Alcaldía de

Valledupar. El tamaño total de la población fue de 21 personas, de las cuales 11 cumplieron con los criterios de inclusión, teniendo en cuenta: consentimiento para su participación, personas que estuvieran orientadas en las 3 esferas (tiempo, espacio y persona) y que cumplieran con capacidades básicas relacionadas con funciones intelectuales mentales y de atención. Como criterios de exclusión se determinó, que aquellos individuos que, por su condición física, personas con aislamiento por infección, componente mental por desorientación que no les permitiera aprovechar la propuesta educativa y/o el no deseo de participar en la propuesta.

El trabajo se desarrolló, en tres fases: Evaluación conceptual y física, intervención educativa y evaluación del proceso.

1. **Evaluación:** Consistió en un proceso de evaluación tanto de conceptos básicos, a través de un pretest para saber el nivel de conocimiento sobre signos vitales, cuidados para los sistemas cardiovascular-pulmonar y la importancia de realizar actividad física con 18 preguntas, con opción de respuesta: si / no y dos preguntas abiertas acerca de los medicamentos que toman y el tipo de actividad física que realizan. Esta prueba, se basó en la propuesta online de la Fundación de Corazones Responsables, relacionada con la cultura del autocuidado. Adicionalmente, se realizó una evaluación de signos vitales y componentes de biomecánica pulmonar, arterial y venosa. Los participantes se rotaron por 4 estaciones, donde se realizarían las evaluaciones específicas, de tal manera que para la estación 1 se diligenciaba la historia clínica y se tomaban signos vitales en reposo. La frecuencias cardíaca y respiratoria se tomaron con la prueba palpatoria durante un minuto cada una; tensión arterial fue tomada con un tensiómetro anerode. En la estación número 2, se realizó la toma de talla y peso, teniendo en cuenta el protocolo recomendado para el Entrenamiento de Programas de Epidemiología y Salud Pública (TEPHINET del CDC 2013); en la 3 estación, se realizó valoración de mecánica respiratoria (expansión torácica anterior y posterior y excursión diafragmática) y en la última estación se realizó la valoración de pruebas vasculares, venosas y arteriales (prueba de fóvea y existencia de varices).
2. **Intervención a partir del proceso de educación e información:** Se conformaron grupos de 5 personas y se les capacitó a través de dos herramientas pedagógicas: modelo anatómico que representó de manera integral los sistemas cardiovascular, pulmonar y muscular, adicionalmente se utilizaron rotafolios con imágenes relacionadas con práctica de hábitos saludables, cuidados del sistema cardiovascular pulmonar y la importancia de la práctica regular de actividad física, enfatizando en los dominios de actividades en el hogar y en tiempo libre, además de informar acerca de los beneficios, criterios y cuidados a tener en cuenta al desarrollar la actividad física. Los tres encuentros donde se desarrolló el proceso educativo finalizaban con actividades prácticas, de integración lúdica, que fomentaba, no solo el refuerzo de los temas revisados, sino también la socialización e integración.
3. **Reevaluación:** Se aplicó nuevamente el test utilizado en la fase de evaluación, con el fin de medir el nivel de conocimiento y apropiación de la educación e información brindada. Adicionalmente, se dejó un material para que las personas que acompañan a los adultos

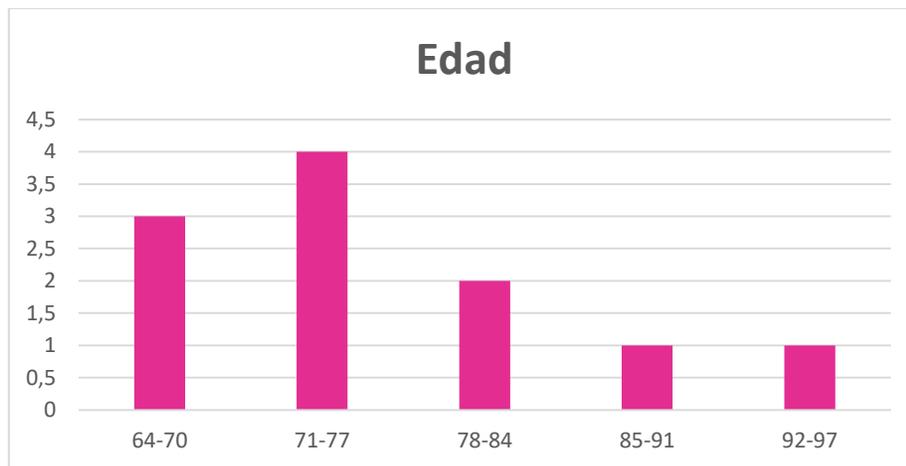
mayores (cuidadores de la institución), tengan elementos y un cronograma sugerido para incentivar la práctica regular de actividad física.

RESULTADOS

El grupo de adultos mayores que intervino en este trabajo de promoción reconoció la importancia del proceso, refieren la necesidad de que este tipo de propuestas se conviertan en procesos constantes, dada la necesidad de ser recordados, reconocidos, valorados e incluidos. Al analizar la información obtenida, se pueden evidenciar de manera específica los siguientes resultados: El 36,3% de la población se encuentra dentro del rango de edad de 71 a 77 años. (Gráfico 1). Entre los encuestados predominó al sexo masculino con un 81%. (Gráfico 2)

Gráfico 1

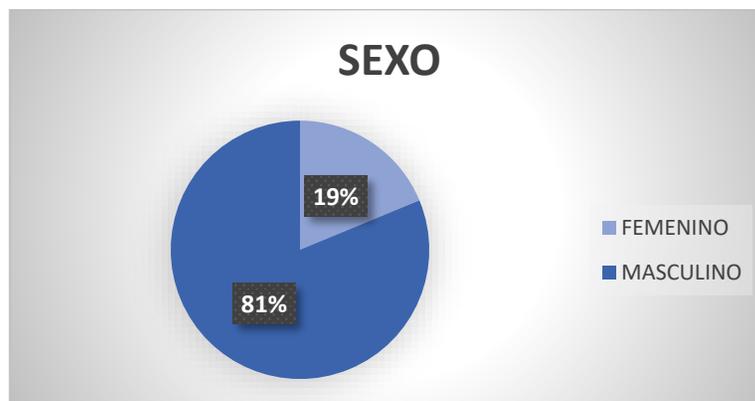
Rango de edad de adultos mayores



Fuente: Elaboración propia (2018)

Gráfico 2

Número de participantes según sexo

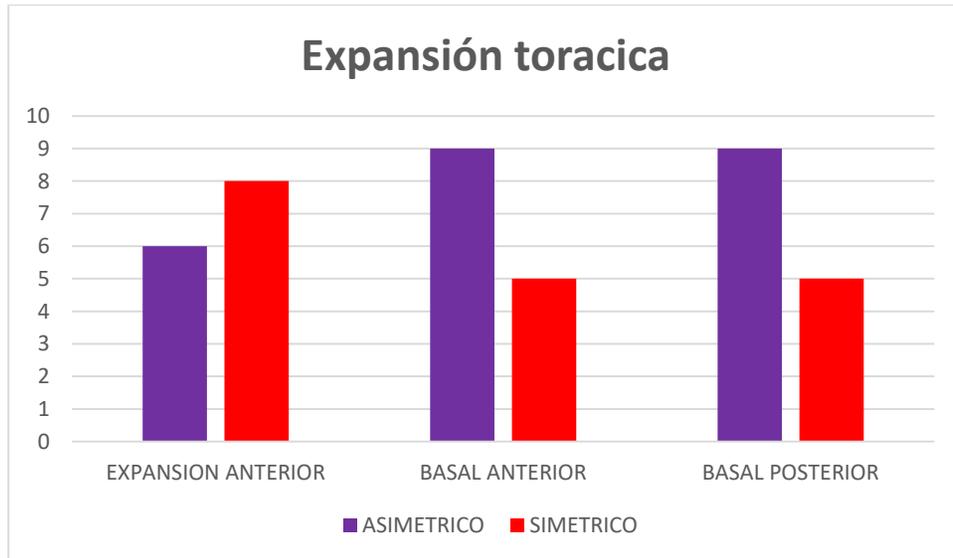


Fuente: Elaboración propia (2018)

Al revisar parámetros de biomecánica respiratoria, que permitieran identificar cambios por la edad, con lo cual se justificaría la necesidad de educar en ejercicios específicos para mantener un buen trabajo mecánico, se encontró que el 53% de los participantes, presentaban asimetría en las expansiones transversales, relacionadas con las mediciones basales anterior y posterior, mientras que, al valorar la expansión anterior, la simetría fue evidente en el 63%. (Gráfico 3).

Gráfico 3

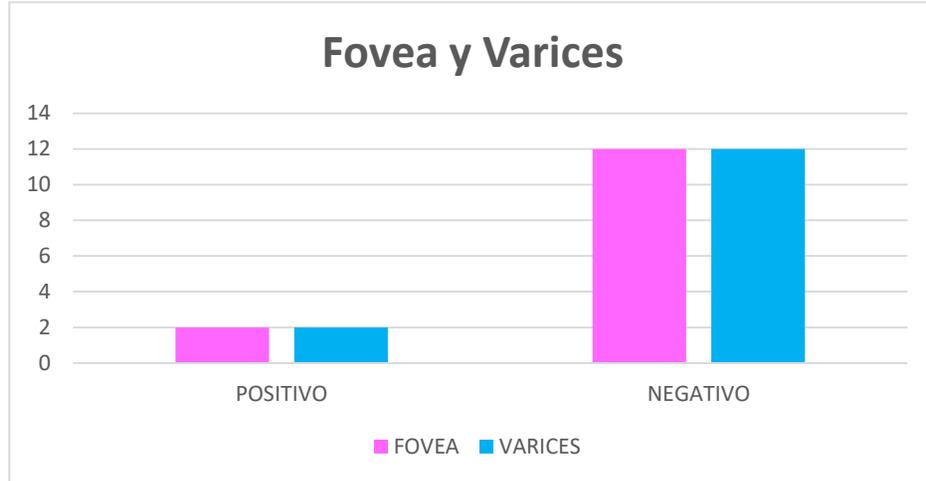
Respuestas mecánicas torácicas



Fuente: Elaboración propia (2018)

Con relación a la presencia de alteraciones vasculares venosas, relacionadas con fóvea positiva, presencia y de varices, se encontró, que el 9% de los participantes, tuvieron positivos estos signos. (Gráfico 4)

Gráfico 4
Alteraciones vasculares venosas.



Fuente: Elaboración propia (2018)

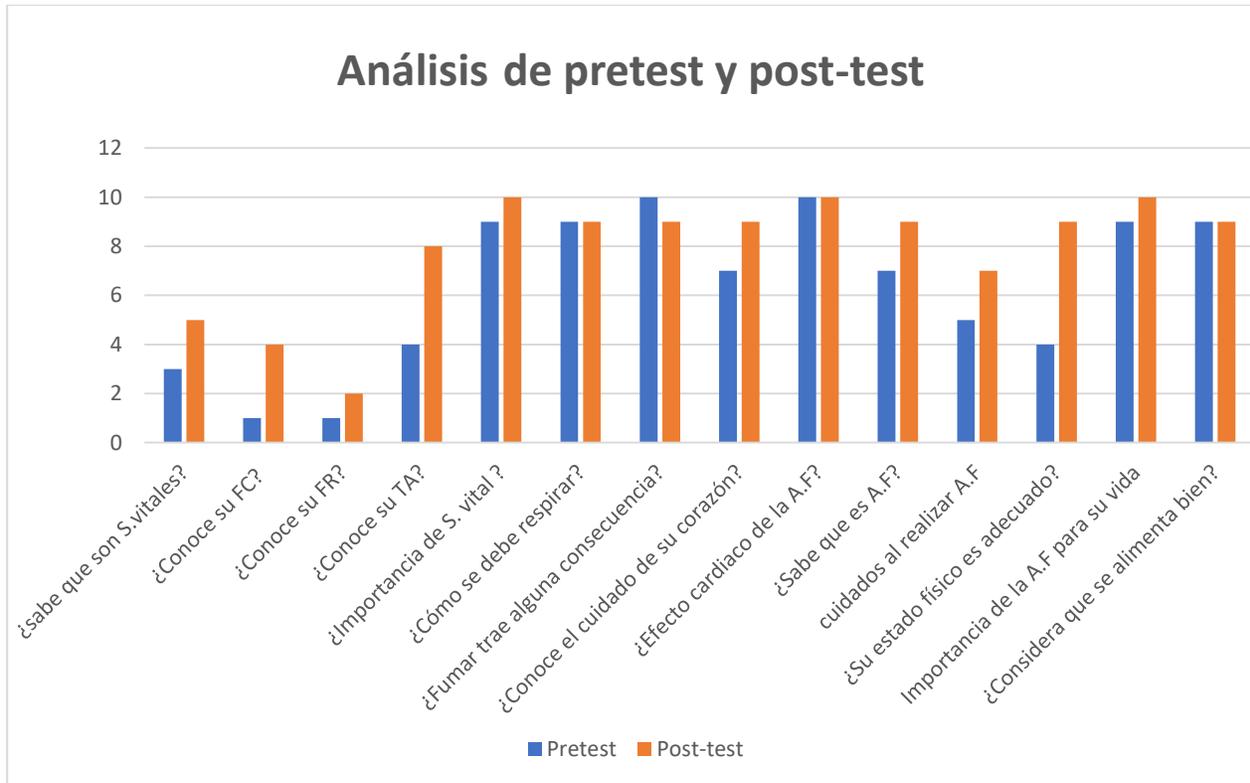
Teniendo en cuenta el objetivo del trabajo, relacionado con la intervención en promoción de salud, a partir de una propuesta de educación e información, que fomenta la práctica regular de actividad física, en busca de bienestar; se midió el nivel de apropiación a través de la aplicación de un test al inicio y al final del proceso. Los resultados obtenidos en las 14 preguntas de mayor importancia, relacionadas con conocimiento de signos vitales y su importancia, el nivel de actividad física que desarrollan, la importancia y beneficio de la práctica regular de la actividad física; se evidenció una mayor apropiación de conceptos en el 71,4% de las preguntas, es decir en 10 de las 14 preguntas del test.

Dentro de los conceptos que evidenciaron estar más claros en el post test, están los relacionados con la actividad física y los cuidados al realizarla, además del conocimiento básico de las cifras de sus signos vitales.

Conceptos como efectos cardíacos de la actividad física, conocimiento del patrón correcto para respirar, alimentación saludable y consecuencias del hábito tabáquico, evidenciaron falta de apropiación. (Gráfica 5).

Gráfica 5

Análisis comparativo de aplicación del pre test y pos-test



Fuente: Elaboración propia (2018)

DISCUSIÓN

Según los datos preliminares revelados por la Organización mundial de la salud (OMS), entre 2015 y 2050, se espera que la población mundial de más de 60 años llegue a los 2000 millones, un aumento considerable frente a los 841 millones de la actualidad. Este fenómeno de transición demográfica y la transición epidemiológica que lo acompaña, pone en evidencia la responsabilidad profesional, social y ética, de los futuros profesionales de la salud, con relación a la puesta en marcha de propuestas que lideren y aboguen por el cumplimiento de las políticas públicas, en busca de una vejez activa.

En este contexto, desde finales del siglo XX en Colombia, la transición demográfica ha estado determinada por la disminución de la mortalidad y la transición de la fecundidad. Esta transición se ha caracterizado históricamente por un descenso de la mortalidad en la década de las treinta y una disminuciones de la fecundidad a partir de los años sesenta del siglo XX, lo cual incidió en el envejecimiento poblacional; una evidencia de este proceso es el aumento de la tasa de crecimiento poblacional a medida que las cohortes envejecen. Este proceso se puede

evidenciar al comparar el volumen de la población colombiana entre los años 2000 al 2010, encontrando que, desde los 40 años en adelante, el crecimiento de las generaciones aumenta especialmente entre las mujeres, hasta alcanzar los mayores niveles en los grupos con 50 y más años. Según el Ministerio de Salud y Protección Social (junio 2013), la población de 60 años o más presenta tasas de crecimiento superiores a las de la población total, entre 1964 y el año 2010, periodo en el que se evidenció la transición demográfica en el país, la población total creció el 2%, en tanto que la población de 60 años o mayores de 60 años, creció al 3.5% promedio anual; de esta manera, la población adulta decrece levemente con tendencia a la estabilidad y se proyecta que el crecimiento de la población mayor, aumentará constantemente durante el periodo 1985-2020. Según ha concluido un informe de la Facultad de Medicina de la Universidad de La Sabana y la Asociación Colombiana de Gerontología y Geriatria, para 2020, habrá dos adultos mayores por cada adolescente, pero sus condiciones de vida serán preocupantes.

En Colombia hoy en día, la expectativa de vida promedio se encuentra en 76 años; los datos más recientes, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Quindío tiene el mayor índice de envejecimiento con 70,43 %, seguido del Valle del Cauca (60,28 %), Risaralda (59,54 %), Tolima (52,08 %), Nariño (50,82 %), Bogotá (50,17 %), Cesar (22,03%), Guaviare (20,72%), Casanare (20,55%), Choco (20,40%), Arauca (20,40%), Vaupés (16,84%), Guanía (15,11%), Guajira (14,41%), Amazonas (14,31%) y Vichada (10,76%). Desde 2005 se alertó por el ritmo rápido de envejecimiento de la población colombiana. Trece años después, cifras preliminares del Censo poblacional de 2018, elaborado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), volvieron a llamar la atención, tras evidenciar que hay 40,4 personas que superan los 60 años por cada 100 personas menores de 15 años, generando consecuencias económicas, sociales y psicológicas.

Así pues, se evidencia la necesidad de fomentar el desarrollo de programas interinstitucionales que velen por una vejez más activa, no solamente a nivel físico, sino también desde el punto de vista sicosocial. Por ello es importante, identificar los recursos cognitivos y comportamentales que utilizan los adultos mayores, para hacer frente a sus problemas y su influencia en el bienestar y la satisfacción en dicha etapa vital.

En este sentido, la OMS viene trabajando desde el 2010 en tres esferas que inciden directamente en el envejecimiento: prevención de las enfermedades crónicas, acceso a servicios de atención primaria adaptados a las personas mayores, y creación de entornos adaptados a las personas mayores.

Con relación a lo planteado, en este trabajo se demostró la importancia de tener en cuenta las tres esferas definidas por la OMS, en especial la relacionada con el entorno en que se desarrollan los adultos mayores, dado que la población intervenida corresponde a personas que han sido abandonadas por sus familias, lo cual genera una situación adicional de vulnerabilidad, que se refleja en su forma de interactuar con su entorno, tendiendo a la depresión, hipoactividad, adinamia y disminución de su funcionalidad.

Además de las situaciones mencionadas, se suman otras circunstancias que deterioran la calidad de vida de los adultos mayores, dentro de las que se deben tener en cuenta, los cambios naturales de la involución biológica, lo cual genera cambios multisistémicos, sumado a los factores de riesgo de enfermedades no transmisibles que por hábitos no saludables en su curso de vida, generan respuestas crónicas, progresivas e irreversibles, produciendo limitación funcional y restricción en los diferentes roles.

Al respecto, en Colombia el Ministerio de Salud y Protección Social en marzo del 2018, reportó que ocho de cada diez adultos mayores sufren más de una enfermedad no transmisible y que situaciones manejables como la hipertensión, afectan a seis de cada diez, con el agravante de que menos de la mitad tiene controles regulares. Adicionalmente, se evidencia que los problemas osteomusculares comprometen a la mayoría y son un determinante de incapacidad y pérdidas de años de vida saludable. Según la Fundación Saldarriaga Concha 2017, la Enfermedad Isquémica del Corazón es la que más sufre esta población (la padecen el 20 % de los hombres y el 18,8 % de las mujeres) mayores de 60 años; enfermedades crónicas respiratorias (9,5% en hombres, 12,1% en mujeres); cerebrovasculares (9,4% en hombres, 7,9% en mujeres); hipertensivas (4,6% en hombres, 6,6% en mujeres) y diabetes mellitus (4,2% en hombres, 5,3% en mujeres). Perfil epidemiológico, que requiere una intervención de política pública, comprometida con la calidad de vida y el bienestar de la población.

En pocas palabras y como lo manifiesta Alejandra Araya G (Pontificia Universidad católica 2012), los adultos mayores no solo deben enfrentarse a los cambios físicos e intelectuales propios de su ciclo evolutivo, sino que también al cambio en su estilo de vida, de roles y de responsabilidades sociales. Sin lugar a duda que la adaptación a esta serie de cambios puede impactar fuertemente su calidad de vida.

De acuerdo a lo anterior, un aspecto importante de intervención, es el que se refiere al “envejecimiento activo”, el cual según la OMS 2001, se define como el proceso por el cual se optimizan las oportunidades de bienestar físico, social y mental durante toda la vida, con el objetivo de ampliar la esperanza de vida saludable, la productividad y la calidad de vida en la vejez”, el cual debe aplicarse tanto a los individuos como a los grupos de población y permite a las personas participar en la sociedad de acuerdo con sus necesidades, deseos y capacidades, mientras que les proporciona protección, seguridad y cuidados adecuados cuando necesitan asistencia.

Frente a este tema, la Política Colombiana de Envejecimiento Humano y Vejez 2015-2024, estipula que la relevancia del problema deriva en la necesidad de que se desarrollen planes de acción para la atención adecuada en el ámbito de la salud, en lo social y en lo económico, con el fin de que se garantice una atención integral, una sociedad que no los segregue y estigmatice, sino al contrario, que los dignifique.

Según A. Clemente (Estrés sicosocial y estilos de afrontamiento del adulto mayor 2.009), no puede adjudicarse al envejecimiento en sí los cambios en el afrontamiento, sino a determinadas situaciones que pueden generarse en algunos adultos mayores, donde las condiciones ambientales pueden verse deterioradas, y sus recursos físicos y mentales disminuidos mostrando una regresión a períodos más dependientes de la infancia y primera niñez; es por

eso que los adultos mayores por sus condiciones biológicas y sociales se consideran individuos, vulnerables socialmente, al vivir en situaciones de riesgo determinadas por la carencia de recursos personales, económicos, del entorno familiar, comunitarios y de acceso a las políticas de protección del Estado.

Como se ha mostrado, la vulnerabilidad del adulto mayor parece aumentar con las insuficiencias institucionales y la reducida capacidad de apoyo de la comunidad, las familias y al individuo mismo, lo cual sustenta que falta mucho por hacer; por lo tanto, los desafíos actuales implican combinar recursos, promover cambios socioculturales y fomentar la participación de la sociedad. Estos fenómenos requieren la atención de los tomadores de decisiones en el ámbito de las políticas de salud y protección social. Los países deben prepararse para afrontar las presiones que vendrán; y cuanto antes lo hagan, menores serán las condiciones de vulnerabilidad y exclusión social de los adultos mayores (Caruso, Galiani e Ibararán. Panorama de envejecimiento y dependencia en América Latina y el Caribe. 2017).

Al respecto, Santiago Eugenio Peribañez (Health self-care of the pedagogical professional adult of las tunasuniversity 2018), refiere que dentro de la misión de la Universidad en su articulación a los procesos sociales, se deben encaminar esfuerzos para contribuir a que el envejecimiento constituya una etapa de la vida en la que se haga énfasis en aspectos positivos como la acumulación de experiencias, sabiduría y la conservación de la capacidad funcional, a pesar de las limitaciones propias del envejecimiento.

De la misma manera, Rodrigo Heredia, profesor de Geriatria de la Universidad Javeriana 2018, considera que el asunto de la vejez debe convertirse en un asunto personal que hoy tiene dos bloques. Uno, el de los jóvenes que requieren intervención desde las mismas familias, el colegio, la universidad y los entornos sociales para que vean el envejecimiento como un hecho no de terceros, sino con referencia en sí mismos. Y el otro, en las personas que ya están viejas, que deben abordarse dentro de un componente integral.

Por consiguiente, la propuesta de desarrollar un trabajo de educación que involucre herramientas para el autocuidado, en el cual se incentive a través de la práctica regular de actividad física, el mantenimiento de la condición física, buscando mejorar y mantener condiciones cardiacas, vasculares y pulmonares; se convierte también en un elemento que permite al adulto mayor sentirse motivado, aumenta la autoestima, además de convertirse en un espacio de socialización y diversión.

En síntesis se demuestra la importancia de un proceso de acompañamiento y educación continua, que brinde al adulto mayor, la posibilidad de modificar conductas y optimizar desde su entorno hábitos que le generen mayor bienestar, tal como se ha venido definiendo la OPS desde 1.999, donde reconoce al ser humano, como ser social, que en todas las etapas de su vida está intercambiando experiencias y conocimientos con su medio, por tanto el aprendizaje no es algo exclusivo de los grupos jóvenes de la población Los adultos mayores de igual forma pueden continuar en este proceso de aprendizaje como educandos, pero la perspectiva desde la cual se les eduque debe ser diferente, esto es, adecuarse a las características personales por las que está atravesando en esta etapa de su vida (Carstensen, 1990).

CONCLUSIONES

Este trabajo, que inicialmente se había planteado para un proceso específico de educación, centrado en la importancia de fomentar la actividad física como práctica regular, sus beneficios, los cuidados para realizarla y las buenas prácticas para su desarrollo; agregó de manera importante un factor determinante, relacionado con el entorno y su incidencia en el desarrollo cotidiano de una persona de la tercera edad.

Adicionalmente, se demostró la importancia de identificar el autocuidado como una estrategia que conduce a estilos de vida saludables, pero teniendo en cuenta que esta población no está dentro de un entorno familiar, se debe involucrar en este proceso al cuidador, con el fin de que se apropien de las estrategias de promoción de actividad física como práctica regular, lo cual beneficiará física, mental y emocionalmente a los adultos mayores.

La responsabilidad como futuros profesionales de la salud, exige que se incursione en nuevas propuestas de solución a problemas del contexto, en este caso, brindar herramientas a los adultos mayores, para que desarrollen una vejez más activa y por consiguiente con mejor salud. Esto supone intervenciones a través de todo el ciclo de vida para garantizar bienestar, a promover que cada vez las personas mayores sean independientes, participativas, autónomas, con menores niveles de discapacidad por enfermedades crónicas; por lo tanto es muy importante desmitificar la vejez como problema, y crear condiciones para que las personas mayores sigan participando en diversas actividades, que les permita servir en su pequeña comunidad, aportando al mejoramiento de la calidad de vida de todos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Angélica María Bermejo. Médico General. República del Ecuador, 2017, Diferencias en las percepciones sobre la sexualidad en adultos mayores. Cuenca – Ecuador.
2. Basic Indicators of the Pan American Health Organization, data available from 30 countries out of 46 in the Americas, 2008
3. (c. miro, 2013)
4. Carmen A. Miró G, 2003, Transición y envejecimiento demográficos.
5. Clemente, Alejandra, Tartaglini, María Florencia, Stefani, Dorina, 2011, Estres Psicosocial y Estilos de Afrontamiento del Adulto Mayor en Distintos Contextos Habitacionales.
6. Dane, 2018
7. Fatima Ferretti, Angelica Gris, Daniela Mattiello, Carla Rosane Paz Arruda Teo e Clodoaldo De Sá, 2014, Impacto de programa de educação em saúde no conhecimento de idosos sobre doenças cardiovasculares
8. (F. Risso, 2016)
9. Gómez A. Predictores psicológicos del autocuidado en salud. Hacia promoc. salud. 2017; 22(1): 101-112. DOI: 10.17151/hpsal.2017.22.1.8
10. Ministerio de la Protección Social República de Colombia, 2007-2019, Política Nacional de Envejecimiento y Vejez.
11. Ministerio de salud, 18/05/2016 Boletín de Prensa No 101 de 2016, Encuesta SABE será base para formular política de envejecimiento y vejez en Colombia.

12. Organización Mundial de la Salud (OMS 2017)
13. Róbinson Cuadros, presidente de la Asociación Colombiana de Gerontología y Geriátría (Acgg), Rodrigo Heredia, profesor de Geriátría de la Universidad Javeriana. En el país, cada vez más viejos y. desprotegidos, periódico el Tiempo. Mayo 2018.
14. Santiago Eugenio Peribañez (Health self-care of the pedagogical professional adult of las tunasuniversity 2018)
15. The Lancet, 2014

Estrategia de empoderamiento para la prevención de riesgos biomecánicos en administrativos de tres empresas de la ciudad de Valledupar Empowerment strategy for the prevention of biomechanical risks in administratives of three companies of the city of Valledupar

Docentes asesores:

Nairis Julieth Montero Pedroza
Meilis Julieth Escobar Sarmiento

Correo electrónico del docente asesor:

me.escobar@mail.udes.edu.co
nai.montero@mail.udes.edu.co

Estudiantes: Álvarez Ramos M.A, Garrido Cuello M.L, Peñaloza Carreño R.M, Hinojosa Araujo Y.M, Ramos Álvarez P.A, Quintero Chogo Y, Pacheco Molina K.Y, Mejía Arizal S

Categoría inscrita: D

Institución en donde se realizó:

Facultad: ciencias de la Salud. Programa: Fisioterapia, Universidad de Santander UDES
(Valledupar-cesar)

RESUMEN:

La Ergonomía es un conjunto de conocimientos que trata de adaptar los productos, las tareas, las herramientas, los espacios y el entorno en general a la capacidad y necesidades de las personas. Buscando mejorar la eficiencia, seguridad y bienestar de los trabajadores, con el objetivo de brindar confort, eficacia en la productividad, estabilidad y prevenir la aparición de enfermedades osteomusculares por la exposición a los riesgos biomecánicos. El riesgo biomecánico se refiere a todos aquellos elementos externos que actúan sobre una persona que realiza una actividad específica. Para la presente investigación se utiliza el tipo de estudio de investigación de alcance descriptivo (corte transversal), se caracteriza por el estudio de uno o más eventos epidemiológicos en un momento dado, para la cual se escogieron 22 trabajadores de 3 empresas de la ciudad de Valledupar del área administrativa, Para su aplicación se socializó una cartilla ergonómica por medio del cual se dio a conocer la adecuada higiene postural durante la práctica de su actividad laboral, seguidamente se realizaron listas de verificación dos veces por semana durante tres meses para evaluar la adherencia de los empleados y el grado de empoderamiento en la buena práctica de la ergonomía enfocado a los hábitos posturales para la prevención de riesgos biomecánicos. Finalmente se pudo evidenciar que la práctica de una adecuada higiene postural se puede mantener teniendo un apropiado mobiliario ergonómico, un ambiente laboral con las condiciones óptimas para desarrollar la labor y concientización de los empleados de realizar sus tareas con una adecuada higiene postural.

Palabras Clave: Ergonomía, higiene postural, riesgo biomecánico, lesiones osteomusculares.

ABSTRACT:

Ergonomics is a set of knowledge that tries to adapt products, tasks, tools, spaces and the environment in general to the capacity and needs of people. Looking to improve the efficiency, safety and welfare of workers, with the aim of providing comfort, efficiency in productivity, stability and prevent the occurrence of osteomuscular diseases by exposure to biomechanical risks. Biomechanical risk refers to all those external elements that act on a person who performs a specific activity. For the present investigation we use the type of research study with a descriptive scope (cross section), characterized by the study of one or more epidemiological events at a given time, for which 22 workers from 3 companies in the city of Valledupar of the administrative area, For its application an ergonomic booklet was socialized by means of which the proper postural hygiene was made known during the practice of its work activity, followed by check lists twice a week for three months to evaluate the adherence of employees and the degree of empowerment in the good practice of ergonomics focused on postural habits for the prevention of biomechanical risks. Finally it was demonstrated that the partica of an adequate postural hygiene can be maintained having an appropriate ergonomic furniture, a working environment with the optimal conditions to develop the work and awareness of the employees to perform their tasks with an adequate postural hygiene

Keywords:

Ergonomics, postural hygiene, biomechanical risk, osteomuscular injuri.

INTRODUCCIÓN

La ergonomía es un conjunto de conocimientos que trata de adaptar los productos, las tareas, las herramientas, los espacios y el entorno en general a la capacidad y necesidades de las personas. Buscando mejorar la eficiencia, seguridad y bienestar de los trabajadores. Lo cual está centrada en la persona y en el lugar de trabajó. Por ello, la ergonomía estudia las reacciones, capacidades y habilidades de los trabajadores, de manera que se pueda diseñar su entorno y elementos de trabajo ajustados a estas capacidades y que se consigan unas condiciones óptimas de confort y de eficacia productiva.

La ergonomía se nutre de ciencias aplicadas como la biomecánica, para identificar y comprender las necesidades y características del usuario, la biomecánica es la ciencia que estudia los principios, métodos y aplicaciones de las leyes del movimiento mecánico en los sistemas biológicos; hace énfasis en aspectos físicos del trabajo y la adaptación bilógica a ellos. El riesgo biomecánico se refiere a todos aquellos elementos externos que actúan sobre una persona que realiza una actividad específica. El objeto de estudio de la biomecánica está relacionado con la manera en que es afectado un trabajador por las fuerzas, posturas y movimientos intrínsecos de las actividades laborales que realiza.

Las técnicas preventivas orientadas a abordar los factores de riesgo derivados, principalmente, de la carga de trabajo y de la organización del mismo pueden ser desarrolladas desde el punto de vista ergonómico tratando de adaptar el mobiliario, las herramientas a las necesidades de los trabajadores, así como también llevando a los trabajadores a la concientización de una buena práctica de hábitos posturales durante su jornada laboral a través de la aplicación de

técnicas y procedimientos corporales, diseñados para realizar los movimientos y esfuerzos físicos, con un mínimo riesgo de sufrir lesiones, fatiga, o la descompensación corporal.

Con base a lo anterior, se implementó una cartilla ergonómica para prevenir el riesgo biomecánico, donde evaluaremos el grado de empoderamiento de los empleados en cuanto a la buena práctica de la ergonomía enfocado a los hábitos posturales para prevenir el riesgo biomecánico verificado la adherencia de los empleados del área administrativa, en tres empresas de la ciudad de Valledupar valorando la toma de medidas preventivas con el fin de disminuir el riesgo de adquirir alteraciones o enfermedades osteomusculares.

METODOLOGIA

Esta investigación es de enfoque descriptivo, porque se basa en recopilar datos para probar hipótesis.

DISEÑO

Se utiliza el tipo estudio de investigación de alcance descriptivo (corte transversal), se caracteriza por el estudio de uno o más eventos epidemiológicos en un momento dado. La unidad de tiempo utilizada depende de las condiciones del estudio y del investigador para conocer la prevalencia de la inadecuada higiene postural en una área o institución por medio de una lista de verificación, además por describir acontecimientos o situaciones; los cortes pueden ser tomados una vez, o pueden ser repetidos a intervalos de tiempos fijos o variados. Un corte equivale a una especie de censo, que puede repetirse o no en forma periódica.

MUESTRA

La muestra se tomará de forma dirigida bajo criterios de inclusión a trabajadores que se desempeñen en el área de auditoría en tres empresas de la ciudad de Valledupar.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Se escogieron 22 trabajadores del área de auditoría de tres empresas de la ciudad de Valledupar

FORMATO DE VERIFICACIÓN

Se realiza un seguimiento en las tres empresas las cuales son verificadas en los tres meses, agosto, septiembre y octubre, donde se realiza una lista de verificación sobre hábitos y posturas adecuadas que deben tener durante las extensas jornadas laborales, donde son verificadas dos veces al mes.

**XVIII Jornada de competencias investigativas mediante actividades académicas.
 Noviembre 07 de 2018. Valledupar, Colombia. ISSN 2357-6006**

FASES	ACTIVIDADES DESARROLLADAS	FECHA	RESULTADOS ESPERADOS
Realizar un rastreo bibliográfico	Las estudiantes realizan revisión bibliográfica	Octubre 2017	Obtener la bibliografía apropiada que nos permita realizar la investigación
Elaborar una cartilla ergonómica	Elaboración del manual	Noviembre 2017	Elaborar la cartilla ergonómica para presentar a los directivos y empleados.
Presentar la cartilla ergonómica a los directivos de la empresa.	Se realizar la cartilla y se presenta a los directivos	Mayo 2018	Aprobación de la cartilla ergonómica para poder ser implementada en los empleados
Implementar la cartilla ergonomía a los empleados del área de auditoria	socializar a los empleados del área de auditoria la cartilla	Mayo y agosto 2018	Concientizar a los empleados a implementar el autocuidado y prevenir los riesgos biomecánicos con el fin de disminuir la aparición de las enfermedades musculo esqueléticas.
Verificar la adherencia de los empleados	Por medio de una lista se realiza la verificación de la adherencia de los empleados.	Agosto, septiembre y octubre 2018	Verificar la adherencia de los trabajadores con las recomendaciones dadas en la cartilla, donde se observará el grado de empoderamiento para la buena práctica de hábitos posturales con el fin de prevenir riesgo biomecánico.

RESULTADOS

Gráfico N°1 ¿Existen posturas donde los codos se encuentran en flexion mayor de 90°?



Fuente: Elaboración propia (2018)

En la siguiente grafica se puede observar que el 64% de las verificaciones de higiene postural que se les realizo a los trabajadores mantienen en una flexión mayor de 90°.

Gráfico N°2 ¿Se utiliza el mouse junto al teclado (evitando la hiperextensión de brazo)?



Fuente: Elaboración propia (2018)

En la siguiente grafica se puede analizar que el 65% de las verificaciones de higiene postural que se les realizo a los trabajadores utilizan el mouse junto al teclado para evitar hiperextender el brazo.

Gráfico N°3 ¿Hay desviaciones con relación al eje neutro de la mano en procesos de utilización del mouse y el teclado?



Fuente: Elaboración propia (2018)

En la siguiente grafica se puede identificar que el 44% de las verificaciones de higiene postural que se les realizo a los trabajadores no realizan desviación de muñeca al utilizar el mouse y el teclado.

Gráfico N°4 ¿Mientras se mantiene sentado, utiliza permanentemente el respaldo?



Fuente: Elaboración propia (2018)

En el siguiente gráfico se puede observar que el 65% de las verificaciones de higiene postural que se les realizó a los trabajadores si utilizan el respaldo mientras se mantienen sentados.

Gráfico N°5 ¿Se mantiene sentado en el centro del asiento (Evitando sentarse en la mitad delantera del asiento)?



Fuente: Elaboración propia (2018)

En la siguiente gráfica se puede identificar que el 52% de las verificaciones de higiene postural que se les realizó a los trabajadores mantienen sentados en el centro de la silla.

Gráfica N°6 ¿Las rodillas se encuentran por encima o por debajo del nivel de la cadera?



Fuente: Elaboración propia (2018)

En la siguiente grafica se puede analizar que 44% de las verificaciones de higiene postural que se les realizo a los trabajadores no mantienen sus rodillas por debajo del nivel de la cadera.

DISCUSIÓN

Las Lesiones osteo- musculares asociadas al trabajo se refieren aquellas en las que el medio ambiente laboral y la ejecución del trabajo que requieren repetición, fuerza y posturas disfuncionales prolongadas contribuyendo significativamente a lesiones músculo esqueléticas que empeoran o prolongan su evolución por las condiciones del trabajo. Los DME relacionados con el trabajo comprenden un grupo heterogéneo de diagnósticos que incluyen alteraciones de músculos, tendones vainas tendinosas, síndromes de atrapamientos nerviosos, alteraciones articulares y neurovasculares. Hacen parte de un grupo de condiciones que la Organización Mundial de la Salud define como “desordenes relacionados con el trabajo”, porque ellos pueden ser causados tanto por exposiciones ocupacionales como por exposiciones no ocupacionales.

En la presente investigación se escogieron 22 trabajadores de 3 empresas de la ciudad de Valledupar en el área administrativa, sus funcionarios demostraron interés y apertura para realizar este estudio. Mediante este estudio investigativo se evidenció la higiene postural del personal administrativo de las instituciones. Al observar que existen posturas donde los codos se encuentra en flexión mayor de 90° se observó en las verificaciones de higiene postural que se les realizó a los trabajadores fue de un 64%. Según la Organización Mundial de la Salud, está flexión se debe a consecuencias de trastornos músculo esqueléticos relacionados con el trabajo, han sido definidos de diferentes modos en diferentes estudios: algunos investigadores los restringen solo a su patológica clínica, otros a la presencia de síntomas; otros a procesos patológicos demostrables “objetivamente”; y otros a la incapacidad laboral que originan (tales como el tiempo de baja laboral).

También se observa que el 65% de las verificaciones de higiene postural que se les realizo a los trabajadores utilizan el mouse junto al teclado para evitar hiperextender el brazo. Según la Facultad de Ciencias de la Educación el uso repetido de algunas herramientas manuales como el teclado y la utilización de pad-mouse no ergonómicos pueden generar este Síndrome. Pero hay que tener en cuenta que el uso de teclado y mouse son sólo algunos de los causantes. El conducir, trabajar con herramientas que vibran y algunos deportes también lo pueden generar.

De igual manera también se puede ver que el 44% de las verificaciones de higiene postural que se les realizó a los trabajadores no realizan desviación de muñeca al utilizar el mouse y el teclado. En el 2013 Paulo R.V. Quemelo y Edgar Ramos Vieira estudiaron la biomecánica del uso del mouse vertical con respecto a uno convencional, según concluyeron podría haber menos pronación de la muñeca y se podría disminuir su extensión, en conclusión, el uso de los mouses verticales implica que la posición natural de las palmas de las manos con respecto al antebrazo es que se miren una a la otra.

Se puedo observar que 56% si mantiene sus rodillas al nivel de la cadera según las verificaciones de higiene postural que se les realizo a los trabajadores y el 44% no mantienen sus rodillas por debajo del nivel de la cadera. Al observar las sillas de las oficinas se aprecia que el 35% del personal no se apoya en el espaldar de la silla, mientras que el 65% si lo hace manteniendo su columna flexionada en sus labores de trabajo, sin embargo, se hace hincapié

que las sillas no son regulables en tanto a su espaldar como su deslizamiento con sillas anti ergonómicas que no poseen un soporté para la columna ejerciendo mayor tensión al realizar tareas de escritorio.

CONCLUSIÓN

Con el presente trabajo investigativo se evidencio que la población evaluada presento las siguientes características de acuerdo a los resultados obtenidos por medio de la aplicación de la cartilla ergonómica. Se observa que el 65% de las verificaciones de higiene postural que se les realizo a los trabajadores utilizan el mouse junto al teclado para evitar hiperextender el brazo. El 44% de las verificaciones de higiene postural que se les realizó a los trabajadores no realizan desviación de muñeca al utilizar el mouse y el teclado. Se pudo observar que 56% si mantiene sus rodillas alineadas a la cadera según las verificaciones de higiene postural que se les realizo a los trabajadores y el 44% no mantienen sus rodillas por debajo del nivel de la cadera. Al observar las sillas de las oficinas se aprecia que el 35% del personal no se apoya en el espaldar de la silla, mientras que el 65% si lo hace manteniendo su columna flexionada en sus labores de trabajo.

Con relación a los datos obtenidos se concluye que durante la ejecución de este estudio encontramos un grupo de trabajadores que no cuentan con el mobiliario ergonómico adecuado lo cual les impide adoptar buenas posturas al realizar su labor, como también encontramos un grupo de trabajadores que después de recibir la socialización de la cartilla siguieron adoptando malos hábitos posturales.

Finalmente, existe un grupo empleados que decidieron implementar adecuada práctica de la higiene postural durante la ejecución de su labor, siendo conscientes de la importancia de prevenir y controlar la exposición al riesgo biomecánico con el fin de disminuir la aparición de las lesiones relacionadas con el sistema musculo-esquelético, siendo más eficientes en sus labores gozando de un bienestar y confort al realizar sus actividades.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos primeramente a Dios quien nos da la sabiduría y la inteligencia para cada día realizar nuestras actividades de la mejor manera, a nuestras docentes quienes son un instrumento para guiarnos en nuestra formación profesional, a los directivos de las empresas quienes autorizaron el estudio de esta investigación y a los empleados quienes siempre estuvieron atentos en participar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MURCIA. (2017). Confederación Regional de Organizaciones Empresariales. INSTITUTO DE SSL. Recuperado de <http://www.croem.es/prevergo/formativo/5.pdf>
- FIERRO, D. T. (2016). PROGRAMA DE RIESGO BIOMECÁNICO. MINISTERIO DE LA PROTECCION SOCIAL.
- ALFARO, C. (2013). INFORME DE PUESTO DE TRABAJO ACTIVIDADES DIARIAS. Recuperado de

- http://www.ina.ac.cr/informes_gestion/informe_fin_gestion_martaeuarcequiros2.pdf
Decreto 1072 de 2015. Recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=62506>.
- MC MUTUAL. (2008). PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN OFICINAS Y DESPACHOS. España: MC MUTUAL.
- MERVYN MÁRQUEZ GÓMEZ, M. M. (2015). Factores de Riesgo Biomecánicos y Psicosociales Presentes en la Industria Venezolana de carne. *Ciencia & Trabajo*, 171-176.
- BOHLANDER, SNELL Y SHERMAN. Administración de Recursos Humanos. Décimo Segunda Edición. Capítulo 3. Pág: 85.
- GARY DESSLER. Administración de Personal. Sexta edición. Capítulo 3. Análisis de puestos, Pág.: 77.
- MIGUEL AMAYA GALEANO. Administración de Salarios e Incentivos. Teoría y Práctica. Capítulo 7. Página 155.
- TOLOSA, I. GUZMÁN, MSC. (2014). Riesgos biomecánicos asociados al desorden músculo esquelético en pacientes del régimen contributivo que consultan a un centro ambulatorio en Madrid, Cundinamarca, Colombia. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/recis/v13n1/v13n1a03.pdf>
- MORENO, D. (2016). Riesgos biomecánicos y ergonómicos. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/cristianfelipeachurisuarez/riesgos-biomecanicos-y-ergonomicos>
- MURCIA. (2017). Prevención de riesgos ergonómicos en Confederación Regional de Organizaciones empresariales de Murcia. Recuperado de: <https://www.lifeder.com/riesgo-biomecanico/>
- MENÉNDEZ, CAROLINA G. (2013). Posturas para cuidar la espalda. Recuperado de: <http://blogs.murciasalud.es/edusalud/2013/12/20/recomendaciones-basicas-de-higiene-postural/>
- CAICEDO, G. MANZANO, F, GÓMEZ, F. VÉLEZ. GÓMEZ, L. (2015). Factores de Riesgo, Evaluación, Control y Prevención en el Levantamiento y Transporte Manual de Cargas. Recuperado de: <file:///C:/Users/ASMET/Downloads/252-813-1-SM.pdf>.
- AMARO TIRADO, A. (2016). Ergonomía en el trabajo. Recuperado de Revista Vinculando: <http://vinculando.org/empresas/ergonomia-en-el-trabajo.html>
- ASENSIO-CUESTA, S. GOMEZ-GASQUET, P. (2018). Programación de la producción en entornos repetitivos con restricciones ergonómicas. Recuperado de: <https://www.revistadyna.com/busqueda/programacion-de-produccion-en-entornos-repetitivos-con-restricciones-ergonomicas>

Análisis biomecánico del gesto del pateo en niños de 3-5 años pertenecientes al CDI “La Mariposa del Rio Badillo” y la Ludoteca del Colegio COMFACESAR

Biomechanical analysis of the gesture of the kicking in children of 3-5 years belonging to the CDI "The Mariposa del Rio Badillo" and the Ludoteca of the COMFACESAR School

Docente asesor:

Ana Carolina Saballet

ana.saballet@mail.udes.edu.co

Loreleys Madariaga Calderon

Lor.madariaga@mail.udes.edu.co

Estudiantes:

Choles Serran Y. L., Del portillo Ramos J.C, Diaz Clavijo C. C, Gómez Guerra O. M, Lòpes Tefud M, Manjarrès Oñate A. M, Márquez Arciniegas D. A, Molina Jimenez K. L, Molina Mendoza L. M, Orozco Cantillo C, Oñate Quintero S, Rincones Carrillo M, Rueda Rengifo N, Villanueva Fragozo L. F, Zuleta Lagos K

Categoría inscrita:

Percepción, Movimiento Y Aprendizaje

Institución en donde se realizó:

Facultad Ciencias de la Salud. Programa Fisioterapia, Universidad de Santander – campus Valledupar de Valledupar – Colombia

RESUMEN:

El centro de interés del proyecto fue analizar la biomecánica del gesto del pateo en niños de 3 a 5 años pertenecientes al CDI “La Mariposa del Rio Badillo” y la Ludoteca del Colegio COMFACESAR, en el municipio de Valledupar. Es un estudio trasversal, de enfoque cuantitativo, diseño no experimental y alcance trasversal descriptivo. Se escogió el 10% del total de la población del CDI “La Mariposa del Rio Badillo”, para un total de 17 niños y un 90% de la población de niños de la Ludoteca del Colegio COMFACESAR para un total de 20 niños, para un resultado de 37 niños a estudiar. Se realizó una caracterización de la población, teniendo en cuenta variables como: edad, sexo, estrato socioeconómico y escolaridad. Se aplicó el Test de Mc Cleanaghan y Gallahue (1985), como instrumento de observación. Con lo que respecta al patrón de pateo los resultados obtenidos demostraron que del 100% de la población, el 48.64% (18 niños), se encuentran en estadio inicial; sin embargo, cabe mencionar que del CDI 38.88% (7 niños), están en la edad de 3 años y 2 (11.11%) en la edad de 5 años, mientras que la población restante que equivale al 53% (9 niños), se encuentran entre la edad de 4 y 5 años, siendo estos últimos pertenecientes a la ludoteca Comfacesar. En el estudio realizado se evidenció significativamente un retraso motor en la población perteneciente a la ludoteca Comfacesar, ya que el estadio del gesto del pateo no va acorde a su edad.

Palabras Clave: Patron motor, estadios, pateo.

ABSTRACT: *The center of interest of the project was based on the biomechanics of the movement of the child in children from 3 to 5 years old, the members of the CDI "La Mariposa del Río Badillo" and the Ludoteca of the COMFACESAR School, in the municipality of Valledupar. It is a cross-sectional study, with a quantitative approach, a non-experimental design and a transverse descriptive scope. 10% of the total population of the CDI "La Mariposa del Río Badillo" was selected, for a total of 17 children and 90% of the children's population of the COMFACESAR School Playroom for a total of 20 children, for a result of 37 children to study. A characterization of the population was carried out, taking into account variables such as: age, sex, socioeconomic stratum and schooling. The Test of Mc Cleanaghan and Gallahue (1985) was applied as an observation instrument. With respect to the pattern of kicking, the results will be demonstrated in 100% of the population, 48.64% (18 children), are in the initial stage; however, it can be said that the CDI 38.88% (7 children), are at the age of 3 years and 2 (11.11%) at the age of 5 years, while the remaining population is equivalent to 53% (9 children), They are between the age of 4 and 5 years, the latter being elements belonging to the Comfacesar playroom. In the study carried out, there was evidence of a motor delay in the population belonging to the Comfacesar toy library, since the stage of the kicking is not according to their age.*

Keywords: Motor engine, stadiums, kick, Motricity.

INTRODUCCIÓN

El proceso de desarrollo motor se manifiesta, primeramente, a través de cambios en el comportamiento motor. Los niños en edad preescolar y escuela elemental están principalmente involucrados en aprender cómo moverse eficientemente. Las diferencias de desarrollo en su comportamiento motor, ocasionadas por factores biológicos y ambientales, son registradas mediante la observación de cambios en los procesos y productos. Sin embargo, un primer medio por el cual los procesos de desarrollo motor pueden ser vistos es por el desarrollo progresivo de la capacidad de movimiento (Múñoz, 1991).

Este desarrollo motor se da a través de la biomecánica, ciencia que estudia los fenómenos y las fuerzas internas y externas que ocurren en el cuerpo humano, bajo los principios de la cinemática y la mecánica (Cano, et al., 2008). En este sentido, dicha ciencia basa su interés en el movimiento corporal, el equilibrio, la física, la resistencia y los mecanismos lesionales que pueden producirse en el cuerpo humano como consecuencia de diversas acciones físicas.

Por lo anterior, existe un amplio rango de técnicas biomecánicas las cuales son utilizadas en diversos deportes, a fin de definir las características de las habilidades, comprender la efectividad mecánica de la ejecución, identificar los factores que subyacen al rendimiento exitoso, entre otros fines (Valencia, et al., 2018). Sin embargo, las técnicas biomecánicas de igual manera juegan un papel fundamental en la vida cotidiana, dado que garantizan que se desarrollen las habilidades motrices básicas, medidas como actividades psicomotoras, tales como: caminar, carreras, saltos, arrojar, atajar, patear. Es por ello que resulta fundamental conocer el patrón de ejecución de las mismas (Juárez et al., 2010). El conocimiento y comprensión de estas destrezas, ayuda a mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje y, por ende, el rendimiento personal (deportivo).

Una de estas técnicas se conoce como el pateo del balón, la cual es implementada regularmente en los deportes, especialmente en el fútbol (Luhtanen, 2005). El gesto del pateo se caracteriza por la aproximación de uno o más pasos hacia el balón, situando el pie de apoyo al lado del balón y ligeramente por detrás; a continuación, la pierna de golpeo se lleva hacia atrás, flexionando la rodilla y, consecutivamente, se inicia el movimiento hacia adelante, rotando la pelvis sobre la pierna de soporte, llevando el muslo hacia adelante, mientras la rodilla continúa flexionándose (pre-estiramiento del cuádriceps), hasta que se inicia la extensión; posteriormente, se produce una desaceleración del muslo y una fuerte extensión de la rodilla, en el momento en que el pie impacta con el balón (Kellis & Katis, 2007; Lees & Nolan, 1998).

De acuerdo con Figueroa (2007) para ejecutar el pateo del balón deben ocurrir dos fenómenos. El primero está regulado por aspectos informacionales, en donde se encuentra la coordinación oculo-pédica, la coordinación entre la cintura escapular y pélvica, la respuesta pelvis-tronco al movimiento, el equilibrio dinámico y la percepción del objeto móvil. El segundo aspecto es el bioenergético, en donde se encuentra la fuerza de contracción excéntrica del miembro inferior y la velocidad de ejecución segmentaria del miembro inferior. De igual forma, afirma que el gesto técnico del pateo se ejecuta en 5 pasos a saber: (1) marcha, (2) impulsión de la pierna que realiza el golpeo desde una posición retrasada con respecto al tronco hasta una posición adelantada, (3) pierna de golpeo, (4) pierna de apoyo, (5) traslado en forma relajada, después del golpe del balón de la pierna adelantada con una acción de frenado.

Cuando estas técnicas son trabajadas con infantes, es fundamental; educar al niño desde una perspectiva de la psicomotricidad; que generará en el niño una pedagogía integral, con una base sólida a nivel motriz e intelectual. Este proceso marcará una tendencia acorde con las exigencias de la sociedad. Por ende, si existen deficiencias en los niños en sus habilidades motrices básicas de: carrera, salto, arrojar, atajar y patear, deben ser corregidas a tiempo.

Dentro del concepto de edad-estadio de desarrollo que hace referencia, a períodos caracterizados por cierto tipo de comportamiento, Gallahue (1982), presenta las fases del desarrollo motor y el desarrollo de estadios dentro de cada fase, para servir de modelo de estudio en la progresión secuencial de la capacidad de movimiento a lo largo del tiempo (Múñoz, 1991).

Tabla 1. Test propuesto por McClenaghan Bruce, Gallahue David. (1985), instrumento cualitativo generado para evaluar los patrones motores

PATEAR	Estadio Inicial	Estadio Elemental	Estadio Maduro
Movimientos de brazos y tronco	Los movimientos son escasos durante el acto de patear. El tronco permanece rígido. Los brazos se utilizan para mantener el equilibrio.		Los brazos se desplazan con movimientos alternos en el momento de patear. Durante la fase de inercia, el tronco se inclina.
Movimiento de las piernas	La pierna que patea efectúa un movimiento limitado hacia atrás.	El movimiento preparatorio hacia atrás	El movimiento de la pierna que sostiene el peso se flexiona

	<p>El movimiento hacia delante es escaso y no se observa inercia.</p> <p>El niño patea hacia la pelota más que patearla directamente con impulso.</p>	<p>se produce a la altura de la rodilla.</p> <p>La pierna que patea tiende a permanecer flexionada mientras patea.</p> <p>La inercia se limita a un movimiento hacia delante de la rodilla.</p>	<p>levemente al establecer contacto.</p> <p>La pierna que sostiene el peso se flexiona levemente al establecer contacto.</p> <p>Aumenta el largo del balanceo de la pierna.</p> <p>La inercia eleva la pierna; el pie que hace de soporte se desplaza apoyándose sobre los dedos.</p>
--	---	---	---

El objetivo del presente estudio es analizar la biomecánica del gesto del pateo en niños de 3 a 5 años pertenecientes al CDI “La Mariposa del Rio Badillo” y la Ludoteca del Colegio COMFACESAR, en el municipio de Valledupar.

MATERIALES Y MÉTODOS

Enfoque: El enfoque cuantitativo es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente. El orden es riguroso, aunque desde luego, se puede redefinir alguna fase. Parte de una idea que va minimizando y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se traza un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos, y se extrae una serie de conclusiones respecto de la o las hipótesis. (R. Hernández Sampieri, 2006).

Diseño: El diseño del estudio será descriptivo de corte transversal; (Schoenbach, 2012) estableció que *“un estudio con diseño de corte transversal es aquel en el que los sujetos son muestreados sin tener en cuenta su condición de enfermedad y se estudian en un momento particular del tiempo”*.

Población: Se escogió el 10% del total de la población del CDI “La Mariposa del Rio Badillo”, para un total de 17 niños y un 90% de la población de niños de la Ludoteca del Colegio COMFACESAR para un total de 20 niños, para un resultado de 37 niños a estudiar.

Análisis por objetivos

1. Se realizará un documento para la caracterización sociodemográficas del menor, donde se indagará sobre: nombre, edad, sexo, escolaridad y estrato social.
2. Se identificará el gesto del pateo en los niños escogidos para nuestro estudio, dicho gesto será grabado y analizado con el test de patrones motores fundamentales propuesto por Bruce, A, y Gallahue D.
3. Se realizará la comparación entre los resultados obtenidos de los niños del CDI y Ludoteca Comfacesar y se procesarán en una base de datos en Excel.

RESULTADOS

Resultados de la caracterización de los niños de 3-5 años pertenecientes al CDI la mariposa del rio Badillo y la ludoteca Comfacesar.

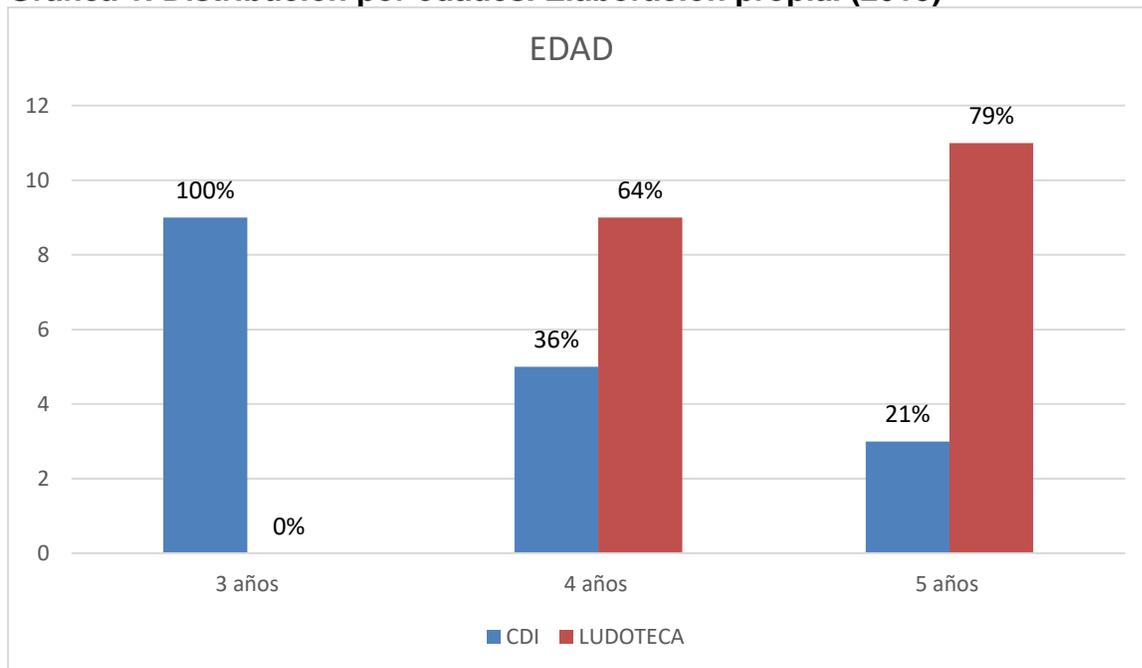
Se realizó la caracterización de la población en donde se recogió los datos principales de esta, es decir, nombre y apellidos, edad, sexo, estrato socioeconómico, escolaridad, haciendo la diferencia de las instituciones. La recolección de datos se llevó a cabo mediante un Test de Patrones de Movimientos Fundamentales dado por Bruce McClenagharn y David Gallahue en la habilidad de pateo, el cual diferencia las etapas por estadio inicial, elemental y maduro analizando a su vez el movimiento de brazos y tronco, y de las piernas; a partir de la información recolectada se logró realizar un análisis comparativo de la biomecánica del pateo entre la población de 3-5 años del CDI La Mariposa del Rio Badillo y los de la Ludoteca del Colegio COMFACESAR.

Tabla 2. Caracterización de la población. Elaboración propia. (2018)

NIÑOS LUDOTECA COMFACESAR				
Nº	Edad	Sexo	Estrato Socio - Económico	Escolaridad
1	4 años	F	3	Si
2	4 años	F	3	Si
3	4 años	F	3	Si
4	4 años	M	3	Si
5	4 años	M	4	Si
6	4 años	M	3	Si
7	4 años	M	3	Si
8	5 años	M	2	Si
9	4 años	M	3	Si
10	4 años	M	3	Si
11	5 años	M	3	Si
12	5 años	M	1	Si
13	5 años	M	3	Si
14	5 años	M	2	Si
15	5 años	F	3	Si
16	5 años	M	3	Si
17	5 años	M	4	Si
18	5 años	F	2	Si
19	5 años	M	3	Si
20	5 años	F	3	Si
NIÑOS CDI LA MARIPOSA DEL RIO BADILLO				
1	3 años	M	1	No
2	3 años	F	1	No
3	3 años	M	1	No
4	3 años	M	1	No

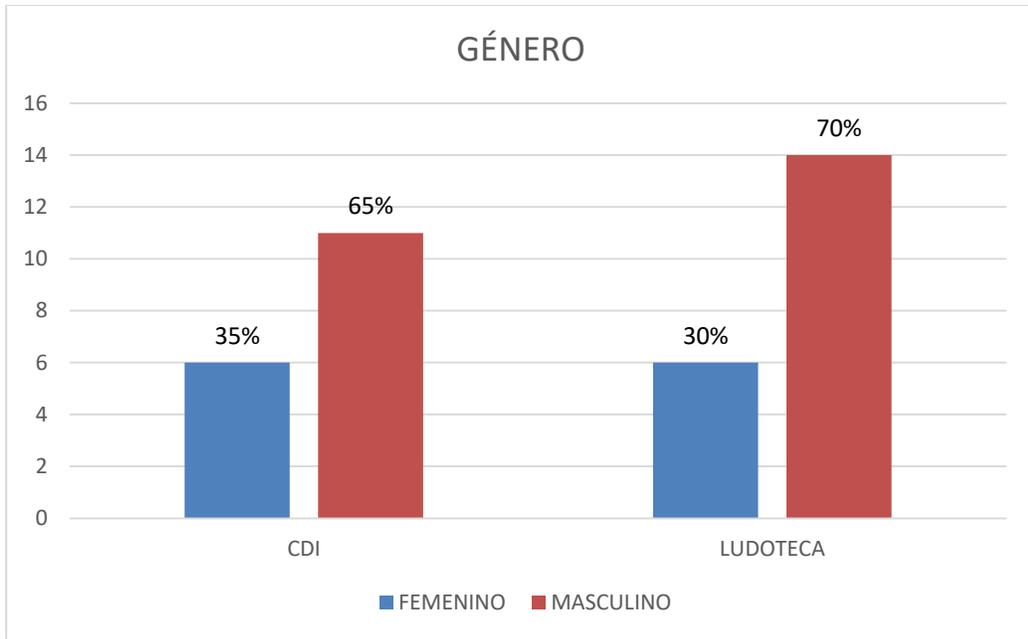
5	3 años	M	1	No
6	3 años	M	1	No
7	3 años	M	2	No
8	3 años	M	1	No
9	3 años	F	2	No
10	4 años	F	1	No
11	4 años	F	2	No
12	4 años	F	1	No
13	4 años	M	1	No
14	4 años	M	1	No
15	5 años	M	2	No
16	5 años	F	0	No
17	5 años	M	1	No

Gráfica 1. Distribución por edades. Elaboración propia. (2018)



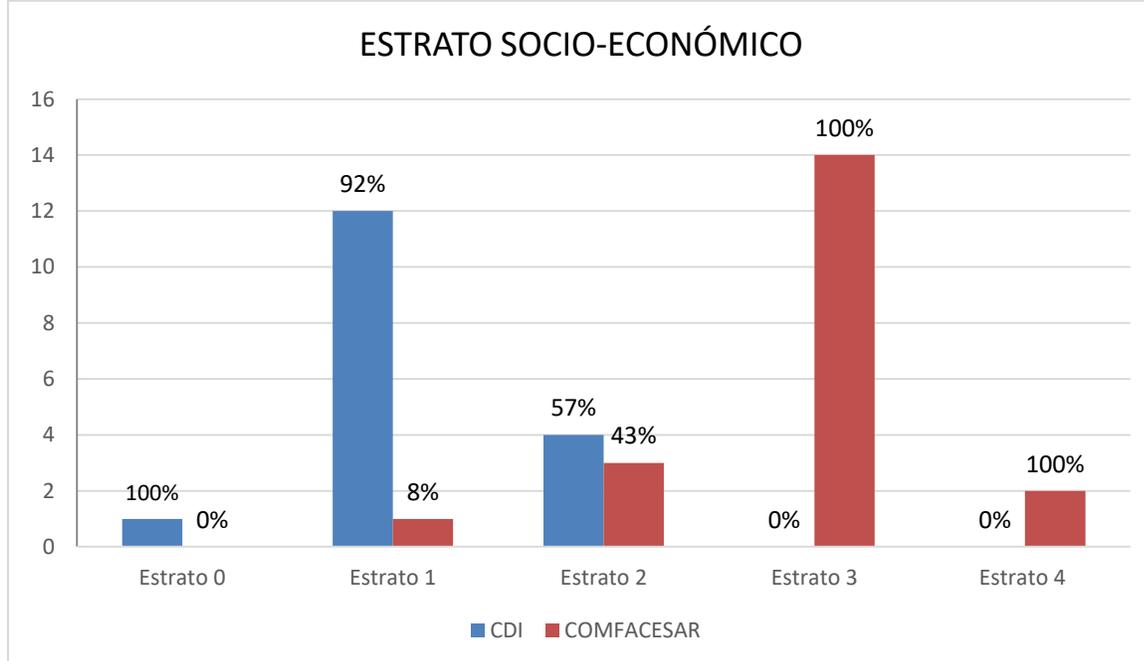
En el estudio participaron 37 niños, en edades comprendida de 3 a 5 años, pertenecientes al CDI “La Mariposa del Rio Badillo” y ludoteca Comfasesar. Identificándose que a la edad de 3 años se encuentran un total de 9 niños pertenecientes solamente al CDI, a la edad de 4 años se encuentran 5 niños de CDI y 9 niños de la ludoteca y para los 5 años pertenecen 3 niños para CDI y 11 niños en la ludoteca.

Gráfica 2. Distribución por género. Elaboración propia. (2018)



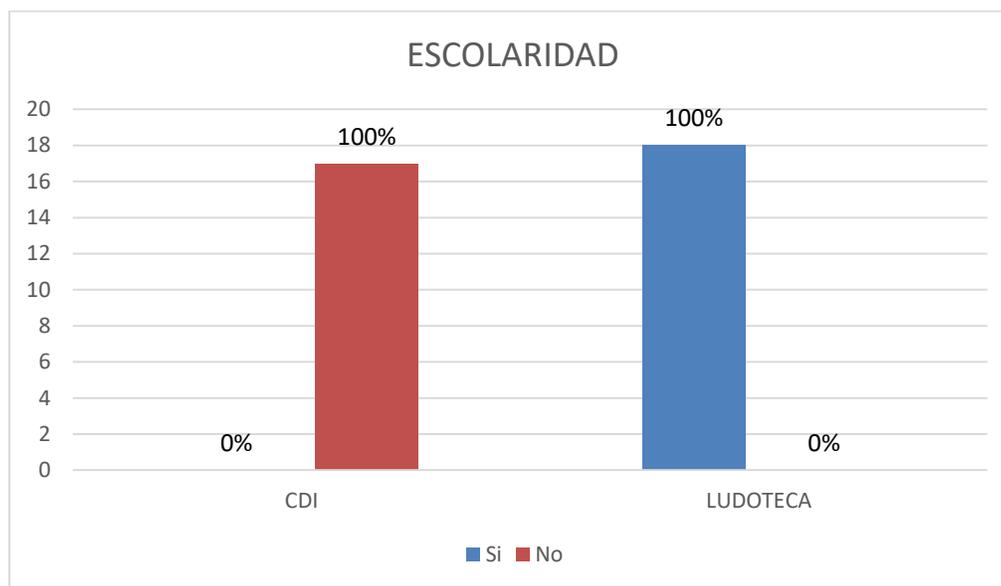
El sexo más frecuente tanto en la ludoteca como en el CDI fue el masculino, con valores de 11 niños para CDI y 14 niños para ludoteca y 6 niñas de sexo femenino para ambas instituciones.

Gráfica 3. Distribución del estrato socioeconómico. Elaboración propia. (2018)



La mayoría de los niños de la Ludoteca son de estrato medio (3) con un total de 14 niños y los del CDI son en gran parte de estrato socioeconómico bajo bajo (1) con un total de 12 niños.

Gráfica 4. Escolaridad. Elaboración propia. (2018)



Los 20 niños pertenecientes a la Ludoteca se encuentran escolarizados mientras que los 17 niños del CDI no presentan escolarización.

Resultados de la clasificación de estadios en el gesto de pateo en los niños.

Tras la aplicación del Test de Patrones de Movimientos Fundamentales en la modalidad del pateo para determinar la biomecánica en la población, se logró identificar los siguientes datos:

Tabla 3. Gesto de pateo. Clasificación de estadios por edades y género. Elaboración propia.

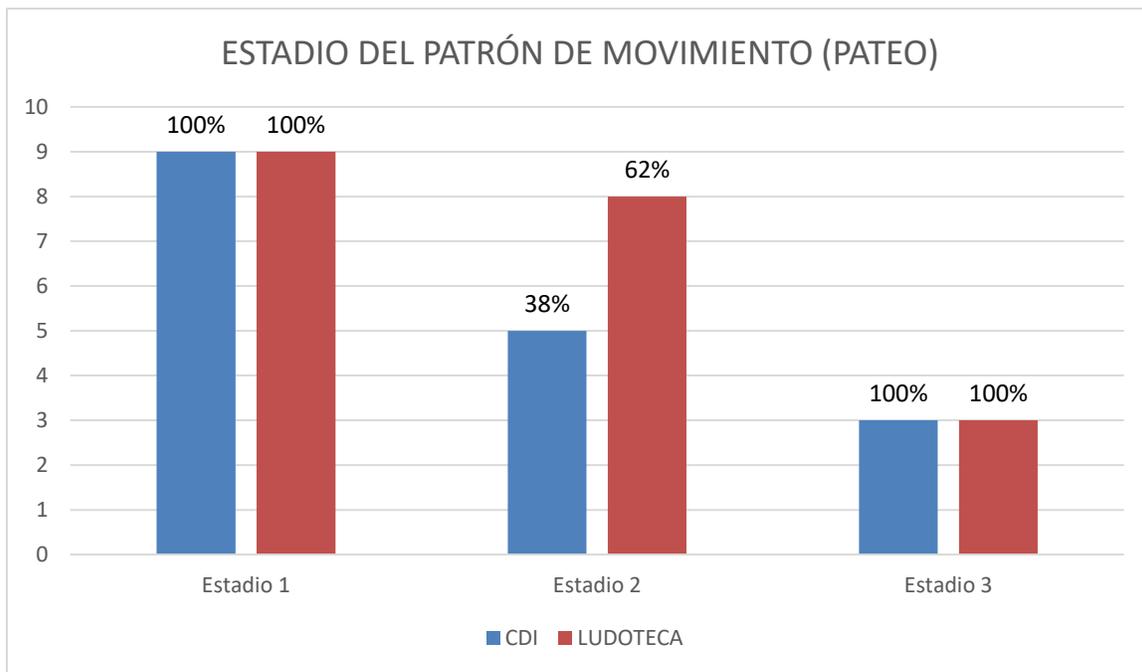
Edades	Instituciones	Género	Fases O Estadios			Total	%
			Inicial	Elemental	Maduro		
3 años	CDI	M	6	1	0	7	18.91%
		F	1	1	0	2	5.4%
	LUDOTECA	M	0	0	0	0	0%
		F	0	0	0	0	0%
4 años	CDI	M	1	1	0	2	5.4%
		F	1	0	2	3	8.1%
	LUDOTECA	M	1	4	1	6	16.21%
		F	2	1	0	3	8.1%
5 años	CDI	M	0	1	1	2	5.4%
		F	0	1	0	1	2.7%
	LUDOTECA	M	4	2	2	8	21.62%
		F	2	1	0	3	8.1%
Total			18	13	6	37 niños	99.95%

En la tabla anterior, se observa que del total de los niños evaluados del CDI (17 niños), 9 niños (53%) se encuentran en estadio inicial, de los cuales 7 (41.17%) están en la edad de 3 años y 2 en la edad de 5 años, a diferencia de los niños de la ludoteca del colegio comfasesar, en donde 9 niños de su población se encuentran también en estadio inicial; sin embargo, sus edades oscilan entre los 4 y 5 años.

Así mismo, en el estadio elemental encontramos que el 29.41% (5 niños) de la población evaluada del CDI se encuentra entre los 3 a 5 años y en la ludoteca el 40% (8 niños) oscilan entre la edad de 4 y 5 años. En el estadio maduro, tanto el CDI como la ludoteca obtienen un 13, 64% (3 niños) y un 15% (3 niños) respectivamente entre la edad de 4 y 5 años.

Por otro lado, al correlacionar el estadio del gesto de pateo con el género, se encontró que, en el CDI 2 niñas de las 6 evaluadas, se encuentran en estadio inicial, mientras que en la ludoteca 4 niñas de las 6 evaluadas se encuentran igualmente en el mismo estadio.

Gráfica 5. Estadio del patrón de movimiento (pateo). Elaboración propia. (2018)



En el estadio 1 (inicial) se encuentran 18 niños (48,64% del total de la población), 9 pertenecientes al CDI y 9 a la ludoteca. En el estadio 2 (elemental) se encuentran 13 niños (35,13% del total de la población) que corresponden a 5 niños del CDI y 8 en Ludoteca, y en el estadio 3 (maduro), se encuentran 3 niños para ambas instituciones para un 16.21% de la población total.

Resultados del análisis biomecánico del gesto de pateo en los niños.

Tabla 4. Gesto del pateo. Análisis biomecánico. Elaboración propia. (2018)

Fase	Categoría	Descripción	PATEO			
			LUDO TECA	CDI	%LUDOT ECA	% CDI
INICIAL	Movimientos brazos y tronco	Los movimientos son escasos durante el acto de patear.	6	0	67%	0%
		El tronco permanece rígido.	1	2	11%	22%
		Los brazos se utilizan para mantener el equilibrio.	2	7	22%	78%
	Movimientos de piernas	La pierna que patea efectúa un movimiento limitado hacia atrás.	3	5	33%	56%
		El movimiento hacia delante es escaso y no se observa inercia.	2	0	22%	0%
		El niño patea hacia la pelota más que patearla directamente con impulso.	4	4	44%	44%
ELEMENTAL	Movimientos brazos y tronco	Los movimientos son escasos durante el acto de patear.	3	0	38%	0%
		El tronco permanece rígido.	1	1	13%	20%
		Los brazos se utilizan para mantener el equilibrio.	4	4	50%	80%
	Movimientos de piernas	El movimiento preparatorio hacia atrás se produce a la altura de la rodilla.	2	5	25%	100%
		La pierna que patea tiende a permanecer flexionada mientras patea.	2	0	25%	0%
		La inercia se limita a un movimiento hacia delante de la rodilla.	4	0	50%	0%
MADURO	Movimientos brazos y tronco	Los brazos se desplazan con movimientos alternos en el momento de patear.	3	3	100%	100%
		Durante la fase de inercia, el tronco se inclina.	0	0	0%	0%
	Movimientos de piernas	El movimiento de la pierna que sostiene el peso se flexiona levemente al establecer contacto.	0	0	0%	0%
		La pierna que sostiene el peso se flexiona levemente al establecer contacto.	1	1	33%	33%
		Aumenta el largo del balanceo de la pierna.	2	2	67%	67%
		La inercia eleva la pierna; el pie que hace de soporte se desplaza apoyándose sobre los dedos.	0	0	0%	0%

Al realizar el análisis biomecánico cualitativo del gesto del pateo, se encontraron datos importantes y característicos: En el estadio inicial, se encontró que en 6 (67%) de los 9 niños de la ludoteca Comfacedar sus movimientos de brazos y tronco son escasos, a diferencia de los niños del CDI, en donde 7 (78%) de los 9 niños utilizan los brazos para mantener el equilibrio. En cuanto a los movimientos de piernas, 5 niños (56%) del CDI realizan un movimiento limitado hacia atrás para tomar impulso y patear, mientras que en la ludoteca la mayoría de los niños (4) equivalente al 44% patean hacia la pelota más que patearla directamente con impulso.

En el estadio elemental, se encontró que en 3 (38%) de los 8 niños de la ludoteca Comfacedar que se encuentran en esta fase, sus movimientos de brazos y tronco es escaso, mientras que 4 (80%) de los 5 niños del CDI que se encuentran en esta fase, utilizan los brazos para mantener el equilibrio. Así mismo, en los movimientos de piernas los 5 niños del CDI el movimiento preparatorio hacia atrás se produce a la altura de la rodilla para poder patear y en 4 niños de la ludoteca, la inercia se limita a un movimiento hacia delante de la rodilla.

En el estadio maduro, no hay diferencias significativas, las dos instituciones se encuentran en igual de condiciones en el análisis biomecánico cualitativo del gesto en estudio.

DISCUSIÓN

El desarrollo motor está presente en la persona a lo largo de su vida, formando parte del desarrollo humano. Supone el perfeccionamiento de potencialidades coordinativas, condicionantes y cognitiva-valorativas de la motricidad humana, llamadas factores de disponibilidad corporal, que son posibles de observar en la realización de los patrones fundamentales de movimiento, Trujillo y Jiménez (1990).

Para comprender el proceso de desarrollo motor de las personas, es importante tener en cuenta los modelos existentes sobre dicho proceso. Ruiz Pérez (1994) plantea que es interesante poder analizar las perspectivas en relación con esta temática. El autor destaca dentro de la perspectiva europea autores como De Ajuriaguerra, Le Boulch, Da Fonseca, entre otros y por otro lado a Autores como Craty y Gallahue dentro de la perspectiva americana.

Los autores de este estudio analizaron por su confiabilidad y validez el modelo americano planteado por Bruce Mc Clenaghan y David Gallahue (1985), donde se plantea que los patrones fundamentales de movimiento son la base para aprendizajes posteriores de habilidades más complejas. Dichos patrones, pasan por tres etapas y/o estadios de desarrollo: etapa inicial (caracterizado por constituir los primeros intentos observables de ejecución de la habilidad), etapa elemental (Etapa de transición en el desarrollo del patrón motor, durante la cual se mejora la ejecución de la habilidad, con la aparición de elementos del patrón maduro, pero con una ejecución no totalmente correcta), y etapa madura (aquí se integran de forma armónica y coordinada todos los patrones motores y el nivel de ejecución de la habilidad, es similar a la de un adulto hábil).

De acuerdo con lo anterior, se analizó la biomecánica del gesto del pateo, teniendo en cuenta variables como: edad, sexo, estrato socioeconómico y escolaridad, en donde se determinó que del 100% de la población, el 48.64% (18 niños), se encuentran en estadio inicial; sin embargo, cabe mencionar que el 38.88% (7 niños), están en la edad de 3 años y 2 (11.11%) en la edad de 5 años, siendo estos pertenecientes al CDI, mientras que la población restante que equivale al 53% (9 niños), se encuentran entre la edad de 4 y 5 años, siendo estos últimos pertenecientes a la ludoteca Comfasesar. Con Respecto a esto, según las fases del desarrollo motor descritas por David Gallahue, los niños a la edad de 3 años se deben encontrar en un estadio inicial y entre los 4 y 5 años en un estadio elemental, observándose así una diferencia significativa en la maduración de los patrones fundamentales de movimiento como es el gesto del pateo en los niños de la ludoteca Comfasesar.

Por otro lado, al correlacionar el estadio del gesto de pateo con el género, se encontró que del 100% de la población femenina (12 niñas), el 50% de las niñas se encuentran en estadio inicial, en donde 2 niñas pertenecen al CDI y 4 a la ludoteca Comfasesar. Mc Clenaghan y Gallahue (1985) y Gallahue y Ozmun (2006) le otorgan una vital importancia al ambiente en el que se desenvuelve el niño o la niña, siendo este uno de los tres factores que inciden de una u otra forma sobre la motricidad, los otros dos factores son la herencia y la maduración del sistema nervioso central.

El desarrollo progresivo de patrones motores maduros indica el paso de una serie de niveles, hasta llegar a involucrar todo el cuerpo en acciones motoras complejas coordinadas, eficientes y ajustadas, los cuales son observables en esta investigación, al momento de analizar biomecánicamente y de manera cualitativa la ejecución de cada uno de los estadios del gesto de pateo. Dentro de los datos característicos, se encontró que en el estadio inicial, 6 (67%) de los 9 niños de la ludoteca Comfacesar, poco realizan movimientos de brazos y tronco al patear, a diferencia de los niños del CDI, en donde 7 (78%) de los 9 niños utilizan los brazos para mantener el equilibrio y en cuanto a los movimientos de piernas, 5 niños (56%) del CDI realizan un movimiento limitado hacia atrás para tomar impulso y patear, mientras que en la ludoteca la mayoría de los niños (4) equivalente al 44% patean hacia la pelota más que patearla directamente con impulso.

Al comparar dicha población, encontramos que la La madurez de los patrones evaluados se puede asociar con diversos factores como pueden ser mayor cantidad de experiencias motrices, movimientos más armónicos y equilibrados, sobrios y definidos propios de las edades (Meinel s.f); como también aspectos condicionantes del desarrollo motor, como lo son: aspectos físicos, afectivos y cognitivos, como lo plantea Gallahue y Ozmun (1995, 2006), que determinan la evolución de la motricidad. Ellos citan como ejemplo, la fuerza como un condicionante físico, la percepción como un condicionante cognitivo y la interacción positiva como un condicionante afectivo.

Por tal razón, sería importante evaluar varios condicionantes o determinantes de salud que influyen de manera positiva o negativa en el desarrollo motor y por consiguiente en la adquisición y maduración de los patrones fundamentales del movimiento (salto, carrera, lanzamiento, pateo y recepción). Además, sería pertinente tener en cuenta, el concepto “maduro” que tienen otros autores, en donde hacen referencia al completo desarrollo de patrones motores, relacionándolo con la habilidad y no con la edad, situación que con relación al presente estudio se podría asumir al analizar las variables edad y estadio.

CONCLUSIÓN

Teniendo en cuenta los datos obtenidos en dicho estudio se concluye que del 100% de la población, 9 niños se encontraron en el estadio inicial tanto en el CDI como en la ludoteca, en el estadio elemental se encontraron 5 niños en el CDI y 8 niños en la ludoteca, en el estadio maduro se encontraron 3 niños tanto en el CDI como en la ludoteca.

Respecto al estrato socioeconómico, se evidenció que en el CDI para el estrato 0 (1), estrato 1 (12), estrato 2 (4), niños, en la ludoteca para el estrato 1(1), estrato 2 (3), estrato 3 (14), estrato 4 (2).

Según Gallahue en las fases del desarrollo motor describe que los niños en edades comprendidas entre 3 años se deben encontrar en un estadio inicial, 4-5 años estadio elemental, 6-7 años estadio maduro. En el estudio realizado se evidenció significativamente un retraso motor en la población perteneciente a la ludoteca, ya que la mayor parte de los niños se encuentran en el estadio inicial lo cual no va acorde a su edad, lo que significa que los movimientos realizados son escasos durante el acto de patear a diferencia del CDI que la mayoría de los niños se encuentran en el estadio correspondiente a su edad.

Según Valbuena M y Riveros A en su artículo **CARACTERIZACIÓN DE LOS PATRONES PRIMARIOS DE MOVIMIENTO, SALTO Y CARRERA, EN NIÑAS DE 6 A 8 AÑOS DEL COLEGIO DE LA PRESENTACIÓN ZIPAQUIRÁ** resalta que el sedentarismo tiene una influencia complicada y cíclica en la condición motriz de los individuos ya que acrecienta una situación de inactividad crónica que, a su vez contribuye a un aumento de la obesidad, problema común en la población infantil actualmente, la cual también refuerza una menor actividad física y motora, razón por la cual los niveles de fuerza, coordinación y habilidad representados en los factores estructurales (relacionados con la composición del músculo), nerviosos o neurales (referidos a las unidades motoras) y los relacionados al estiramiento (potencia de contracción) no se desarrollan normalmente limitando la calidad de la tarea motriz.

Por consiguiente, si se observó un cambio notorio en relación con el CDI mariposas del río Badillo y la LUDOTECA.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CANO, O., RODRÍGUEZ, J., CHAVARRIA, F., & ISAZA, P. (2008). Análisis biomecánico del gesto deportivo pateo en fútbol. Obtenido de Instituto Universitario de Educación Física: <http://viref.udea.edu.co/contenido/pdf/081-pateo.pdf>.

FIGUEROA, K. (08 de 01 de 2007). Análisis biomecánico del golpeo de balón en fútbol. Obtenido de efisioterapia: <https://www.efisioterapia.net/articulos/analisis-biomecanico-del-golpeo-balon-futbol>

JUÁREZ, D., LÓPEZ, C., MALLO, J., & NAVARRO, E. (2010). Análisis del golpeo de balón y su relación con el salto vertical en futbolistas juveniles de alto nivel. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 4(19), 128-140.

KELLIS, E., & KATIS, A. (2007). Biomechanical characteristics and determinants of instep soccer kick. *Journal of Sports Science & Medicine*, 6(2), 154-165.

LEES, A., & NOLAN, L. (1998). The biomechanics of soccer: a review. *Journal of Sports Sciences*, 16(3), 211-234.

LUHTANEN, P. (2005). Aspectos biomecánicos del rendimiento en el fútbol. *PubliCE Standard*.

VALENCIA SÁNCHEZ, W. G., GAVIRIA ALZATE, S. J., GARCÍA GÓMEZ, D. A., & HERRERA QUICENO, B. (enero-marzo de 2018). Gesto técnico del pateo a balón detenido en fútbol: estudio de caso, un análisis comparativo en 3d. *Revista de educación física de la Universidad de Antioquia*, 7(1), 15-35.

MÚÑOZ M, L. A., (enero-diciembre de 1991). Evaluación de las habilidades motoras y crecimiento físico de los niños de un jardín infantil en *Educación Física y Deporte*, vol. 13 Nos. 1-2

Influencia de los determinantes sociales de la salud en pacientes con neumonía en una institución hospitalaria de la ciudad de Valledupar

Influence of social determinants of health in patients with pneumonia in a hospital institution of the city of Valledupar

Docente asesor: Marianella Tirado
John Jairo florez
mar.tirado@mail.udes.edu.co
Jho.florez@mail.udes.edu.co

Estudiantes:

Barriosnuevo Angie, Díaz. D. Lizeth, Ditta. M. Xilena, Gómez. P. Geonellys, Peña. B. Nailleth, Peñate, A. Vanessa, Serna. T. Iliana, Suarez. O. Raúl

Categoría inscrita:

Categoría D (Clínica y movimiento)

Institución en donde se realizó:

Facultad Salud. Programa Fisioterapia, Universidad De Santander de Valledupar-cesar

RESUMEN:

Según la OMS los determinantes sociales son las circunstancias en las que las personas nacen, crecen, trabajan, viven, y envejecen, como la edad, género, estrato socioeconómico, nivel educativo, tabaquismo, entre otros. Con el Objetivo de determinar la influencia de los determinantes sociales de la salud en los usuarios que ingresan con neumonía a una institución hospitalaria de la ciudad de Valledupar. Metodología: Estudio descriptivo de tipo no probabilístico, donde se realizó un rastreo bibliográfico, identificación de los usuarios según los criterios de inclusión, con abordaje a 11 usuarios valorando el impacto de los determinantes sociales en salud del usuario, tabulación de la información recopilada. Resultado y Conclusión: El abordaje evidenció, que la población objeto, en su totalidad fue adulto mayor, con un rango de edad entre 64-86 años en el 54,6% de la muestra, donde el género de predominio fue el femenino con un 72,7% sobre el masculino con un 27,3%, siendo esta una población mestiza en un 63,3%, donde el 63,6 pertenecen a un estrato y nivel educativo bajo, de los cuales el 90,9% cuenta con la mayoría de servicios públicos. Por otra parte el 72,7% no cuenta con buenos hábitos y estilos de vida saludable, lo que resulta en un riesgo para su salud.

Palabras Clave: neumonía, determinantes sociales, Morbilidad.

ABSTRACT:

According to the WHO, the social determinants are the circumstances in people who are born, grow, work, live, and age, such as age, gender, socioeconomic status, educational level, smoking, among others. In order to determine the influence of the social determinants of health in users who have been admitted with pneumonia in a hospital institution in the city of Valledupar.

Methodology: Descriptive study of non-probabilistic type, where a bibliographic tracking is related, identification of the users according to the inclusion criteria, 11 users are approached assess the impact of social determinants on the health of the user, tabulation of the information collected. Outcome and conclusion: The approach evidenced that the target population, in its totality, was a senior adult, with a response between 64-86 years in 54.6% of the sample, where the predominant gender was the female with a 72, 7% over the male with 27.3%, this being a mestizo population in 63.3%, where 63.6 correspond to a group and a low educational level, of which 90.9% have La most of the polish services. On the other hand, 72.7% do not have good healthy lifestyle habits, which results in a risk to their health.

Keywords: *Pneumonia, social determinants, morbidity.*

INTRODUCCIÓN

La neumonía es un proceso inflamatorio agudo del parénquima pulmonar de origen infeccioso, que afecta uno o ambos pulmones, debido al ingreso de microorganismos del ambiente, alterando los mecanismos de defensa, afectando principalmente a pacientes inmunocompetentes o inmunodeprimidos, fuera o dentro del hospital (nosocomial). (2017)

Las infecciones de vías respiratorias bajas (IVRB), entre las que se incluye la neumonía, constituyen una de las principales enfermedades que enlista las primeras causas de mortalidad a nivel mundial, donde la tasa global de neumonía adquirida en la comunidad (NAC) varía de 8 a 15 por 1,000 personas al año. En general, hay una variación estacional, con mayor ocurrencia de casos durante los meses de invierno, y es más frecuente en hombres que en mujeres; asimismo, los niños y los adultos mayores padecen esta enfermedad de forma desproporcionada (Araceli Escobar-Rojas, 2015). Afectando a los pulmones, que están formados por pequeños sacos, llamados alvéolos, que —en las personas enfermas de neumonía no se llenan de aire, sino que están llenos de pus y líquido, haciendo dolorosa la respiración y limitando la absorción de oxígeno (Organización Mundial de la Salud, 2016). Inflamación ocasionada debido al ingreso de bacteriana, virus u hongos. La neumonía adquirida en la comunidad se asocia con alta tasa de morbilidad y mortalidad, representa del 5 a 12% de las infecciones del tracto respiratorio inferior y entre el 20 y 42% de los casos requieren atención hospitalaria; de estos, entre el 10 y el 30% ingresan a la unidad de cuidados intensivos (UCI). Ocasiona prolongando el ingreso hospitalario e incremento de los costos (Sanmartín Ávila. A, 2017).

Siendo de suma importancia la identificación de los determinantes sociales, que según la OMS son las circunstancias en las que las personas nacen, crecen, trabajan, viven, y envejecen. Estos Determinantes sociodemográficos aumentan el riesgo de presentar la enfermedad, entre los cuales destacan:

- La edad: la neumonía de origen viral, con mayor probabilidad de contraer la neumonía en niños menores de 5 años, debido a su inmadurez inmunológica y personas mayores de 60 años (tercera edad), son más propensas a adquirir la enfermedad.
- El género: estudios han demostrado > predominio de la enfermedad en los hombres, debido a su mayor sensibilidad a cambios y/o alteraciones en el medio ambiente.

- Tabaquismo: incrementa la susceptibilidad a la infección bacteriana pulmonar, incluso en fumadores pasivos.
- Alcoholismo: Según la OMS, El consumo de bebidas alcohólicas en las reuniones sociales es frecuente en muchos lugares del mundo, pero puede tener consecuencias sanitarias y sociales negativas relacionadas con sus propiedades tóxicas y la dependencia que puede producir.
- Condiciones de hacinamiento: la falta de higiene en cocinas, puede ser un factor de riesgo para la adquisición de la neumonía.
- Estrato socioeconómico: Según la OMS, los indicadores socioeconómicos fueron el determinante único más generalizado del comportamiento de búsqueda de atención de salud entre la población estudiada, superando a la edad y el sexo, así como, en el caso del gasto en atención sanitaria, el tipo de enfermedad.
- Nivel de escolaridad: Según la OMS, la educación es un arma poderosa para romper el ciclo de la pobreza, la enfermedad, la miseria y la persistencia intergeneracional del bajo nivel socioeconómico.
- Ocupación: Según la OMS, Las condiciones de empleo, la ocupación y la posición en la jerarquía del lugar de trabajo también afectan a la salud. Las personas que trabajan bajo presión o en condiciones de empleo precarias son propensas a fumar más, realizar menos actividad física y tener una dieta poco saludable. ((OMS), 2011)

Las infecciones del tracto respiratorio inferior fueron la tercera causa de muerte en el mundo produciendo 4.2 millones de muertes por año (7.1% de la mortalidad global) y con una incidencia de 492.2 millones de personas a nivel mundial y 45.4 millones en América; con un estimado para el año 2015 de producir 3.2 millones de muertes (5.6% de la mortalidad global), adicional al costo económico que genera. De hecho, el estudio de vigilancia de la Comunidad Internacional de Control de Infecciones Nosocomiales INICC- reportó una tasa global de neumonía asociada a la ventilación de 16,8 por 1.000 días de ventilación en 503 UCI de diversos continentes (Forero, 2013).

En Colombia para el 2017 según los datos del SISPRO, fueron registrados 38,707 casos de atención hospitalaria a 33,960 personas por enfermedades del sistema respiratorio; de los cuales 9,578 casos fueron por influenza y neumonía (MINSALUD, 2017).

A nivel del departamento del Cesar, para el 2017 según los datos del SISPRO, fueron registrados 1,017 casos de atención hospitalaria a 902 personas por enfermedades del sistema respiratorio. Donde 62 de los casos fueron por bacteriana no especificada, 123 por neumonía no especificada y 163 por bronconeumonía no especificada (MINSALUD, 2017).

Con riesgo relativo de mortalidad. Donde los mayores de 60 años presentan una morbilidad alta con 207 x 1000, sus primeras causas de hospitalización son las enfermedades hipertensivas, la bronconeumonía, las enfermedades del sistema urinario, y el EPOC.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio descriptivo de tipo no probabilístico, con abordaje a 11 usuarios de la clínica cesar.

Herramientas empleadas:

1. Se realizó un rastreo bibliográfico en las diferentes bases de datos “SciELO, Hillary, Google Académico”, etc.
2. La identificación de los usuarios que cumplan con los criterios de inclusión para la ejecución del estudio.
3. Caracterización sociodemográfica de los usuarios con la patología.
4. Valoración del impacto de los determinantes sociales de la enfermedad en el bienestar del paciente y su vida diaria.
5. Implementación del formato en pro de identificar los determinantes sociales influyentes en el estado de salud.
6. Tabulación de la información recopilada, correlacionando la patología con los determinantes sociales en salud.
7. Se analizó de la información, obteniendo resultado y conclusión de la investigación

La información obtenida permitiera una mayor vigilancia de los determinantes sociales que constituyen un insumo fundamental para la evaluación y el monitoreo de la salud de una población, y por ello mismo, para la planificación sanitaria, la identificación de pautas sobre la prevalencia de enfermedades a través de las causas de muerte y la vigilancia de las desigualdades e inequidades en salud.

RESULTADOS

Según la categorización sociodemográfica de la población objeto de estudio, se evidenció que la edad promedio osciló entre 64-85 años en un 54,6% del total, lo cual indica que la población corresponde a adultos mayores. En su mayoría la procedencia fue Valledupar en un 45,5%, su ocupación correspondía a labores del hogar en un 100% teniendo en cuenta al grupo etario en el cual se encuentran. Su estado civil predominante fue la unión libre en un 27,3% y separados 27,3%. Según el género la mayor parte de la población fueron mujeres en un 72,7% y en menor proporción hombres en un 27,3%. El grupo étnico prevalente fue el mestizo con un 63,6%. El nivel educativo estuvo muy bajo teniendo en cuenta que la mayoría de ellos no tenía ningún tipo de formación educativa lo cual correspondió al 63,6%. Según el estrato socioeconómico en el cual se encuentra la mayor parte de la población fue 1 en un 63,6%, lo cual hace referencia a un nivel socioeconómico bajo; se evidencia además, que el régimen de afiliación a la salud al cual se encuentran la mayoría de ellos y que corresponde al 72,7% de la población fue el subsidiado.

Por otra parte se observó que solo el 23,7% de la población fuma; de ellos el consumo de cigarrillos al día fue de 1, 3 y 10 cigarrillos; según el tiempo que han fumado en el año, se encontró que este correspondía a 2-5 años en un 18,2% y de 40-67 años en un 18,2%. En relación a la autopercepción del estado de salud la población manifestó que esta era mala en un 36,4% y regular en un 18,2%.

Tabla 1. Determinantes sociales

DETERMINANTES SOCIALES		Frecuencia	Porcentaje
LA CASA DONDE VIVE ES	Propia	8	72.7
	Familiar	2	18.2
	Arrendada	1	9.1
N° DE PERSONAS QUE CONFORMAN LA FAMILIA	2-3 personas	2	18.2
	4-5 personas	4	36.4
	6-7 personas	3	27.3
	8 personas o más	2	18.2
SERVICIOS PUBLICOS EN LA VIVIENDA	Todos	10	90.9
	Incompleto	1	9.1
COCINA O COCINÓ	Leña	2	18.2
	Gas	7	63.6
	Leña y gas	2	18.2
INGRESOS ECONOMICOS PROVIENEN DE	No sabe/no responde	1	9.1
	Ayuda familiar	6	54.5
	Actividades principales	2	18.2
	Sistema pensional	2	18.2
INGRESOS MESNSUALES EN LA FAMILIA	No sabe/no responde	3	27.3
	1 y 2 salarios minimos	6	54.5
	2 y 3 salarios minimos	2	18.2
N° PERSONAS QUE TRABAJAN	0	1	9.1
	1	6	54.5
	2	1	9.1
	3	1	9.1
	4	1	9.1
	6	1	9.1
¿PRESENTÓ ALGÚN PROBLEMA PARA AFILIARSE A SU EPS?	No	10	90.9
	Si	1	9.1
¿SU EPS LE PRESTA UN SERVICIO DE ATENCIÓN CON CALIDAD?	No	1	9.1
	Si	10	90.9
¿RECIBE USTED LOS MEDICAMENTOS Y/O ESTUDIOS DE MANERA OPORTUNA?	No	1	9.1
	Si	10	90.9
¿SI USTED LLEGARA A ESTAR GRAVEMENTE ENFERMO VA A PODER ACCEDER DE MANERA OPORTUNA/ A TIEMPO A TRAVÉS DE SU EPS A LOS SERVICIOS DE SALUD NECESARIOS?"	No	1	9.1
	Si	10	90.9
ACTIVIDAD FISICA EN LA SEMANA (DIAS)	0	8	72.7
	1	1	9.1
	5	2	18.2

Fuente: grupo investigador, programa estadístico SPSS 15.0

En cuanto a los determinantes sociales de la población objeto se encontró, que la mayor parte de esta, es decir el 72,7% vive en casa propia; el número de personas que conforman la familia oscila entre 4-5 personas en un 36,4% y de 6-7 personas 27,3%; en su mayoría cuentan con todos los servicios públicos (agua, luz, gas, recolección de basura,

alcantarillado, teléfono) lo que corresponde a un 90,9%. Haciendo referencia con que cocina o cocinó la población se evidenció que el 63,6% lo hace con gas y el 18,2 % con leña.

Por otra parte, lo que corresponde a la situación económica se identificó que en un 54,5% los ingresos económicos provienen principalmente de la ayuda familiar, los ingresos mensuales oscilan entre 1 y 2 salarios mínimos y que principalmente solo 1 persona trabaja en la familia.

En relación a los servicios de salud, se observó que solo el 9,1% de la población presentó problemas para afiliarse a su EPS; manifestaron que no reciben un atención con calidad, ni reciben los medicamentos o estudios de manera oportuna, y si llegaran a estar gravemente enfermo no creen que van a poder acceder de manera oportuna ni a tiempo a través de su EPS a los servicios de salud necesarios. A pesar de lo anterior la mayor parte de la población es decir el 90,9% opina lo contrario, lo que indica que se sienten satisfechos con los servicios de salud prestados.

Según los hábitos y estilos de vida saludable, se encontró que la mayor parte de la población objeto que corresponde al 72,7% no realiza actividad física, lo cual pone en riesgo su salud, siendo la inactividad física un factor predisponente para la prevalencia de algunas enfermedades.

Tabla 2. Determinantes sociales

DETERMINANTES SOCIALES		Frecuencia	Porcentaje
LA CASA DONDE VIVE ES	Propia	8	72.7
	Familiar	2	18.2
	Arrendada	1	9.1
N° DE PERSONAS QUE CONFORMAN LA FAMILIA	2-3 personas	2	18.2
	4-5 personas	4	36.4
	6-7 personas	3	27.3
	8 personas o más	2	18.2
SERVICIOS PUBLICOS EN LA VIVIENDA	Todos	10	90.9
	Incompleto	1	9.1
COCINA O COCINÓ	Leña	2	18.2
	Gas	7	63.6
	Leña y gas	2	18.2
INGRESOS ECONOMICOS PROVIENEN DE	No sabe/no responde	1	9.1
	Ayuda familiar	6	54.5
	Actividades principales	2	18.2
	Sistema pensional	2	18.2
INGRESOS MESNSUALES EN LA FAMILIA	No sabe/no responde	3	27.3
	1 y 2 salarios minimos	6	54.5
	2 y 3 salarios minimos	2	18.2
N° PERSONAS QUE TRABAJAN	0	1	9.1
	1	6	54.5
	2	1	9.1
	3	1	9.1

	4	1	9.1
	6	1	9.1
¿PRESENTÓ ALGÚN PROBLEMA PARA AFILIARSE A SU EPS?	No	10	90.9
	Si	1	9.1
¿SU EPS LE PRESTA UN SERVICIO DE ATENCIÓN CON CALIDAD?	No	1	9.1
	Si	10	90.9
¿RECIBE USTED LOS MEDICAMENTOS Y/O ESTUDIOS DE MANERA OPORTUNA?	No	1	9.1
	Si	10	90.9
¿SI USTED LLEGARA A ESTAR GRAVEMENTE ENFERMO VA A PODER ACCEDER DE MANERA OPORTUNA/ A TIEMPO A TRAVÉS DE SU EPS A LOS SERVICIOS DE SALUD NECESARIOS?"	No	1	9.1
	Si	10	90.9
ACTIVIDAD FISICA EN LA SEMANA (DIAS)	0	8	72.7
	1	1	9.1
	5	2	18.2

Fuente: grupo investigador, programa estadístico SPSS 15.0

DISCUSIÓN

La salud pública se ha preguntado sobre los mecanismos que hacen que el contexto social y económico en el que viven los grupos sociales se convierta en enfermedad. Para este fenómeno la teoría psicosocial y la teoría de la privación relativa establecen que la autopercepción de las personas sobre su posición en el contexto social puede causar estrés, generando en el cuerpo respuestas fisiológicas que aumentan la susceptibilidad de las personas a las enfermedades. Nombrados por la OMS como los "Determinantes sociales de la salud" (DSS); los cuales explican por qué hay personas con alto riesgo de padecer enfermedades y las consecuencias de ello; igualmente ha persuadido a las organizaciones sanitarias a medir la magnitud del problema y analizarlo. Desde entonces la evidencia demuestra que los DSS se distribuyen dentro de un gradiente social en el cual a medida que se desciende en la escalera social y disminuyen las condiciones de vida, aumenta la prevalencia en enfermedades (García R. Jorge A, 2017).

Donde el desarrollo de neumonía depende fundamentalmente de una interacción entre las enfermedades de base de los pacientes, el estado inmuno-nutricional y el medio en el que se encuentren. Rxpuestos por la OMS, como las consecuencias de la desigualdad en la distribución del poder, renta, bienes y servicios, programas, políticas y arreglos económicos inadecuados, causando diversas desigualdades en salud; las cuales, al mismo tiempo, reflejan las inequidades entre y dentro de los países (Rodríguez T. Diana R, 2016)

Permiteidno evidenciar, que los determinantes en salud son aquellos factores que ejercen su influencia sobre los diferentes componentes de lo que se deriva un mejor o peor estado de salud de la población, esto de manera individual en cada persona. Donde la incidencia de la neumonía es superior en los pacientes de edad avanzada en relación a los más jóvenes y esta incidencia se multiplica según aumenta la edad de los individuos. Pero, además, la frecuencia con que requieren ingreso hospitalario es mucho más elevada, de tal manera que aproximadamente el 70% de los ingresos por neumonía en adultos corresponde a mayores de 65 años (Carlos, 2006).

CONCLUSIONES

El abordaje evidencio, que la población objeto, en su totalidad fue adulto mayor, con un rango de edad entre 64-86 años en el 54,6% de la muestra, donde el género de predominancia fue el femenino con un 72,7% sobre el masculino con un 27,3%, siendo esta una población mestiza en un 63,3%, donde el 63,6 pertenecen a un estrato y nivel educativo bajo, de los cuales el 90,9% cuenta con la mayoría de servicios públicos. Por otra parte el 72,7% de la población objeto, no cuenta con buenos hábitos y estilos de vida saludable, lo que resulta en un riesgo para su salud. Destacando el reconocimiento de su relación con la distribución desigual de los problemas entre las poblaciones del país. Permitiendo reflexionar sobre la pertinencia de un modelo de salud que generalmente no tiene en cuenta las condiciones de vida de la población y, por lo tanto, no contribuye sustancialmente a la generación de cambios para las condiciones de salud de esta.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos primeramente Dios, por darnos de su sabiduría, entendimiento y compromiso, para lograr completar con esta investigación, a nuestros docentes Marianela Tirado y Jhon Jairo Florez, por su guía y acompañamiento, a la clínica de Valledupar donde realizamos las prácticas, por permitirnos ejecutar el abordaje investigativo en los usuarios y a estos últimos, por permitirnos tomar de su tiempo para realizar dicha investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Osorio, E., Valderrama, J., & Aristizabal, G. (2014). Ministerio de salud y protección social. Obtenido de https://www.boyaca.gov.co/SecSalud/images/PlanesyProgramas/PROG_PREVENC_MANEJ_IRA%20MEN%20DE%205%20ANOS.pdf
- Segura, C. M. (Noviembre de 2016). Ministerio de salud y protección social. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-colombia-2016.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (Noviembre 2016). Neumonía: datos y cifras. Obtenido de <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>
- Dr. Millán Cordoví. E, Dra. Días Clemente. N, Millán Montes de Oca. E, Paz Cordoví. O. Enrique, Villamil González. Y. (Octubre del 2014). Diagnóstico y tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad en el hospital "Guillermo Domínguez López". Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta, Vol. 39, número 10. Cuba. Obtenido de <http://revzoiломarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/146>
- Escobar Rojas. A, Castillo Pedroza. J, Cruz Hervert. P, Báez-Saldaña. R. (2015). Tendencias de morbilidad y mortalidad por neumonía en adultos mexicanos (1984-2010). Neumol. cir. torax vol.74 no.1. México. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0028-37462015000100001

- Suescún Gómez. D. F, Miranda Machado. P. A, Murillo Deluquez. M, Milanés Pérez. R. (Febrero del 2014). Relación entre el momento de la realización de la traqueotomía y la incidencia de neumonía asociada a ventilador, y la mortalidad en adultos en la Unidad de Cuidados Intensivos. Revista Acorl. Cartagena, Colombia. Obtenido de <http://revista.acorl.org/index.php/acorl/article/view/132/0>
- Ochoa Gondar. O, Vila Corcoles. A, Rodriguez Blanco.T, Gomez Bertomeu. F, Figuerola Massana. E, Raga Luria. X, and Hospital Guardiola. I. (February 2014). Effectiveness of the 23-Valent Pneumococcal Polysaccharide Vaccine Against Community-Acquired Pneumonia in the General Population Aged ≥ 60 Years: 3 Years of Follow-up in the CAPAMIS Study. IDSA. España. Obtenido de <https://academic.oup.com/cid/article/58/7/909/413020>
- Ferreira Pinto. M, Azevedo. M, Santos. R, Caldeira Victória. R, De Oliveira. M.E. (Noviembre del 2014). Staphylococcus aureus E AS INFECÇÕES HOSPITALARES – REVISÃO DE LITERATURA. Revista UNINGÁ, Review, Vol.21, n.1, pp.32-39. Brasil. Obtenida de <http://revista.uninga.br/index.php/uningareviews/article/view/1616>
- Sanmartin Ávila. A, Alvis-Estradab. L, De La Valle Archiboldc. M, Macott Marrugod. L, Palomino-Sánchez. A. (Febrero del 2017). Costos de neumonia nosocomial en una unidad de cuidados intensivos en Cartagena, Colombia. ACIN. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/inf/v22n1/0123-9392-inf-22-01-00013.pdf>
- Vizmanos Lamotte. G, Martín de Vicente. C. (2017). Neumonía adquirida en el hospital. NEUMOPED. España. Obtenido de https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/10_neumonía_adquirida_en_el_hospital.pdf
- Almirall. J, Blanquer. J, Bello. S. (NOVIEMBRE 2013). Neumonía adquirida en la comunidad en fumadores. Archivos de Bronconeumología. Valencia, España. Obtenido de <https://www.archbronconeumol.org/es-neumona-adquiridacomunidad-fumadores-articulo-S0300289613003530>
- Rodriguez Buenahora. R. D, Bustillo Zarate. D. E, Caicedo Sanchez. D.C, Cadena Sarmiento. D. C, Castellanos Gomez. C. (Marzo 2016). Acinetobacter baumannii: patógeno multirresistente emergente. Universidad Industrial de Santander, Colombia. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-03192016000200011&script=sci_abstract&tlng=en
- Asociación Colombiana de Neumología y Cirugía de Tórax (ACNCT), Asociación Colombiana de Medicina Crítica y Cuidado Intensivo (AMCI), Asociación Colombiana de Medicina Interna (ACMI), Asociación Colombiana de Infectología (ACIN). (Marzo del 2013). Recomendaciones para el diagnóstico, tratamiento y prevención de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos inmunocompetentes. IACI. Obtenido de <http://www.elsevier.es/es-revistainfectio-351-articulo-recomendaciones-el-diagnostico-tratamiento-prevencionS0123939213700195>
- J. C. Forero. (2013). Neumonía adquirida en comunidad en el adulto Es hora de implementar las guías de manejo clínico institucionales. Acta Med Colomb Vol. 38 N° 4,

- pag 233. Medellín, Colombia. Obtenido de
<http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v38n4/v38n4a04.pdf>
- Rodriguez T. Diana.R, Benavides John. A. (2016). Salud y ruralidad en Colombia: Analisis desde los determinantes sociales de la salud. Dialnet. Colombia. Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5634067>
 - Lib. Vega A. Jose M, Rodriguez P. Carlos. (2006) Guia de buena practica en geriatría. Madrid. Disponible en: <http://www.segg.es>.
 - García R. Jorge A, Vélez Á. Consuelo. (2017). Determinantes sociales de la salud y la calidad de vida en población adulta de Manizales, Colombia. Revista Cubana de Ssalud Publica.Vol 43 N°2 Obtenido de: <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/746/863>
 - Fundacion Neumomadrid. (2017). Indicadores de calidad en infecciones respiratorias. Ed, Ergon. Madrid. Obtenido de: https://www.neumomadrid.org/descargas/indicadores_ok.pdf

Efecto de la intervención fisioterapéutica en la calidad de vida en un paciente hospitalizado con diagnóstico médico VIH

Effect of the physiotherapeutic intervention on the quality of life in a hospitalized patient with HIV medical diagnosis

Docente asesor: Evelis Liseth Peña Pertuz
eve.pena@mail.udes.edu.co

Página
| 143

Estudiantes:

Céspedes Conzales Milagros Stefany, Molina Maestre Melissa Paola, Perea Ramirez Carol Paola, Zarabanda Rincón Yisela

Categoría inscrita:

Categoría A Estudio de Caso

Institución en donde se realizó:

Facultad Ciencias de la Salud. Programa Fisioterapia, Universidad de Santander – campus Valledupar de Valledupar – Colombia

RESUMEN:

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), infecta a las células del sistema inmunitario, alterando o anulando su función. La infección produce un deterioro progresivo del sistema inmunitario, con la consiguiente "inmunodeficiencia". La calidad de vida en dichos pacientes varía dependiendo de la etapa de evolución y los sistemas involucrados o afectados en el organismo, esto influirá de manera importante en el desarrollo de la enfermedad, limitando y restringiendo al paciente en sus diferentes actividades y funciones. **Objetivo:** Determinar la calidad de vida mediante intervención fisioterapéutica en paciente hospitalizado con diagnóstico médico VIH. **Metodología:** tipo de estudio descriptivo, corte longitudinal, basándose en tres momentos (evaluación, intervención y reevaluación), utilización de la escala WHOQLO-BREF para la evaluación de la calidad de vida del paciente. **Conclusión:** la fisioterapia tiene un papel importante en el desempeño para la mejora de la calidad de vida de las personas con VIH o sida. Por ello, gracias a las intervenciones de técnicas fisioterapéuticas se logró un avance en la calidad de vida del paciente, según la escala suministrada.

Palabras Clave: calidad de vida, WHOQLO-BREF, VIH

ABSTRACT:

HIV, the human immunodeficiency virus (HIV), infects the cells of the immune system, altering or canceling its function. The infection produces a progressive deterioration of the immune system, with the consequent "immunodeficiency". The quality of life in these patients varies depending on the stage of evolution and the systems involved or affected in the organism, this will have an important influence on the development of the disease, limiting and restricting the patient in its different activities and functions. Objective: To determine the quality of life through physiotherapeutic intervention in a hospitalized patient with HIV medical diagnosis.

Methodology: type of descriptive study, longitudinal section, based on three momentos (evaluation, intervention and reevaluation), use of the WHOQLO-BREF scale for the evaluation of the quality of life of the patient. Conclusion: physiotherapy plays an important role in the performance to improve the quality of life of people with HIV or AIDS. Therefore, thanks to the interventions of physiotherapeutic techniques, an advance was achieved in the quality of life of the patient, according to the scale provided.

Keywords: Quality of life, WHOQLO-BREF, HIV

INTRODUCCIÓN

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), infecta a las células del sistema inmunitario, alterando o anulando su función. La infección produce un deterioro progresivo del sistema inmunitario, con la consiguiente "inmunodeficiencia". Se considera que el sistema inmunitario es deficiente cuando deja de poder cumplir su función de lucha contra las infecciones y enfermedades¹⁸. La calidad de vida en dichos pacientes varía dependiendo la etapa de evolución y los sistemas involucrados o afectados en el organismo, esto influirá de manera importante en el desarrollo de la enfermedad, limitando y restringiendo al paciente en sus diferentes actividades y funciones; cabe resaltar que la calidad de vida dependerá de un Diagnóstico y un tratamiento temprano. La OMS define la calidad de vida, como una "percepción del individuo de su posición en la vida en el contexto de la cultura y sistema de valores, en los cuales él vive y en relación a sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones"¹⁹.

Algunos estudios demuestran de qué forma las condiciones sociales, valores personales, culturales y factores clínicos influyen en la calidad de vida. ONUSIDA informó que el VIH ha infectado a más de 60 millones de personas desde que se inició la epidemia y a diario se infectan a nivel mundial quince mil personas, la mitad de ellas son de edad temprana entre 15 y 34 años²⁰. La fisioterapia tiene un papel importante en el desempeño para la mejora de la calidad de vida de las personas con VIH o sida.

Los profesionales de la fisioterapia tienen un papel destacado en las enfermedades que están asociadas con bajos niveles de actividad, incluidas el VIH y el sida. Como expertos en el movimiento y el ejercicio, y con un profundo conocimiento de la patología y de sus efectos en los diferentes sistemas del cuerpo humano, son los profesionales idóneos para promover, orientar, prescribir y administrar las actividades físicas que permiten a las personas con esa enfermedad mantener o mejorar su nivel de actividad física y de esta manera promover la calidad de vida. Un programa de ejercicio bien estructurado es una estrategia empleada para reducir las consecuencias incapacitantes de los problemas de salud crónicos causados por la infección de VIH²¹.

¹⁸ Organización Mundial de la Salud. Temas de salud VIH/SIDA. {en línea}. Disponible en: (http://www.who.int/topics/hiv_aids/es/)

¹⁹ Hipolito, Rodrigo y colaboradores. Calidad de vida de personas conviviendo con HIV/SIDA: relación temporal, sociodemográfica y perceptiva de la salud. {en línea}. Disponible en: (http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692017000100330&script=sci_arttext&tlng=es)

²⁰ Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA. Informe sobre la epidemia mundial del VIH/SIDA. {en línea}. Disponible en: (http://files.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/unaidspublication/2000/20000602_JC404_2000-global-report_es.pdf)

²¹ Asocioacion Española de fisioterapia. Fisioterapia VIH/SIDA. {en línea}. Disponible en: (<http://www.aefi.net/Fisioterapiaysalud/VIHSida.aspx>)

Esta investigación está enfocada en el aporte de conocimiento para los profesionales que desean informar a otros sobre la condición y los beneficios de la Fisioterapia, con independencia de su lugar de residencia.

Teniendo en cuenta la concepción de estas dos importantes variables se busca conocer herramientas de evidencia científica que permitan la medición de la calidad de vida en pacientes hospitalizados. Para analizar esta problemática es necesario plantear una estrategia en donde se determinen los factores internos y externos que intervienen en el bienestar subjetivo del individuo, influida por esta enfermedad.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación es un tipo de estudio descriptivo, corte longitudinal; basándose en la relación de las variables a estudiar, como la calidad de vida y el virus de la inmunodeficiencia humana VIH. Para el desarrollo del presente estudio de caso, se divide en tres momentos, los cuales darían cumplimiento a los objetivos planteados. En primer momento se realiza la selección de la patología a evaluar, identificando el nivel y/o condición de salud del paciente mediante la valoración fisioterapéutica. En segundo momento se lleva a cabo la ejecución y entrega del consentimiento informado, para la vinculación a la investigación del estudio de caso, el cual es socializado al familiar del paciente a evaluar, ya que este se encuentra impedido para el análisis del mismo. Dejando en claro que puede abandonar la investigación en el momento que no se encuentre conforme con los procedimientos realizados.

Como último momento, se realiza la identificación de la calidad de vida por medio de la escala WHOQLO-BREF, la cual contiene un total de 26 preguntas, una pregunta de cada una de las 24 facetas contenidas en el WHOQOL-100 y dos preguntas globales: calidad de vida global y salud general. Cada ítem tiene 5 opciones de respuesta ordinales tipo Likert y todos ellos producen un perfil de cuatro áreas: salud física, psicológica, relaciones sociales y ambiente²². Esta se evalúa de manera didáctica buscando la mejor comprensión por parte del paciente. Se realiza intervención fisioterapéutica por medio de test y medidas.

Una vez que se selecciona el diseño de la investigación apropiado, de acuerdo con el problema de estudio, la siguiente etapa consiste en recolectar datos pertinentes sobre los atributos, conceptos, cualidades, variables del participante u objetivos involucrados en la investigación. Corresponde a las distintas formas o maneras de obtener la información tales como: Observación, valoración e intervención, entre otras. Las técnicas de recolección de datos son los procedimientos y actividades que le permiten al investigador obtener la información necesaria para dar cumplimiento a su objetivo de investigación.

El instrumento a utilizar es el consentimiento informado el cual consiste en un documento mediante el cual se invita a las personas a participar de una investigación. El aceptar y firmar los lineamientos que establece el consentimiento informado autoriza que está de acuerdo con la investigación a realizar y permite que la información recolectada durante dicho estudio pueda

²² World Health Organization Quality of Life Questionnaire; WHOQOL. {en línea}. Disponible en: (http://www.who.int/mental_health/publications/whoqol/en/)

ser utilizada por el o los investigadores del proyecto en la elaboración de análisis y comunicación de estos resultados.

RESULTADOS

La identificación del nivel de la calidad de vida durante su estancia hospitalaria, se realizó mediante la escala WHOQLO-BREF, dichas preguntas fueron indagadas de forma didáctica por el estado funcional del paciente. Los resultados abordados se muestran en las siguientes tablas:

	Muy Mala	Regular	Normal	Buena	Muy Buena
¿Cómo calificaría su calidad de vida?	1	2	3	4	5

	Nunca	Raramente	Moderadamente	Frecuentemente	Siempre
¿Con que frecuencia tiene sentimientos negativos, tales como tristeza, desesperanza, ansiedad, o depresión?	1	2	3	4	5

	Muy Insatisfecho	Un poco Insatisfecho	Lo Normal	Bastante Satisfecho	Muy Satisfecho
¿Está satisfecho con su salud?	1	2	3	4	5
¿Esta satisfecho con su sueño?	1	2	3	4	5
¿Cómo de satisfecho está con su habilidad para realizar sus actividades de la vida diaria?	1	2	3	4	5
¿Cómo de satisfecho esta con su capacidad de trabajo?	1	2	3	4	5
¿Cómo de satisfecho está de si mismo?	1	2	3	4	5
¿Cómo de satisfecho está con sus relaciones personales?	1	2	3	4	5
¿Cómo de satisfecho esta con el apoyo de sus amigos?	1	2	3	4	5
¿Cómo de satisfecho está en el lugar donde vive?	1	2	3	4	5
¿Cómo de satisfecho está con los servicios sanitarios?	1	2	3	4	5

	Nada	Un Poco	Lo Normal	Bastante	Extremadamente
¿Hasta que punto piensa que el dolor le impide hacer lo que necesita?	1	2	3	4	5
¿En que grado necesita de un tratamiento médico para funcionar en su vida?	1	2	3	4	5
¿Cuánto disfruta de la vida?	1	2	3	4	5
¿Hasta que punto siente que su vida tiene sentido?	1	2	3	4	5
¿Cuál es su capacidad de concentración?	1	2	3	4	5
¿Cuánta seguridad siente en su vida diaria?	1	2	3	4	5
¿Es saludable el ambiente físico a su alrededor?	1	2	3	4	5
¿Tiene energía suficiente para la vida diaria?	1	2	3	4	5
¿Acepta su apariencia física?	1	2	3	4	5
¿Tiene dinero para cubrir sus necesidades?	1	2	3	4	5
¿Dispone de información que necesita para su vida?	1	2	3	4	5
¿Hasta que punto tiene oportunidad de realizar actividades de ocio?	1	2	3	4	5
¿Puede desplazarse de un lugar a otro?	1	2	3	4	5

Una vez identificado el nivel de calidad de vida del paciente según su estancia hospitalaria, se procedió a realizar una evaluación por sistemas de su estado funcional, en la que se encontró:

Sistemas

Cardiopulmonar		Tegumentario	Osteomuscular	Neuromuscular
Signos vitales				
TA: 110/80 MMHG	Tipo de Tórax: Normolineo	Piel seca, poca movilidad.	Ausencia de falanges medial y distal del dedo índice y anular, falange distal del dedo corazón.	Cuadriparesia
FC: 72 P/PM	Patrón Respiratorio: Abdominal	Laceraciones en pie derecho e izquierdo.	Retracciones a los movimientos de flexión y extensión de miembros inferiores.	Hipertonía leve en miembros superiores e inferiores. Ashworth modificada. Solo responde órdenes verbales.
FR: 16 R/PM	Auscultación: Murmullo vesicular presente en ambos campos pulmonares sin agregados.	Uñas de extremidades inferiores escamosas.	Fuerza muscular 3/5 (movimiento parcial contra gravedad) a los movimientos de flexión y extensión de miembros superiores e inferiores, movimientos de dorsi-plantiflexión	Patrones individuales y totales de movimiento: Malos en su ejecución, falta de fuerza y coordinación.

SO2: 92%
 T°: 35°

Escala de Medical
 Research Council

Cambios de
 posturales
 incompletos desde
 decúbito supino a
 decúbito lateral
 derecho e izquierdo,
 al final del movimiento
 requiere ayuda.

La evaluación inicial permitio establecer el grado de función del paciente, y el tratamiento adecuado para este, a través de técnicas fisioterapéuticas abordadas científicamente. Plan de intervención a continuación:

Objetivo General: Implementar técnicas de intervención fisioterapéutica, enfocadas a facilitar la movilidad, minimizando el deterioro físico y funcional promoviendo su calidad de vida.

Objetivos Específicos	Estrategia	Prescripción	Riesgos	Barreras
Ejecutar planes estratégicos, evitando la pérdida de las propiedades biomecánicas de la piel.	Humectación generalizada de la piel.	Cada 8 horas.	Alergias Laceraciones cutáneas	Revisión de antecedentes Cuidado del FT.
Desarrollar técnicas, evitando pérdida de la función articular.	Estiramientos pasivos en miembros superiores e inferiores. Ejercicios activos asistidos en extremidades superiores e inferiores.	2 series de 10 repeticiones	Caídas Dolor Aumento de signos Desgarros Fracturas	Cuidado del FT. Valoración según EVA. Monitorización de signos. Técnica adecuada.
Facilitar patrones individuales y totales de movimiento para la ejecución de tareas.	Técnica de facilitación neuromuscular propioceptiva. Diagonales de movimiento D1-D2 para MMSS.	2 series de 10 repeticiones	Cansancio Caídas Dolor Desgarros Alteración de signos.	Valoración según EVA Brandas de seguridad. Monitorización de signos
Promover planes de cambios posturales, evitando el desarrollo de úlceras por presión.	Cambios de posición, de decúbito supino a decúbito lateral derecho e izquierdo.	Cada 2 horas		
Educar al cuidador sobre los cuidados básicos, favoreciendo el bienestar físico del px.	Apoyo en cada intervención	Todo el tiempo de estancia hospitalaria	Caídas Inseguridad del familiar	Barandas de seguridad Explicación en cada intervención

A medida que las intervenciones se fueron realizando, el paciente fue demostrando evoluciones en su funciones, lo que daría cumplimiento al plan de intervención inicialmente planteado. Provocando la necesidad de reajustar el plan de tratamiento, o modificarlo en su totalidad. Dicha modificación se muestra a continuación:

**XVIII Jornada de competencias investigativas mediante actividades académicas.
 Noviembre 07 de 2018. Valledupar, Colombia. ISSN 2357-6006**

Objetivo General: Implementar técnicas de intervención fisioterapéutica, enfocadas a minimizar el deterioro físico y funcional dentro la calidad de vida.

Objetivos Específicos	Estrategia	Prescripción	Riesgos	Barreras
Ejecutar planes estratégicos, evitando la pérdida de las propiedades biomecánicas de la piel.	Humectación generalizada de la piel.	Cada 8 horas.	Alergias Laceraciones cutáneas	Revisión de antecedentes Cuidado del FT.
Facilitar técnicas para movimientos manuales evitando el deterioro de la articulación.	Movilización articular pasiva de MMSS desde proximal a distal.	2 series de 10 repeticiones	Luxaciones Dolor Aumento de signos Desgarros	Cuidado del FT. Valoración según EVA. Monitorización de signos. Técnica adecuada.
Ejecutar cambios posturales, favoreciendo la independencia en la planeación y ejecución de tareas.	Trabajo en secuencias del control motor	2 veces por sesión	Caídas Ansiedad Alteración de signos Desgarros	Valoración según EVA Brandas de seguridad. Monitorización de signos
Establecer planes que estimulen el autoaprendizaje de las funciones motoras perdidas, favoreciendo el bienestar físico del paciente	Descargas de peso en sedente y bípedo. Equilibrio en sedente y bípedo. Entrenamiento de marcha.	2 series de 10 repeticiones. 1 serie de 5 repeticiones.	Caídas Ansiedad Dolor fracturas	Cuidado del FT y familiar Valoración según Eva Técnica adecuada

Una vez realizadas las 14 intervenciones, 3 veces por semana, por medio de técnicas fisioterapéuticas descritas en los planes de intervención planteados, debido al avance funcional que se vio reflejado en el paciente, hubo la necesidad de volver a indagar sobre su calidad de vida, se practico de la misma forma didáctica, como se muestra en las siguientes tablas:

	Muy Mala	Regular	Normal	Buena	Muy Buena
¿Cómo calificaria su calidad de vida?			X		

	Nunca	Raramente	Moderadamente	Frecuentemente	Siempre
¿Con que frecuencia tiene sentimientos negativos, tales como tristeza, desesperanza, ansiedad, o depresión?	1	2	3	4	5

	Muy Insatisfecho	Un poco Insatisfecho	Lo Normal	Bastante Satisfecho	Muy Satisfecho
¿Está satisfecho con su salud?	1	2	3	4	5
¿Esta satisfecho con su sueño?	1	2	3	4	5
¿Cómo de satisfecho está con su habilidad para realizar sus actividades de la vida diaria?	1	2	3	4	5
¿Cómo de satisfecho esta con su capacidad de trabajo?	1	2	3	4	5
¿Cómo de satisfecho está de si mismo?	1	2	3	4	5
¿Cómo de satisfecho está con sus relaciones personales?	1	2	3	4	5
¿Cómo de satisfecho esta con el apoyo de sus amigos?	1	2	3	4	5
¿Cómo de satisfecho está en el lugar donde vive?	1	2	3	4	5
¿Cómo de satisfecho está con los servicios sanitarios?	1	2	3	4	5

	Nada	Un Poco	Lo Normal	Bastante	Extremadamente
¿Hasta que punto piensa que el dolor le impide hacer lo que necesita?	1	2	3	4	5
¿En que grado necesita de un tratamiento médico para funcionar en su vida?	1	2	3	4	5
¿Cuánto disfruta de la vida?	1	2	3	4	5
¿Hata que punto siente que su vida tiene sentido?	1	2	3	4	5
¿Cuál es su capacidad de concentración?	1	2	3	4	5
¿Cuánta seguridad siente en su vida diaria?	1	2	3	4	5
¿Es saludable el ambiente físico a su alrededor?	1	2	3	4	5
¿Tiene energía suficiente para la vida diaria?	1	2	3	4	5
¿Acepta su apariencia física?	1	2	3	4	5
¿Tiene dinero para cubrir sus necesidades?	1	2	3	4	5
¿Dispone de información que necesita para su vida?	1	2	3	4	5
¿Hasta que punto tiene oportunidad de realizar actividades de ocio?	1	2	3	4	5
¿Puede desplazarse de un lugar a otro?	1	2	3	4	5

De acuerdo con las tablas anteriores se pueden evidenciar los tres momentos de la investigación, planteadas anteriormente, donde la evaluación inicial se evidencio que en la mayoría de los interregogantes dicho paciente referencio “estar un poco insatisfecho”, en las diferentes dimensiones evaluadas. Para el tercer momento de la investigación, una vez realizadas todas las intervenciones fisioterapéuticas requeridas, se realizo la reevaluacion de la calidad de la vida donde la mayoría de las respuestas a los interrogantes cambiaron a “lo normal”.

DISCUSIÓN

Según la publicación de Achucarro, S., Rev. Inst. Med. Trop. En 2013 sobre Calidad de vida de pacientes con VIH/SIDA y atención integral en salud, pudo evidenciar que los participantes afirmaron padecían diferentes signos y síntomas que comprometían su estado inmunológico, el cual impacto de forma negativa en sus vivencias cotidianas. Con relación a la calidad de vida relacionada a la salud, se evidenció que los pacientes percibieron malestar respecto a su salud y tuvieron una puntuación muy baja en su calidad de vida impactando en forma negativa sobre todo en el aspecto de su salud mental, emocional, energía/fatiga, funcionamiento cognitivo y calidad de interacción social²³. Siguiendo los lineamientos de esta investigación se pudo evidenciar al igual que en esta referencia el deterioro de la calidad de vida del paciente con VIH, evaluado con la escala WHOQLO-BREF, en donde arrojó un resultado significativo de la afectación del paciente.

Vanessa Uclés Villalobos 1 Roison Ali Espinoza Reyes en la publicación “Rehabilitación en VIH/SIDA afirmaron que dentro de las modalidades de fisioterapia el ejercicio aeróbico, ayudas biomecánicas, agentes físicos, ejercicio terapéutico, entre otras técnicas son funcionales y efectivos para esta población siendo la Fisioterapia y Rehabilitación convencional una opción necesaria para el tratamiento de la población con VIH/SIDA²⁴. Teniendo en cuenta los resultados de la presente investigación se evidenció una muestra significativa en la mejoría en la calidad de vida de un paciente los que recibió intervención fisioterapéutica durante su estancia hospitalaria.

CONCLUSIÓN

La calidad de vida es un tema inherente cuando se habla del VIH puesto que es un término multivariado que incluye determinantes físicos psicológico económicos y sociales²⁵. Es un compromiso social que empieza desde el momento en que se contacta con el usuario, y se extiende a través de los logros obtenidos por el equipo interdisciplinario.

Los fisioterapeutas tienen un papel destacado en las enfermedades que están asociadas con bajos niveles de actividad, incluidas el VIH y el sida. Como expertos en el movimiento y el ejercicio, y con un profundo conocimiento de la patología y de sus efectos en los diferentes sistemas del cuerpo humano, los fisioterapeutas son los profesionales idóneos para promover, orientar, prescribir por medio de movilizaciones, cambios posturales, técnicas de facilitación neuromuscular propioceptivas las cuales permiten a las personas con esa enfermedad mantener o mejorar su nivel de actividad física²⁶. Como respuestas a los objetivos planteados

²³ Achucarro, Sofia. Calidad de vida de pacientes con VIH/SIDA y atención integral en salud. {en línea}. Disponible en: (<http://scielo.iics.una.py/pdf/imt/v5n1/v5n1a04.pdf>)

²⁴ Villalobos, Vanessa. Rehabilitación en VIH/SIDA. {en línea}. Disponible en: (<http://www.medigraphic.com/pdfs/revcliescmed/ucr-2016/ucr161m.pdf>)

²⁵ Oscar andres Arango. calidad de vida en pacientes con vih. (en línea). disponible en: (<https://intellec.tum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/4531/131015.pdf>)

²⁶ Asocioacion española de fisioterapia. Fisioterapia VIH/SIDA. {en línea}. Disponible en: (<http://www.aefi.net/Fisioterapiaysalud/VIHSida.aspx>)

se determina que la fisioterapia favorece al mantenimiento de la calidad de vida disminuyendo el riesgo de presentar posibles complicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Temas de salud VIH/SIDA. {En línea}. Disponible en: (http://www.who.int/topics/hiv_aids/es/).
2. Hipolito, Rodrigo y colaboradores. Calidad de vida de personas conviviendo con HIV/SIDA: relación temporal, sociodemográfica y perceptiva de la salud. {En línea}. Disponible en: (http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692017000100330&script=sci_arttext&tlng=es).
3. Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA. Informe sobre la epidemia mundial del VIH/SIDA. {En línea}. Disponible en: (http://files.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/unaidspublication/2000/20000602_JC404_2000-global-report_es.pdf).
4. Asociación Española de fisioterapia. Fisioterapia VIH/SIDA. {En línea}. Disponible en: (<http://www.aefi.net/Fisioterapiaysalud/VIHSida.aspx>).
5. World Health Organization Quality of Life Questionnaire; WHOQOL. {En línea}. Disponible en: (http://www.who.int/mental_health/publications/whoqol/en/).
6. Oscar andrés Arango. Calidad de vida en pacientes con VIH. (En línea). Disponible en: (<https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/4531/131015.pdf>).
7. Asociación española de fisioterapia. Fisioterapia VIH/SIDA. {En línea}. Disponible en: (<http://www.aefi.net/Fisioterapiaysalud/VIHSida.aspx>).
8. Oscar andrés Arango. Calidad de vida en pacientes con VIH. (En línea). Disponible en: (<https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/4531/131015.pdf>).
9. Asociación española de fisioterapia. Fisioterapia VIH/SIDA. {En línea}. Disponible en: (<http://www.aefi.net/Fisioterapiaysalud/VIHSida.aspx>)

Aplicación del diagnóstico fisioterapéutico y modelo biopsicosocial en el ejercicio profesional de la fisioterapia en Valledupar.

Application of the physiotherapy diagnosis and the biopsychosocial model in the professional exercise of physiotherapy in Valledupar

Docente asesor: LORAINE MARTINEZ MONTENEGRO - lo.martinez@mail.udes.edu.co

Estudiantes:

Navarro Ortiz R, Jimenez Mejia S, Garcia Moreno L, Perez Brito M, Florez Montes K, Luquez Mendoza D, Mejia Martinez E, Perez Martinez G, Vargas de las Aguas J, Pitre Martinez A, Vilardi Escorcía L, Orta Mojica K, Vega Martinez G, Machado Romero M, Aroca Bonet M, Vidal Garcia M, Yepez Peralta M, Maestre Castilla A, Acosta Posada N.

Categoría inscrita:

D: Proyecto de investigación con producto original

Institución en donde se realizó:

Facultad de ciencias de la salud. Programa de Fisioterapia, Universidad de Santander campus Valledupar – Cesar.

RESUMEN:

El presente estudio se realizó con el objetivo de determinar el grado de aplicación de la clasificación internacional del funcionamiento y el modelo biopsicosocial como modelo diagnóstico en el ejercicio profesional de la Fisioterapia en la ciudad de Valledupar. La aplicación del diagnóstico en Fisioterapia está justificada en gran medida por la importancia de distinguir este ejercicio profesional de las demás disciplinas, además de ser una forma de poner en evidencia el objeto de estudio y su alcance práctico, partiendo del hecho de que la Fisioterapia es una disciplina en desarrollo que requiere justificar y conceptualizar de forma adecuada el componente disciplinar al cual hace parte el diagnóstico y que el paso de la teoría a la práctica clínica se debe hacer de la forma más realista y eficiente posible. Así, los datos obtenidos desde la valoración analítica (observación e inspección, palpación, movilización y medición de magnitudes físicas) son más útiles, factibles y eficientes si reflejan en su totalidad la validación de la información obtenida, con un juicio crítico que pueda ser reconocido como el diagnóstico del fisioterapeuta. El estudio consistió en una aplicación de encuestas a 41 Fisioterapeutas de 26 instituciones habilitadas por el ministerio de Salud para prestar el servicio de Fisioterapia con modalidad ambulatoria en la ciudad, lo cual permitió conocer el campo y área de desempeño profesional, los modelos teóricos, conceptos más aplicados y las dificultades que se presentan en la estructuración del diagnóstico fisioterapéutico.

Palabras claves: Diagnóstico, Biopsicosocial, CIF, Fisioterapia.

ABSTRACT: *The present study was carried out with the objective of determining the degree of application of the international classification of functioning and the biopsychosocial model as a*

diagnostic model in the professional practice of Physiotherapy in the city of Valledupar. The application of the diagnosis in Physiotherapy is largely justified by the importance of distinguishing this professional exercise from the other disciplines, as well as being a way to highlight the object of study and its practical scope, based on the fact that Physiotherapy is a discipline in development that requires justifying and adequately conceptualizing the disciplinary component to which the diagnosis is part and that the transition from theory to clinical practice should be done in the most realistic and efficient way possible. Thus, the data obtained from the analytical assessment (observation and inspection, plating, mobilization and measurement of physical magnitudes) are more useful, feasible and efficient if they reflect in their entirety the validation of the information obtained, with a critical judgment that can be recognized as the diagnosis of the physiotherapist. The study consisted of a plication of surveys to 41 Physiotherapists of 26 institutions authorized by the Ministry of Health to provide the Physiotherapy service with outpatient modality in the city, which allowed to know the field and area of professional performance, the theoretical models, concepts more applied and the difficulties that arise in the structuring of the physiotherapeutic diagnosis.of the physiotherapist.

Keywords: *Diagnosis, Biopsychosocial, ICF, Physical Therapy.*

INTRODUCCIÓN

El diagnóstico fisioterapéutico es considerado de forma general como un problema susceptible desde el ámbito de la ciencia y la profesión en cierta medida gracias a los nuevos elementos que configuran un marco conceptual con el que se busca implementar el desarrollo del diagnóstico en fisioterapia.

El diagnóstico fisioterapeuta en el ámbito biomedico siempre se ha identificado con problemas de salud en relación a las alteraciones de las estructuras, órganos y tejido y no con entidades como limitación funcional y la discapacidad, por ello el diagnóstico fisioterapéutico debe configurarse desde otro marco conceptual que abarque todo lo ambiental y social del paciente que se está diagnosticado, tal como lo tiene en cuenta el modelo biopsicosocial el cual trata de comprender y transformar los procesos psicosociales para mejorar la calidad de vida abarcando lo sensorial, funcional y los factores social desde una perspectiva donde se dan los diversos factores contextuales.

La aplicación de la Clasificación Internacional de Funcionamiento para la configuración del Diagnóstico en Fisioterapia ya se ha venido evidenciando en Fisioterapia, fundamentalmente a nivel teórico, existiendo algunas experiencias clínicas, especialmente en Pediatría, Neurología y Geriatria en distintos países del mundo, incluyendo a Colombia, aunque los estudios se limitan fundamentalmente a la investigación según el método de casos, existiendo un déficit importante de ensayos clínicos que puedan aportar información válida y fiable. En Valledupar es escasa la evidencia científica que se tiene respecto a su aplicación en el área clínica, por lo cual se cuestiona el grado de aplicación de la clasificación internacional del funcionamiento como modelo diagnóstico en el ejercicio profesional de la Fisioterapia en la ciudad de Valledupar.

Este estudio pretende dar una aproximación fiable y concreta sobre los conocimientos existentes acerca del diagnóstico de Fisioterapia en Valledupar, ya que el diagnóstico está considerado como un potente recurso para el acierto en la elección del tratamiento. La

relevancia vital de la estandarización del concepto sobre el diagnóstico de Fisioterapia es imprescindible, de lo contrario, un diagnóstico de Fisioterapia ambiguo, no consensuado, no homologado, impregnado de valoraciones subjetivas y, consecuentemente, sesgos, podría requerir pruebas, o derivar en el uso de etiquetas que no le son propias al fisioterapeuta. Además, el establecimiento de un lenguaje sanitario consensuado entre los fisioterapeutas, va a facilitar el entendimiento dentro de la disciplina, así como con el resto de profesionales de salud. Esto es, un lenguaje estándar cuyo fin sea la discusión racional del caso de un paciente, para llegar a conclusiones diagnósticas o juicios críticos que permitan complementar con el diagnóstico cada caso de forma particular y diferenciadora desde otras perspectivas sanitarias, sociales o educativas.

El rol y la función del diagnóstico de Fisioterapia están justificados, en gran medida, por la importancia de distinguir este diagnóstico entre los diagnósticos de las demás disciplinas en desarrollo, además de ser una forma de demostrar el conocimiento y alcance práctico en Fisioterapia. De aquí, también, la importancia que tiene la aclaración y elaboración de un diagnóstico propio, para evitar conflictos y confusiones con otros profesionales. Pero, además, el diagnóstico de Fisioterapia va a reglar de forma racional las actuaciones que cada fisioterapeuta hace con un mismo usuario. Pues los tratamientos en Fisioterapia son variados y cada fisioterapeuta elige determinadas opciones terapéuticas para un mismo caso.

MATERIALES Y MÉTODOS

La población del presente estudio corresponde a instituciones de salud que prestan el servicio de Fisioterapia en Valledupar (Cesar) seleccionados a partir de criterios de inclusión y exclusión. La información fue extraída del sistema de información del Ministerio de Salud REPS (Registro Especial de Prestadores de servicios en salud). Los criterios de inclusión tenidos en cuenta fueron Fisioterapeutas independientes e instituciones de baja y mediana complejidad que prestan el servicio de fisioterapia en la ciudad de Valledupar, con modalidad intramural y extramural (homecare) en las cuales el tipo de atención que se brinda corresponde a consulta externa. Además se tuvo en cuenta como criterio de inclusión aquellas instituciones que se encontraran funcionando en la dirección declarada en el REPS y que autorizara formalmente la aplicación de los instrumentos de recolección de datos. Se excluyeron del estudio instituciones en las cuales el servicio de fisioterapia se presta como apoyo y complementación terapéutica en servicios de urgencias e internación u hospitalización y unidades de cuidados intensivos, instituciones con objeto social diferente y aquellas que incluyen fisioterapeutas en actividades de detección temprana, protección específica y atención primaria en salud.

Bajo estos criterios de inclusión y exclusión se obtuvo como resultado 56 instituciones declaradas en el REPS que cuentan con la habilitación del servicio con las características anteriormente descritas, y de estas instituciones solo 26 autorizaron la aplicación de instrumentos de recolección, las cuales representan la muestra para el estudio.

El equipo investigador adaptó una encuesta sobre diagnóstico fisioterapéutico y modelos teóricos con 9 ítems basados en el instrumento utilizado en el estudio nacional de condiciones de salud y trabajo de los fisioterapeutas, 2015, ASCOFI. En las instituciones se solicitó autorización para encuestar a los fisioterapeutas y se recolectaron un total 41 encuestas.

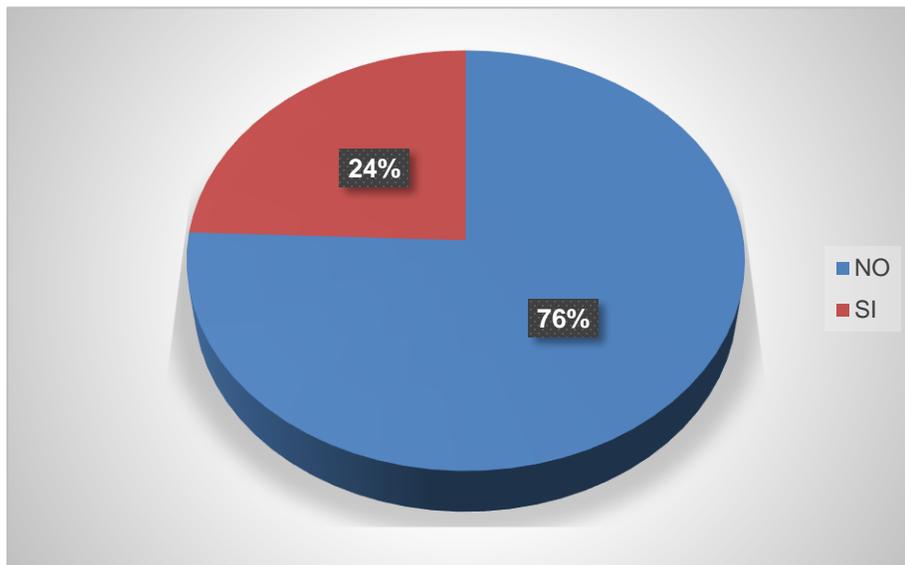
Con base en esta información se realizó un análisis de los datos obtenidos sobre los modelos o esquemas teóricos que utilizan los fisioterapeutas para el diagnóstico en el ejercicio de la profesión; así, se espera identificar si los profesionales aplican el modelo biopsicosocial.

RESULTADOS

De acuerdo con la información obtenida de los 41 fisioterapeutas encuestados solo 56%) de los fisioterapeutas de la ciudad de Valledupar tienen en cuenta la CIF a la hora de realizar el diagnóstico (gráfica 9) y (36%) fisioterapeutas tiene en cuenta el modelo teórico Biopsicosocial (Grafica 8).

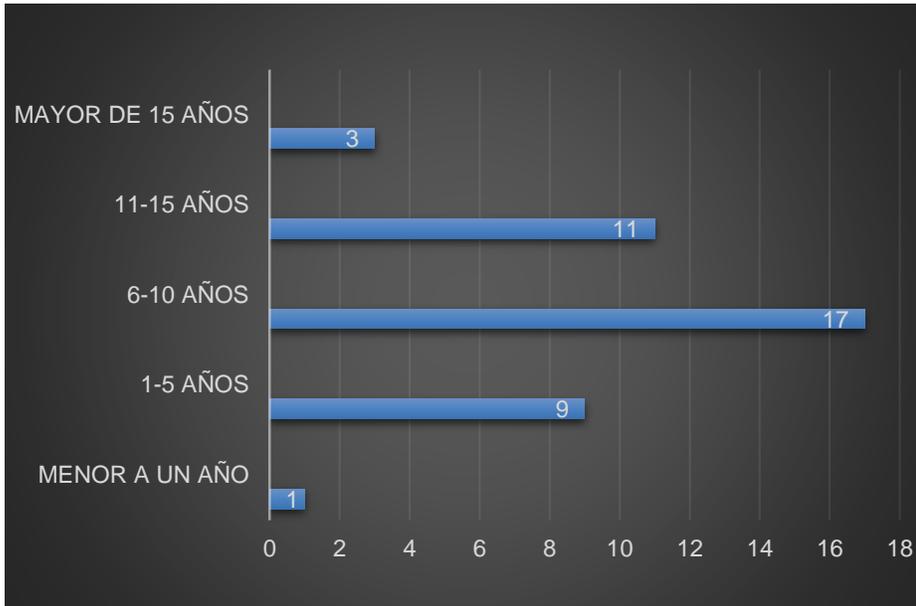
Teniendo en cuenta los 9 ítems de la encuesta se graficaron de la siguiente manera: 1. sí realizo algún estudio de posgrado (Grafico 1), 2. Su tiempo de ejercicio profesional (grafico 2), 3. Campo de trabajo profesional (grafico 3), 4. área de desempeño (grafico 4), 5. ciclo vital de intervención (grafico 5), 6. con qué frecuencia se realiza el diagnóstico fisioterapéutico en el ejercicio profesional (grafico 6), 7, que situaciones le han dificultado o impedido la realización del diagnóstico fisioterapéutico en el ejercicio profesional (grafico 7), 8. tiene en cuenta algunos modelos teóricos para la elaboración del diagnóstico fisioterapéutico (grafico 8) y 9. cuales de los siguientes conceptos aplica para la estructuración del diagnóstico fisioterapéutico (grafica 9).

Gráfico 1. Estudios de Posgrados.



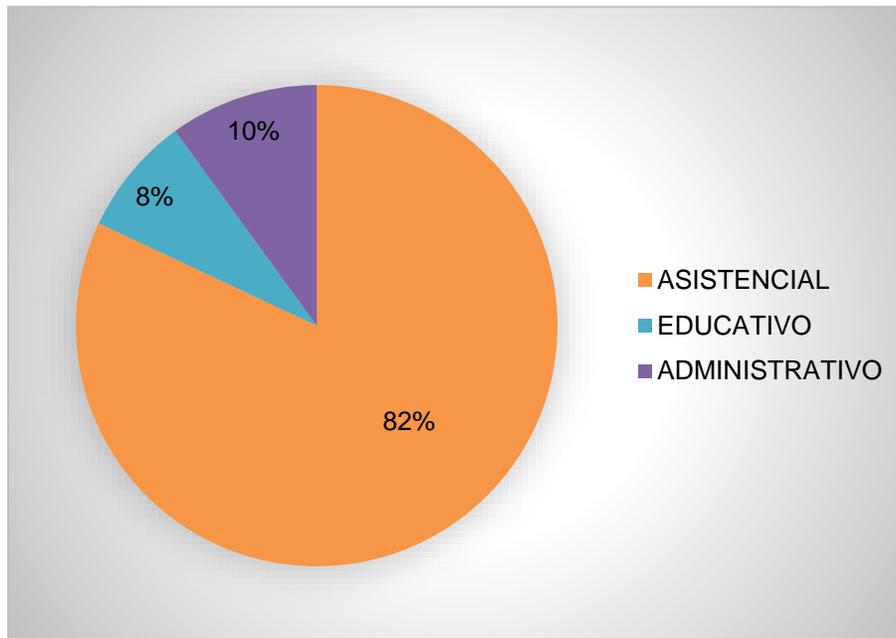
Fuente: Elaboración propia (2018).

Gráfico 2. Tiempo de ejercicio profesional.



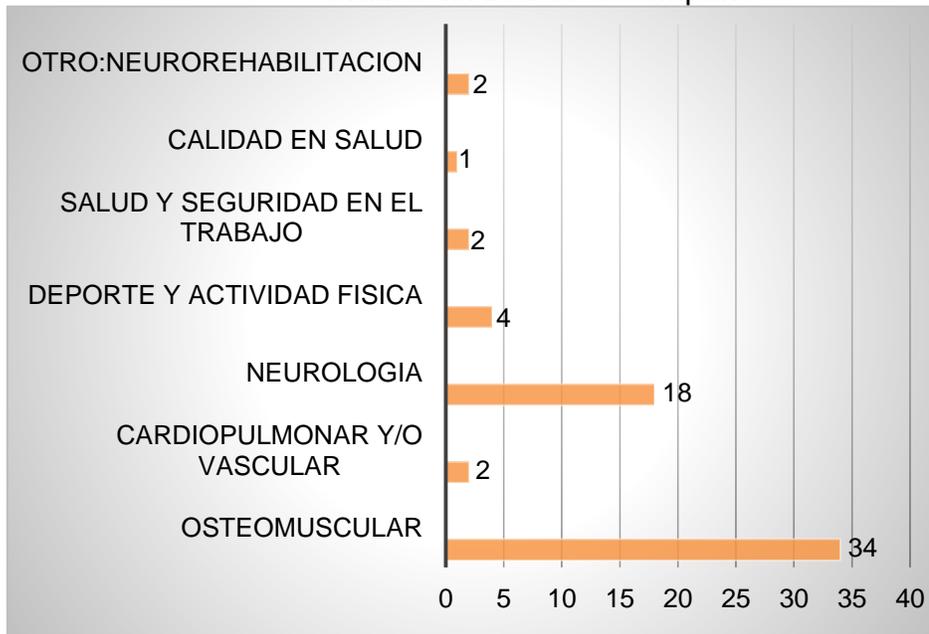
Fuente: Elaboración propia (2018).

Gráfico 3. Campo de trabajo profesional.



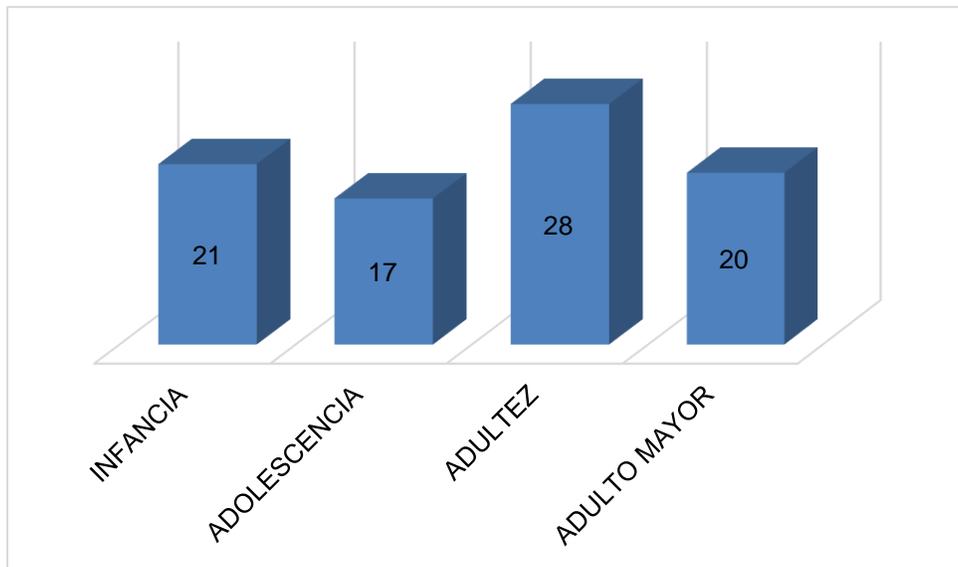
Fuente: Elaboración propia (2018).

Gráfico 4. Área de desempeño



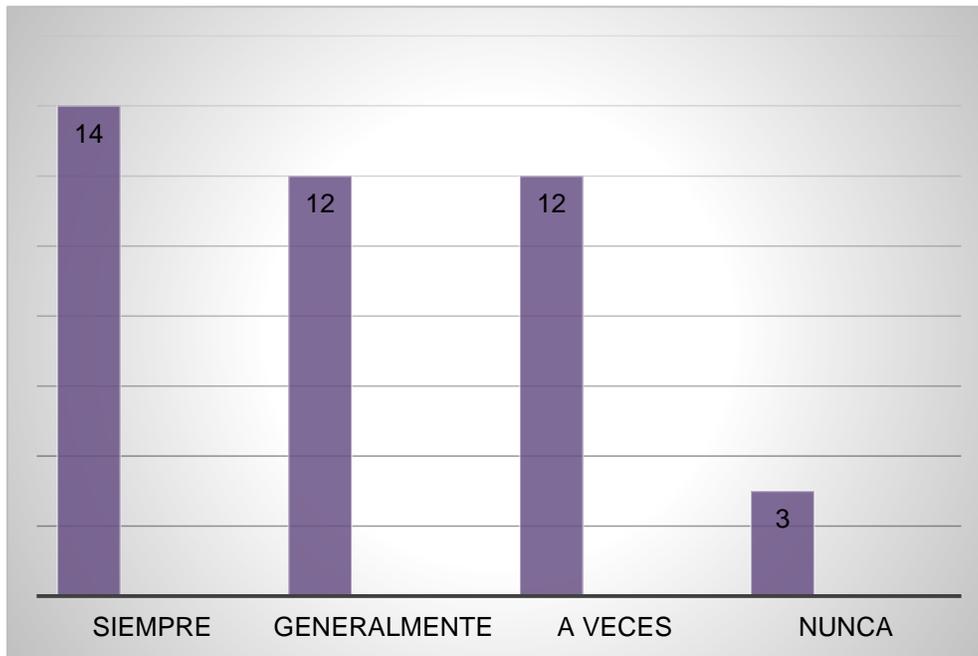
Fuente: Elaboración propia (2018).

Gráfico 5. Ciclo vital de intervención.



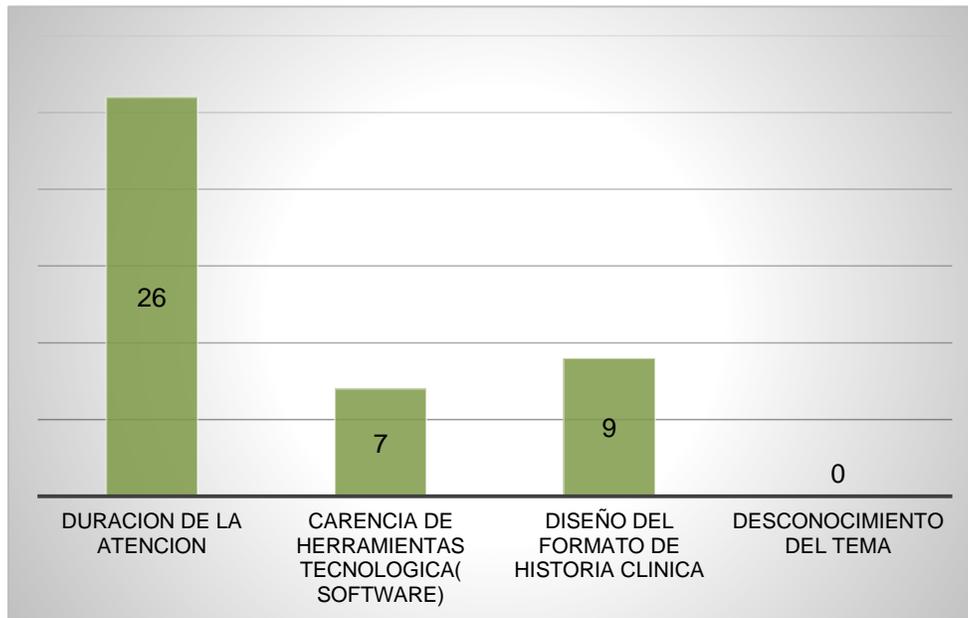
Fuente: Elaboración propia (2018).

Gráfico 6. Frecuencia de la realización del diagnóstico fisioterapéutico.



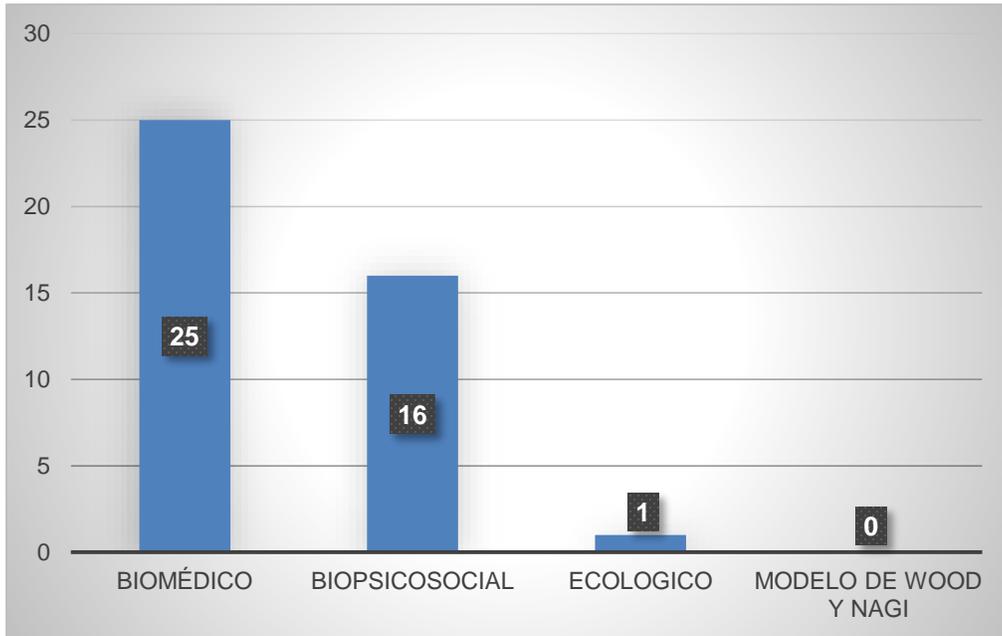
Fuente: Elaboración propia (2018).

Gráfico 7. Situaciones que han dificultado o impedido el diagnóstico fisioterapéutico en el ejercicio de la profesión.



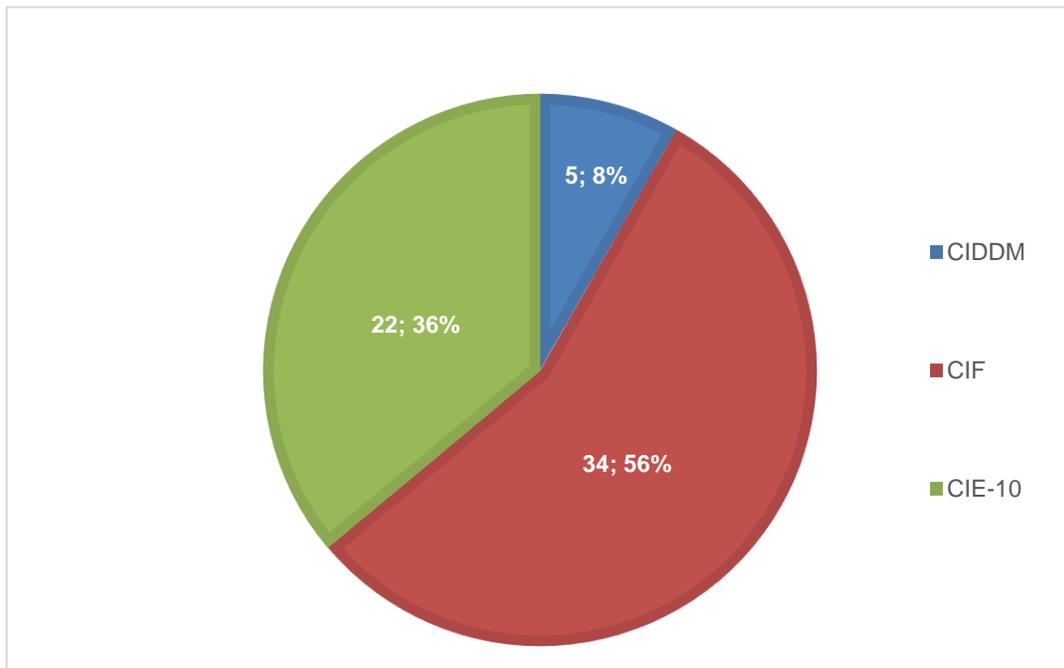
Fuente: Elaboración propia (2018).

Gráfico 8. Modelos teóricos utilizados para la elaboración del diagnóstico fisioterapéutico.



Fuente: Elaboración propia (2018).

Gráfico 9. Conceptos que se aplican para la estructuración del diagnóstico fisioterapéutico.



Fuente: Elaboración propia (2018).

DISCUSIÓN

Con relación al tema en Valledupar es escasa la evidencia científica que se tiene con respecto a la aplicación del diagnóstico fisioterapéuticos y modelos técnicos en el área clínica, por lo cual se realizó el presente estudio encontrando que en las instituciones de baja y mediana complejidad que prestan el servicio de fisioterapia ambulatorio con modalidad intra y extramural que actualmente se encuentran habilitadas y funcionando en la ciudad en la dirección de domicilio declarada en la Base de Datos del Ministerio de Salud y Protección Social, solo el 56% de los fisioterapeutas de Valledupar tiene en cuenta la CIF a la hora de realizar el diagnóstico. Esto es debido a que muchos profesionales de esta área se han formado y basan su experiencia profesional en el modelo biomédico el cual es utilizado por otros profesionales, situación que pone en tela de juicio la identidad profesional del Fisioterapeuta y el desarrollo de la Fisioterapia como disciplina.

Por otro lado dadas las condiciones en las cuales el fisioterapeuta presta sus servicios dentro del Sistema General de Salud y Seguridad Social, se evidencian dificultades para establecer diagnóstico a los pacientes relacionadas con la duración de cada sesión de fisioterapia y sus costos en el mercado, la carencia de softwares y herramientas tecnológicas para Diagnóstico Fisioterapéutico e Historia clínica que disminuye la eficiencia de este procedimiento durante la atención, y la falta de actualización y educación continua del talento humano en Fisioterapia con respecto a esta temática.

Esta investigación logró su alcance inicial, sin embargo es relevante que se siga investigando el impacto del diagnóstico en la intervención fisioterapéutica y se de continuidad a los resultados mediante el desarrollo e implementación de proyectos de gestión que den respuesta a las necesidades tecnológicas y de conocimientos identificadas con este estudio.

Una de las competencias específicas del perfil de fisioterapia se basa principalmente en el diagnóstico fisioterapéutico, lo cual le permite diferenciarse de otras disciplinas en desarrollo, por lo cual es importante que esta profesión fortalezca dicha competencia.

CONCLUSIONES

Por medio de la presente investigación se indagó mediante encuestas y se logró determinar el grado de aplicación de la clasificación internacional del funcionamiento y el modelo biopsicosocial como modelo diagnóstico en el ejercicio profesional de la Fisioterapia en la ciudad de Valledupar en una muestra representativa de Fisioterapeutas que ejercen la profesión en diferentes centros de Rehabilitación y consultorios particulares de la ciudad.

Se identificó que la mayoría de Fisioterapeutas de Valledupar no cuentan con estudios de Postgrados, tienen entre 6 y 10 años de estar ejerciendo la profesión, se desempeñan en el campo asistencial, el área en la cual se desempeñan con mayor frecuencia es musculoesquelética, mejor conocida como osteo-muscular y en cuanto al ciclo de vida de la población que atienden la mayor frecuencia la obtuvieron los adultos jóvenes.

Al evaluar el modelo teórico que fundamenta epistemológicamente el ejercicio del fisioterapeuta se evidenció que la mayoría de fisioterapeutas encuestadas se basan en el modelo biomédico, lo cual podría tener relación con el año en el cual iniciaron su experiencia profesional, en la cual

los países latinoamericanos no habían fortalecido el uso de los modelos propuestos por la OMS con relación al funcionamiento.

Para la estructuración del diagnóstico los Fisioterapeutas en Valledupar continúan utilizando con mayor frecuencia los conceptos de Deficiencia, Limitación, Restricción y factores Contextuales contenidos en la clasificación internacional del Funcionamiento propuesta por la OMS.

Por lo anterior se puede deducir que es fundamental fortalecer las bases de conocimientos actualizados que permita fundamentar epistemológicamente la Fisioterapia, en el ejercicio asistencial, con respecto al Diagnóstico de los usuarios que asisten a los servicios, que se brinde soporte científico que promueva el uso de protocolos y guías con la mejor evidencia científica disponible y con información globalizada.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar agradecemos a la Universidad de Santander por permitir implementar esta investigación, a la docente Loraine Martínez por brindarnos su conocimiento y animarnos a realizar dicho proyecto; a los estudiantes de 4to semestre de fisioterapia del curso de Patokinesiología quienes fueron partícipes en la realización y ejecución de este proyecto y finalmente a las entidades de salud por su atención y el tiempo prestado, por darnos la oportunidad de compartir información que contribuyó al desarrollo de nuestro conocimiento y del proyecto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Dekker J, van Baar ME, Curfs EC, Kerssens JJ. Diagnosis and treatment in physical therapy: An investigation of their relationship. *Phys Ther.* 1993 Sep;73(9):568,77; discussion 577-80.

Hincapié SM, Muñoz DI. Physiotherapeutic approach to diagnosis: gait analysis. *Revista Facultad Ciencias de la Salud. Universidad del Cauca.* 2010;12(4).

Meroño Gallut, J. Desarrollo científico de la Fisioterapia en España (1979-2006). Tesis Doctoral. Sevilla: Secretariado de Publicaciones; Universidad de Sevilla; 2010.

Omega E, Tobler A, Gloor T, Grill E, Gubler B. The ICF as a way to specify goals and to assess the outcome of physiotherapeutic interventions of acute hospital. *J Rehabil Medicine* 2011; 43: 174–177

Rebollo J. Libro blanco: Título de grado en fisioterapia. Agencia nacional de evaluación de la calidad y acreditación. Madrid: Omán Impresores. 2004.

Sahrmann S. Are physical therapists fulfilling their responsibilities as diagnosticians? *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy.* 2005;35 (9):556-8. ANEXO

Sahrmann SA. Diagnosis by the physical therapist--a prerequisite for treatment. *Aspecial communication. Phys Ther.* 1988 Nov;68(11):1703-6. 5. Guccione AA. Physical therapy diagnosis and the relationship between impairments and function. *Phys Ther.* 1991 Jul;71(7):499,503; discussion 503-4.

Experiencias educativas en salud desarrolladas por fisioterapeutas en una IPS de Valledupar
Educational experiences in health developed by physiotherapists in an IPS of Valledupar

Docente asesor:
Eliana Sepulveda Lazaro
eli.sepulveda@mail.udes.edu.co

Estudiantes: Cuesta Romero Y.L.M, Guerrero Martinez Y.M, Padilla Bemjumea H. A, Palacio Daza L.S, Rimon Mendoza M.P, Saavedra Arrieta L.F,

Categoría inscrita:
Proyectos de investigación con producción original
Institución en donde se realizó:
Facultad ciencias de la salud Programa fisioterapia, Universidad de Santander-UNDES de Valledupar – Colombia

RESUMEN:

Para el presente trabajo se diseñó e implementó un PRETEST y un instrumento de verificación-CHECK LIST con el fin de determinar las experiencias educativas en salud que llevan a cabo Fisioterapeutas en una IPS de la ciudad de Valledupar. El diseño metodológico contempló tres etapas, iniciando con un PRETEST, la aplicación del instrumento de verificación o check list y por último el análisis estadístico de los mismos. Es importante señalar que la educación para la salud es una herramienta fundamental en salud pública, donde los fisioterapeutas cumplen un rol importante; fomentando comportamientos que protegen la salud o previniendo aquellos que la ponen en riesgo. También el análisis muestra que los fisioterapeutas no están educando en salud sino que tienden a dar recomendaciones muy aisladas a lo que es el cuidado de la salud del usuario, además no reconocen el concepto de educación en salud sino que lo reemplazan por el concepto de promoción de salud.

Palabras Clave: experiencias educativas, salud, Fisioterapia.

ABSTRACT: *For the present work, a PRETEST and a verification instrument was designed and implemented with the intention of determine educational experiences in health developed by physiotherapists in an ips of Valledupar. The methodological design contemplated three stages, initiating with a PRETEST, the application of the verification instrument or check list, and last, the statistical analysis of it. It's important to point that education for health is a fundamental tool in public health, where physiotherapists play an important role; encouraging behaviors that protect health or prevent those who put it at risk. Also the analysis shows that physiotherapists are not educating in health but they tend to give recommendations very isolated to what is the health care of the user, also they do not recognize the concept of health education but that replace it with the concept of health promotion.*

Keywords: *educational experiences, health, Physiotherapy*

INTRODUCCIÓN

La Educación para la Salud (EPS) se considera uno de los pilares fundamentales dentro del campo de la Salud Pública; se trata de una práctica que ha variado sustancialmente en cuanto a su enfoque ideológico y metodológico como consecuencia de los cambios paradigmáticos en relación con la salud: De un concepto de salud como no-enfermedad hacia otro más global, que considera la salud como la globalidad dinámica de bienestar físico, psíquico y social.

La práctica educativa por parte de los profesionales de la salud es trascendental ya que deben fomentar prácticas que protejan la salud y prevenir aquellos factores que la ponen en riesgo. Los fisioterapeutas hacen parte importante de los profesionales encargados de intervenir en el comportamiento de las personas, pero actualmente se asume, que esta práctica se ve afectada por que el tiempo dedicado a la actividad asistencial es limitado y las Instituciones obligan a una atención simultánea de más de dos usuarios, por lo que se piensa que las dinámicas del sistema, impide tal realización.

Por tal motivo, esta investigación, busca obtener un panorama general del rol del Fisioterapeuta frente a oportunidades de aprendizaje creadas y desarrolladas dentro del sistema de salud Colombiano.

Al identificar las acciones del fisioterapeuta en torno a la salud de los individuos y la comunidad, sus actuaciones se enfocan principalmente en la intervención y rehabilitación de patologías dejando de lado las acciones propiamente dichas de promoción de la salud y prevención primaria de la enfermedad. De esta forma las situaciones de salud pública del momento, como es el aumento de las enfermedades crónicas (la obesidad, las enfermedades cardíacas, respiratorias y la diabetes), plantean escenarios en donde la fisioterapia tiene aportes importantes por realizar; algunos de estos escenarios son los relacionados con los factores del ambiente y los estilos de vida.

Por lo anterior, identificar las oportunidades de aprendizaje desarrolladas por los Fisioterapeutas de una IPS de Valledupar, permitirá conocer qué tanto se está cumpliendo con este importante rol como educadores en salud y a partir del panorama identificado proponer acciones desde el curso de Educación en Salud, que aporten en el empoderamiento de los profesionales con relación a su labor desempeñada.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se llevó a cabo una investigación de enfoque cuantitativo, con un diseño de estudio descriptivo de corte transversal.

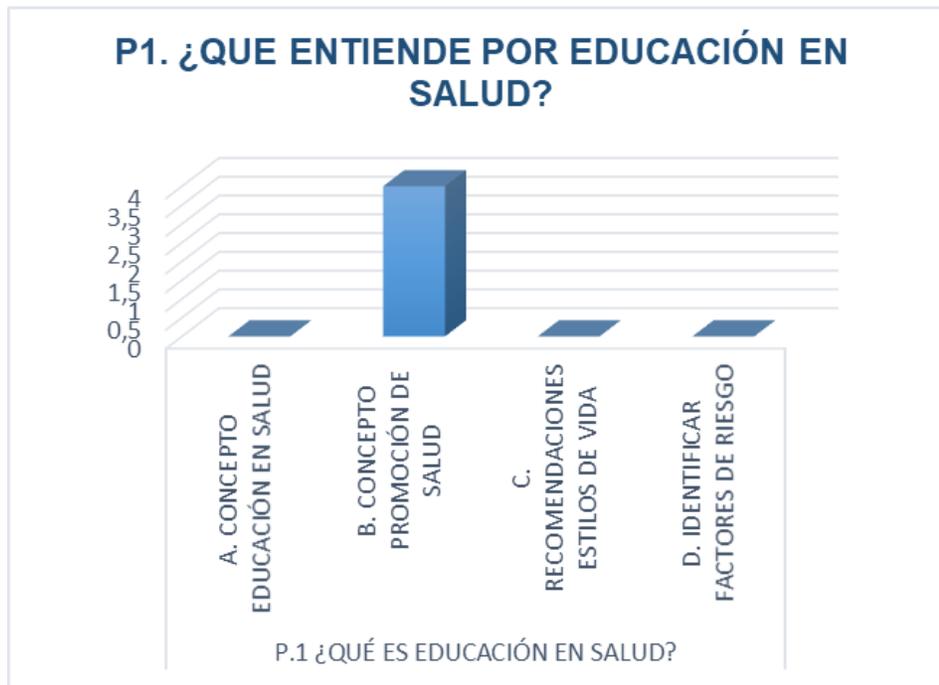
La población estuvo constituida por Fisioterapeutas de una IPS de Valledupar. La selección de la muestra se realizó por el método muestreo no probabilístico por conveniencia y estuvo representada por 4 Fisioterapeutas que prestan sus servicios en la IPS seleccionada. Con relación a los criterios de inclusión se destaca el que los Fisioterapeutas deben estar laborando en la jornada de la tarde.

La recolección de los datos se realizó mediante una prueba diagnóstica, que permitió evidenciar los conocimientos de los Fisioterapeutas con relación a la educación en salud y su importancia dentro del quehacer fisioterápico. Además, se aplicó una LISTA DE VERIFICACIÓN diseñada por el equipo investigador, que permitió asignar cumplimiento o incumplimiento del desarrollo de experiencias educativas, así como las áreas y la frecuencia en las que éstas se desarrollan; todo esto, durante la atención de los usuarios. Esta lista de verificación o check list contenía 3 componentes relacionados con: ÁREA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA, EDAD DEL USUARIO A QUIEN SE LE REALIZA LA SESIÓN y ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS UTILIZADAS.

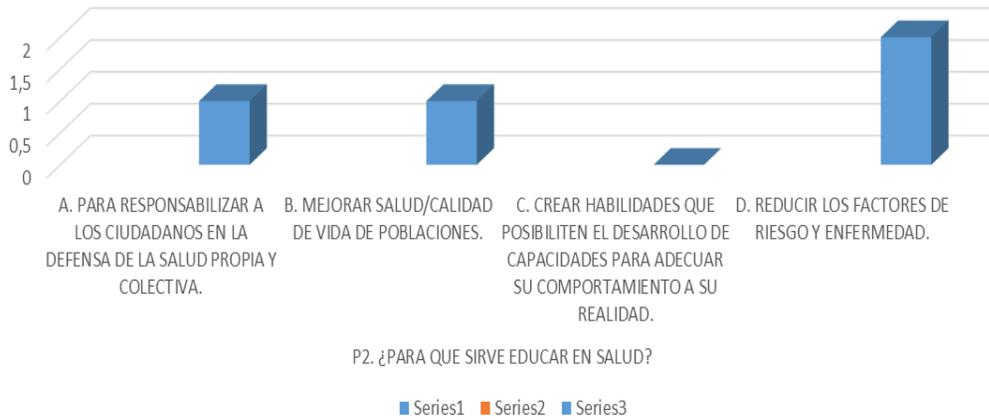
Finalmente, se determinaron las características de las experiencias educativas encontradas, realizando la descripción de estas. Los resultados se analizaron utilizando graficos y tablas de frecuencia.

RESULTADOS

En primer lugar, los resultados evidencian que, el 100% de los Fisioterapeutas atribuyen erróneamente el concepto de Promoción de Salud al de Educación en Salud; por su parte, el 50% considera que el efecto de la educación en salud está estrechamente relacionado con la reducción de factores de riesgo, dando a conocer que sólo 2 Fisioterapeutas reconocen su importancia en otorgar responsabilidad a sujetos sobre la salud individual y colectiva s (ver gráfica 1 y 2).

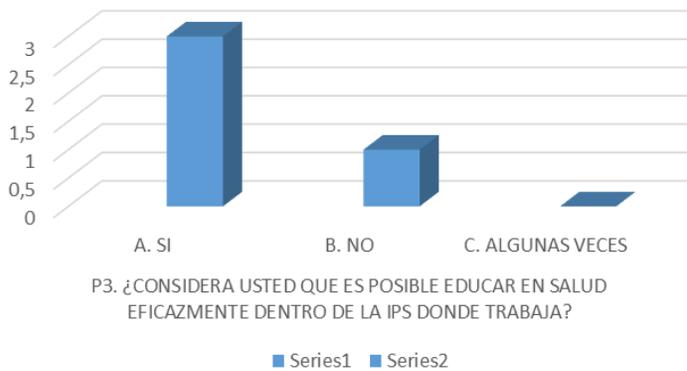


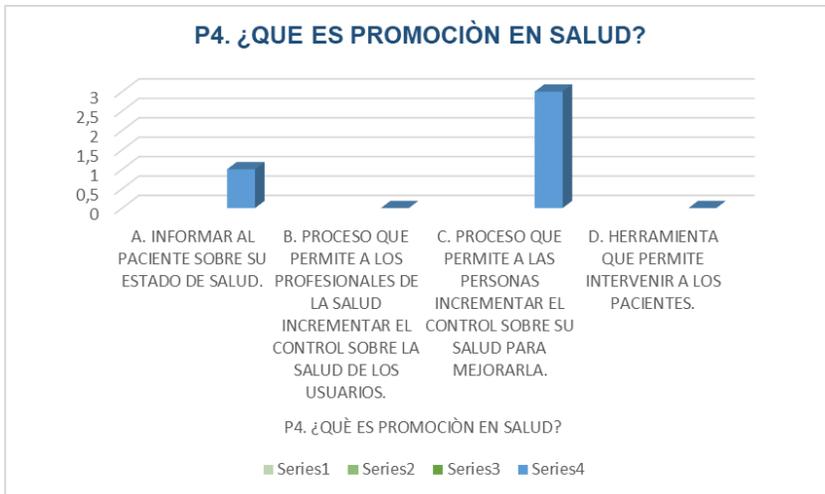
P2. ¿PARA QUE SIRVE EDUCAR EN SALUD?



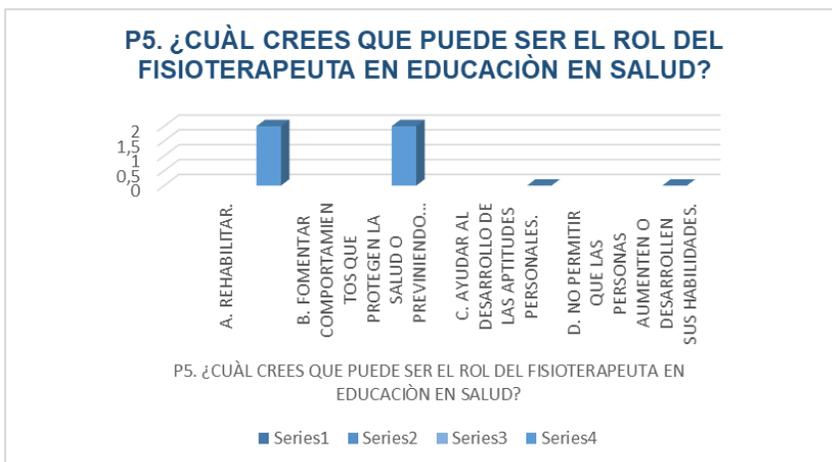
De acuerdo con la pregunta 3 y 4 de la prueba diagnóstica, se evidencia que el 75% de los encuestados considera que es posible realizar educación en salud de una forma eficaz dentro de la IPS en la cual labora y que esto permitirá a las personas tener mayor control sobre su salud, el 35% considera que sólo consiste en informar sobre el estado de salud. (ver gráfica 3 y 4)

P3. ¿CONSIDERA USTED QUE ES POSIBLE EDUCAR EN SALUD EFICAZMENTE DENTRO DE LA IPS DONDE TRABAJA?





Con relación al último interrogante de la prueba diagnóstica, se da a conocer que el 50% de los Fisioterapeutas consideran que su rol está únicamente relacionado con la rehabilitación y el otro 50% reconoce su importancia en fomentar comportamientos que protegen la salud (ver gráfica 5).



Respecto a lo observado y a la aplicación de la lista de verificación sobre las experiencias educativas desarrolladas por los Fisioterapeutas de la IPS, se encontró a manera general lo siguiente:

Las oportunidades de aprendizaje conscientemente creadas para los usuarios en relación con su salud carecen de planeación y diseño, por lo que desde las estrategias metodológicas, figura principalmente las recomendaciones aisladas. Sin embargo, en algunas ocasiones los Fisioterapeutas acuden a la educación e información con material impreso y consejería individual, es de notar que no se tienen en cuenta procesos de rigor, tales como el análisis y la priorización de necesidades. (Ver gráfica 6)

Por otra parte, se evidencia que las áreas en las que se realizan mayormente las consejerías individuales es de predominio musculoesquelético, centrándose en la patología o lesión del

usuario, dejando de lado aspectos relacionados con los estilos de vida y la práctica regular de actividad física. (Ver gráfico 7)

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El análisis de los resultados obtenidos a partir de las encuestas permite señalar que los fisioterapeutas no tienen un conocimiento profundo acerca de lo que es educación en salud, las respuestas evidencian que existe confusión de conceptos y esto traza las prácticas y el que hacer fisioterapéutico.

Por otro lado se logra determinar que los fisioterapeutas durante las sesiones con los pacientes tienen tiempos muy limitados, reduciendo así las posibilidades de interacción con el usuario y de esta forma se dificulta realizar una sesión integral en donde a este se le eduque en salud.

Es preciso señalar, que esta experiencia investigativa, permitió conocer el panorama real del rol del Fisioterapeuta frente a la promoción y la educación en salud, se evidencia un énfasis desde el perfil asistencial, lo que pone en manifiesto las oportunidades de mejora desde las instituciones prestadoras de salud y los Fisioterapeutas que ejercen en el área.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

García, A., Álvarez, A., Cruz, N., y Toledo, A. (2010). La integración docente, asistencial e investigativa en la Atención Primaria de Salud. (Spanish). [Article]. The teaching, healthcare and research integration in Primary Health Care. (English), 26(2), 350-359.

García, M. (2009). El paradigma de la Fisioterapia a través de un estudio cuantitativo. Departamento de Fisioterapia. Universidad Nueva Granada, Granada.

Rubio, J. (2005). Manual para la formación de nivel superior en prevención de riesgos laborales: Díaz de Santos.

Efectividad de la intervención fisioterapéutica en niños con parálisis cerebral en el instituto de neurociencias aplicadas a la rehabilitación integral. INARI IPS

Effectiveness of the physiotherapeutic intervention in children with cerebral paralysis in the institute of neurosciences applied to integral rehabilitation.
INARI IPS

Docente asesor: Marylen Gil

Estudiantes: Laura lucia Carrero, Adriana patricia Castillo, Jessica Vanessa Daza, Alcira marcela Hernández, Margarita rosa Ortiz, Andrea Susana Pérez Mendoza, Dayana solano, Clara saltaren.

Institución en donde se realizó:

El instituto de neurociencias aplicadas a la rehabilitación integral. INARI IPS.

RESUMEN

El presente estudio trata de reflejar la efectividad de las estrategias de intervención fisioterapéutica en niños con parálisis cerebral a través del tiempo de intervención en el instituto de neurociencias aplicadas a la rehabilitación integral. Inari IPS. **Objetivo:** Evidenciar la efectividad de intervención fisioterapéutica en niños con parálisis cerebral a través del tiempo de intervención. **Materiales y métodos:** la investigación es de tipo comparativo tiene en cuenta el tiempo y el modelo de intervención. La población de estudio está conformada por dos niños con parálisis cerebral en el instituto de neurociencia aplicada a rehabilitación integral (INARI) en la ciudad de Valledupar. En cuanto las técnicas e instrumentos se utilizan, fuente de información, rastreo bibliográfico y técnicas observacionales e intervención fisioterapéutica Teniendo en cuenta el tiempo que llevan recibiendo terapias

Palabras clave: *parálisis cerebral, desarrollo motor, movimiento.*

ABSTRACT

*The present study tries to reflect the effectiveness of the strategies of physiotherapy intervention in children with cerebral palsy through the time of intervention in the neurosciences institute applied to the integral rehabilitation. Inari IPS. **Objective:** To demonstrate the activity of physiotherapeutic intervention in children with cerebral palsy through the intervention time. **Materials and methods:** the research is of a comparative type, taking into account the time and the intervention model. The study population consists of two children with cerebral palsy at the institute of neuroscience applied to comprehensive rehabilitation (INARI) in the city of Valledupar. As for the techniques and instruments used, source of information, bibliographic tracking and observational techniques and physiotherapeutic intervention.*

Key words: *cerebral palsy, motor development, movement.*

INTRODUCCIÓN

En la actualidad existe un consenso en considerar la parálisis cerebral (PC) como un grupo de trastornos del desarrollo del movimiento y la postura, causantes de limitación de la actividad, que son atribuidos a una agresión no progresiva sobre un cerebro en desarrollo, en la época fetal o primeros años. El trastorno motor de la PC con frecuencia se acompaña de trastornos sensoriales, cognitivos, de la comunicación, perceptivos y/o de conducta, y/o por epilepsia. La prevalencia global de PC se sitúa aproximadamente entre un 2 y 3 por cada 1000 nacidos vivos. **(Argüelles, 2008)**

La PC es un síndrome que puede ser debido a diferentes etiologías. El conocimiento de los distintos factores que están relacionados con la PC es importante porque algunos de ellos se pueden prevenir, facilita la detección precoz y el seguimiento de los niños con riesgo de presentar PC. Dentro de las diferentes parálisis, esta, la parálisis cerebral espástica; es la forma más frecuente, y forman un grupo heterogéneo: tetraplejia espástica, diplejia espástica, hemiplejia espástica. También esta, la parálisis cerebral atáxica, parálisis cerebral hipotónica y parálisis cerebral mixta (Argüelles, 2008).

La Parálisis Cerebral Infantil (PCI) es la forma más frecuente y costosa de discapacidad motora de inicio en la infancia, con una prevalencia de 2:1000 nacidos vivos (Nelson, 2005). El daño encefálico en el niño con PC, se ha convertido en un problema de salud pública por su alta incidencia, en parte por la sobrevida de los neonatos de alto riesgo y por las secuelas funcionales que se detectan frecuentemente en forma tardía. Es más frecuente en países subdesarrollados donde el cuidado pre y postnatal es deficiente. Aunque la severidad y el tipo de desorden motor varían, el impacto de estos pacientes en sus familias es importante. La salud psicológica y física de los cuidadores principalmente las madres se ve afectada, ya que está influenciada fuertemente por la conducta del niño y las demandas de cuidado (Raina and ODonell, 2005) (Álvarez y otros, 2005). El tratamiento resulta complejo a largo plazo e incluye terapias, educación especial, cirugías ortopédicas y uso de aparatos; todo esto acarrea un impacto emocional en los niños y sus padres, además de un alto costo financiero en los servicios de salud (Wake y Dihah, 2003).

La clasificación según la función del trastorno motor predominante y de la extensión de la afectación, es de utilidad para la orientación del tipo de tratamiento así como para el pronóstico evolutivo. Otra forma de clasificación, según la gravedad de la afectación: leve, moderada, grave o profunda, o según el nivel funcional de la movilidad: nivel I-V según la GMFCS (Gross Motor Function Classification System). (Argüelles, 2008).

El abordaje de un niño con PC siempre debe incluir tres clasificaciones diferentes: Topografía, Clínica y grado de discapacidad (establece la funcionalidad y grado de autonomía); esta información debe obtenerse por medio de la observación e interacción con el paciente y la familia y será necesaria para un adecuado enfoque diagnóstico y terapéutico.

PRESENTACIÓN DEL CASO AL INGRESAR

A continuación se presentan los casos clínicos de los usuarios que ingresan por primera vez al centro de rehabilitación, cabe resaltar que ambos pacientes presentan parálisis cerebral con distribución topográfica del tono diferente.

CASO CLÍNICO 1

Ingresa paciente de género femenino, en compañía de la mamá con diagnóstico de hipoxia, la mamá refiere que fue un embarazo normal, a término, por cesárea; que a la hora de dar a luz hubo demora en el tiempo del parto, ocasionando sufrimiento fetal; la mamá dice que la niña presentó sonrisa social al 1 mes, que no levanta ni sostiene la cabeza, no realiza cambios de decúbito, no se sienta, no gatea, no se para, no camina, balbucea letras (a, e, o), refiere que la audición y visión de la niña se encuentran bien, que en la alimentación solo toma tetetero, debido a que tiene problemas para deglutir, a la evaluación de la piel se evidencia estado normal de la piel. A los patrones de movimiento: Miembros superiores y miembros inferiores malos; no alcanza ni recibe objetos en línea media ni más allá de ella, no tiene ningún tipo de agarre, no tiene dirección, coordinación, destreza, agilidad. En las etapas del control motor: La niña no adopta ninguna de las etapas de la secuencia motora, al llevarla a la posición supino permanece en esa posición, no realiza cambios de decúbito; al pasarla a prono se mantiene en la postura, pero no entra ni sale de esta, en dicha posición intenta realizar un leve levantamiento de la cabeza; al llevarla a sedente no mantiene la postura quedando en completa flexión de tronco, cabeza y cadera, las reacciones protectoras anteriores, laterales y posteriores se encuentran ausentes. Al evaluar el tono a la observación y al movimiento; la niña presenta hipertonia moderada miembros superiores e inferiores hipotonía axial. Funcionalidad: Es dependiente en todas las actividades básicas cotidianas. A la aplicación de la escala de medición de la función motora (Gross Motor) presentó en la dimensión A obtuvo 9.8%; mientras que en las dimensiones B, C, D y E obtuvo nota de 0%, para un total de 1.96% en la sumatoria de todas las dimensiones, por lo tanto se clasificó como un nivel V.

INTERVENCIÓN

En el proceso de intervención, la usaría viene a terapia física todos los días durante 40 minutos, en donde se realiza terapia de neurodesarrollo, estiramientos pasivos y movilizaciones pasivas, además de esto, también se realiza una vez por semana hidroterapia, en donde se realizan ejercicios pasivos en contra resistencia.

CASO CLÍNICO 2

Paciente de género masculino con diagnóstico anotado. Se realiza evaluación en terapia física, al realizar la evaluación se encontró en el sistema tegumentario cicatriz de operación en la parte del abdomen de 10 cm. En su tono muscular: leve hipertonia en el hemicuerpo derecho, según la escala de Ashworth, en la distribución topografía tiene una hemiplejía del lado derecho; en los patrones individuales en miembro superior derecho regular, miembro superior izquierdo bueno, en miembro inferior derecho malo, miembro inferior izquierdo bueno; patrones totales del movimiento: realiza las posiciones supino, prono, sedente y arrodillado con ayuda mínima del terapeuta; en la posición prono sobre codo la mantiene durante 4 segundos con regular control cefálico, realiza el arrastre en forma circular alternando los brazos, la sedente la realiza con discriminación de la cintura pélvica y escapular manteniendo estabilidad en tronco y control cefálico, arrodillado mantiene la posición durante 5 segundos con regular estabilidad en tronco. En las medidas reales se encontró: en miembro superior derecho 35cm y miembro superior izquierdo 35cm no se evidenció diferencia; en las medidas de circunferencia en brazo desde la cabeza del humero hacia abajo 10cm dando en miembro superior derecho 19cm y en miembro superior izquierdo 19cm no se encontró disminución de la masa muscular; en miembro inferior

izquierdo 56cm y en miembro inferior derecho 52cm, diferencia de lado derecho de 4cm debido a la luxación de cadera que presenta; en las medidas de circunferencia del muslo se tomó desde la espina iliaca hacia abajo 17cm, dando en miembro inferior izquierdo 32cm y en miembro inferior derecho 31cm; circunferencia en pantorrilla se toma desde el maléolo interno hacia arriba 17cm, dando en miembro inferior izquierdo 30cm y en miembro inferior derecho 30cm. Se encontró moderada retracción muscular en miembro inferior derecho en isquiotibiales, gemelos, tibial anterior, peroneo lateral largo y corto. En cuanto a la postura se valoró en posición sedente corto en colchoneta debido a su condición; en el plano anterior: cabeza inclinada y rotada hacia el lado izquierdo, hombro izquierdo descendido, brazo derecho en flexión de codo y pelvis en anteversión; plano sagital: cabeza en ante pulsión; plano posterior: escoliosis hacia el lado izquierdo. Se aplicó GROOS MOTOR donde presento los resultados en las diferentes dimensiones, en la dimensión A: 29%, dimensión B: 15%, dimensión c: 0%, dimensión D: 0%, dimensión E: 0%, dando como total un 9%.

INTERVENCIÓN

En el proceso de intervención, el usuario viene a terapia física todos los días durante 40 minutos, en donde se realiza terapia basadas en neurodesarrollo, estiramientos activos-asistidos, movilizaciones activas libres, además de esto, también se realiza una vez por semana hidroterapia, en donde se realizan ejercicios activos en contra resistencia. Cabe resaltar, usuario que asiste con puntualidad y rigurosidad en sus terapias.

PRESENTACION DEL CASO A LA REVALORACION

A la valoración actual de los usuarios se compara el tiempo de evolución y el resultado de la función motora gruesa que estos arrojan.

CASO CLINICO 1

Usuaría femenina de 4 años de edad, que ingresa al servicio de fisioterapia, para terapia física, con diagnóstico médico de parálisis cerebral espástica con hipoxia, a los antecedentes personales refiere parto por cesárea con trabajo de parto inducido, a término con 40 semanas de gestación, que a la hora de dar a luz hubo demora en el tiempo de parto ocasionando sufrimiento fetal, causando hipoxia, siendo necesario asistencia intensiva de 14 días en incubadora, con asistencia ventilatoria. No presenta antecedentes familiares. A la valoración fisioterapéutica de dominio tegumentario normal, a la evaluación del tono muscular según la escala de Ashworth, presento hipotonía leve con una nota de 1 para MMSS, lo cual indica que existe un incremento leve de tono muscular, con un incremento mínimo de resistencia al final del arco de movimiento, hipertonia moderada con una nota de 1+ para MMII, debido a un incremento leve del tono, aumentando la resistencia en menos de la mitad del arco de movimiento, presento hipotonía axial. Según la distribución topográfica se evidencia una cuadriplejía donde existe compromiso de los 4 miembros y el tronco. A la evaluación de la integridad refleja presenta: reflejo moro, retirada flexora, extensión cruzada, RICA, RTCS, RTLS, enderezamiento laberíntico, en prono, supino y lateral. A los patrones individuales de movimiento, presento en MMSS una calificación mala, debido a que inicia el movimiento y se impulsa un poco para atrás para alcanzar los objetos sin sobrepasar la línea media, y para MMII una calificación nula, a la evaluación del control motor no adopta ninguna de las etapas de la secuencia motora, solo mantiene la posición supina y no realiza cambios de decúbito lateral

prono, cuadrúpeda, sedente y rodillas, esto, debido a su patología por la cuadriplejia que presenta. A la evaluación de postura, presento en posición supina cabeza rotada hacia la izquierda, pie izquierdo en inversión y plantiflexión, rodillas en varo, patrón flexor en mmss y extensores en MMII, en posición prono se evidencia leve escoliosis dorsal, pie izquierdo en inversión y plantiflexión, cabeza rotada hacia la derecha. Se le aplico GROS MOTOR, presentó en la dimensión A obtuvo 3.9%; mientras que en las dimensiones B, C, D y E obtuvo nota de 0%, donde presento un total de 0.78% en la sumatoria de su dimensión, por lo tanto se aplica como un nivel V.

INTERVENCIÓN

En el proceso de intervención, la usuaria viene a terapia física todos los días durante 40 minutos, en donde se realiza terapia de neurodesarrollo, estiramientos pasivos y movilizaciones pasivas, además de esto, también se realiza una vez por semana hidroterapia, en donde se realizan ejercicios pasivos en contra resistencia. Cabe resaltar, que la usuaria durante un año no vino a terapia física por problemas con su servicio de salud, así mismo su asistencia no ha sido constante durante su reintegro.

CASO CLINICO 2

Paciente masculino de 8 años de edad, que ingresa al servicio de terapia neuro física, en silla de ruedas y acompañado de un cuidador. Diagnostico medico de parálisis cerebral infantil, hidrocefalia y retinopatías grado 2, antecedentes personales de prematuridad extrema (29 semanas), bajo peso al nacer, hidrocefalia, luxación de caderas, retinopatía y parálisis cerebral. No refiere antecedentes familiares por falta de un miembro de la familia. En la valoración del sistema tegumentario presentó, piel hidratada sin presencia de mancha, pero se evidencio cicatrices en cabeza, abdomen y muslos, esta última presente en ambas piernas, en la pierna derecha presenta cicatriz queloides sin presencia de adherencia con un diámetro de 9cm, y en la pierna izquierda posee un diámetro de 7cm con queloides, pero sin adherencia. A la valoración del tono muscular según la escala de Ashworth modificada presentó hipertonia leve con nota de 1 en el miembro superior derecho e hipertonia moderada con nota de 1+ en el miembro inferior derecho. Se evidencia reacciones protectoras laterales y anteriores y ausencia de las reacciones protectoras posteriores, posee las reacciones de enderezamiento; en los patrones individuales de movimiento presentó en miembro superior derecho nota de regular y en la izquierda nota de bueno, mientras que en miembro inferior se reporta nota de malo. En la valoración de las etapas de control motor en decúbito lateral adopta y mantiene, pero con ajuste postural y sin activación de la cintura pélvica, en prono adopta con activación del miembro superior, y en sedente lo adopta con ajustes posturales, compensando con brazos y cintura pélvica; no adopta la postura de cuadrúpedo, rodilla, plantígrada modificada y bípedo. En las habilidades motoras gruesas presentó estadio inicial para el patrón de lanzar y recepcionar, y sin presencia de los demás patrones. A la valoración postural en decúbito se evidencia en el plano anterior, inclinación de cabeza (lado derecho), hombro derecho descendido inclinación de cadera hacia el lado derecho, rodillas en varo, en el plano lateral presentó rodillas en flexión y cadera flexionada y en el plano posterior se encontró cabeza rotada hacia el lado derecho e inversión de pie. A la aplicación de la escala de medición de la función motora (Gross Motor) presentó en la dimensión A obtuvo 80.3% del 100%, en la dimensión B obtuvo 43.3% del 100%; mientras que en las

dimensiones C, D y E obtuvo nota de 0%, para un total de 25.23% en la sumatoria de todas las dimensiones, por lo tanto se clasificó como un nivel IV.

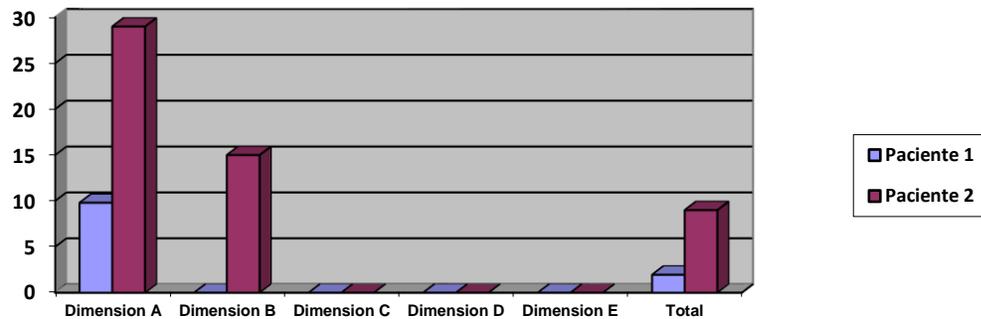
INTERVENCIÓN

En el proceso de intervención, el usuario viene a terapia física todos los días durante 40 minutos, en donde se realiza terapia basadas en neurodesarrollo, estiramientos activos-asistidos, movilizaciones activas libres, además de esto, también se realiza una vez por semana hidroterapia, en donde se realizan ejercicios activos en contra resistencia. Cabe resaltar, usuario que asiste con puntualidad y rigurosidad en sus terapias.

RESULTADOS

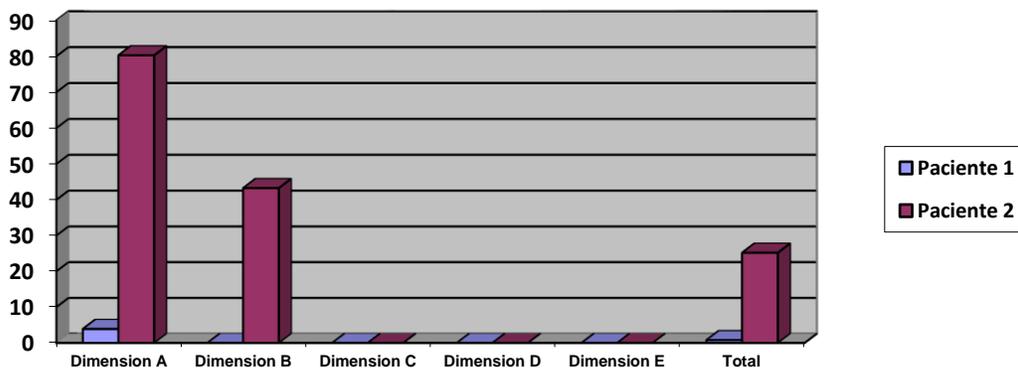
Para la comparación de resultados en los casos clínicos, se efectuó una representación gráfica en donde se diferencia la evolución del paciente 1 y 2 al momento del ingreso y la revaloración, a través del instrumento GMFM.

Grafica 1



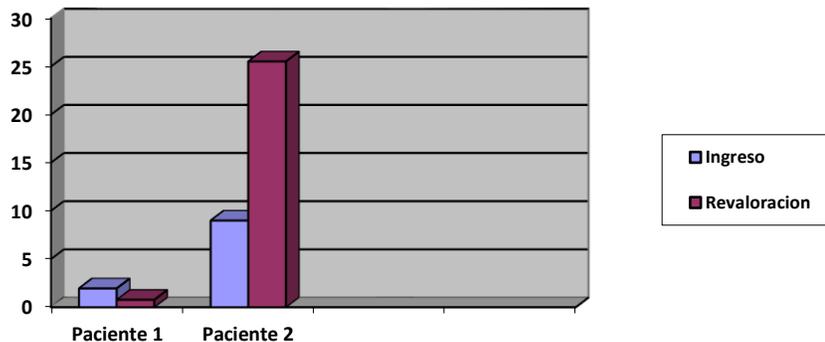
En el siguiente cuadro se muestran los datos al ingresar por primera vez al centro de rehabilitación, en la dimensión A, el paciente 1 de género femenino presenta un valor de 9.8% y para el paciente 2 de género masculino 29%, para la dimensión B, el paciente 1, arroja 0%, y el paciente 2, 15%. Para la dimensión C, D y E, ambos pacientes presentaron el 0%. Dando un total para el paciente 1, de 1.96%, y el paciente 2, de 9% en el GMFCS.

Grafica 2



En la gráfica 2 se analizan los resultados de la revaloración de ambos pacientes actualmente, evidenciándose en la dimensión A para el paciente 1 3.9%, y el paciente 2, 80.3%, en la dimensión B arrojó en el paciente 1, 0% y el paciente 2, 43.3%. Para la dimensión C, D y E se mantuvo en 0%. Dando un total para el paciente 1, de 0.78, y para el paciente 2, de 25.53% en GMFCS.

GRAFICA 3



En los datos actuales podemos apreciar el resultado total de GROSS MOTOR de ambos paciente. En el primer paciente se observa al ingresar un puntaje 1.98%, pero a la revaloración este disminuyó en un 0.78%. El segundo paciente al ingresar obtuvo un puntaje de 9% aumentando en la revaloración en un 25.53%.

DISCUSIÓN

La terapia acuática puede definirse como un procedimiento terapéutico, que resulta del uso combinado del agua como medio con técnicas y modelos de rehabilitación al fin de producir en la persona efectos curativos y recreativos que faciliten la función, a la vez que promuevan la adhesión al tratamiento y la consecución de los objetivos propuestos para el mismo (Mogollón, 2005).

Como se puede ver en el resultado total del estudio, en la paciente 1 hubo un retroceso marcado por la inasistencia a las terapias neurorehabilitadoras, esto, debido a las constantes complicaciones de salud que se presentó durante un periodo de más de un año, por ello, al momento de la revaloración, se aprecia una limitación severa del movimiento voluntario, toda función motora es limitada (GMFCS). En comparación con el paciente 2, este tuvo un incremento significativo a la revaloración, puesto que es un usuario constante a sus terapias y asiste con puntualidad y rigurosidad a ellas, además, cuenta con el apoyo de su familia, este obtuvo un puntaje de 25.53% (GMFCS).

En relación con el artículo encontrado, en donde evalúan a un grupo de niños con parálisis cerebral por medio (GMFCS), instrumento que evalúa la funcionalidad motora, después de una intervención de terapia acuática más terapia convencional, en los resultados de este, se evidenció disminución del tono y mejoría de la actividad motora gruesa en el grupo cuasi experimental; pero, también se observaron cambios favorables en el grupo cuasi control, en el cual únicamente se usó fisioterapia convencional. Los resultados con respecto al tono se

debieron probablemente al efecto de inmersión, la cual se acompaña de disminución de la carga de peso, con inhibición de los músculos espásticos que se produce por desactivación de las fibras gamma, reduciendo la activación del huso muscular (torres, castillo, & diaz, 2016)

Según BOBATH, 1993 “los pacientes con déficit sensitivo carecen de urgencia por moverse y no saben cómo mover los miembros o segmentos de estos, debido a que no pueden sentir de forma adecuada y son incapaces de apreciar los movimientos pasivos” (BOBATH, 1993). De acuerdo a lo anterior, se puede mencionar que las dos técnicas son efectivas en la modulación del tono en paciente con LNMS, aclarando que los principios del concepto Bobath son más efectivos en la intervención de los casos con secuelas de ECV, mientras que el concepto Rood, presenta mejores resultados en el manejo del paciente con P.C. Sin embargo, es necesario que este estudio se realice en una población mayor para que los resultados se puedan validar.

CONCLUSION

La atención al paciente con PCI se basa en la comprensión, de que nos enfrentamos a una enfermedad con manifestaciones diversas, por lo que nuestros pacientes requieren planes individualizados en el tratamiento. También, es importante comprender que es una condición compleja y, por lo tanto, una atención adecuada debe ser interdisciplinar y coordinada, debido a que nos enfrentamos a una condición incurable, pero tratable, y esa incurabilidad no debe ser obstáculo ni desánimo para esforzarnos en conseguir una atención médica, psicológica y social de excelencia, que permita mejorar las vidas de estos pacientes y sus familias. Cabe mencionar la importancia y lo fundamental que es la asistencia para la evolución del usuario, y como esta le ayuda a mejorar su independencia en las actividades de su vida diaria, así mismo el gros motor es un indicador que nos ayuda a observar, evaluar y comprobar los cambios de la función motora.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arévalo, M. P. (2005). FISIOTERAPIA EN NEUROLOGIA: ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN EN PARALISIS CEREBRAL. *Umbral Científico*, file:///C:/Users/NIINA/Downloads/30400704.pdf.
- SoloFisio. (31 de Mayo de 2012). *SoloFisio.com*. Obtenido de SoloFisio.com: <http://www.solofisio.com/especialidades/articulo/que-es-la-paralisis-cerebral-pc-35>

Causas más frecuentes de los eventos adversos reportados en una institución prestadora de servicios de salud de la ciudad de Valledupar.

Most frequent causes of adverse events reported in a health service provider institution in the city of Valledupar.

Docente asesor:
Felicia Dolores Gil Brito
FE.GIL@MAIL.UDES.EDU.CO

Página
| 177

Estudiantes: Mendoza Florez L, P. Páez Villazón A, C. Rodriguez Escobar L, P. Mengual Martinez R, P. Rodriguez Sanchez K, D.

Categoría inscrita:
Proyecto de investigación con producto original.

Institución en donde se realizó:
Facultad Ciencias de la Salud. Programa de Fisioterapia, Universidad de Santander Campus Valledupar de (Valledupar– Colombia)

RESUMEN

Objetivo: Identificar cuáles son las causas más frecuentes de los eventos adversos reportados en una institución prestadora de servicios de salud de la ciudad de Valledupar. **Método:** Se realizó una investigación con diseño de revisión sistemática de tipo descriptiva y cualitativa. Además de esto se realizó una revisión de los eventos adversos reportados por el personal de la salud de la institución referenciada durante el año 2017-2018, obteniendo la información mediante la cartelera informativa de calidad en la sesión epidemiológica y de eventos. **Resultados:** Se pudo identificar que los eventos son de varios tipos y que están relacionado con la seguridad del paciente, dentro de esto se evidencio que abril es el mes en el cual se presenta el mayor porcentaje de eventos adversos con un 28% y el área con mayor predominancia en índices de eventos adversos es urgencias ocupando el 25% de estos eventos. **Conclusiones:** Se concluye que existe mayor riesgo de presentarse eventos adversos en el servicio de urgencias, seguido por el servicio de la sección A, lo que concuerda con las características de la población encontrada en la base de datos de eventos adversos durante los meses de enero hasta agosto del año 2017 y 2018 de una institución prestadora de servicios de salud en la ciudad de valledupar.

Palabras Clave: Incidentes, Servicios de salud, Colombia y Factores de riesgo.

ABSTRACT

Objective: Identify the most frequent causes of adverse events reported in a health service provider institution in the city of Valledupar. **Method:** An investigation was carried out with a systematic review design of a descriptive and qualitative type. In addition, a review of the adverse events reported by the health personnel of the institution referenced during the year

2017-2018 was made, obtaining the information through the informative billboard of quality in the epidemiological session and events. **Results:** It was possible to identify that the events are of various types and that they are related to patient safety, within this it was evidenced that April is the month in which the highest percentage of adverse events is presented with 28% and the area with the highest Urgency in indices of adverse events is occupying 25% of these events. **Conclusions:** It is concluded that there is a greater risk of presenting adverse events in the emergency department, followed by the service of section A, which agrees with the characteristics of the population found in the database of adverse events during the months of January to August of the year 2017 and 2018 of an institution providing health services in the city of Valledupar.

Keywords: Incidents, Health Services, Colombia and Risk factors.

INTRODUCCIÓN

Es conocido el hecho de que las instituciones que brindan cuidados y atención de salud no son tan seguras como deberían serlo, representando a veces un riesgo para los pacientes, trayendo como consecuencia un daño físico, psicológico, social, económico e incluso la muerte. Estos incidentes se denominan eventos adversos. Un evento adverso es el resultado de una atención en salud que de manera no intencional produjo daño. Estos pueden ser prevenibles que es el resultado no deseado que se habría evitado mediante el cumplimiento de los estándares del cuidado asistencial y los no prevenibles que es el resultado no deseado que se presenta a pesar del cumplimiento de los estándares del cuidado asistencial.

La opinión pública, ante la ocurrencia de un evento adverso, tiende a señalar al profesional y a pedir su sanción. No obstante, la evidencia científica ha demostrado que cuando un evento adverso ocurre, es la consecuencia final, derivada de una secuencia de procesos defectuosos que han favorecido la aparición del evento adverso o no lo han prevenido. Por esa razón, es fundamental la búsqueda de las causas que originaron el evento adverso: el análisis causal, análisis de la ruta causal o de la causa raíz, de tal manera que se puedan definir e identificar las barreras de seguridad. En el análisis del incidente o del evento adverso sucedido es necesario considerar la ocurrencia de fallas en los procesos de atención para identificar las barreras de seguridad que deberán prevenir o neutralizar la ocurrencia del evento.

Por esto conocer y poder establecer que factores predisponen a la aparición de errores, sus consecuencias, y las acciones tomadas frente a ellos en la intervención y la línea de investigación de conceptualización, constituye una medida importante por la que se pretende ahondar en el tema de manera que se facilite su comprensión y determinación, Información que de manera directa puede ser utilizada en mecanismos de prevención que eviten la aparición de los eventos adversos y que por lo mismos permitan perfeccionar procesos y mejorar la calidad de la atención del paciente.

Los eventos adversos se consideran una problemática de salud pública ya que es la causa de morbilidad y mortalidad más frecuente en el área hospitalaria que se ha distinguido por errores en el sistema de salud. Estos provocan un alto tributo en la comunidad hospitalaria ya que estos eventos pueden ser prevenibles y no prevenibles, que pueden afectar la confianza, la seguridad, la satisfacción del público y de los proveedores de atención sanitaria.

Colombia es el país que evidencia las principales causas de muerte reportadas en las categorías de enfermedades cardiovasculares, neumonías asociadas al ventilador mecánico evidenciando variables mayores en los meses de enero con un 4%, marzo 3% y mayo 3% , seguido de infección del tracto urinario asociada a catéter en el mes de enero 4% y junio 3% del año 2018 y finalmente seguido de infección del torrente sanguíneo asociada a catéter evidenciando la variable estadística mayor en su categoría en el mes de mayo con un 3%, enero 2% y junio con un 2% del presente año , que abarca con gran problemática la afectación a la calidad de vida de su población. Por esta razón es deber de la Salud Pública evaluar, controlar, analizar los riesgos y daños en salud producto de estos eventos basados en los seguimientos y la articulación con el sistema de Garantía de la Calidad.

Por eso se ha creado la necesidad de generar indicadores más sensibles para sistematizar y evaluar los eventos adversos teniendo en cuenta posibilidades de ocurrencias, epidemiología, hallazgo incidental, de tal manera que se podría hacer uso de sus análisis e investigaciones de nuevas tasas específicas de morbilidad, mortalidad y tendencias diferenciadas de las mismas a través del tiempo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación con diseño de revisión sistemática de tipo descriptiva y cualitativa. Mediante cuatro etapas durante la investigación nombradas a continuación.

1. Revisión bibliográfica durante el mes de septiembre por todas las investigadoras en múltiples bases de datos como Scielo, Ebsco host, readylic, entre otras.
2. Posteriormente a la revisión se analizaron dichos artículos relacionados con el tema de la investigación en el mes de octubre
3. La verificación de la validez de criterio y la confiabilidad que poseen para ser referenciados
4. Se realizó una revisión de los eventos adversos reportados por el personal de la salud de la institución referenciada durante el año 2017-2018, obteniendo la información mediante la cartelera informativa de calidad en la sesión epidemiológica y de eventos. *

Mediante un análisis relacional se busca establecer las principales causas de los eventos adversos de la institución, poniendo en evidencia un panorama de riesgos real que incite a la mejora de la institución para la toma de decisión en cuanto a la seguridad del paciente.

El plan de análisis se lleva a cabo para clasificar los datos que ofrezcan información a la investigación referente a las causas que conllevan a generar los eventos adversos en la institución derivados de la atención en salud por parte de los trabajadores

* Comité de calidad de dicha institución

RESULTADOS

Grafico 1. Registro de seguimiento de eventos adversos.



Fuente: Elaboracion Propia (2018)

Según los datos expresados en la gráfica anterior, abril es el mes en el cual se presentan el mayor porcentaje de eventos adversos con un 28%, seguido con un 22% presentado en el mes de febrero, junio con un 16%, marzo y mayo con un 14%, en el lado opuesto que en los meses de enero, julio y agosto se presentan la minoría de porcentaje con 2%.

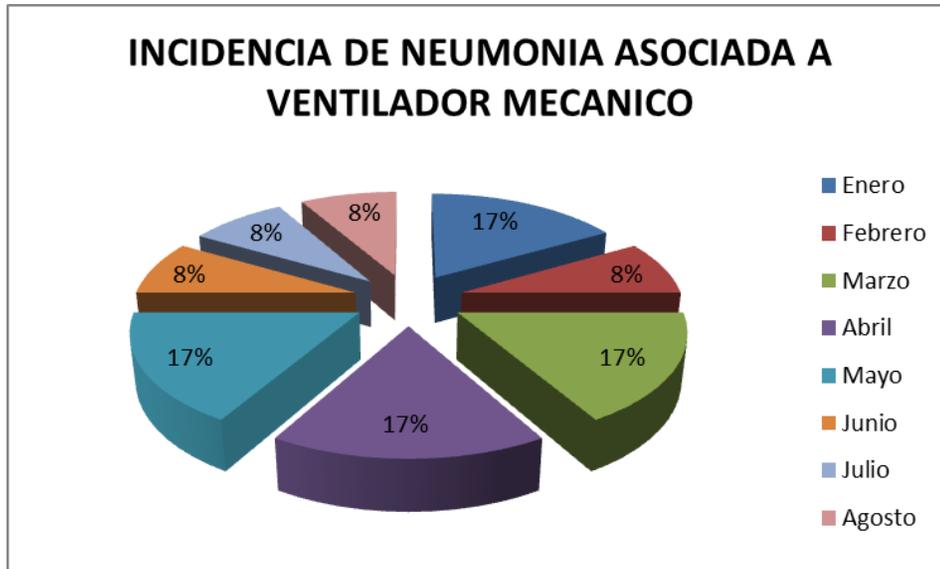
Grafico 2. Servicios que reportan eventos adversos.



Fuente: Elaboracion Propia (2018)

Se evidencia que el área con mayor predominancia en índices de eventos adversos es , urgencias ocupando el 25% de estos eventos, seguido de un 16% en la sección A, con un 14% en la sección C, de la mano con un 12% en el área de UCI adulto, 6% en el área de cirugía, laboratorio, tercer piso y UCI neonatal que evidencio el mismo porcentaje, y finamente con 3% en la sección B y un 2% el área de RX, farmacia y platino.

Grafico 3. Incidencia de Neumonía asociada a ventilador mecánico.



Fuente: Elaboracion Propia (2018)

Según la gráfica se evidencia los meses con mayor índice en la patología de neumonía con un porcentaje de 17% en el mes de enero, marzo, abril y mayo, seguido de febrero, junio, julio y agosto con un 8%.

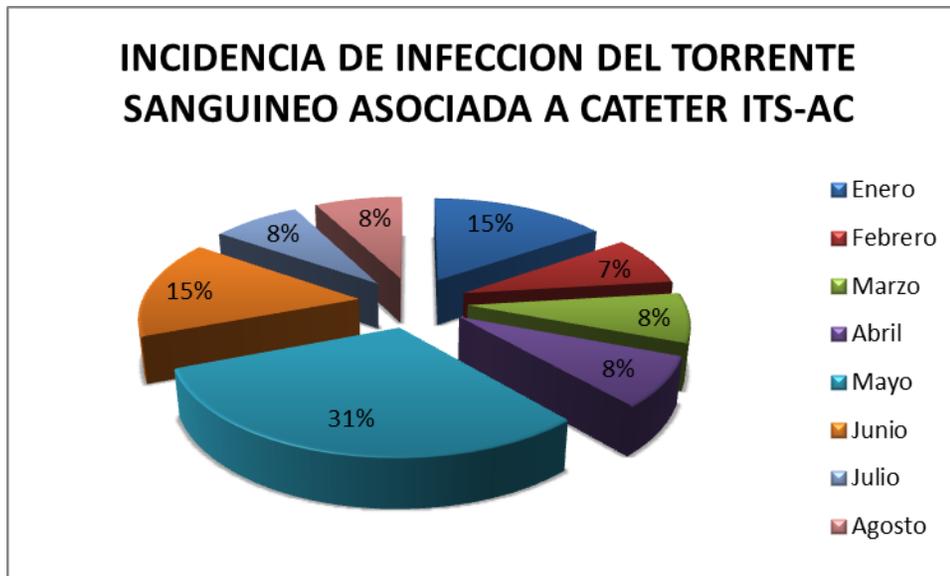
Grafico 4. Incidencia de infección del tracto urinario asociada a catéter ISTU-AC



Fuente: Elaboracion Propia (2018)

La grafica evidencia mayor porcentaje en los meses de enero, mayo, junio y agosto con un 13% lanzando variables significativas, seguido de los meses de febrero, marzo, abril y julio con un 12% en los índices de infección del tracto urinario asociada a catéter.

Grafico 5. Incidencia de infección del torrente sanguíneo asociada a catéter ITS-AC.



Se puede deducir que el mes con mayor incidencia de infección del torrente sanguíneo asociada a catéter fue el mes de mayo con un 31%, luego con un 15% en enero y junio, marzo, seguido del mes de abril, julio y agosto con un 8% y finalmente con un menor porcentaje en el mes de febrero con un 7%.

DISCUSIÓN

En la presente revisión, se puede identificar que los eventos son de varios tipos y que están relacionado con la seguridad del paciente y que hoy en día es un tema de gran relevancia. Al mismo tiempo, el panorama de la seguridad del paciente en los países en desarrollo y en los países con economías en transición es particularmente preocupante. Dan cuenta de ello el desarrollo de programas para su prevención y control así como la creación de iniciativas como la Alianza Mundial para la seguridad del Paciente.

El estudio de Pinilla Ibáñez¹²⁹ dice: se han reportado que un 27,4 a 61 % de los EA son evitables y tienen un significativo impacto en términos de prolongación de la estancia hospitalaria, discapacidad resultante, costos y mortalidad, también refiere que los factores de riesgo a los cuales se le asocian son la edad, la especialidad como cirugía general y medicina interna, los medicamentos, infecciones nosocomiales, los procedimientos en el área hospitalaria y quirúrgicas entre otros. Por otra parte se ha informado asociación con los Grupos Relacionados por el Diagnostico teniendo mayor riesgo de un evento reportable con los niveles mayores.

Otros autores, como Pérez et al. , destacan que las principales causas para su aparición son la utilización de procedimientos diagnósticos o terapéuticos invasivos, la contaminación de los dispositivos artificiales, el difícil cumplimiento de las técnicas básicas de control de infección en muchos casos (lavado de las manos, medidas de barrera, etc.) y la prevalencia de microorganismos multirresistentes.

A partir de los hallazgos encontrados, La institución debe participar en la protección y el bienestar de la vida de los pacientes, la seguridad del, paciente debe ponerse en manos de los servicios de salud y tener cada vez mayor prioridad ya como lo reconoce la OMS. Es necesario seguir elaborando trabajos de investigación con sustento teórico de un tema como es la Seguridad del Paciente, que se den a conocer y para ellos se requiere del esfuerzo de las organizaciones a nivel local y de cada institución fomentando educación al personal de Salud sobre la importancia de la seguridad del paciente. Además, La institución participante debe establecer estrategias que permitan fortalecer y mejorar los procesos relacionados con la aplicación de protocolos, procesos de comunicación, el entrenamiento estructurado y la relación del personal de salud-paciente, con objeto de obtener mejores resultados en el marco de la calidad y alcanzar estándares que ofrezcan seguridad.

Poner en marcha planes de mejoramiento contribuirá a reducir costos, a mejorar la cualificación de su personal, a disminuir reingresos y cifras de mortalidad. Finalmente, estos resultados favorecerán la reducción de las complicaciones en los pacientes, lo cual generara en ellos seguridad y confianza hacia la institución y al equipo de salud.

CONCLUSIONES

Según los resultados encontrados en este estudio, se concluye que existe mayor riesgo de presentarse eventos adversos en el servicio de urgencias, seguido por el servicio de la sección A, lo que concuerda con las características de la población encontrada en la base de datos de eventos adversos durante los meses de enero hasta agosto del año 2017 y 2018 de una institución prestadora de servicios de salud en la ciudad de valledupar. Sin embargo, estos tienen una confiabilidad deficiente debido al subregistro que se puede evidenciar en la ausencia de eventos correspondientes a la sección B, rayos X, farmacia y platino lo que puede ser insumo para un nuevo trabajo investigativo en la institución.

Una de las grandes limitantes del presente estudio fue el acceso a la información contenida del informe de gestión de calidad debido por políticas de confidencialidad, ya que se tuvo que direccionar el estudio en la profundización de la revisión sistemática y en los reportes expuestos por la institución. Por ello debido a las falencias encontradas y expuestas anteriormente, es necesario fortalecer la política de seguridad del paciente para corregir fallos que se traducen en lesión al paciente por eventos prevenibles ya que es de gran significancia resaltar la importancia de trabajar específicamente en el fortalecimiento del sistema de referencia y contrareferencia en todo el departamento debido a la incidencia de eventos adversos presentados por inatención hospitalaria o fallos protocolarios .

AGRADECIMIENTOS

Agradecimientos a la Institución que nos suministro la información requerida para la realización de dicha investigación, el cual nos permitió conocer e identificar los hallazgos que conllevan a un incidente y a un evento adverso.

Gracias también a nuestro grupo investigador por su compromiso a la hora de recopilar dicha información para tener como resultado una investigación con calidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Achury Saldaña, D. R. (2016). Estudio de eventos adversos, factores y periodicidad en pacientes hospitalizados en unidades de cuidado intensivo. *Revista electronica trimestral de Enfermería*, 5-15.
- Achury Saldaña, D. R. (2017). Caracterización de los eventos adversos reportados por enfermería en unidades de cuidado intensivo en Bogotá (Colombia). *Salud Uninorte Colombia*, 33 (2): 105-117.
- Alonso, L. M. (2009). Evento adverso y salud pública. *Salud Uninorte. Barranquilla Colombia*, 25, (1): i-iv.
- Fernández Busso, N. (2004). Los eventos adversos y la calidad de atención. *Pediatría Sanitaria y Social*, 102(5).
- Ferreira Umpiérrez, A., & Fort Fort, Z. y. (2015). Eventos adversos en salud y cuidados de enfermería: La seguridad del paciente desde la experiencia del profesional. *Scielo*, 24(2): 310-5.
- Gaitan Duarte, H. (2006). Incidencia y evitabilidad de eventos adversos en pacientes Hospitalizados. *Revista de Medicina*, Volumen 30 n° 4 (83).
- Mosqueda Diaz, A. G. (2012). Analisis conceptual de los eventos adversos en la atención hospitalaria y rol de enfermería en su detección y control. *Horizonte de Enfermería*, 23,2, 39-47.
- Palacios-Barahona AU, B.-S. (2012). Factores asociados a eventos adversos en pacientes hospitalizados en una entidad de salud en Colombia. *Rev CES Med*, 26(1):19-28.
- R. Zárate-Grajales, S. O.-A.-C.-A.-L.-V. (2015). Factores relacionados con eventos adversos reportados por enfermería en unidades de cuidados intensivos. Proyecto multicéntrico. *Enfermería Universitaria*, Volumen 13, Issue 1. Pág 70.
- Social, M. d. (2007). Herramientas para promover la estrategia de la Seguridad del Paciente en el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud. 978-958-8361-37-6.

Prevalencia de los factores de riesgo asociados al síndrome de burnout en cuidadores de pacientes geriátricos con daño neurológico, ambulatorios y adscritos a ips del distrito de Barranquilla 2018

Prevalence of the risk factors associated with burnout syndrome in caregivers of geriatric patients with neurological damage, ambulatory and assigned to ips of the district of Barranquilla

Docentes asesores: Leslie Montealegre - Eulalia Amador
Lesliep.montealegree@unilibre.edu.co

Estudiantes: Lady Alandete Zabaleta, Karina Benitez Avila, Maria Ortega Hurtado

Categoría inscrita: Categoría D Producto original

Institución en donde se realizó:
IPS del distrito de Barranquilla

RESUMEN

Objetivo general: determinar la prevalencia de los factores de riesgo asociados al síndrome de Burnout, en los cuidadores de pacientes geriátricos con daño neurológico ambulatorios y adscritos a IPS de la Ciudad de Barranquilla, 2018. **Método:** estudio descriptivo de corte transversal. La población estuvo conformada por cuidadores de paciente geriátrica adscritos a IPS del distrito de Barranquilla, la muestra se estimó con una prevalencia del síndrome de Burnout del 10%, requiriendo 153 individuos. La técnica de recolección será la encuesta. Se recolectarán variables sociodemográficas. Para medir la sobrecarga del cuidador del paciente geriátrico se utilizará la escala de Zarit, con una sensibilidad mayor del 90%. **Resultados y conclusiones:** de los resultados parciales de 45 individuos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, a los que se les aplicó la escala de Zarit, se puede concluir que los rangos de edades de los cuidadores oscila entre los 30 a 80 años, el género masculino es predominante dentro de los cuidadores, y el estado civil entre casado y separado son los más comunes, el número de hijos está entre 1 a 3, el nivel de educación más frecuente es el de tecnólogo; el estrato socioeconómico es el más frecuente, los encargados al cuidado del paciente son más los hijos, el tiempo al cuidado prevalece entre 1 a 3 años, y el mayor tiempo de cuidado encontrado fue de mayor 40 años, lo cual se concluye hasta el momento que la población evaluada aún no presenta el Síndrome de Burnout

Palabras Clave: Síndrome de Burnout, Estrés Emocional, enfermedad neurológica

ABSTRACT

General objective: to determine the prevalence of risk factors associated with Burnout syndrome in caregivers of geriatric patients with neurological damage assigned to IPS of the City of Barranquilla, 2018. **Method:** descriptive cross-sectional study. The population consisted

*of geriatric patient caregivers, the sample was estimated with a prevalence of Burnout snidrome of 10%, requiring a sample of 153 individuals. The collection technique will be the survey. Sociodemographic variables will be collected. To measure the overload of the caregiver of the geriatric patient, the Zarit scale will be used, with a sensitivity greater than 90%. **Results and conclusions:** of the partial results of 25 individuals who met the inclusion and exclusion criteria, to whom the Zarit scale was applied, we can conclude that the ages of the caregivers range from 30 to 80 years , the male gender is predominant within the caregivers, and the marital status between married and separated are the most common, the number of children is between 1 to 3, the most frequent level of education is that of technology; the socioeconomic stratum is the most frequent, those in charge of the patient's care are more the children, the time in care prevails between 1 and 3 years, and the longest care time was 40 years, which is concluded until now that the evaluated population does not yet*

Keywords: *Burnout Syndrome, Emotional Stress, neurological disease*

INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Burnout, también conocido como síndrome de desgaste ocupacional o profesional, es un padecimiento que se produce como respuesta a presiones prolongadas que una persona sufre ante factores estresantes emocionales e interpersonales relacionados con el trabajo. (M, Lajud y S, Otero, 2010)

El Síndrome de Burnout es un proceso donde se presentan múltiples causas, por lo que es difícil establecerlas, como primer agente causante se presenta las actividades laborales, en los que aparece vinculados directamente el trabajador y los servicios que le brinda al cliente, de acuerdo a la profesión o trabajo ejercido en los que regularmente hay contacto directo con estos; se desencadenan de acuerdo a las exigencias de los horarios, altos niveles de presión o exigencia, donde estos factores se han convertido en un hábito que son realizados generalmente inconscientes. (R, Forbes, 2011).

García Izquierdo señala que el Burnout es un problema característico de los trabajos de "servicios humanos", es decir de aquellas profesiones que deben mantener una relación continua de ayuda hacia el "cliente": médicos, profesores, enfermeras, asistentes sociales, psiquiatras, psicólogos, policías, etc. (I, Espinosa y M Pineda 2009). Por esta razón, una de las características propias del síndrome es el "desgaste emocional" que dicha interacción va produciendo en el trabajador; el principal desencadenante del Burnout es la sobrecarga de trabajo; de ahí la enorme utilidad de comprender el proceso de burnout ya que este síndrome tiene efectos negativos que puede presentar un conjunto de problemas físicos, mentales, sociales y económicos.

Este síndrome se ha desarrollado de manera progresiva en las personas que dedican su labor a cuidar personas mayores con alguna enfermedad neurológica, ya que atender a una persona senil con patologías de origen neurológico hasta en sus más simples necesidades pueden resultar una tarea en extremo difícil y absorbente.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), establece que, durante el siglo XX, la proporción de personas mayores de 60 años de edad sigue en aumento. Entre 2000 y 2050, la proporción

de habitantes del planeta mayores de 60 años se duplicará y pasará del 11% al 22%. En números absolutos, este grupo de edad pasará de 605 millones a 2000 millones en el transcurso de medio siglo, (OMS, 2014); y el aumento de la esperanza de vida produce un aumento de la población anciana la cual se caracteriza por sufrir un mayor número de patologías crónicas lo que conlleva un declive físico y psíquico que limitan su capacidad funcional, siendo cada vez mayor el número de personas que precisan de cuidados.

De acuerdo al progresivo envejecimiento, como consecuencia de ello el número de personas mayores se encuentran en situación de dependencia y que necesitan cuidados, esto llevó a la OMS a reconocer, la necesidad de cuidados prolongados al anciano (long-term care) definiéndolos como: el sistema de las actividades emprendidas por cuidadores informales (familia, amigos, y/o vecinos) y/o profesionales (salud, social, y otros) para asegurar que una persona que no sea capaz de auto-cuidarse pueda mantener una calidad de vida lo más elevada posible, para que eso sea factible se deben desarrollar políticas que garanticen la calidad de esos cuidados, tanto formales como informales (dentro de este grupo, están los cuidadores familiares).

Se estima que, del colectivo de personas mayores de 65 años dependientes que recibe algún tipo de cuidado, en el 84,9% de los casos el cuidado es informal, (G, albee, 1995). Lo que indica que la familia constituye la fuente principal de apoyo en la atención de las personas dependientes; entendiéndose por persona dependiente aquella que, por motivos de edad, enfermedad o discapacidad, y ligadas a la pérdida de autonomía física, sensorial, mental o intelectual, precisa con carácter permanente la atención de otra persona o ayuda para realizar las actividades básicas de la vida diaria.

La familia es el principal sistema de bienestar y una importante fuente de ayuda para las personas con enfermedades de etiología neurológica, las cuales pueden ocasionar deficiencias en estructuras y funciones corporales, limitaciones en actividades básicas cotidianas, y afectar la participación del individuo, inhabilitándolo para asumir roles en su entorno familiar, laboral y social (E, garcia y J fernandez 2002). Lo que hace que la persona necesite de ayuda en la participación de las actividades de la vida diaria.

Diferentes estudios demuestran de forma reiterada que el principal agente social encargado del cuidado y atención de estas personas dependientes es la propia familia, focalizando la tarea, principalmente, en el cónyuge, el hijo/a, el hermano/a u otros parientes próximos (H, Cairo). El hecho de que la tarea de cuidado del familiar dependiente recaiga principalmente en una sola persona y que además esta persona carezca de la formación especial necesaria para desarrollar dicha función, del apoyo de otras instituciones y agentes sociales, de la comprensión de la sociedad, de la ayuda del entorno próximo y de la implicación de otros familiares, provoca finalmente una serie de sentimientos, sensaciones y emociones que lejos de contribuir al buen desarrollo de la tarea de cuidado, puede dificultarla y/o entorpecerla (M, Lajud y S, Otero 2010). Es necesario identificar este síndrome en la población ya que un cuidador principal quien es el encargado de ayudar en las actividades de la vida diaria, que en muchas ocasiones pueden llegar a ser difícil ejecución, requerir fuerza y una disposición corporal inadecuada que con el paso del tiempo llegarían a ocasionar problemas físicos y emocionales.

El síndrome no solo representa una amenaza para la persona encargada del cuidado sino también para el paciente, convirtiéndose en un impedimento o un obstáculo para lograr una buena atención.

Investigar sobre el conocimiento de los factores de riesgo asociados al Síndrome de Burnout sería de utilidad, puesto que se podría contribuir al estudio y comprensión de esta condición, a su génesis y distribución en una población, que puede ser susceptible de padecerla, como son los cuidadores de pacientes geriátricos con daño neurológico. Así mismo este proyecto investigativo tiene como finalidad identificar y analizar los distintos factores de riesgo que pueden desencadenar el síndrome y por lo que se requiere definir los diferentes grados de afectación causados por este síndrome, y cuánto puede la población ser vulnerable a padecer; este proceso de investigación ayudará ampliar la información sobre el síndrome de Burnout y aportará a lograr un nivel de evidencia más significativo.

Otro fin de esta investigación es lograr convertir sus resultados en una línea de base acerca de los factores de riesgo de padecer el síndrome de burnout a los que pueden verse expuestos los cuidadores de pacientes geriátricos con daños neurológicos como beneficio para mejorar la calidad de vida y prevención tanto para de los cuidadores que ya tengan el síndrome y los cuidadores expuestos.

De acuerdo con la problemática planteada al grupo investigador le surge el siguiente interrogante: ¿Cuál es la prevalencia de los factores de riesgo asociados al síndrome de Burnout en personas cuidadoras de paciente geriátricos con daño neurológico en la Ciudad de Barranquilla?

MÉTODOS

Tipo de estudio: estudio de tipo descriptivo de corte transversal.

Población y muestra: la población de estudio estuvo conformada Cuidadores de pacientes geriátricos con daños neurológicos atendidos en IPS seleccionadas por los investigadores. Atendidos en la ciudad de Barranquilla; que acudan a las IPS seleccionadas para la investigación. La unidad de muestreo son los pacientes atendidos en IPS seleccionadas., y la unidad de análisis los familiares o cuidadores de los pacientes geriátricos con alguna alteración neurológica.

Para el cálculo de la muestra se tuvo en cuenta una prevalencia de la enfermedad del 10% según estudios científicos, nivel de confianza al 95%, error del 5%, obteniéndose una muestra de 153 individuos. La técnica de muestreo a emplear es el muestreo no probabilístico. En cuanto a los criterios de inclusión se tuvo en cuenta a cuidadores de pacientes ambulatorios de 24 horas del día, sin restricción de sexo, dentro del rango de edad entre 18 - 45 años, que aceptaran participar. Y los criterios de exclusión cuidadores que padezcan alguna enfermedad concomitante (limitación o alteración física) y que ejerzan otro trabajo además de ser cuidador.

Técnica e instrumentos de recolección de los datos: la técnica empleada fue el cuestionario. El instrumento utilizado fue la Escala de Zarit (Castro S, 2009) y la encuesta de variables sociodemográficas. La Escala de Zarit es un cuestionario autoadministrado que consta de 22

ítems, con respuesta tipo escala Likert. Los valores correspondientes a las opciones de respuesta son: 1=Nunca, 2=Rara vez, 3=Algunas veces, 4=Varias veces, - 5=Casi siempre. Los puntos de corte recomendados son: < 47 No sobrecarga, 47 a 55 Sobrecarga leve, > 55 Sobrecarga Intensa; el cuestionario de Zarit, presenta una sensibilidad del 84,6% y una especificidad del 85,3% (en los puntos de corte de 46-47) y una sensibilidad de 87,7% y especificidad de 94,2% para discriminar entre sobrecarga leve e intensa. (R, Moreno, 2011).

Procesamiento y análisis de la información: La recolección de la información se realizará durante los meses de julio al mes de septiembre del año 2018. Posterior a la recolección de la información se procederá a la organización y tabulación de la información en el programa Excel 2016. Se realizarán análisis de estadística descriptiva con frecuencias relativas y absolutas de variables cualitativas.

La investigación estuvo sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales. Así como la confidencialidad del uso de la información recolectada.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES PARCIALES

Luego de iniciado el proceso de recolección de la información, se reportan los resultados parciales de 45 individuos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, a los que se les aplicó la escala de Zarit, se puede concluir que los rangos de edades de los cuidadores oscila entre los 30 a 80 años, el género masculino es predominante dentro de los cuidadores, y el estado civil entre casado y separado son los más comunes, el número de hijos está entre 1 a 3, el nivel de educación más frecuente es el de tecnólogo; el estrato socioeconómico es el más frecuente, los encargados al cuidado del paciente son más los hijos, el tiempo al cuidado prevalece entre 1 a 3 años, y el mayor tiempo de cuidado encontrado fue de mayor 40 años. En cuanto a la calificación de que evidencia la posible presencia del síndrome de Burnout a través del test de Zarit, se ha evidenciado que los encuestados presentan puntuaciones menores a la requerida para considerar que presentan la patología, esto podría estar relacionado con el poco tiempo en años de cuidado del paciente con daño neurológico por parte de la población de estudio que hasta el momento se ha entrevistado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. E, García y J Fernández (2002) Proceso de estrés. En F. Palmero & F. Martínez y M. Chóliz (Coords.), Psicología de la Motivación y la Emoción (421-452). Madrid: McGraw-Hill
2. Forbes, R. (2011). El Síndrome de Burnout: síntomas, causas y medidas de atención en la empresa. (4-161). CEGESTI.
3. Lajud, M. y Otero, S. (2010) prevalencia del Síndrome de Burnout y factores asociados en el personal que labora en instituciones psiquiátricas. -cari neurociencias y reencontrarse. Barranquilla. primer periodo.
4. M, Montañay y V, Alcántara. (2005). manual del cuidador de enfermos de Alzheimer. Sociedad de Alzheimer (1-25). Canadá

5. R, Moreno (2011) El Síndrome de Burnout en cuidadores no formales de enfermos de Alzheimer. Universidad de Murcia. España.
6. R, Zambrano y P, Ceballos. (2007). Síndrome de carga del cuidador. Revista Colombiana de Psiquiatría. Agosto.
7. S, Castro. (2009). Nivel de habilidad del cuidador informal en el cuidado del paciente con insuficiencia cardiaca clase funcional II y III en una institución de III nivel. Departamento de enfermería clínica. Pontificia universidad javeriana. Bogota.
8. Thomaé, Ayala, Sphan y Stortti. (2006). Etiología y prevención del síndrome de burnout en los trabajadores de la salud. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina - N° 153 – Enero.

Dolor crónico y calidad de vida: un análisis de pacientes que asisten al servicio de fisioterapia en una ips de Valledupar

Chronic pain and quality of life: an analysis of patients attending the physiotherapy service in an ips of Valledupar

Docente asesor: Karen Margarita Duran Osorio - kar.duran@mail.udes.edu.co

Página
| 191

Estudiantes: Torregroza Lopez M.S; Padró Rincón M.K; Fragozo Ramos V.Y; Cuadro Ruiz J.I; Gallego Contreras A.G; Linero Valle V.; Mendoza Pallares K.B; Hurtado Oliveros C.J; Gusman Maestres C.; Osorio Cardenas Y; Ramos Oliveros.; Figueroa G. A.V.

Categoría inscrita: D

Institución en donde se realizó:

Facultad: Salud Programa: Fisioterapia, Universidad de Santander sede Valledupar-Cesar
Colombia

RESUMEN:

Se define dolor crónico como aquel que se extiende más de tres a seis meses desde su aparición o que se extiende más allá del periodo de curación de una lesión tisular, encontrándose asociado a una condición mecánica crónica, las personas con dolor crónico perciben pésimo su estado de salud, tanto en el ambiente físico como el emocional. La presente investigación es de tipo de tipo descriptivo transversal, cuyo objetivo principal fue establecer la relación entre el dolor crónico y la calidad de vida en pacientes que asisten al servicio de Fisioterapia en una IPS de Valledupar, para ello se realizó un análisis a 32 usuarios (14 hombres y 18 mujeres), dicho proceso se llevo a cabo en tres fases, Fase1: Caracterización sociodemográfica (Cuestionario), Fase 2: Evaluación del dolor y calidad de vida (Escala numérica del dolor y cuestionario Sf12) y Fase 3: Análisis de los resultados (Formularios de Google y tabulación en Excel). Los resultados demuestran que la repercusión del dolor crónico afecta principalmente al sexo femenino con un 56%, con tiempos de evolución superiores a los 90 días, los principales motivos de consulta fueron hombro doloroso y lumbalgia, aunque el 60% de los encuestados refiere que su estado de salud es bueno, el 56% ha tenido dificultades en el desarrollo de sus actividades laborales y cotidianas.

PALABRAS CLAVES: Dolor crónico; Calidad de vida.

ABSTRACT.

Chronic pain is defined as that which extends more than three to six months from its onset or extends beyond the healing period of a tissue injury, being associated with a chronic mechanical condition, people with chronic pain perceive their condition as terrible of health, both in the physical and emotional environment. The present investigation is of a cross-descriptive type, whose main objective was to establish the relationship between chronic pain and quality of life in patients attending the Physiotherapy service in an IPS of Valledupar, for which an analysis

was made to 32 users. (14 men and 18 women), this process was carried out in three phases, Phase 1: Sociodemographic characterization (Questionnaire), Phase 2: Pain assessment and quality of life (Numerical pain scale and Sf12 questionnaire) and Phase 3: Analysis of the results (Google Forms and tabulation in Excel). The results show that the impact of chronic pain mainly affects the female sex with 56%, with evolution times of more than 90 days, the main reasons for consultation were painful shoulder and lumbalgia, although 60% of the respondents report that their Health status is good, 56% have had difficulties in the development of their work and daily activities.

KEYWORDS: *Chronic pain; Quality of life.*

INTRODUCCIÓN

Se define dolor crónico como aquel que se extiende más de tres a seis meses desde su aparición o que se extiende más allá del periodo de curación de una lesión tisular, encontrándose asociado a una condición mecánica crónica, las personas con dolor crónico perciben pésimo su estado de salud, tanto en el ambiente físico como el emocional, llegando a repercutirles de forma negativa en su capacidad laboral (IASP, 1979), mientras que la calidad de vida se define como la percepción individual de la propia posición en la vida dentro del contexto del sistema cultural y de valores en que se vive en relación con sus objetivos, esperanzas, normas y preocupaciones **(OMS, 2002)**. Teniendo en cuenta que la calidad de vida está relacionada con los estados de salud; el dolor crónico es uno de los principales detonadores en la reducción de la calidad de vida de las personas en general, trayendo consigo una serie de comorbilidades que terminan afectando la calidad de vida del individuo, entre estas se incluyen la depresión, los trastornos del sueño y la falta de socialización, las cuales conllevan a una discapacidad, es decir, no permite que las personas tengan una calidad de vida oportuna en todas sus actividades cotidianas y en la participación del desempeño laboral, causando un impacto negativo a nivel psicológico, emocional, social, físico y fisiológico. **(Garcia, J. (2017)**.

En una encuesta Nacional de salud realizada en España, los resultados demuestran que las personas con dolor perciben peor su estado de salud, tanto en el ámbito físico como el emocional, afectándole de forma negativa su capacidad laboral. Los datos reflejan que el 60,4 % de la población española que no sufren de dolor valoran su calidad de vida como buena o muy buena, mientras que el 23,4 % de las personas que sufren dolor la valorarían como buena. Respecto al impacto del dolor en el ámbito emocional, el 11,7 % de los pacientes con dolor calificaron su estado emocional como malo. **(ESTADISTICAS, 2013)**. La Asociación Colombiana para el estudio del dolor, en Colombia se estima que el 46 % de la población ha sufrido de dolor crónico y el 64,5 % de dicha población refiere que el origen de su dolor es musculo esquelético, distribuidos en niveles de intensidad de dolor con un 20 % para dolor leve, 39% para dolor moderado y 41 % para dolor severo, como consecuencia, estas personas han tenido afectaciones en varios componentes de su vida cotidiana como el trabajo 36 %, sus emociones 34,1 %, su vida social 27,3 %, el sueño 33,3 % entre otros aspectos. **(Aura Marixa Guerrero Liñero, M. P. (2014)**.

Existe un elevado porcentaje de pacientes con un inadecuado manejo de dolor, lo que repercute en una mayor limitación en la realización de las actividades diarias. El dolor forma parte de la

vida cotidiana de muchos seres humanos alrededor del mundo muchos de los cuales se encuentran hospitalizados por diversas razones. Sin duda alguna, la calidad de vida de estos pacientes puede verse deteriorada por la intensidad del dolor que perciben o experimentan ya que es parte de nuestras vidas desde el momento mismo que nacemos, incluso antes. Debido que el dolor se cronifica provoca presencia de mayor ansiedad, depresión, pesimismo, estos aspectos no permiten que la persona tenga una calidad de vida favorable en todas sus actividades cotidianas, a la participación social y el desempeño laboral, causando impacto a nivel psicológico, emocional, social, físico y fisiológico. Esta problemática debilita a los individuos, influenciando considerablemente en la calidad de vida de las personas que la padecen, la cual es directamente proporcional a la salud.

A nivel mundial, se han desarrollado innumerables investigaciones que buscan establecer la relación entre el dolor crónico y la calidad de vida, sin embargo a nivel nacional son pocos los reportes que se pueden hallar en relación al tema. A nivel local se puede decir que el número de investigaciones realizadas es nula, lo cual abre la puerta al desarrollo del presente estudio. Esta investigación es realizada con base a estudios y revisión teórica, busca establecer el impacto que tiene el dolor crónico en la calidad de vida de pacientes de diferentes intervalos de edades, con diversas enfermedades de origen musculoesquelético; identificando las áreas o dimensiones con mayor afectación. Se busca contribuir generando datos reales a nivel local de la relación entre la calidad de vida y el dolor crónico, sin dejar de lado que pueden surgir otras relaciones y que a partir de estas, puedan iniciar futuras investigaciones. Así mismo se busca generar beneficio para todos los profesionales del área de la salud, en especial a los relacionados con la rehabilitación, ya que a partir de los resultados, podrán establecer planes y estrategias de tratamiento con un carácter más válido y objetivo.

Esta investigación tiene como objetivo principal establecer la relación entre el dolor crónico y la calidad de vida en pacientes que asisten al servicio de fisioterapia en una IPS de la ciudad de Valledupar.

MATERIALES Y MÉTODOS

El siguiente proyecto es de tipo transversal descriptivo. El punto de partida en el desarrollo del proyecto consistió en caracterizar la población, teniendo en cuenta claramente los criterios de inclusión en este caso el dolor crónico más de 3 meses y como criterio de exclusión, se descartó a personas con dolor de un tiempo de evolución menor a 2 meses. En esta investigación participaron 33 individuos (14 hombres y 18 mujeres) en una Institución Prestadora de Servicio de Salud en Valledupar (IPS), a cada persona que aceptó participar, se le explicó los cuestionarios que se iban a evaluar tales como: **Perfil sociodemográfico** donde se demuestran las características de la población en estudio, tales como sexo, edad, ocupación, estrato, entre otras. **La escala numérica del dolor**, la cual consiste en un conjunto de números de cero a diez, en donde se puede determinar que cero establece la ausencia del dolor y, por el contrario, diez, supone una intensidad máxima de dolor. Para su aplicación se le pidió al usuario que seleccionara el número en donde ubique la intensidad del dolor que presentaba (Paliativos, 2008). También se implementó **el cuestionario SF-12** (Short Form 12 Health Survey), el cual consta de doce ítems que evalúan la capacidad funcional y el grado de bienestar de las personas (Pablo Vera-villarroel, 2014)). Esto es presentado a través de tablas y gráficos estadísticos con sus respectivas interpretaciones. Para la tabulación de la información y

presentación de los resultados y graficaciones, se utilizó el formulario de Google, la herramienta Web 2.0 Google Drive y tabulación en Excel.

RESULTADOS

Se encuestaron 33 personas con edades comprendidas entre 18 y 58 años en adelante, en una IPS de la ciudad de Valledupar, con un predominio del género Femenino (56.3%). Por rangos de edad la mayor frecuencia correspondió al grupo de en los 58 años en adelante (34.4%). En cuanto al estado civil la mayor parte estaba representada por unión libre (34.4%) y por nivel socioeconómico la mayor proporción estuvo en estratos dos (31.3%) y tres (31.3%) la ocupación más frecuente presentada fue docentes, puesto que el estado de consulta más relevante era por hombro doloroso y lumbalgia. Los datos sociodemográficos de la muestra se aprecian en la Tabla 1.

Tabla 1. Resultados cuestionario sociodemográfico.

VARIABLE	N %	VARIABLE	N %	VARIABLE	N %
Genero Masculino Femenino	43.8% 56.3%	Estado civil Soltero(a) Casado(a) Unión libre Separado(a) Viudo(a)	21.9% 31.3% 34.4% 3.1% 9.4%	Uso del tiempo libre Otro trabajo Labores domesticas Recreación y deporte Estudio	12.5% 40.6% 25% 9.4%
Edad 18 – 27 años 28 – 37 años 38 – 47 años 48 – 57 años 58 años en adelante	3.1% 15.6% 25% 15.6% 34.4%	Personas a cargo 1 a 3 Personas 4 a 6 Personas Más de 6 personas	56.3% 56.3% 21.9%	Practica algún deporte Si No	53.1% 46.9%
Escolaridad Primaria Secundaria Técnico/tecnólogo Universitario Separado(a)/unión libre	6.3% 18.8% 34.4% 21.9% 18.8%	Tipo de vivienda Propia Familiar Arrendada	62.5% 15.6% 21.9%	Fuma Si No	0% 100%
Ocupación Docente Ama de casa Comerciante Operado de maquinaria pesada Seguridad vial Enfermera Abogada Pensionada Auxiliar administrativo Auxiliar de obra Operador de tren Policía Chef	28% 17% 4% 4% 7% 7% 10% 3% 3% 3% 7% 3%	Estrato 1 2 3 4	9.4% 31.3% 37.5% 21.9%	Consumo alcohol Si No	56.3% 43.8%
		Uso del tiempo libre Otro trabajo Labores domesticas Recreación y deporte Estudio	12.5% 40.6% 25% 9.4%	Tiempo de evolución 3-7 meses 8 meses-1 año 2 - 3años 4-5 años 12-15 años	28% 35% 20% 7% 10%
Motivo de consulta Cervicalgia Escoliosis Hernia discal Túnel del carpo Hombro doloroso Fibromialgia Epicondilitis Ruptura del ligamento cruzado Artrosis Lumbalgia Tendinitis Lesión meniscos Politraumatismo Dolor escapular Dolor de muñeca y del pulgar	7% 3% 7% 3% 20% 9% 3% 3% 7% 20% 3% 3% 3% 3% 3%				

Al realizar la valoración de la intensidad del dolor mediante la escala numérica del dolor se observó que el indicador más constante fue 8 (38%) equivalentes a dolor severo; teniendo en cuenta todas las características y las condiciones del paciente se puede estimar que el dolor que más se presentó según su patogenia fue neuropática (Figura 1).

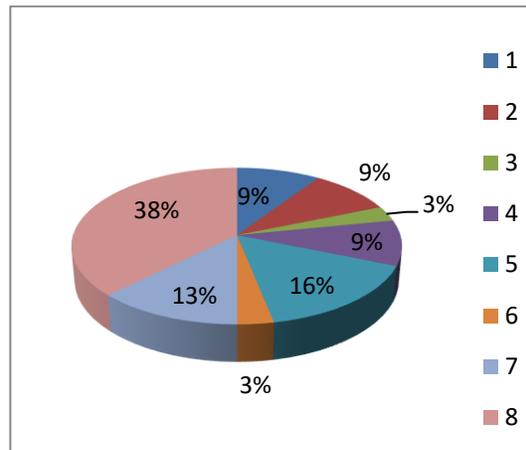


Figura 1. Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar, que en un 28% de los participantes son docentes, estos deben realizar movimientos repetitivos durante jornadas laborales de 6 a 8 horas diarias, así mismo, se puede notar que un 20% de los motivos de consulta son por hombro doloroso, con esto se puede establecer claramente, que la ocupación del individuo repercute significativamente, en su padecimiento.

Al valorar a los usuarios por medio del cuestionario Sf-12, se encontró que a pesar de la cronicidad del dolor, la proporción de salud es buena con un 60%, se demostró que a casusa de ese dolor los usuarios no han realizado las actividades de su trabajo o actividades cotidianas como han querido hacer con un 81%, además el dolor ha generado que su estado de salud dificulte las labores cotidianas representado en un 56.3%. Resulta interesante también, que un porcentaje importante (37.5%), nunca se sintió desanimado y triste, aún con la persistencia del dolor.

Tabla 2. Resultados cuestionario Sf12.

ITEM	OPCIONES DE RTA	%
1.En general, usted diría que su salud es:	Excelente	
	Muy Buena	9.4%
	Buena	56.3%
	Regular	25%
	Mala	
2. Esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar mas de 1 hora.	Si, me limitamucho	40.6%
	Sí, me limita poco	31.3%
	No, no me limita	28.1%

3. Subir varios pisos por la escalera:	Si, me limitamucho	21.9%
	Sí, me limita poco	18.8%
	No, no me limita	59.4%
4. ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer?	Si	56.3%
	No	43.8%
5. ¿Tuvo que dejar algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas?	Si	56.3%
	No	43.8%
6. ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer, por algún problema emocional?	Si	43.8%
	No	56.3%
7. ¿No hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, por algún problema emocional?	Si	37.5%
	No	62.5%
8. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta que punto el dolor le a dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y tareas domesticas)?	Nada	18.8%
	Un poco	21.9%
	Regular	12.5%
	Bastante	31.3%
	Mucho	15.6%
9. Se sintió calmado y tranquilo?	Siempre	25%
	Casi siempre	18.8%
	Muchas veces	9.4%
	Algunas veces	34.4%
	Sólo alguna vez	9.4%
	Nunca	2.6%
10. Tuvo mucha energía?	Siempre	18.8%
	Casi siempre	21.9%
	Muchas veces	9.4%
	Algunas veces	31.3%
	Sólo alguna vez	9.4%
	Nunca	9.4%
11. Se sintió desanimado y triste?	Siempre	
	Casi siempre	12.5%
	Muchas veces	12.5%
	Algunas veces	28.1%
	Sólo alguna vez	9.4%
	Nunca	37.5%
12. Durante las 4 últimas semanas, ¿con que frecuencia la salud física o los problemas le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?	Siempre	3.1%
	Casi siempre	6.2%
	Muchas veces	9.4%
	Algunas veces	46.9%
	Sólo alguna vez	34.4%
	Nunca	

DISCUSIÓN

En la presente investigación se ha estudiado el dolor crónico, no solamente desde una perspectiva médica sino que también se abordaron factores emocionales, psicológicos y sociales. La evidencia demostrada en un estudio de prevalencia del dolor crónico, realizada en Colombia (M, Guerrero A & Gómez, 2014), coincide en muchos aspectos con los resultados obtenidos en la presente investigación: el sexo que más consulta por dolor crónico es el femenino, con un 56,3%. En cuanto a lo que edad se refiere, las de mayor prevalencia fueron las superiores a 58 años. Se encuentra cierta similitud entre la evidencia mencionada y los datos recogidos ya que para este rango de edad fue de un 34,4% mientras que el estudio de Guerrero y compañía, fue de un 29,4%. Para los dos trabajos de investigación fueron el rango de edad de mayor prevalencia para dolor crónico. Por otra parte, la escolaridad en la evidencia difiere que los resultados de la investigación. Hubo mayor prevalencia entre técnicos y tecnólogos con un 34,4%, mientras que en el artículo antes mencionado hay una mayor incidencia entre bachilleres con el 37,2% de los encuestados. El estado civil fue otro de los puntos de divergencia. La unión libre obtuvo el 43,4% de la muestra en la investigación mientras que en la evidencia fue del 37,8%. Otro punto que es de notar es la diferencia entre los resultados obtenidos y la evidencia en los estratos socioeconómicos ya que en la investigación que se realizó con anterioridad quienes más consultaron por dolor crónico fueron los estratos bajos, según recibos de servicios públicos, con un 47%. En la investigación actual quienes más consultaron fueron los estratos medios con un 68,8%.

“Existen evidencias de que el ejercicio es beneficioso para los pacientes con amplia variedad de patologías de dolor crónico como la artrosis, fibromialgia, síndrome de dolor regional completo, cervicalgia, y lumbago crónico” (URTUBIA M VIVIANA & MIRANDA N, 2015), al comparar esta evidencia, los pacientes encuestados reportan una práctica de deporte en un 53,1%, esto puede influir positivamente en su proceso de recuperación de los individuos.

Según (EAL, RAMOS Y, 2017), con respecto a la evaluación del dolor se obtuvieron resultados similares a la investigación anterior para la cual la intensidad del dolor un 48% de los encuestados manifestó que era leve, mientras que en los resultados de la investigación actual se obtuvo que el 38% manifestaban un dolor severo.

En el artículo Calidad De Vida (CV) En El Dolor Osteomuscular Crónico (Jose, 2016), donde habla sobre la marcada repercusión que tiene el dolor sobre la CV, los aspectos físicos y emocionales se encuentran significativamente incluidos por las enfermedades reumáticas que ocasionan dolor crónico, en este caso, sólo un 12,5% manifestó sentirse bajo de ánimo, aunque el dolor y sus consecuencias persistan. Los resultados que presenta en su artículo difieren de los resultados de la presente investigación ya que el 43,5% de la muestra del artículo mencionado manifiestan problemas emocionales, mientras que las circunstancias emocionales de la presente investigación, el 37% manifestó nunca haberse sentido desanimado ni triste y el 43,8% manifestó haber hecho menos de lo que hubiese querido debido a un problema emocional. Además de lo anterior en la investigación de referencia, el 32,8% tuvo mucha dificultad para realizar tareas habituales mientras que en la presente investigación el 56,3% tuvo que dejar algunas tareas en su trabajo. En lo que concierne a las actividades sociales, para el artículo mencionado, el 64,7% no vio limitada sus actividades por condiciones físicas o

emocionales. En esto también difieren las investigaciones ya que en el presente estudio se obtuvo que el 46,9% expresó que algunas veces se veían limitadas por alguno de los factores mencionados como el dolor crónico.

El dolor crónico se constituye como uno de los problemas de salud más relevantes para la sociedad actual y tiene un impacto significativo sobre las personas que lo experimentan, como sus familiares, su entorno laboral y su comunidad en general. Esto llegó a ser causa de sufrimiento por incapacidad y pérdida de productividad en la población laboral. Del 40 al 50% menos de actividad, así como lo demuestran los diferentes factores psicosociales en las experiencias de dolor, y factores emocionales, con baja expectativa de la recuperación de la salud, conduciendo esto a una depresión y ansiedad. Estos datos muestran que los pacientes con dolor crónico disminuyen el que hacer de las actividades cotidianas, y así logran afectarlos emocionalmente. Así solo un 26.7% logra volver a sus funciones laborales con el mismo ánimo y entusiasmos ante la presencia de un dolor crónico.

CONCLUSIONES

El dolor crónico es considerado como una afección con alta prevalencia en la sociedad contemporánea. A la evaluación del dolor según la escala numérica, se puede evidenciar que la mayoría de los pacientes que consultaron por fisioterapia manejan intensidades de dolor variadas, distribuyéndose en diferentes actividades y manifestándose a diario de corta duración y de larga duración. El dolor crónico puede afectar, no solo el estado de ánimo, sino también la salud en general, de esta manera, cuando determinamos que se trata de dolores crónicos, el dolor empieza a afectar de forma continua y negativa el habitual rendimiento cotidiano hasta tal punto que la calidad de vida también se ve perjudicada. Por otra parte, el sexo femenino es quien se ve más afectado por el dolor crónico, sobre todo en personas mayores de 58 años, esto se puede atribuir a que en estas edades se lleva un proceso de deterioro de todas las estructuras corporales, que, por ende, generan dificultades en la calidad de vida de los individuos. Las consultas de enfermedades como hombro doloroso y lumbalgia fueron las más consultadas, esto puede deberse al tipo de ocupación o actividades que desempeñan en su rol laboral o en actividades de la vida diaria. Es de resaltar que la prevalencia de estas afecciones se da en estratos medios, alterando su calidad de vida en factores emocionales, y actividades cotidianas, constituyéndose esto en uno de los problemas de salud, que pueden llegar a ser causa de sufrimiento, incapacidad y pérdida de productividad en la población laboral.

Por último, se puede concluir que el dolor crónico se encuentra íntimamente relacionado con el deterioro de la calidad de vida de las personas en general, asociado también a factores como el sexo, la edad y la ocupación de cada persona.

AGRADECIMIENTOS

En esta sección se podrán presentar personas o instituciones que hayan contribuido al logro de la investigación. En caso haber contado con la financiación por parte de alguna entidad podrá señalarse en este apartado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ara Mercedes Cerquera, L. M. (2014). El dolor y su impacto en la calidad de vida de adultos mayores. *revista virtual de ciencias sociales y humanas*.
- Aura Marixa Guerrero Liñeiro, María Patricia Gómez López; PREVALENCIA DEL DOLOR CRONICO EN COLOMBIA, VIII Estudio Nacional de Dolor 2014.
- Carmina CASTELLANO-TEJEDOR, Gemma COSTA REQUENA, Pilar LUSILLA PALACIOS, Elisa BARNOLA SERRA; CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR CRÓNICO; Apuntes de Psicología, Colegio Oficial de Psicología de Andalucía Occidental, 2014, Vol. 32, número 1, págs. 77-84.
- EAL, RAMOS Y. (2017). RELACION ENTRE ESTADOS EMOCIONALES Y VARIABLES CLINICA EN PACIENTE CON DOLOR CRONICO LUMBAL. *REVISTA CUBANA DE MEDICINA GENERAL INTEGRAL*, 180-190.
- Garcia, J. (2017). Manejo Basico del dolor agudo y cronico. *Anestesia en mexico*.
- moscoso, J. (2013). Dolor cronico en la historia. *estudios sociales*.
- Jose, N. B. (2016). CALIDAD DE VIDA EN EL DOLOR OSTEOMUSCULAR CRONICO . *MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA* , 299-301.
- M, GUERREO A & GOMEZ. (2014). PREVALENCIA DEL DOLOR CRONICO EN COLOMBIA. *ASOCIACION COLOMBIANA PARA EL ESTUDIO DEL DOLOR*, 1-44.
- Pablo Vera-villarroel, J. S.-A. (2014). Evaluación del cuestionario SF-12: verificación de la utilidad de la escala salud mental. *Revista Med Chile*, : 1275-1283.
- Paliativos, P. c. (2008). *Practica clinica sobre Cuidados Paliativos*. ESPAÑA: Servicio central de publicaciones del gobierno VASCO.
- URTUBIA M VIVIANA & MIRANDA N, A. L. (2015). EJERCICIOS PARA EL MANEJO DEL DOLOR CRONICO. *HOSP CLIN UNIV CHILE*, 156-166.

Práctica fisioterapéutica en la inclusión laboral en personas de 12 a 25 años con discapacidad cognitiva y neurocognitiva de la etnia kankuama.

Physiotherapeutic practice in labor inclusion in people from 12 to 25 years of age with cognitive and neurocognitive disabilities of ethnia kankuama.

YOJANA PATRICIA ROYERO MENESES - Yoj.royero@mail.udes.edu.co

Página
| 201

Estudiantes: Celedon Guerra Maria Delfina, Cuello Rosado Marinela, Maldonado Vanegas Solangel, Nadal Acosta Wendy Vanessa

Categoría inscrita: proyección social.

Institución en donde se realizó:

Facultad: Salud. Programa: Fisioterapia, Universidad de Santander UDES de (Valledupar-cesar)

RESUMEN:

El presente artículo describe el proyecto de investigación y desarrollo de objetos y productos para la inclusión integral en los jóvenes con discapacidad cognitiva en la ciudad de Valledupar que asiste a una fundación la cual presta los servicios de rehabilitación, educación, y alimentación. El objetivo del proyecto es implementar práctica fisioterapéutica en la inclusión laboral en personas de 12 a 25 años con discapacidad cognitiva y neurocognitiva. Este es un estudio de tipo observacional descriptivo y de paradigma cualitativo bajo el proceso de inserción laboral de las personas que asisten al taller, a un programa de inclusión laboral. La muestra estuvo constituida por 8 usuarios pertenecientes a la IPS Solidaridad en donde a 6 de ellos se le aplicó un checklist funcionalidad de alcances y agarres de la extremidades superiores. A lo largo del taller se evidencia una clara mejoría en los usuarios demostrado en el aumento de la producción, dado al fortalecimiento de las competencias laborales y las notables mejorías en cada una de las fases en algunos de ellos. Si bien es complejo la inclusión laboral de esta población, que no solo incluye la discapacidad sino algunos determinantes como lo es el económico que disminuyen las posibilidades de acceder a un servicio escolar adecuado, lo que se logró en los niños fue facilitar las capacidades para desempeñarse en los diferentes contextos y la inclusión de los niños y niñas con discapacidad en todas las actividades.

Palabras Clave: discapacidad cognitiva, neurocognitive disability, inclusión laboral.

ABSTRACT: *This article describes the research and development project of objects and products for comprehensive inclusion in young people with cognitive disabilities in the city of Valledupar who attends a foundation which provides rehabilitation, education and food services. The objective of the project is to implement the physiotherapeutic practice in the labor inclusion in people of 12 to 25 years with cognitive and neurocognitive disabilities. This is an observational study and qualitative paradigm in the process of labor insertion of the people who attend the workshop, a program of labor inclusion. The sample consisted of 8 users belonging to the IPS Solidarity, where 6 of them were made a checklist of the responsibilities of the media and superior materials. Throughout the workshop there is evidence of an improvement in the results*

of the increase in production, given that labor competencies and the best personalities have been improved in each of the phases in some of them. Although it is complex, it is the labor unclusion of this population, which not only includes the disability but also some factors such as the economic one that reduces the possibilities of access to an adequate school service, which has been achieved in children. In different contexts and the inclusion of children with disabilities in all activities.

Keywords: *cognitive impairment, discapacidad neurocognitiva, labor inclusion*

INTRODUCCIÓN

Tuvo como objetivo general Implementar practica fisioterapéutica en la inclusión laboral en personas de 11 a 25 años con discapacidad cognitiva y neurocognitiva.y en objetivos específicos caracterizar las variables sociodemográficas y la capacidad de alcances y de agarres de la población objeto de estudio, implementar estrategias de intervención para promover agarres, alcances funcionales, durante las actividades en mesas a través del método de kabat. y evaluar el desempeño de los alcances y agarres en el contexto de un taller ocupacional con el fin de promover la inclusión laboral en la población objeto

Los trastornos del neurodesarrollo son un grupo de afecciones con inicio en el periodo del desarrollo. Los rastornos se manifiestan normalmente de manera precoz en el desarrollo, a menudo antes de que el niño empiece la escuela primera, y se caracterizan por un déficit del desarrollo que produce deficiencias del funcionamiento personal, social, académico u ocupacional. El rango de los déficits del desarrollo varian desde limitaciones muy especificas del aprendizaje o del control de las funciones ejecutivas hasta deficiencias globales de las habilidades sociales o de la inteligencia. Los trastornos del neurodesarrollo ocurren frecuentemente por ejemplo, los individuos con un trastorno del espectro autista a menudo tienen una discapacidad intelectual (trastornos del desarrollo intelectual) y muchos niños con un trastorno por déficit de atención / hiperactividad (TDAH) también tienen un trastorno especifico del aprendizaje. Para algunos trastornos, la presentacion clínica incluye síntomas por exceso además de los debidos al déficit y al retraso en el alcance de los hitos esperados por ejemplo el trastorno del aspecto autista se diagnostica solamente cuando los déficits característicos de la comunicación social están acompañados por compartimientos excesivamente repetitivos, por intereses restringidos y por la insistencia en la monotonía.

El inicio de la discapacidad intelectual se produce durante el periodo del desarrollo. La edad y los rasgos característicos al inicio dependen de la etiología y de la gravedad de la disfunción cerebral los hitos motores, del lenguaje y sociales retrasados pueden identificarse en los primeros dos años de vida en los casos de discapacidad intelectual mas graves, mientras que los niveles leves pueden no ser identificables hasta la edad escolar, cuando la dificultad para el aprendizaje académico empieza a ser evidente.

Cuando la discapacidad intelectual se asocia a un síndrome genético puede haber un aspecto físico característico como por ejemplo (en el síndrome de down). Algunos síndromes tienen un fenotipo conductual lo que hace referencias a comportamientos específicos que son característicos de un trastorno genético particular por ejemplo el síndrome de (lesch-nyhan). En las formas adquiridas el inicio puede ser abrupto después de una enfermedad, una meningitis o

una encefalitis, o de un traumatismo craneal cuando este se produce durante el periodo del desarrollo. Cuando la discapacidad intelectual se produce después de una pérdida de las habilidades cognitivas previamente adquiridas, como las lesiones cerebrales traumáticas graves, se pueden realizar los diagnósticos de discapacidad intelectual y del trastorno neurocognitivo.

La discapacidad intelectual (trastorno del desarrollo intelectual) se caracteriza por un déficit de las capacidades mentales generales, como el razonamiento, la resolución de problemas, la planificación, el pensamiento abstracto, el juicio, el aprendizaje académico y el aprendizaje de la experiencia, es más frecuente en las afecciones mentales, del neurodesarrollo, mentales y físicas produciéndose (trastornos mentales, parálisis cerebral y epilepsia) con frecuencias 3 o 4 veces mayores que en la población general.

La discapacidad intelectual tiene una prevalencia global en la población general de aproximadamente el 1 % y las tasas varían según la edad. La prevalencia de discapacidad grave es aproximadamente del 6 por 1000. La asociación americana de discapacidades intelectuales y del desarrollo utiliza la clasificación que hace DSM-5. La discapacidad en Colombia y en el mundo constituye una temática de gran importancia, que genera controversias e inquietudes desde los puntos de vista social y legal. Se calcula que en Colombia hay 400.313 personas menores de 18 años con discapacidad, según el Censo del DANE de 2005. De estos, el 9,1% tiene discapacidad motriz; el 14%, discapacidad sensorial; el 34,8%, discapacidad cognitiva; y el 19,8%, discapacidad mental. Se estima, así mismo, que el 22,5% de las personas en condición de discapacidad son analfabetas, en comparación con el 8,7% de analfabetismo entre las personas sin discapacidad. De acuerdo con las anteriores estadísticas, se hace evidente que el acceso al derecho a la educación por parte de este grupo de población es limitado. Y sus repercusiones son fáciles de prever cuando se reconoce que la educación es la puerta de entrada para lograr la inclusión en otras áreas, como la social y la laboral. Si bien no se cuenta con un orden cierto para combatir la discriminación, sí existen procesos que pueden facilitar y hacer cumplir de manera digna la inclusión de las personas en condición de discapacidad.

La discapacidad intelectual puede deberse a un daño adquirido durante un periodo de desarrollo a causa, por ejemplo de una lesión cerebral grave, en cuyo caso también puede diagnosticarse como un trastorno neurocognitivo. La discapacidad intelectual incluye trastornos e la comunicación incluyen el trastorno del lenguaje, el trastorno fonológico, el trastorno de la comunicación social (pragmático) y el trastorno de la fluidez de inicio en la infancia (tartamudeo). Los primeros tres trastornos se caracterizan por déficit en el desarrollo y en el uso del lenguaje, el habla y la comunicación social, respectivamente. El trastorno de la fluidez de inicio en la infancia se caracteriza por alteraciones en la fluidez normal y la producción motora del habla, como la repetición de sonidos o sílabas, la prolongación de los sonidos de las consonantes o las vocales, las palabras fragmentadas, los bloqueos y las palabras producidas con exceso de detención física. Como otras alteraciones del neurodesarrollo, los trastornos de la comunicación comienzan precozmente y pueden producir deficiencias funcionales durante toda la vida. El TDAH es un trastorno del neurodesarrollo definido por niveles problemáticos de inatención, desorganización o hiperactividad-impulsividad. La inatención y la desorganización implican la incapacidad de seguir tareas, que parecen que no escuchan y que pierdan los materiales a unos niveles que son incompatibles con la edad o en nivel del desarrollo. La hiperactividad-impulsividad implica actividad excesiva, movimientos nerviosos, incapacidad de permanecer

sentados, intromisión de las actividades de otras personas e incapacidad para esperar que son excesivos para la edad o el nivel del desarrollo. En la infancia, el TDAH frecuentemente se solapa con trastornos que a menudo se consideran “trastornos esteriotizadores”, como el trastorno negativista desafiante y el trastorno de conducta. El TDAH a menudo persiste hasta la edad adulta, consecuentes deterioros del funcionamiento social, académico y ocupacional.

Los trastornos motores del neurodesarrollo incluyen el trastorno del desarrollo de la coordinación, el trastorno de movimientos esteriotizados y los trastornos de tics. El trastorno del desarrollo de la coordinación se caracteriza por déficit en la adquisición y ejecución de las habilidades motoras coordinadas, y se manifiestan con una torpeza y lentitud o inexactitud en la ejecución de las habilidades motoras que interfieren en las actividades de la vida cotidiana. El trastorno de movimientos esteriotizados se diagnostica cuando el individuo tiene comportamientos motores repetitivos aparentemente guiados y sin objetivos, como agitar las manos, mecer el cuerpo, golpetearse la cabeza, morderse o darse golpes. Los movimientos interfieren con las actividades sociales, académicas u otras. Si los comportamientos causan autolesiones, estos se deberían especificar como parte de la descripción diagnóstica. Los trastornos de tics se caracterizan por la presencia de tics motores o vocales, que son movimientos o vocalizaciones súbitos, rápidos, recurrentes, no rítmicos y esteriotizados. El trastorno específico del aprendizaje, se diagnostica cuando hay déficit específicos de la capacidad del individuo para percibir o procesar información eficientemente y con precisión. Este trastorno del neurodesarrollo se manifiesta primero durante los años escolares y se caracteriza por dificultades persistentes que impiden el aprendizaje de las actitudes académicas de lectura, escritura y matemáticas. (DAVID, J. KUPFER, M.D AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION., 2015)

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD

Cada vez que se habla de Rehabilitación Basada en Comunidad, esta se basa en los derechos humanos, porque independientemente que el individuo sea víctima de una condición de discapacidad o no, sobre su vida prima la “promoción de los derechos humanos fundamentales como prácticas cotidianas de la sociedad”, el cual es una de las estrategias para avanzar del Plan de Desarrollo Municipal de Valledupar, así como también el de “generar acciones de prevención y atención suficientes con el fin de garantizar el disfrute de los derechos y el restablecimiento integral de la población”. Dentro del eje estratégico “Valledupar Avanza en equidad e inclusión social” se aborda una serie de problemas desde la perspectiva de las personas con discapacidad, entre otras, en la cual la problemática central es la poca equidad y oportunidades en el municipio, siendo una causa directa las altas desigualdades e inadecuadas condiciones generales, lo cual conlleva a unos efectos indirectos entre lo que se encuentran aumento de los índices de desocupación escolar y mala utilización del tiempo libre, ruptura social en las comunidades y aumento de la pobreza monetaria extrema, para un efecto final de baja calidad de vida.

Actualmente la población total del Cesar es de 1.053.475 individuos, de los cuales 34.427 presentan discapacidad. Existen también 7.964 indígenas Kankuamos en resguardos de Valledupar en donde la población en condición de discapacidad en el 2016 es de 10.386. Estudiantes con necesidades educativas especiales parálisis cerebral 13, lesión neuromuscular 18, trastorno del espectro autista 51, déficit cognitivo 1.057, síndrome de Down 324, psicosocial 5, para un total estudiantes con NEE 2.144 en el Cesar (Gobernación del Cesar en Cifras, 2016).

En el mundo existen más de mil millones de personas con discapacidad en el mundo, según la OMS, es decir, más del 15% de la población mundial sufre de algún tipo de discapacidad, puede ser tanto física como mental; a nivel nacional, según el censo del 2005 llevado a cabo por el DANE, existen cerca 2,7 millones personas en condición de discapacidad, en otras palabras, el 6,3% de la totalidad de los colombianos, dentro de los cuales, el 93,4% de ellos están en edad laboral, de acuerdo a las estadísticas del DANE, lo que contrasta con la reducida cantidad de personas con discapacidad laborando actualmente (16,3%), esto debido a diversos factores como el disminuido nivel de educación básica y superior, lo que, a su vez, se debe a la presencia de limitaciones y barreras para esta población en cuanto a oportunidades institucionales, o bien por la ausencia de organizaciones en las que se incluya la participación social de discapacitados.

Según el Informe Mundial sobre la Discapacidad (OMS & Banco Mundial, 2011), un estudio del año 2010 de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) comprobó que, en 27 países, las personas definidas como discapacitadas en edad de trabajar, en comparación con el resto de la población de la misma edad, tienen peores oportunidades de empleo. Las tasas de empleo se corresponden con un 44% y un 75% respectivamente.

“En Colombia existen mitos y paradigmas que llevan a la gente a pensar que los discapacitados son enfermos, emocionalmente inestables y no confiables. Es necesario sensibilizarse frente al tema y entender que todas las personas, independiente de su condición actual, pueden enfrentar la misma situación en el futuro. Las habilidades diferenciales no son sinónimo de la pérdida de valores, experiencia laboral o formación académica” (Vargas, 2008).

Actualmente existen varias políticas de inclusión por parte de las empresas y la creación de programas con el fin de incluir a las personas en condición de discapacidad, tras lo cual llegaron a la conclusión de que no resultaba especialmente costoso, lo cual era el principal impedimento para tomar tales medidas.

Entre otras acciones a realizar frente a este tema es la implementación de talleres vocacionales, los cuales incluyen procesos sencillos que se adaptan a las condiciones y barreras del individuo para que los pueda llevar a cabo independientemente de la limitación funcional que presente gracias a la patología, desarrollando paralelamente una forma de intervención multidisciplinaria junto con la producción laboral seleccionada, el fin de esta forma de trabajo es obtener una ganancia monetaria para que progresivamente la persona llegue a una independencia económica.

La población vulnerable, como la define el Ministerio de Educación Nacional (MEN) en Colombia, es el “grupo de personas que se encuentran en estado de desprotección o incapacidad frente a una amenaza a su condición psicológica, física y mental, entre otras” (Proyecto de Guía Técnica Colombiana —GTC— de 590/03). Desde este punto de vista se pueden incluir a los niños, mujeres gestantes, discapacitadas, reclusas, indígenas, adultos mayores, militares entre otros. Personas que por sus condiciones necesitan apoyo para garantizar una mejor calidad de vida.

La inclusión laboral juega un papel importante en el desarrollo social de cada persona, ya que da la oportunidad de un desempeño de las capacidades y habilidades de cada una de las

personas dentro de unas funciones determinadas. Los estudios sobre discapacidad se centran en la interpretación con un propósito específico, el del cambio real y efectivo.

Aplicado a las personas discapacitadas, esto significa otorgar prioridad a sus voces en los contextos en los que son expresadas. El contenido de estas voces incluye posibles contradicciones y los resultados de dichas perspectivas. Sus preocupaciones, intereses e ideas son vistos como prioritarios ante cualquier intento de introducir concepciones, relaciones y prácticas alternativas. Por lo tanto, la discapacidad es un medio significativo de diferenciación social. El nivel de estima y la posición social de las personas discapacitadas deriva de su posición en relación con las condiciones y relaciones entendidas en un sentido más amplio dentro de una sociedad dada. Esta perspectiva cuestiona tanto la percepción profesional como la pública sobre la discapacidad. Por otro lado, implica algo más que una serie de cambios relacionados con cuestiones relativas al acceso y los recursos. Se trata de la lucha por los derechos, la ciudadanía y la introducción de una legislación antidiscriminatoria (Centro de Estudios para la Igualdad, 1994 –Equality Studies Centre).

Por ello, se puede evidenciar que la inclusión laboral de los discapacitados es posible pero todavía falta, hay que seguir avanzando para llegar a un lugar con igualdad de condiciones donde lo laboral juega un papel importante. El gobierno es un actor clave en este proceso en el cual tiene que facilitar este proceso por medio de planes, actividades, motivaciones y lo más importante la difusión de la información. Así, este proyecto sistematizará las experiencias de un grupo con discapacidad cognitiva y motora, con el fin de plantear, que la alternativa para este tipo de inclusión laboral parte de una planeación de conjunto, conformando redes de apoyo en las cuales incluya la participación de un grupo interdisciplinario.

Es importante realizar esta investigación a través de un taller vocacional, para favorecer el acceso a la población con discapacidad a los diferentes ámbitos laborales valorando sus capacidades y aptitudes frente a esta. Incluyendo asuntos como la igualdad de condición, no a la discriminación y la accesibilidad universal de los valores. Respaldando así la autonomía y la completa integración social mejorando la calidad de vida y su independencia económica.

MATERIALES Y MÉTODOS

Cognitiva y neurocognitiva. El siguiente artículo es de tipo observacional descriptivo y de paradigma cualitativo debido a que el propósito fue comprender el proceso que antecede y procede a la búsqueda de empleo de la población con discapacidad, dentro de un programa de inclusión laboral desarrollado para mejorar la empleabilidad de esta población objeto. Los usuarios a participar en el estudio asisten al Centro Nacional Integral de Rehabilitación Solidaridad procedentes de la zona rural y urbana del departamento del Cesar, de forma intencional. Las características requeridas para participar en el estudio fueron las siguientes:

- Pertenecer al Centro Nacional Integral de Rehabilitación Solidaridad
- Tener conocimiento de las personas sobre su discapacidad cognitiva y neurocognitiva. Así se define la unidad muestral compuesta de 20 usuarios preseleccionados que presentaron trastornos del aprendizaje, de esa misma población se seleccionaron 8 con discapacidad.

INSTRUMENTO: Listas de chequeo, Método de kabat, Patrones de movimiento en miembro superior (MMSS). Técnicas de iniciación rítmica, sostener relajar movimiento activo.

PROCEDIMIENTOS:

1 etapa: en primera instancia se realizará una revisión bibliográfica del tema central donde se tendrá en cuenta la situación actual de las personas con discapacidad frente al ámbito laboral y la independencia económica,

2 etapa: Se seleccionará la población proveniente de los pacientes del Centro Nacional Integral de Rehabilitación Solidaridad con los cuales se llevará a cabo el taller vocacional “Condimentos Con Amor” dirigido por el equipo interdisciplinario de esta empresa, y estudiantes de fisioterapia.

En principio se aplica una lista de chequeo compuesta por preguntas cerradas donde se evalúa la funcionalidad de alcances y agarres de la etremidades supeiores, posteriormente se clasificaron por cuatro fases dependiendo del nivel de discapacidad cognitivo, neurocognitivo y funcionalidad de membross superiores donde se trabajo tres veces a la semana durante una hora

El taller condimentos con amor, a través de 4 fases, las cuales se describirán a continuación:

- 1: empaque de condimentos con una cuchara medidora, se cuenta, desgrana y se deposita en una bolsita,
2. Vierte el condimento en las bolsitas de plástico trasparente
3. Las bolsas serán dobladas,colocación de la etiqueta y graparlas
4. Distribución de los diferentes productos en las tiendas cercanas al centro nacional integral de rehabilitacion solidaridad.

Posteriormente A la población objeto de estudio se le aplicaron las técnicas de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva FNP reforzando y utilizando lo que el paciente pueda hacer, tanto en niveles físicos como psicológicos ayudándolos a alcanzar su nivel de funcionalidad más alto. Basándonos en la filosofía de esta técnica de tratamiento que establece que todos los seres humanos, incluidas las personas con discapacidad tienen un potencial oculto; este enfoque funcional positivo es el mejor camino para estimular a los pacientes y lograr unos resultados de tratamiento superiores.

Se realizaron sesiones de 30 minutos con cada uno divididos en 15 minutos 2 veces por semana en cada extremidad derecha e izquierda en miembro superior, aplicadas por las estudiantes de fisioterapia de VI semestre del curso de intervención fisioterapeutica, por medio de los patrones funcionales D1 flexión D1 extensión y D2 flexión y extensión en estos se realizan los patrones con sus respectivas variables; y las técnicas FNP aplicadas fueron INICIACION RITMICA esta técnica se dio una relajación voluntaria, movimientos pasivos y contracciones isotónicas repetidas de los principales componentes musculares del patrón agonista, otra de las técnicas aplicada fue SOSTENER RELAJAR – MOVIMIENTO ACTIVO es una técnica que permite la repetición de la contracción isotónica sin esfuerzo sostenido, se provocó una contracción isométrica en el recorrido acortado de un patrón esta técnica se repitió varias veces hasta que se percibió un aumento de la fuerza o hasta que fatigo el musculo.

INSTRUMENTO: Listas de chequeo, Técnica de kabat: Patrones de movimiento en miembro superior (MMSS), Técnicas de iniciación rítmica, sostener relajar movimiento activo,

MATERIALES DEL TALLER

Insumos para los usuarios: Gorros, tapabocas, guantes.

Para el desarrollo del taller:

Alimentos:

Ajo, comino entero, color, pimienta de olor, pimienta picante, annis estrillado, clavito de olor, canela, trifogon.

Bolsas plásticas, etiquetas, grapas, grapadoras, perforadora, cucharas medidoras y envases plásticos.

RESULTADOS

En la tabla 1, esta representada la caracterización de los 8 usuarios que se encuentran entre las edades de 12 a 25 años, de la etnia kankuama. Con diferentes diagnósticos médicos en donde el 37.5% de la población son pacientes con una discapacidad neurocognitiva y el 62.5% presenta una discapacidad cognitiva; cada una de ellas se obtuvo según la escala de clasificación intelectual (Wisc III) en donde el 75% tuvo un déficit cognitivo moderado y el 25% tuvo un déficit leve.

**XVIII Jornada de competencias investigativas mediante actividades académicas.
 Noviembre 07 de 2018. Valledupar, Colombia. ISSN 2357-6006**

PACIENTE S	MOVIMIENTO VOLUNTARIO DENTRO DE SINERGIAS	ACTIVIDAD REFLEJA NORMAL	MUÑECA	MANO	COORDINACION VELOCIDAD	MOVIMIENTOS ARTICULARES PASIVOS
PACIENTE 1	completo	normoreflexia	total	Total	ninguno	total
PACIENTE 2	completo	normoreflexia	❖ Parcial ❖ total	parcial	❖ Marcado ❖ leve	total
PACIENTE 3	❖ Incompleto ❖ completo	normoreflexia	❖ Parcial ❖ total	❖ Parcial ❖ total	ninguno	total
PACIENTE 4	completo	normoreflexia	❖ Parcial ❖ total	❖ Parcial ❖ total	ninguno	❖ ninguno ❖ leve
PACIENTE 5	❖ incompleto ❖ completo	normoreflexia	total	total	ninguno	total
PACIENTE 6	completo	Hiperreflexia	total	total	ninguno	total
PACIENTE 7	completo	normoreflexia	total	total	ninguno	total
PACIENTE 8	completo	normoreflexia	total	total	ninguno	total

En los resultados obtenidos de la lista de check list que fue aplicado a 6 de los 8 integrantes del estudio se obtuvo lo siguiente; el paciente 1 presenta un movimiento articular pasivo completo, muestra sinergia flexora y extensora completa con actividad refleja normal en miembros superiores, adecuada estabilidad en muñeca, presentando agarres, de gancho aducción del pulgar, agarre tipo pinza, oposición agarre cilíndrico, agarre esférico sin temblor ni disimetría, el paciente 2 y 3 obtuvieron los mismo resultados, con movimiento articular pasivo completo, manifiestan sinergia flexora y extensora incompleta con actividad refleja normal en miembros superiores, inadecuada estabilidad en muñeca y en agarre de igual forma, sin temblor, disimetría; en el paciente 4 se evidencia un movimiento articular pasivo completo, muestra sinergia flexora y extensora completa con actividad refleja normal en miembros superiores, inadecuada estabilidad en muñeca y agarres, con presencia de temblor y disimetría; el paciente 5 se evidencia un movimiento articular pasivo completo, con actividad refleja normal en miembros superiores, adecuada estabilidad en muñeca y agarres adecuados, sin temblor ni disimetría; el paciente 6 presenta un movimiento articular pasivo completo, sinergia flexora y extensora completa con actividad refleja normal en miembros superiores, con adecuada estabilidad en muñeca e inadecuados agarres, sin temblores ni disimetría.

Durante las cuatro semanas se empacan 656 condimentos, durante las primeras dos semanas se empacan 144 condimentos y las dos semana siguientes se emapacan 516 condimentos, demostrando que las dos ultimas semanas hubo mayor producción, estos condimentos fueron distruídos en las tiendas dejando recursos fijos, para que el taller sea autosostenible.

Finalmente se observa que los pacientes 1 y 4 participan durante las últimas dos semanas de las fases 1, 2 y 3, el paciente 2 presento dificultad en la apertura de la bolsa.

DISCUSIÓN

Para comenzar el presente estudio se busco identificar las diferentes barreras que presentan los usuarios en el proceso de inclusión laboral con personas de discapacidad cognitiva y neurocognitiva a través de un taller vocacional que permitio identificar las habilidades en cada una de las fases del mismo obteniendo un progreso en el desempeño en las actividades asignadas.

La idea de este proyecto “condimentos con amor” surge de la necesidad de integrar laboralmente personas discapacitadas a una verdadera inclusión, ya que a lo largo de los años se ha evidenciado un notable rechazo hacia esta población negando la oportunidad de acceder a un trabajo, siendo la discapacidad directamente proporcional al aumento de la pobreza.

CONCLUSIONES

En el estudio sobre discapacidad y derecho al trabajo se afirma claramente que uno de los grandes problemas que debe afrontar la población en condición de discapacidad es el de las escasas posibilidades que tienen para acceder a la educación. Los que lo logran y permanecen hasta el nivel académico de secundaria son una minoría. Esto se debe, según sostiene el informe, a que el sistema educativo existente es incapaz de brindarles las mínimas posibilidades. Otro resultado interesante en el estudio es que la “integración” escolar no goza del apoyo profesional pertinente, como son personal técnico o pedagógico (guías, intérpretes,

terapeutas). Por lo tanto debemos de tener claro que los niños y niñas con discapacidad cognitiva, tienen potencialidades para desempeñarse y aportar en la medida de sus posibilidades en su familia, contextos educativos y comunitarios. Valorar cada acierto y cada dificultad, aceptando las condiciones del niño o niña con discapacidad cognitiva, aprenderá que aunque la realidad no se puede cambiar, una nueva manera de valorar el desempeño del niño o niña de acuerdo a sus capacidades le dará mayor tranquilidad. Lo que se logró en los niños fue facilitar las capacidades o habilidades para desempeñarse en los diferentes contextos y la inclusión de los niños y niñas con discapacidad en todas las actividades y contextos educativos, recreativos, para reconocer y ejercer el Derecho a su participación activa e involucrarlos en todas las actividades que se realicen, tanto dentro como fuera del hogar o la escuela y así se sentirán involucrado en su entorno y podrá participar de manera autónoma en diferentes situaciones.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la docente Yojana Patricia Royero Meneses, por sus sugerencias y ayuda para el desarrollo de la investigación, a la fundación Solidaridad la cual nos brindó su apoyo para ejecutar dicho proceso con los jóvenes, a la Universidad de Santander por permitirnos realizar artículos de investigación que son de gran importancia para nuestro crecimiento profesional Y finalmente a cada uno de los integrantes que contribuyeron en la realización de esta investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

(DAVID, J. KUPFER, M.D AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION., 2015)

(PANTOLA, 1987)

(S.S ADLER, 2002)

Martinez BR. Pobreza, Discapacidad y Derechos Humanos. Aproximación a los costes extraordinarios de la discapacidad y su contribución A la pobreza desde un enfoque basado en los Derechos humanos. Colección Convención ONU. 4ed. Madrid; 2011

Diseño de protocolo en paciente desarticulado de cadera derecha en rehabilitadores asociados LTDA.

Design of protocol in desarticulated patient of hip right in rehabilitators associates LTDA.

Docente asesor: Sindys Paola contreras muza
sincontreras@mail.ude.udes.co

Página
| 212

Estudiantes:

Cuello escobar v, Mejía Arias N.P, Ospino Torres K.M, Rodriguez Vidal R.M, Rojas portilla A.T, Rondón Saurith P. A, Ruiz Pineda J.M, Sangregorio Reales M.F, Torres Vásquez T.R

Categoría inscrita:

Categoría A- Estudio de caso

Institución en donde se realizó:

Facultad de la salud. Programa Fisioterapia, Universidad de Santander UDES (Valledupar– Colombia)

RESUMEN:

A nivel mundial se reconoce la amputación como un problema significativo de salud pública. Este proyecto busca resaltar la importancia de la fisioterapia en la rehabilitación integral del paciente desarticulado, en base a la rehabilitación **pre protésica** y protésica, con el objetivo de facilitarle la adaptación a la prótesis y de esta manera darle mayor independencia en sus AVDS al paciente; para esto se hizo un estudio de caso de un paciente desarticulado de cadera derecha a causa de una fractura expuesta que se contaminó con una bacteria; donde se evaluaron signos vitales, medidas antropométricas (talla y peso), rangos de movimientos de la extremidad, desempeño muscular, postura, marcha y balance con apoyo de 3 punto (ayuda externa de muleta). El tratamiento incluye un manejo integral del paciente, el enfoque se dirige a conseguir un patrón de marcha suave y simétrica, fortalecimiento de los músculos comprometidos del miembro inferior para lograr el máximo rendimiento energético del usuario a través de técnicas de movilización pasiva y activa, ejercicios isométricos e isotónicos, trabajo de propiocepción, equilibrio y coordinación, entre otras. Después de realizar una investigación, acerca del abordaje Fisioterapéutico del paciente con una amputación, se llega a la conclusión de que existe la necesidad de elaborar guías o programa de ejercicios más específicos para estos tipos de pacientes, para lograr educarlos a ellos y a sus cuidadores o familiares para la motivación de alcanzar la independencia en sus actividades de la vida diaria y llegar a obtener acceso y mejor desempeño a la prótesis, ya que la mayoría de la información existente solo se concentra en las etapas postoperatorias o en la protésica.

Palabras Clave: Desarticulado de cadera, Fisioterapia, Tratamiento, Rehabilitación protésica-post-protésica, Sistema musculo esquelético.

ABSTRACT: *Worldwide the amputation is recognized as a significant problem of public health. This project seeks to highlight the importance of the physical therapy in the integral rehabilitation of the dismantled patient preprotésico, with the aim to facilitate the adjustment to him to the prosthesis and hereby to give major independence in his AVDS to the patient; for this there was done a study of case of a patient dismantled of right hip because of an exposed fracture that I contaminate with a bacterium; where vital signs were evaluated, measures antropométricas (height and weight), ranges of movements of the extremity and march by support of 3 point by crutch. The treatment includes an integral managing of the patient, the approach there directs to be obtained a boss of soft and symmetrical march, strengthening of the awkward muscles of the low member to achieve the maximum energetic performance of the user across technologies of passive and active mobilization, isometric exercises and isotónicos, I work of propiocepcion, balance and coordination, between others. After realizing an investigation, it brings over of the boarding Fisioterapéutico of the patient with an amputation, comes near to the conclusion of which there exists the need to elaborate guides or program of more specific exercises for these types of patients, to manage to educate them and to his keepers or relatives for the motivation of reaching the independence in his activities of the daily life and managing to obtain access to prosthesis, since the majority of the existing information only centers in the postoperative stages or in the protésica.*

Keywords: *Dismantled of hip, Physical therapy, Treatment, Rehabilitation preprotésica-post-protésica, musculoskeletal System.*

INTRODUCCION

La marcha es el proceso bípedo que utiliza la raza humana, para desplazarse de un lugar a otro con bajo esfuerzo y mínimo consumo de energía, constituye un elemento característico que identifica a todo sujeto, pues permite revelar aspectos individuales de la personalidad, autoestima, la condición de salud y las situaciones emocionales de cada persona. Requiere la integración compleja de diversos sistemas y compromete varios segmentos corporales²⁸. En consecuencia, las particularidades de la marcha de todo individuo están influenciadas por la postura y la posibilidad de movimiento que ofrezca el sistema musculo esquelético y las relaciones funcionales de los demás sistemas corporales. La marcha se puede ver limitada por diversos factores, como la presencia del dolor, enfermedades de debilidad general como el cáncer, patologías respiratorias, edad, obesidad, problemas psicológicos y accedentes automovilísticos²⁹. En cuanto a este último. En Colombia, durante el 2014 el Instituto Nacional de Medicina Legal fue informado de 50.574 casos atendidos por accidentes de tránsito. El 12,66% de ellos pertenece a lesiones fatales para un total de 6.402 personas fallecidas, el restante 87,34% corresponde a lesiones no fatales para un total de 44.172 personas lesionadas. Los usuarios de motocicleta ocupan el primer lugar en muertes y lesiones por accidentes de transporte (45,52% en muertes y 51,04% en heridos), seguido por el peatón (27,41% en muertes y 21,91% en heridos)². Un informe del Observatorio Nacional de Seguridad Vial revela que, en promedio, cuatro de cada diez accidentes en Colombia dejan muertos o heridos. Desobedecer las normas de tránsito, en especial en lo que se refiere a los límites de velocidad, es el principal factor de accidentalidad en el país. Medicina Legal señala que en lo que va del año, 34.988

²⁸ Atkinson, K. (2007). *Un Enfoque basado en la resolución de problemas*. Fisioterapia en Ortopedia. Editorial Elsevier. España.

²⁹ Daza, L. (2007) *Evaluación del movimiento corporal humano*. Editorial medica panamericana.

personas resultaron heridas de consideración, o incluso tendrán consecuencias permanentes por estos accidentes.

En el departamento del Cesar las cifras de accidentes de tránsito son alarmantes. De acuerdo con el coronel Mauricio Bonilla, subcomandante de Policía en el Cesar, en 2018, hasta este 27 de marzo han ocurrido 63 muertes en accidentes, mientras que para el mismo periodo de 2017 se registraron 49. Valledupar se encuentra estadísticamente, como una de las ciudades con mayor índice en accidentalidad, debido al medio de transporte informal, como es el caso de mototaxismo; y convirtiéndose en la mayor causal de las lesiones musculo esqueléticas, en este caso las fracturas.

Dentro de las lesiones musculo esqueléticas más frecuentes relacionadas con accidente de tránsito, se encuentran las fracturas las cuales son la pérdida de la continuidad e integridad de uno o varios huesos a consecuencia de un traumatismo repentino. Existen dos tipos de fracturas: Cerrada en la cual no hay exposición del hueso fracturado y abierta que es de mayor complejidad que la anterior ya que el hueso fracturado es expuesto, por lo tanto hay más posibilidad de adquirir bacterias y por ende se contamina la herida produciendo que el tejido se vuelva necrótico y sea necesario removerlo, hasta el punto de la amputación y en algunos casos la bacteriemia es tan fuerte o la mala praxis en algunas intervenciones que se requiere la desarticulación del miembro afectado.

La amputación puede considerarse como el procedimiento quirúrgico más antiguo, considerándose una operación destructiva que puede convertirse en constructiva cuando suprime la incapacidad y la enfermedad y restituye la capacidad, funcionalidad y comodidad.³⁰ A nivel mundial se reconoce a la amputación como un problema significativo de salud pública, el cual puede ocurrir a cualquier edad de la vida, y estar causada por diversas etiologías. Es reconocido como un proceso incapacitante cuyas consecuencias sociales, económicas, industriales y psicológicas distan mucho de limitarse a las personas afectadas.³¹

En la actualidad el número de pacientes amputados en el mundo occidental mantiene un incremento anual debido fundamentalmente al envejecimiento de la población, que presenta por la edad algunos problemas crónicos, como diabetes y enfermedad vascular periférica. Se observa que el mayor número de personas con pérdida de extremidades (el 90% corresponde al miembro inferior) se encuentra entre los 60-75 años de edad y están relacionados con enfermedad vascular periférica, con o sin diabetes, con incremento en las mujeres cuando se corresponde con diabetes mellitus. La segunda causa más frecuente de amputación se debe a accidentes de tráfico o laborales, con mayor incidencia en hombres jóvenes o adultos menores de 50 años. Pese a la magnitud del tema, no hay conciencia ni información científica suficiente acerca de este tipo de discapacidad, ni existe en nuestro país una investigación acerca de la funcionalidad de pacientes en etapa post-protésica y su adaptación a estos implementos (OMS, 2011). Por esto en Colombia, el 27 de febrero de 2013 se aprobó la Ley Estatutaria 1618 que tiene como objeto garantizar y asegurar el ejercicio efectivo de los derechos de las personas con discapacidad.

³⁰ BEATRIZ, L.M. *Amputación: cuidados avanzados en enfermería traumatológica, capítulo 11*. Recuperado de: https://www.auladae.com/pdf/cursos/capitulo/enfermeria_trauma.pdf

³¹ Lugo, L. E. (2015) *Guía de práctica clínica, para el Diagnóstico y tratamiento preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio de la persona amputada, la prescripción de la prótesis y la rehabilitación integral*. Recuperado de: http://gpc.minsalud.gov.co/gpc_sites/Repositorio/Conv_637/GPC_amputacion/GPCAmputacion_Socializacion_08052015.pdf

El presente estudio de caso tiene como objetivo, Mostrar la transcendencia de la rehabilitación fisioterapéutica pre protésica en un paciente desarticulado de la cadera derecha en rehabilitadores Asociados LTDA – Periodo B 2018.

Dentro de los protocolos de rehabilitación, se incluyen ejercicios de fuerza, equilibrio, tareas funcionales, transferencias y entrenamiento de la marcha, los cuales pueden ir acompañados de técnicas de facilitación neuromuscular propioceptivas. En base a lo anterior con este estudio de caso se busca resaltar la importancia de la fisioterapia en la rehabilitación integral del paciente desarticulado preprotésico, con el objetivo de facilitarle la adaptación a la prótesis y de esta manera darle mayor independencia en sus AVDS al paciente.

PRESENTACION DE CASO CLINICO

Paciente masculino de 34 años de edad. Que ingresa al servicio de fisioterapia de en la institución Rehabilitadores asociados S.A con ayuda de muletas, y acompañante, orientado en tiempo y espacio, con diagnóstico médico de desarticulación de cadera derecha a causa de una fractura expuesta que se contaminó con una bacteria ocasionando la muerte del tejido y por ende la pérdida total de la piel desde la articulación de la cadera. Refiere antecedentes personales de laparotomía, cx de fractura de fémur, por fractura expuesta, injerto de piel en zona afectada (complicada, por bacteremia y sepsis de tejidos blandos), no refiere antecedentes familiares. A la valoración inicial e inspección del paciente se observa muñón asimétrico, piel con coloración uniforme y presencia de cicatriz de aspecto asimétrica e hipertrófica. A la palpación, piel hidratada y suave, adherencia de cicatriz y normo termia. A la valoración del sistema cardiovascular pulmonar presentó: FC: 57 ppm, FR: 4 rpm, TA: 100/70 mmhg, con patrón respiratorio abdominal, la respiración según ritmo y profundidad eupnea y con una expansión torácica de 3 cm. En la valoración del sistema músculo esquelético: **categoría antropométrica**, presenta un IMC de 29, lo que indica que se encuentra en sobrepeso. A la valoración de los rangos de movimiento el paciente presentó los siguientes resultados: flexión de cadera de 0° a 125°, extensión de cadera con rodilla flexionada de 0° a 10° compensando con cadera, flexión de rodilla de 0° a 100°, flexión plantar de 0° a 45°, flexión dorsal de 0° a 35°. Presentando evidente disminución de arcos de movilidad y/o hipo movilidad. A la valoración de la sensibilidad superficial se exploraron los dermatomas L1 a L5 anterior y posterior de miembro inferior izquierdo obteniendo como resultado normoestesia. A la valoración de desempeño muscular presento nota de 3 – los músculos abdominales, flexiones de tronco, inclinadores laterales de tronco, rotadores y extensores de tronco. Con fatiga muscular hemicuerpo izquierdo y 3 – en músculos cuádriceps, isquiotibiales y gastronemio. A la valoración de la postura marcha el paciente presenta marcha en muletas con apoyo en 3 puntos, evidentes problemas de estabilidad y equilibrio en apoyo unipodal. Paciente con dificultad para la realización de las actividades de la vida diaria que requieran la deambulacion (caminar, correr, saltar, subir y bajar escaleras, desplazarse por trayectos largos e irregulares, desplazar objetos), permanecer en posturas prolongadas, en bipedestación y sedestación, agacharse, entre otros. Y presenta restricción en la participación o actividades instrumentales; como es laborar y desenvolverse en el rol social, sobre todo el compartir con sus amigos y familiares en actividades que disfrutaba, tales como el fútbol.



Imágenes reales del paciente.

DISEÑO DE PROTOCOLO DE PLAN DE INTERVENCIÓN PREPOTESICO EN PACIENTE CON DESARTICULACION DE CADERA.

Debido a motivos de salud, el paciente debió ausentarse de la institución y abandonar el proceso de rehabilitación. Lo cual se convierte en un limitante de la investigación por la falta de accesibilidad a la continuidad del tratamiento con el paciente; al no poder llevarse a cabo la ejecución del protocolo de tratamiento pre protésico. En base a lo anterior mencionado este proyecto se basa en el diseño de un protocolo de intervención pre protésico para un paciente con desarticulación de cadera. El cual es diseñado por los investigadores, con un rastreo bibliográfico de literatura científica en los últimos años, sobre la rehabilitación pre protésica, como parte fundamental en la preparación del paciente para la adaptación de la prótesis.

Este tratamiento incluye un manejo integral del paciente, que han sido sometidos a una desarticulación de la extremidad inferior, y el enfoque se dirige a conseguir un patrón de marcha suave y simétrica, fortalecimiento de los músculos comprometidos del miembro inferior (tronco, suelo pélvico y extremidad contralateral), para lograr el máximo rendimiento energético del usuario y posterior a ello conseguir la adaptación a la prótesis y realizar el entrenamiento de la misma, para que el paciente pueda adaptarse y realizar las actividades de la vida diaria que se le dificultan ejecutar por motivos de la lesión musculo esquelética.

En esta etapa pre protésica los objetivos son acondicionar el muñón, trabajar la parte sensitiva, y estabilizarlo para la colocación de una prótesis definitiva y buscar la autonomía del paciente para mejorar su salud. Además, mejorar la flexibilidad, fortalecer musculatura débil y mejorar reacciones de estabilidad, equilibrio y propiocepción.

La intervención fisioterapéutica en el manejo interdisciplinario de un paciente con desarticulación de cadera, consiste en mejorar la calidad de vida del paciente, logrando la mayor independencia en la realización de las actividades de la vida diaria.

Para ello en este estudio de caso y con ayuda del rastreo bibliográfico, se diseñó un plan de intervención para el manejo pre protésico, pero para ello se plantearon unos objetivos de tratamientos, a los cuales iba ir dirigido la prescripción de la intervención fisioterapéutica. Estos objetivos, fueron los siguientes.

OBJETIVO GENERAL: Mejorar funcionalidad del paciente, orientada a la ejecución de las actividades de la vida diaria básicas e instrumentales, por medio del fortalecimiento de fibras musculares de Miembro inferior y tronco, como entrenamiento pre protésico que facilite al paciente la adaptación a la prótesis definitiva.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Mejorar sensación de dolor y sensibilidad en muñón.
- Disminuir retracciones musculares, alongando fibras musculares para la mejora de la flexibilidad
- Aumentar fuerza y resistencia muscular de miembro inferior izquierdo y tronco
 - Mejorar propiocepción, estabilidad y equilibrio.

ESTRATEGIAS DE TRATAMIENTO

1. Mejorar sensación de dolor y sensibilidad en muñón.
 - ✓ **MANEJO DEL DOLOR:** Es muy importante Tratar el dolor, para que no interfiera con las actividades del paciente. Si no hay dolor, hay participación más activa en los ejercicios y está más apto para recibir instrucciones sobre el entrenamiento para el uso correcto de la prótesis de la prótesis. Las modalidades científicamente más recomendadas son la crioterapia, el ultrasonido y tens.
 - ✓ **CICATRIZ Y SENSIBILIDAD:** Por medio de masaje de cizallamiento para ayudarlo a desprender la piel de la cicatriz, y para la sensibilidad si tiene algún compromiso o alteración al tacto, dolor o temperatura. Se realizan masaje de cyriax para cicatrización y aplicación de diferentes texturas para reeducar la parte sensitiva.
 - ✓ **VENDAJE DEL MUÑÓN Y CON SU HIGIENE Y CUIDADOS:** Es muy importante realizar el vendaje del muñón para evitar edema, Proteger piel y disminuir la sensación de miembro fantasma. Para darle la forma cónica adecuada al muñón. Si no se hace, el muñón se inflama y ocasiona dolor. Si no se aplica correctamente se retarda el proceso normal de cicatrización de la herida, se irrita la piel, disminuye el retorno venoso, todo lo cual prolonga el proceso de rehabilitación en estos pacientes. ³²
2. Disminuir retracciones musculares, alongando fibras musculares para la mejora de la flexibilidad
 - ✓ **MOVILIZACIONES PASIVAS Y ACTIVAS:** Para ganar arcos de movimientos y ganar fuerza muscular.
 - ✓ **TECNICA DE ESTIRAMIENTO:** Elongar fibras musculares de miembro inferior y tronco, con ayuda de bandas elásticas, balón terapéutico de diferentes tamaños. ⁵
 - ✓ **EJERCICIOS TERAPEUTICOS:** Activos asistidos, libres y resistidos.
3. Aumentar fuerza y resistencia muscular de miembro inferior izquierdo y tronco

³² Herrera c, E programa de ejercicios para el manejo de pacientes amputados trastabilles pre-protésicos y manejo del dolor fantasma, 2010 cuba

- ✓ **FORTALECIMIENTO TRONCO Y MIEMBRO INFERIOR:** por medio de ejercicios isométricos activos asistidos, y ejercicios de flexibilidad de la columna y caderas.
- ✓ Potenciación del miembro conservado y del tronco siempre respetando los límites de tolerancia del paciente. Levantamiento de pesas en velcro en miembro inferior, bandas de baja, mediana y alta resistencia ³³
- ✓ **EJERCICIOS ACTIVOS RESISTIDOS PARA SUELO PELVICO.**
- ✓ **PROPIOCEPCION, EQUILIBRIO, COORDINACIÓN:** El equilibrio y la coordinación son necesarios para trasladar el peso desde la extremidad sana a la prótesis. Apoyo unipodal, reacciones de enderezamiento y equilibrio, **CARGAS Y DESCARGAS DE PESO.** Con ayuda de barras paralelas, balón terapéutico de diferentes tamaños, balancín, rodillo terapéutico, entre otros.
- ✓ **MARCHA:** para reeducarlo por medio de la barra paralela para adoptar al paciente a la prótesis y así realice por si solo las AVD, es necesario todo el entrenamiento pre protésico, para que el proceso de reeducación de la marcha se dé de la mejor manera y con resultados satisfactorios. ³⁴

FASE POS PROTÉSICA:

En esta fase es necesario enseñarle al paciente a ponerse y quitarse la prótesis, para pasar después mostrarle el manejo de la misma. En la rehabilitación el entrenamiento de la fuerza recuperación del músculo atrofiado, adquisición y conservación de un nivel de fuerza normal en caso de existir desequilibrios musculares. En el presente programa utilizaremos el método dinámico, en el cual el trabajo Muscular lo que se realiza puede ser dinámico excéntrico, dinámico concéntrico, isotónico e isométrico ejercicios de coordinación y equilibrio propiocepción resistencia muscular para fortalecer la musculatura del tronco y MMII. Por último, se realizará un seguimiento del paciente en cuanto al mantenimiento de una correcta higiene postural y a la consecución de la integración de la prótesis. ⁷

RECURSOS Y MATERIALES:

- Cinta métrica
- Goniómetro
- Camilla
- Guantes
- Bandas elásticas
- Balón terapéutico
- Balancín
- Rodillo
- Medio físico
- Tens
- Barras paralelas

³³ Govantes, y, protocolo en la rehabilitación de pacientes amputados de miembro inferior, 2016, la habana

³⁴ Araceli, A, propuesta de un programa fisioterapéutico en pacientes con amputación en fase pre-protésica. 2013, México

DISCUSIÓN

La rehabilitación del paciente amputado de miembro inferior es un proceso que incluye el manejo físico, psicológico y ocupacional, el tratamiento pre protésico y protésico es un procedimiento que comienza en el momento de la lesión y continúa hasta que el paciente haya alcanzado la máxima utilidad de su prótesis y sea capaz de realizar sus actividades diarias. *

Si el entrenamiento no se inicia antes de la cirugía, debe realizarse tan pronto como sea posible después de la operación. Los objetivos en esta etapa consisten en conseguir una independencia funcional respecto a los autocuidados y la movilidad sin una prótesis, así como preparar al paciente y a su miembro para el uso de la prótesis; Esta preparación se logra mediante: Aprendizaje del vendaje del muñón, ejercicios fortalecedores, ejercicios para ampliar y conservar arco articular, equilibrio, ambulación, masaje para evitar adherencias cicatriciales y sensibilización ante el dolor ⁸.

La rehabilitación temprana tiene muchos objetivos y por encima de todo, reducir el grado de discapacidad del sujeto y acortar su duración. Por esta razón es importante iniciar toda esta etapa tan pronto se encuentre física y metabólicamente estable. En el comienzo de la terapia pre protésica en el centro especializado el aspecto fundamental para el buen éxito de la rehabilitación es el perfil psicológico del paciente. Por esa razón él asistirá a las sesiones de un grupo de apoyo en las que compartirá experiencias con minusválidos en la misma situación, y con ello sienta la motivación para iniciar el programa luego en la terapia pre protésica se realizan actividades de higiene postural, es indispensable evitar contracturas, acondicionamiento físico general, cuidados específicos del muñón, vendaje, disminuir el edema, disminuir la sensación y el dolor fantasma, modelar al muñón para la mejor adaptación del socket y por último fortalecimiento⁹.

En la fase posquirúrgica, el período de hospitalización de estos pacientes suele durar entre 10 y 15 días si no existen complicaciones asociadas. En este tiempo, debemos recomendar la elevación permanente del muñón durante las primeras 24 horas, y a partir del segundo día cuidados posturales del muñón evitando posturas que favorezcan la deformidad en flexión; para ello se aconseja también ocupar una posición prona dos veces al día durante 15 minutos. Cuando la cicatriz quirúrgica lo permita, generalmente alrededor del segundo día, se comienza con el vendaje compresivo decreciente proximal, hasta la raíz del muslo en las amputaciones transfemorales. Uno de los objetivos principales es el vendaje correcto del muñón, Las funciones del vendaje son las de reducir el edema y mejorar el dolor. Cuando el paciente, después de la amputación, esté médicamente estable, iniciaremos ejercicios de potenciación y resistencia, dando importancia a los músculos proximales al muñón que eviten las contracturas articulares. La rehabilitación durante esta fase consistirá en los cuidados locales del muñón, en mejorar el equilibrio muscular y en aumentar el equilibrio articular de la extremidad amputada y de la contralateral. También es importante iniciar ejercicios de potenciación de las extremidades

* ⁸ Govantes, Y. Julio, C. Arias, A. *Protocolo de actuación en la rehabilitación de pacientes amputados de miembro inferior* (2016) La Habana, Cuba.

⁹ Vázquez, E. *Los amputados y su rehabilitación Un Reto Para El Estado*. (2016). México.

¹⁰ Guiaro cano, L; Lopez pujol, A. *rehabilitación del amputado vascular*

superiores para facilitar la posterior propulsión de la silla de ruedas, las transferencias y el uso de andadores o de muletas. La bipedestación se iniciará de forma más segura en las barras paralelas, si se desea con la ayuda de un espejo de cuerpo entero para que el paciente tome conciencia sobre su esquema corporal. Hay que reeducar la marcha sin la prótesis para las ocasiones en las que ésta no pueda utilizarse, progresivamente por paralelas, y fuera de ellas con andadores y muletas. Además del entrenamiento de la bipedestación y la marcha, se deben añadir una serie de habilidades conocidas como las actividades de la vida diaria (AVD), ya desde el inicio del proceso de rehabilitación: higiene personal, vestirse, comer e ir al baño (Guirao Cano & López Pujol)⁷.

En la rehabilitación del amputado influye de forma determinante el desarrollo de las etapas pre-protésica y protésica para alcanzar una mayor adaptación protésica, por lo que una correcta relación de los rehabilitadores y el paciente, contribuirá a una mayor rehabilitación del paciente.

AGRADECIMIENTOS

A la universidad de Santander por proporcionar los medios y espacios para la investigación por parte de los estudiantes.

A rehabilitadores asociados LTDA.

A la profesora Sindys Contreras Muza por instruirnos durante todo el desarrollo de este proyecto.

A los pacientes de rehabilitadores asociados LTDA. Por despertar en nosotros el interés por conocer más este tipo de casos.

A todos los que hicimos Parte de este proyecto, por aportar en todo momento y trabajar en equipo para poderlo llevar acabo: Ruddy Rodriguez Vidal, María Fernanda Sangregorio, Kerys Ospino, Nayelis Mejía, Andrea Rojas, Paula Rondón, Johana Ruiz, Thalya Torres, Valeria cuello.

CONCLUSIONES

La amputación a nivel transfemoral provoca en el paciente, alteraciones biomecánicas y musculares, que le generan cierta dependencia para realizar sus actividades básicas de la vida diaria, lo que da lugar a la necesidad de tener un tratamiento lo más integral posible para su recuperación.

La terapia física brinda opciones de tratamiento, como ejercicios de fortalecimiento muscular, equilibrio y coordinación, así como técnicas de masaje y vendaje muscular Dichas técnicas y ejercicios conjugados con una correcta programación y ciertas precauciones, proporcionan al paciente una herramienta eficaz para lograr una rehabilitación, que en la medida de lo posible le devuelva su independencia y funcionalidad (Acuña Antonio, 2013).

Después de realizar una investigación, acerca del abordaje Fisioterapéutico del paciente con una amputación, se llega a la conclusión de que existe la necesidad de elaborar guías o programa de ejercicios más específicos para estos tipos de pacientes, ya que la mayoría de la información existente solo se concentra en las etapas postoperatorias o en la prótesis,

pasando por alto toda la biomecánica y alteraciones funcionales que hay que rehabilitar previamente al uso de la prótesis para evitar futuras lesiones y ofrecer al paciente en la medida de sus posibilidades una rehabilitación integral.

También se logra educar al paciente y a su familia, a la vez que se le motivara para lograr que, independientemente de que llegue a tener o no acceso a una prótesis, alcance la mayor independencia posible en sus actividades de la vida diaria y en la medida de lo posible logre reconstruir la calidad de vida a la que todo ser humano tenemos derecho (ANTONIO, 2013).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Atkinson, K. (2007). *Un Enfoque basado en la resolución de problemas*. Fisioterapia en Ortopedia. Editorial Elsevier. España.

Araceli, A, (2013) *propuesta de un programa fisioterapéutica en pacientes con amputación en fase pre-protésica.*, México

BEATRIZ, L.M. *Amputación: cuidados avanzados en enfermería traumatológica, capítulo 11*. Recuperado de: https://www.auladae.com/pdf/cursos/capitulo/enfermeria_trauma.pdf

Daza, L. (2007) *Evaluación del movimiento corporal humano*. Editorial medica panamericana.

Govantes, Y. Julio, C. Arias, A. (2016) *Protocolo de actuación en la rehabilitación de pacientes amputados de miembro inferior* La Habana, Cuba

Guiaro cano, L; Lopez pujol, A. *rehabilitación del amputado vascular*

Herrera c, E (2010) *programa de ejercicios para el manejo de pacientes amputados trastabilles pre-protésicos y manejo del dolor fantasma*, cuba

Lugo, L. E. (2015) *Guía de práctica clínica, para el Diagnóstico y tratamiento preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio de la persona amputada, la prescripción de la prótesis y la rehabilitación integral*.

Vázquez, E. *Los amputados y su rehabilitación Un Reto Para El Estado*. (2016). México.

Impacto de la contaminación atmosférica en la frecuencia de las enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares y respiratorias. Revisión sistemática

Impact of atmospheric contamination on the frequency of cardiovascular, cerebrovascular and respiratory diseases. Systematic review

Docente asesor:

Leslie Piedad Montealegre Esmeral, Eulalia Amador Rodero.
e-mail: lesliep.montealegree@unilibre.edu.co – eulaliam.amadorr@unilibre.edu.co

Estudiantes:

Angie Bohorquez Prada, Nathaly Monery Ramos, Daniela Paez, Oswal Arrieta.

Categoría inscrita: Categoría D

Institución en donde se realizó:

Ciencias de la salud – fisioterapia - Universidad Libre – Seccional Barranquilla - Colombia

RESUMEN

La contaminación del aire representa un importante riesgo medioambiental para la salud. Diversos estudios epidemiológicos aseguran que cuantos más bajos sean los niveles de contaminación del aire mejor será la salud de la población con respecto a los sistemas cardiovascular, cerebrovascular y respiratorio debido a que son los que han demostrado mayores índices de mortalidad y morbilidad en la población general. **Objetivo:** Identificar en la literatura científica el impacto de la contaminación atmosférica en la frecuencia de las enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares y respiratorias. **Método:** Se realizó una revisión sistemática de la literatura científica mediante la consulta directa y acceso vía internet, empleando los términos Mesh: tesauros desarrollados por la U.S. National Library of Medicine en las bases de datos: ClinicalKey (ELSEVIER database), Scientific electronic library online (SCIELO), la biblioteca virtual en salud (BVS), Medlars Online International Literature (MEDLINE) Teniendo como criterios de inclusión: artículos en idioma inglés y español, publicados desde el año 2010 a la fecha, con diseños de estudios analíticos experimentales y no experimentales revisiones sistemáticas y estudios ecológicos. Se valoró la calidad y el nivel de evidencia de los artículos siguiendo la metodología de evaluación de Oxford (OCEBM). **Resultados y conclusiones:** Los resultados de la revisión hasta ahora realizada parcialmente, ponen de manifiesto la importancia de identificar el impacto de la contaminación atmosférica sobre el sistema cardiovascular, cerebrovascular y respiratorio para evitar la aparición de efectos adversos sobre la salud, educando a la población a reducir los factores causantes de la contaminación atmosférica.

Palabras Clave: Contaminación atmosférica, enfermedades cardiovasculares, respiratorias y Cerebrovascular.

ABSTRACT

*The pollution of the air represents an important environmental risk for the health. Diverse epidemiological studies assure that lower all those should be the levels of pollution of the best air it will be the health of the population with regard to the systems cardiovascular, cerebro-vascular and respiratory due to the fact that they are those who have demonstrated major death rates and morbidity in the general population. **Objectives:** To identify in the scientific literature the Impact of the air pollution in the frequency of the cardiovascular, cerebro-vascular and respiratory diseases. **Methods:** There was realized a systematic review of the scientific literature by means of the direct consultation and I access Internet route, using the terms(ends) Mesh: tesauros developed for Is U.S. National Library of Medicine in the bases of datos: ClinicalKey (ELSEVIER database), Scientific electronic library online (SCIELO), the virtual library in health (BVS), Medlars Online International Literature (MEDLINE) Having as criteria of incorporation: articles in English and Spanish language, published from the year 2010 to the date, with designs of analytical experimental studies and not experimental systematic reviews and ecological studies. I value the quality and the level of evidence of the articles following (continuing) the methodology of evaluation of Oxford (OCEBM). **Results and conclusions:** The results of the review reveal the importance of identifying the impact of the air pollution on the cardiovascular, cerebro-vascular and respiratory system to avoid the appearance of adverse effects on the health, educating the population to reducing the causative factors of the air pollution.*

Keywords: Atmospheric pollution, cardiovascular diseases, respiratory diseases y Cerebrovascular diseases.

INTRODUCCION

Desde la década de 1970, diversos estudios epidemiológicos han sugerido una asociación entre la contaminación del aire y el riesgo medioambiental para la salud. Aseguran que cuantos más bajos sean los niveles de contaminación del aire mejor será la salud de la población con respecto a los sistemas cardiovascular, cerebrovascular y respiratorio, debido a que estos tres sistemas son los que han demostrado mayores índices de mortalidad y morbilidad en la población general con relación a la contaminación atmosférica. (Dra. Isabel Amable Álvarez, 2017) En los últimos años, se ha prestado considerable atención a los efectos adversos de la contaminación atmosférica sobre la salud (bernstein JA, 2014).

Se considera un problema importante la contaminación atmosférica para la salud pública, dados los avances tecnológicos y metodológicos que muestran no solo que existe una relación entre los gradientes de exposición a los contaminantes y la morbilidad y mortalidad asociada a la polución; sino también que los riesgos para la salud aumentan en determinadas poblaciones vulnerables en función de las inequidades sociales de los grupos poblacionales que habitan determinadas áreas geográficas (Mercedes Jimenez, 2015) en dado caso los contaminantes atmosféricos más relevantes para la salud son material particulado (PM) con un diámetro de 10 micras o menos, que pueden penetrar profundamente en los pulmones e inducir la reacción de la superficie y las células de defensa. (Contaminacion del aire ambiental)

Esta problemática afecta de distintas formas a diferentes grupos de personas. Los efectos más graves se producen en las personas que ya están enfermas. Además, los grupos más vulnerables, como los niños, los ancianos y las familias de pocos ingresos y con un acceso limitado a la asistencia médica son más susceptibles a los efectos nocivos de dicho fenómeno. (Organización Mundial de la Salud, s.f.)

El desarrollo de la temática pretende que se mantenga y fortalezca la gestión coordinada de todos los actores relacionados con la gestión de la calidad del aire y se garantice la coherencia, consistencia y armonía con las políticas y regulaciones ambientales y sectoriales, a través de espacios de coordinación y participación. De esta forma los entes encargados de la salud pública a nivel nacional podrán centrar y focalizar los esfuerzos de manera estructurada para combatir la problemática actual, promoviendo un progreso constante hacia el cumplimiento de los niveles aceptables de calidad del aire. (Velez, 2010)

En este proyecto se describe, mediante una revisión sistemática, cual es el Impacto de la contaminación atmosférica en la frecuencia de las enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares y respiratorias en la población.

MÉTODOS

La presente investigación en su avance parcial pretende ejecutar mediante técnicas de revisión sistemática de la literatura científica, mediante de la consulta directa y acceso via internet, la búsqueda de estudios originales primarios, que se contituiran en unidades de anlysis, a través de las bases de datos, ClinicalKey (ELSEVIER dtabase), Scientific electronic library online (SCIELO), la biblioteca virtual en salud (BVS), Medlars Online International Literature (MEDLINE).

Los términos de búsqueda fueron definidos mediante los términos MeSH (tesauros desarrollados por ls U.S. National Library of Medicine), quedando los siguientes descriptores mencionados en la tabla 1.

Tabla 1. Terminos y descriptores de búsqueda

Terminos Terms)	(MeSH)	Air pollution; Pollution, Air; Air Quality; Pollution, Environmental; cardiovascular diseases; Disease, Cardiovascular; Diseases, Cardiovascular; Respiratory Tract Disease; Diseases, Respiratory Tract; Tract Diseases, Respiratory; Tract Disease, Respiratory; Cerebrovascular Disorder; Vascular Diseases, Intracranial; Intracranial Vascular Disease; Cerebrovascular Diseases; Cerebrovascular Disease; Disease, Cerebrovascular; Diseases, Cerebrovascular; Brain Vascular Disorders; Brain Vascular Disorder; Vascular Disorder, Brain; Vascular Disorders, Brain.
Operadores		AND OR
Bases de datos		ClinicalKey

	SCIELO BVS MEDLINE
Filtros	Humanos Adultos y niños Full text Desde el 2010 Idiomas: ingles y español

Fuente: elaboración grupo investigador

Con los terminos de búsqueda establecidos se realizarán diferentes combinaciones booleanas en la base de datos MEDLINE, la cual será tomada como referencia con el fin de establecer ecuaciones de búsqueda, que arrojen la literatura científica que se ajuste a los criterios de inclusión para la esta revisión. Dicha estrategia de búsqueda será replicada con adaptaciones a las demás bases de datos definidas para la revisión.

Para la elección final de los articulos se ha definido el cumplimiento de unos criterios de inclusión:

- Mujeres y hombres de cualquier edad
- Grupos poblacionales definidos
- Artículos originales
- Artículos en idioma inglés y español

Se excluirán los manuscritos:

- Publicados antes del 2010
- Que no tengan texto completo
- Que sus resultados no sean concluyentes
- Con desviación del tema requerido

Una vez se hayan identificado los articulos por parte de cada uno de los investigadores, se realizará una búsqueda conjunta para revisar y discutir las posibles discrepancias que se hayan presentado en la búsqueda. Posteriormente se identificarán y descargarán los articulos seleccionados, para su posterior lectura y analisis sistematico de la evidencia, consignado en una tabla de datos diseñada por los investigadores, los aspectos relacionados a la identificación del articulo, el metdod, resultados y conclusiones, como se puede observar en la tabla 2.

Tabla 2. Variables estudiandas en la lectura de los articulos seleccionados

Identificación	Método	Resultados y conclusiones
Titulo Autor/es Año publicación Población	Diseño del estudio Tamaño ñuestral Objetivos Tipo de contaminación atmosférica	Limitaciones Resultados Nivel de evidencia Grado de recomendación

	Tipo de enfermedad Método de medida Tiempo del estudio Sesgos	
--	--	--

Fuente: elaboración grupo investigador

Para la valoración de la calidad de la evidencia de los artículos seleccionados se utilizará la metodología del Centre for Evidence-Based Medicine, Oxford (OCEBM) para establecer el nivel de evidencia.

RESULTADOS

Partiendo de los criterios establecidos anteriormente descritos para la búsqueda de artículos, se puede informar que hasta el momento de la revisión parcial se han recopilado unos 50 artículos científicos arrojados por la aplicación de los términos de búsqueda y criterios de inclusión de los cuales 22 son revisiones sistemáticas, 9 ecológicos, 4 comparativos, 4 de cohorte, 4 de casos y controles, 3 ensayos clínicos y 4 observacionales. En la tabla 3 se pueden observar las características y resultados de los primeros hallazgos de la revisión parcial ejecutada en el marco de esta investigación.

Tabla 3. Características y resultados de estudios relacionados con contaminación atmosférica, seleccionados según el nivel de evidencia.

Autor (es) y año de publicación	Ámbito y tipo de estudio	Características principales de la intervención	Resultados	Nivel de evidencia
R Raanan; R Gunier; J Balmes; A Beltrán; K Harley; A Bradman; B Eskenazi. Agosto, 2017.	Grupo de niños. Estudio de cohorte.	Los participantes se inscribieron en la cohorte de nacimiento longitudinal para evaluar las asociaciones entre la proximidad residencial a las aplicaciones de azufre elemental y los síntomas respiratorios y la espirometría de los niños que viven en una comunidad agrícola.	Se encontraron asociaciones adversas con los resultados respiratorios para aplicaciones de azufre en radios de 0,5 y 1 km.	2a
D Día; J Xiang; J de Mo; de Li, C Feng; Gong, Jicheng ; C Weschler; S Ohman-P; J Sundell; W Weng; W Zhang; J Junfeng. Septiembre, 2017.	89 adultos sanos. Estudio longitudinal.	Los participantes pasaron la mayor parte de su tiempo en ambientes interiores controlados para examinar la asociación entre la exposición al ozono y los mecanismos fisiopatológicos cardiopulmonares.	La exposición a corto plazo de ozono a niveles no asociados con cambios en la función pulmonar se asoció con la activación plaquetaria y el aumento de la presión arterial, lo que sugiere un posible mecanismo por el cual el ozono puede afectar la salud cardiovascular.	3a
J Goodman; C Loftus ; X Liu; K Zu.	Se obtuvieron los registros diarios de	Se calcularon los recuentos diarios de	El ozono ambiente y PM2.5 están	2c

Julio, 2017.	ozono, PM2.5, factores meteorológicos, polen y hospitalización durante 1999 a 2009 para los residentes de la ciudad de Nueva York. Estudio ecologico.	ingresos hospitalarios para el asma y las infecciones respiratorias para todas las edades y grupos de edad específicos, y para las comunidades de estado socioeconomico alto y bajo.	asociados con los ingresos hospitalarios de asma en niños en edad escolar, y estas asociaciones no son modificadas por el estado socioeconomico.	
Q Wang, J Wang, M él, P Kinney, T Li. Enero, 2018.	Se utilizarón cuatro conjuntos de datos de concentración de PM derivados del satélite y el modelo integrado de exposición y respuesta empleado por Global Burden of Disease (GBD). Revisión Sistemática.	Se estimó la mortalidad global de la contaminación atmosférica ambiental y doméstica en 2010, estimamos mortalidad prematura relacionada con PM para cinco puntos finales en China en 2010.	Las muertes prematuras atribuidas a PM en todo el país ascendieron a 1,27 millones en total, y 119,167, 83,976, 390,266, 670,906 para la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en adultos, cáncer de pulmón, cardiopatía isquémica y accidente cerebrovascular, respectivamente; Se estimaron 3995 muertes por infecciones respiratorias agudas bajas en niños menores de 5 años.	1a
J Han, S Liu, J Zhang, L Zhou, Q Fang, J Zhang, Y Zhang. Mayo, 2017.	Se recopilaron datos sobre el número de muertes y las variables meteorológicas durante el período 2011-2014 para investigar la relación entre las temperaturas extremas y el número diario de muertes en Jinan, una ciudad templada en el norte de China. Revisión sistemática.	Se recopilaron datos sobre el número de muertes y las variables meteorológicas durante el período 2011-2014. Los períodos de frío o las olas de calor se definieron como ³ 3 días consecutivos con temperatura media ≤5 o percentil ≥95, respectivamente. Aplicamos una regresión de Poisson ajustada en la serie temporal para evaluar los efectos de la temperatura extrema en las muertes.	87.607 personas murieron de enfermedad cardiovascular, 11.690 de enfermedad respiratoria, 33.001 de accidente cerebrovascular y 6624 de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).	1a

Fuente: elaboración del grupo investigador.

DISCUSIÓN

Se ha revisado los estudios más recientes que han demostrado una significativa correlación entre los niveles de contaminación atmosférica y las enfermedades respiratorias, cardiovasculares y cerebrovasculares. Esta evidencia científica plantea que la contaminación

atmosférica puede constituir un nuevo factor de riesgo de las enfermedades. Ello no significa minimizar el rol clásico de los factores de riesgo reconocidos por largos años, sino reconocer un nuevo factor en las ciudades con alta contaminación.

Aunque en la variabilidad de artículos encontrados se vieron reflejados varios tipos de enfermedades a causa de la contaminación atmosférica, es necesario dar a conocer las limitaciones que se tuvieron al realizar esta revisión sistemática; una de ellas es que se encontraron muchos artículos con relación a la contaminación auditiva y contaminación del agua, lo cual hacía imposible alimentar, el trabajo con los mismos porque no cumplían con los criterios de inclusión, y además muchos otros tenían bajo nivel de confiabilidad. Por otra parte, muchos otros como los estudios de ensayos clínicos eran realizados en animales lo cual hacía imposible incluir estos artículos en la investigación

Los artículos científicos que se han incluido demuestran que la contaminación atmosférica es un factor desencadenante de enfermedades respiratorias, cardiovasculares y cerebrovasculares por sí misma. Sin embargo, los otros contaminantes del medio ambiente, como los residuos de hidrocarburo, también influyen.

Los estudios revisados se refieren a la contaminación atmosférica, pero no puede desconocerse que también actúan factores similares intradomiciliarios. Elementos de uso diario en algunas comunidades como: carbón, leña y el cigarrillo pueden ser factores concomitantes o aceleradores de padecer alguna enfermedad respiratoria, cardiovascular y cerebrovascular, especialmente en los sectores nacionales de extrema pobreza.

CONCLUSIONES

El presente estudio concluye que, en la literatura científica existente hasta el momento recopilada y revisada, se evidencia una elevada frecuencia de riesgo de presentar una enfermedad cardiovascular, cerebrovasculares y respiratorias en los individuos expuestos a contaminación del aire, lo cual puede verse influenciado por variables como tipo y nivel exposición, susceptibilidad biológica y respuesta social, como se observa en los artículos encontrados. Sin embargo, esto es apenas una conclusión parcial, porque aun se sigue con el proceso de revisión de la literatura.

AGRADECIMIENTOS

Deseamos expresar nuestro agradecimiento a nuestras tutoras de esta investigación Dra. Leslie P. Montelegre y Eulalia Amador, por la dedicación y apoyo que nos han brindado para este trabajo, por el respeto a nuestras sugerencias e ideas y por la dirección y el rigor que ha facilitado a las mismas. Gracias por la confianza ofrecida desde que surgió la idea de indagar sobre esta temática.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible 2018, Contaminación atmosférica. (2018) [editorial: minambiente], [país: colombia], [internet], Disponible en: <http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article?id=18> 01: plantilla-

asuntos-ambientales-y-sectorial-y-urbana-2

2. Mercedes Jiménez, Alberto Ferrer, Liliana Chaves, Oscar E. Navarro, Juan G. Marín, Julián Cárdenas y Sandra C. Rodríguez. Análisis preliminar de un cuestionario de evaluación de la percepción social de la contaminación atmosférica. (2015) [editorial: scielosp], [país: Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia], [internet], Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rsap/2015.v17n5/713-727/es/>
3. Organización mundial de la salud, Calidad del aire y salud. (2018) [editorial: who.int], [país: las Américas], [internet], Disponible en: [http://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/ambient-\(outdoor\)-airquality-and-health](http://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/ambient-(outdoor)-airquality-and-health)
4. Organización Mundial de la Salud. Calidad del aire ambiente (exterior) y salud (2016) [editorial:], [país: las Américas], [internet]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/es/>
5. Organización Mundial de la Salud, Enfermedades cardiovasculares. (2017) [editorial: who.int], [país: las Américas], [internet]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/>
6. Chen Y, Craig I, Krewski D. Air quality risk assessment and Management. J Toxicol Environ Health A (2018) [editorial: ncbi], [pais: ee.uu], [internet], disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18080890>

Efectividad de la Intervención Fisioterapéutica en Artrosis Acromio Clavicular (Estudio de Caso)

Effectiveness of the Physiotherapeutic Intervention in Clavicular Acromio Arthrosis (Case Study)

Docente asesor: Elis Ariza Arrieta
el.ariza@mail.udes.edu.co

Página
| 230

Estudiantes: Orozco Cuello L.M, Díaz Gámez M.Y, Mendoza Banquet Y., Ramirez Rueda M.L., López Alvarado S, Cañate Díaz Y.P., Ríos Chacón M.Y.

Categoría inscrita: Proyectos de investigación con estudios de casos

Institución en donde se realizó:

Facultad: Salud. Programa: Fisioterapia, Universidad de Santander UDES de (Valledupar-cesar)

RESUMEN:

El complejo articular del hombro es una unidad funcional integrada por tres articulaciones principales glenohumeral, acromioclavicular, y esternoclavicular, que permiten la movilidad y funcionalidad del hombro. En la presente investigación se describe el caso de un paciente con artrosis acromioclavicular, con diagnóstico médico de artrosis acromioclavicular derecha, quien se desempeñaba como docente de primaria. El objetivo de esta investigación es determinar la efectividad de la intervención fisioterapéutica en la artrosis acromioclavicular que se presenta en pacientes que realizan movimientos repetitivos por encima de la cabeza, como los movimientos de abducción y flexo elevación de 160°-180°, determinando la certeza y eficacia del tratamiento, soportados en la evidencia clínica, en este caso por medio de las técnicas: signo de tecla (Javier Pérez Ares), prueba del arco doloroso de la AAC (Javier Pérez Ares), Prueba de desplazamiento horizontal (Javier Pérez Ares), Prueba de O'Brien (CTO-AM Arturo Mahiques Técnica de Mumford. Es muy importante la realización de una buena exploración fisioterapéutica objetiva, ya que será la herramienta que permitirá establecer un diagnóstico. Los programas de ejercicios propuestos irán acordes con las necesidades del paciente y las técnicas adecuadas de rehabilitación física, lo que aportará mayores posibilidades para trabajar con este tipo de pacientes.

Palabras Clave: Artrosis Acromioclavicular, movimientos repetitivos, articulaciones, pruebas específicas, intervención fisioterapéutica.

ABSTRACT: *The joint complex of the shoulder is a functional unit composed of three main glenohumeral, acromioclavicular, and sternoclavicular joints, which allow mobility and functionality of the shoulder. In the present investigation, we describe the case of a patient with acromioclavicular osteoarthritis, with a medical diagnosis of right acromioclavicular osteoarthritis, who worked as a primary teacher. The objective of this research is to determine the effectiveness of the physiotherapeutic intervention in acromioclavicular osteoarthritis that*

occurs in patients who perform repetitive movements above the head, such as movements of abduction and flexo elevation of 160 ° -180 °, determining the certainty and effectiveness of the treatment, supported by clinical evidence, in this case by means of techniques: key sign (Javier Pérez Ares), test of the painful arch of the AAC (Javier Pérez Ares), horizontal displacement test (Javier Pérez Ares)), O'Brien test (CTO-AM Arturo Mahiques Mumford technique.) It is very important to carry out a good objective physiotherapeutic examination, since it will be the tool that will allow to establish a diagnosis. The proposed exercise programs will be in accordance with the needs of the patient and the appropriate techniques of physical rehabilitation, which will provide greater possibilities to work with you type of patients

Keywords: *Acromioclavicular arthrosis, repetitive movements, joints, specific tests, physiotherapy intervention.*

INTRODUCCIÓN

El cuerpo está formado por diferentes estructuras que cumplen funciones específicas. Estas estructuras permiten que el cuerpo se adapte y proteja todas y cada una de las partes que lo conforman. Está formado por dos extremidades, las cuales se clasifican en Superior e inferior; la extremidad superior está conformada por los Brazos que se constituye por la Cintura Escapular, brazo, antebrazo y la mano. Dentro de la cintura escapular se encuentra el complejo articular del hombro que es una unidad funcional integrada por tres articulaciones principales glenohumeral, acromio clavicular, y esternoclavicular, que permite la movilidad y funcionalidad del hombro, por lo tanto, la cintura escapular esta propensa a sufrir diferentes tipos de lesiones en cada una de las articulaciones que la forman sean de tipo degenerativo o no.

Después de la artrosis de cadera y rodilla, la enfermedad degenerativa muy poco frecuente es aquella que se presenta en el hombro, ya que al generarse en esta zona produce el desgaste del cartilago y suele acompañarse de una tendinitis en el manguito de los rotadores; al producirse el desgaste ocurre la degeneración de las superficies del cartílago de la articulación acromio clavicular produce la artrosis acromio clavicular. Desde el punto de vista etiológico se puede clasificar en primaria cuando no hay un factor predisponente identificado, o secundaria cuando hay una causa asociada a su inicio. El principal síntoma de la artrosis acromio clavicular suele evidenciarse con dolor en la zona anterior o superior del hombro, el cual se intensifica cuando se realiza un movimiento que requiere de una fuerza mayor; en muchos casos también se refleja al dormir sobre el miembro afectado.

Esta patología se presenta tanto en hombres como en mujeres, ya sean de mediana edad o mayores de edad. Para evidenciar esta patología o diagnóstico se realiza una historia clínica y así se analizan los hallazgos encontrados por medio de la exploración física. Debido a esta patología se han evidenciado métodos terapéuticos de suma importancia para alcanzar el diagnóstico tras haber descartado patologías que incluyen otras asociadas con la inestabilidad articular. En el desarrollo de artrosis clavicular participan diversos factores entre los que se encuentran la degeneración del disco articular, la artropatía postraumática e inflamatoria, la osteólisis distal clavicular y la inestabilidad articular.

El hombro está conformado por los siguientes huesos: (López, 2012) Clavícula: Es un hueso largo situado en la parte anterosuperior del tórax. Se extiende del esternón hasta el acromion,

siguiendo una dirección oblicua lateral y posteriormente. (Inman, Saunders y Abbott, 1944) Es un hueso con doble curva, en forma de S: los dos tercios mediales del cuerpo son convexos anteriormente mientras que el extremo lateral es cóncavo. Protege el plexo braquial y las estructuras vasculares subyacentes y sirve como un punto de inserción para muchos de los músculos que actúan sobre el hombro. En este hueso hay que distinguir dos caras (superior e inferior), dos bordes (anterior y posterior) y dos extremidades (acromial y esternal). La clavícula realiza los siguientes movimientos: movimientos activos, ángulo inferior: abducción 5°, aducción 5°; borde medial: abducción 10°, aducción 10°; escápula: rotación externa 25°, rotación interna 25°. (Bigoni BJ, 2012), El acromion articula con la clavícula para formar la articulación acromioclavicular. El ángulo entre la escápula y la clavícula depende de la posición del brazo: cuando el hombro está en flexión, el ángulo es de 50°, en reposo se encuentra a unos 60° y en extensión aumenta hasta los 70°. En el ángulo externo de la escápula emerge la apófisis coracoides, que se proyecta hacia adelante como si fuera un «pico de cuervo», de donde procede su nombre. Esta posición procura un brazo de palanca eficiente para la inserción y función de músculos como el pectoral menor, el coraco- braquial y la porción corta del bíceps braquial, que también ayudan a estabilizar la escápula.

En la presente investigación se describe un caso clínico de una paciente femenina de 72 años, con diagnóstico médico de artrosis acromioclavicular, quien se desempeñaba como docente de primaria. El objetivo de esta investigación es determinar la efectividad de la intervención fisioterapéutica en la artrosis acromioclavicular que se presenta en pacientes que realizan movimientos repetitivos por encima de la cabeza, como los movimientos de abducción y flexo elevación de 160°-180°, determinando la certeza y eficacia del tratamiento, soportados en la evidencia clínica, en este caso por medio de las técnicas: signo de tecla (Javier Pérez Ares), prueba del arco doloroso de la AAC (Javier Pérez Ares), Prueba de desplazamiento horizontal (Javier Pérez Ares), Prueba de O'Brien (CTO-AM Arturo Mahiques Técnica de Mumford. Es muy importante la realización de una buena exploración fisioterapéutica objetiva, ya que será la herramienta que permitirá establecer un diagnóstico. Los programas de ejercicios propuestos irán acordes con las necesidades del paciente y las técnicas adecuadas de rehabilitación física, lo que aportará mayores posibilidades para trabajar con este tipo de pacientes.

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación va encaminada en un estudio de caso, con aplicación de pruebas específicas e intervención a un paciente con artrosis acromioclavicular, por medio de técnicas como: Signo de Tecla (Javier Pérez Ares), Prueba del arco doloroso de la AAC (Javier Pérez Ares), Prueba de desplazamiento horizontal (Javier Pérez Ares), Prueba de O'Brien.

Existen otras dos pruebas especiales para detectar alteraciones en la articulación acromioclavicular: la prueba de aducción horizontal forzada, y la prueba de la aducción forzada con el brazo colgado. Las pruebas serán positivas si al realizar las maniobras sobre la articulación acromioclavicular refleja dolor. Es muy importante la realización de una buena exploración fisioterapéutica objetiva, ya que será la herramienta que permitirá establecer un diagnóstico. Los programas de ejercicios propuestos irán acordes con las necesidades del paciente, siguiendo protocolos adecuados de rehabilitación física, lo que aportará mayores posibilidades para trabajar con este tipo de pacientes. Se busca plantear un adecuado

tratamiento de intervención fisioterapéutica en base a las sugerencias médicas, a la evaluación realizada, objetivos planteados y los protocolos preestablecidos realizados a pacientes en quienes se ha comprobado una recuperación más efectiva, con menor complicación y menor tiempo de recuperación, para promover investigaciones sobre métodos nuevos de rehabilitación-fisioterapia.

Técnicas de intervención de la clavícula.

- Posición inicial: paciente en posición sedente con el antebrazo y la mano relajados sobre su muslo; De pie, hacia la cara dorsal del cinturón escapular.
- Fijación: La mano derecha (índice ventral) toma por el lado lateral alrededor del acromion, y fija.
- Ejecución: El pulgar izquierdo se coloca por el lado dorsal sobre la parte lateral de la clavícula del paciente. Dirección del movimiento: ventral y dorsal.

Para su exploración, el paciente se posicionará sentado con el brazo en posición neutral, suspendido a lo largo del tronco. La sonda se coloca siguiendo el eje longitudinal de la clavícula y se desplaza lateralmente, hasta posicionarse por encima de la articulación.

Se diseñó un plan de cuidado en casa con indicaciones y ejercicios terapéuticos específicos para trabajar en conjunto con la paciente, con el fin de contribuir al mejoramiento de la funcionalidad y evitar la progresión de la artrosis acromioclavicular.

RESULTADOS

DATOS DEL PACIENTE

Paciente femenina de 71 años, ocupación ama de casa, con diagnóstico médico de artrosis acromioclavicular derecha. Antecedentes personales: gastritis, colon irritable. Al examen físico presenta: intensidad del dolor 7/10 según EVA en miembro superior derecho, desde el hombro hasta la muñeca; prueba flexibilidad, poca flexibilidad en hombro derecho; goniometría, hipomovilidad en los movimientos del hombro derecho; tono muscular, contracturas en hombro derecho; fuerza muscular, no evaluada por dolor; marcha, conservada; AVD, independiente con dificultad.

Reevaluación del paciente.

Screening Articular.



Fuente: elaboración propia. 1. VISTA ANTERO POSTERIOR (abducción a 90°)

Se evidencia que la paciente no completa la abducción de hombro a 90° en el lado derecho, por lo tanto, debe compensar con elevación de hombros para intentar completar el movimiento.



Fuente: elaboración propia. 2. VISTA ANTERO POSTERIOR (flexión 180°)

Se evidencia que la paciente no logra completar arco de movimiento para flexión de hombro.

POSTURA



Fuente: elaboración propia. 3. VISTA ANTEROPOSTERIOR

Se observa cabeza elevada, hombro derecho ascendido- hombro izquierdo en descenso, leve inclinación de tronco hacia la izquierda, flancos disminuidos. Se observa leve rotación de la cabeza hacia la derecha. Escoliosis degenerativa manifestado por la paciente.



Fuente: elaboración propia. 4. VISTA LATERAL IZQUIERDA-DERECHA.

Se observa cabeza y cuello en ligera extensión, protrusión abdominal, pelvis en anteversión.

GONIOMETRÍA

MOVIMIENTO	IZQUIERDA	DERECHA
ABDUCCIÓN	0°-175°	0°-80°
ADUCCIÓN	0°-75°	0°-75°
FLEXIÓN	0°-95°	0-95°
EXTENSIÓN	95°-0°	95°-0°

Fuente: elaboración propia. Tabla 1.

EJERCICIO TERAPÉUTICO: Realiza ejercicio terapéutico: Fortalecimiento isométrico a través de escalerilla



5. Fuente: elaboración propia.



6. Fuente: elaboración propia.

Se evidencia aumento de la movilidad articular en comparación a diferencia del momento cuando empezó, hace 2 meses atrás. Luego de haber realizado dicha evaluación y pruebas, pasaron 2 meses en donde a la paciente se le asignó un plan de cuidado en casa para mejorar su funcionalidad a nivel de la articulación acromio clavicular, por lo tanto, se evidencia aumento de la movilidad articular, pero a la vez limitación al desamarrarse los cordones. Por lo cual se inició sesión de 45 minutos con ejercicios terapéuticos, movilidad articular en la articulación acromio clavicular; seguidos ejercicios, de fortalecimiento isométrico, 4 series 10 repeticiones a

tolerancia de la paciente y a la vez presencia del dolor en la zona articular; finaliza con agentes físico, crioterapia, compresas frías a 10°C durante 15 minutos en el hombro derecho.

DISCUSIÓN

La articulación acromioclavicular es una articulación que une el acromion con la punta de la clavícula, la causa más frecuente de artrosis acromioclavicular es por contusiones repetidas sobre el hombro, típica en deportistas o por traumatismos. También puede ser debida a un proceso degenerativo. Aproximadamente el 10 % de la población general de adultos sufre un episodio de dolor de hombro en su vida; la prevalencia aumenta con la edad, con algunas profesiones y actividades deportivas; ocupaciones tan disímiles como la construcción y la peluquería se asocian con esta afección, así como factores físicos como el levantamiento de cargas pesadas y los movimientos repetitivos de brazos en posiciones incómodas. Su origen es multifactorial, aunque las más frecuentes son: enfermedades del manguito de los rotadores (entensopatía del manguito, síndrome de atrapamiento, bursitis subacromial y ruptura del manguito), enfermedades de la articulación glenohumeral (hombro congelado y artritis), padecimiento de la articulación acromioclavicular, infecciones y luxaciones traumáticas. (Bismarck Martín Piñero, 2014). La prevalencia de hombro doloroso en la población colombiana, en general, se ha estimado entre el 3 % y el 7 %. Se plantea que la mayoría de los casos de hombro doloroso se deben a lesiones degenerativas de alguna estructura periarticular, debiéndose sólo en el 5 % a una afección del hombro de otra naturaleza, como artritis reumatoide, enfermedad gotosa, entre otros. (Natalia Suárez Sanabria, 2013).

En la investigación, se describe un caso clínico de una paciente femenina de 72 años, con diagnóstico médico de artrosis acromioclavicular, quien se desempeñaba como docente de primaria. Uno de los tratamientos más utilizados para la rehabilitación del paciente son los tratamientos médicos convencionales que consisten en medicamentos para el dolor, infiltraciones con esteroides, fisioterapia que consistirá básicamente en: Electroestimulación, compresas químicas caliente, fría y ejercicios. Para controlar el dolor, inicialmente se indica la toma en forma diaria de antiinflamatorios no esteroideos cuando esto no resulta en una adecuada respuesta clínica tras un tiempo determinado es necesario considerar la infiltración intraarticular con soluciones anestésicas con corticoides guiada o no por ecografía. Es indispensable tener en cuenta que, si se opta por infiltración no guiada por eco, existiría la posibilidad de obtener un falso negativo derivado de la no introducción de la medicación en la articulación de hasta un tercio de los intentos. (Luis Gerardo Natera Cisneros Juan Sarasquete Reiriz, 2015).

Se han descrito numerosas maniobras exploratorias para valorar la articulación AC. Estas son más útiles en un contexto subagudo o crónico que en trastornos agudos. La más utilizada es el test de aducción contra resistencia (crossed body adduction stress test). Consiste en la presencia de dolor en la articulación cuando esta es comprimida al forzar la aducción del brazo por delante del pecho del paciente. El segundo más utilizado es el test de compresión activa o test de O'Brien. Este test fue descrito tanto para la afección AC como para el diagnóstico de enfermedad labral, en función de si el dolor se reproducía en la parte superior del hombro o era un dolor profundo en la articulación glenohumeral.

CONCLUSIONES

El diagnóstico de enfermedad de la articulación acromioclavicular puede establecerse con una combinación de los siguientes hallazgos: capacidad del paciente para localizar el dolor en esa zona, dolor a la palpación. En cuanto a los diferentes test exploratorios, es importante que la maniobra provoque dolor en la propia articulación y no en otras zonas (McFarland). Se recomienda la utilización de una combinación del test de extensión contra resistencia, el test de compresión activa y el test de aducción contra resistencia. El ejercicio constituye la modalidad más efectiva, flexible y económica para conseguir una evolución más favorable en los pacientes con artrosis. El tratamiento incluye el entrenamiento muscular para aumentar la fuerza y resistencia, ejercicios en el rango de movilidad y flexibilidad, así como instrucciones adicionales sobre la postura, protección articular y utilización de ayudas externas como bastones u ortesis. El ejercicio impartido por un profesional sanitario podría incluir también la evaluación y la prescripción de ejercicio cardiovascular o de resistencia. Por otra parte, se busca promover la generación de evidencia acerca de la efectividad de la intervención fisioterapéutica en los pacientes que padecen artrosis acromioclavicular. Es muy importante la realización de una buena exploración fisioterapéutica objetiva, ya que será la herramienta que permitirá establecer un diagnóstico, los programas de ejercicios propuestos irán acordes con las necesidades del paciente, siguiendo protocolos adecuados de rehabilitación física, lo que aportará mayores posibilidades para trabajar con este tipo de pacientes.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece al centro de rehabilitación electrodiagnóstico por facilitarnos el contacto con la paciente para el proyecto CIMA. A la paciente, por apropiarse del proceso y así lograr mejorar su calidad de vida, por su disposición y tiempo empleado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alfonso Vaquero Picada; Samuel Antuña; Raúl Barco Laaksob. (2015). Acromioclavicular joint disease in young patients. Revista española de Artroscopia y Cirugía Ortopédica.
- Bismarck Martín Piñero, Y. B. (2014). Ejercicios pendulares en el síndrome del hombro doloroso. SciELO. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/ccm/v18n3/ccm09314.pdf>.
- Cameron, M. H. (2014). Agentes Físicos en Rehabilitación de la Investigación a la Práctica (4ta edición ed.). Barcelona, España: Elsevier España, S.L.
- Centro de Rehabilitación Distrito de Policía Eugenio Espejo EA. (2017). Ejercicios activos asistidos de hombro.
- Cortiñas, A. B. (2015). Patología acromioclavicular.
- Zitko P, Durán F, Keil N, Monasterio A, Soto R, Leppe J. Programa de Atención Musculo-esquelético en atención primaria: Primera evaluación semestral. Rev Chil Salud Pública. 2008 [citado 13 ene 2012]; 12 (1): 26-36. revistaderecho.uchile.cl/index.php/RCSP/article/viewPDFInterstitial/2067/1917.
- Carmona Ortells L. Epidemiología de la artrosis. En: Monfort J, coordinador. Artrosis. Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. Madrid: Sociedad Española de Reumatología y Editorial Médica Panamericana; 2010. p. 3-17.

- Freddy M. Kaltendorn, Fisioterapia Manual, Extremidades.
- Recuperado de: <https://es.scribd.com/doc/29410363/Fisioterapia-Manual-Extremidades-10ma-Ed-Por-Kaltenborn-1>
- D. Benítez Pareja¹, J. M. Trinidad Martín-Arroyo¹, P. Benítez Pareja² y L. M. Torres Morera¹ Estudio e intervencionismo ecoguiado de la articulación del hombro.
Recuperado de: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462012000500006

Nivel de actividad física en niños escolares entre los 5 y 9 años del distrito de Barranquilla 2017-2 y 2018

Level of physical activity in school children between 5 and 9 years of the district of Barranquilla 2017-2 and 2018

Docentes asesores: Leslie Montealegre Esmeral, Eulalia Amador Rodero.

Estudiantes: Koraima Cardozo Buelvas, Valeria Teran Muñoz, Mayra Vitola Valasquéz.

Categoría inscrita: D

Institución en donde se realizó:

Facultad: Salud. Programa: Fisioterapia, Universidad Libre Seccional Barranquilla.

RESUMEN

En la presente investigación se realizó un estudio descriptivo analítico de corte transversal, el objetivo de esta investigación fue determinar el nivel de actividad física en niños escolares entre los 5 y 9 años del Distrito de Barranquilla en los años 2017-2 y 2018. Se midieron las características antropométricas y se evaluó el nivel de actividad física con el cuestionario PAQ-C en la población escolar del Distrito de Barranquilla.

Palabras Clave: Obesidad, Sobrepeso, Actividad física, Niños escolares.

ABSTRACT

In the present investigation a cross-sectional analytical descriptive study was carried out, the objective of this investigation was to determine the level of physical activity in school children between 5 and 9 years of the District of Barranquilla in 2017-2 and 2018. The characteristics were measured and the physical activity level was evaluated with the PAQ-C questionnaire in the school population of the District of Barranquilla.

Keywords: *Obesity, overweight, physical activity, school children.*

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, la obesidad es una enfermedad crónica, con mayor riesgo para la salud. Pocas enfermedades crónicas han avanzado en forma tan común como la obesidad, la preocupación por la salud, las nefastas consecuencias físicas, las enfermedades psíquicas y sociales. La clasificación actual de Obesidad Propuesta para la OMS está basada en el Índice de Masa Corporal (IMC), el cual corresponde a la relación entre el peso expresado en kilos y el cuadrado de la altura, expresada en metros. Al saber que el sobrepeso es un riesgo para las enfermedades no transmisibles, que son la primera causa de muerte en Colombia, los lanzaron una alerta al encontrar una prevalencia de sobrepeso (índice de masa

corporal, IMC, igual o superior a 25) entre los adultos del 37,7 por ciento y la obesidad (IMC igual o superior a 30) que está presente en uno de cada cinco miembros de este grupo (18,7 por ciento). Sumados serían 56,4 por ciento, que representan un incremento de 5,2 puntos respecto al 2010.

Otro dato que llama la atención es que la obesidad es más frecuente en las mujeres (22,4 por ciento) que en los hombres (14 por ciento). Si bien la edad escolar es una fase crucial en la que los menores experimentan un crecimiento continuo, la encuesta encontró que más del 7 por ciento de los niños entre 5 y 12 años del país presentan un retraso en la talla. Y esta situación, de acuerdo con los analistas, representa uno de los principales factores de transmisión intergeneracional de pobreza y desigualdad. Pero, en contraste con lo anterior, el sobrepeso y la obesidad en este grupo de población se han incrementado significativamente, al punto de que uno de cada cuatro escolares presenta esta alteración, en contraste con el 17,5 por ciento de afectados reportados en el 2010. Y en los adolescentes, uno de cada cinco tiene exceso de peso.

MÉTODOS

La finalidad de esta investigación es determinar el nivel de actividad física en niños escolares entre 5 y 9 años de edad del Distrito de Barranquilla a través de la intervención para aportarles en cambio de sus estilos de vida saludable y motivándolos a realizar actividad física, con el fin de prevenir a corto y largo plazo enfermedades no transmisibles

La recolección de la información se llevó a cabo por medio del cuestionario PAQ-C, que tiene como objetivo identificar el nivel de actividad física en los últimos 7 días de la semana después del recreo, a la hora de la clase de educación física, a la hora después de llegar a casa y después de la cena.

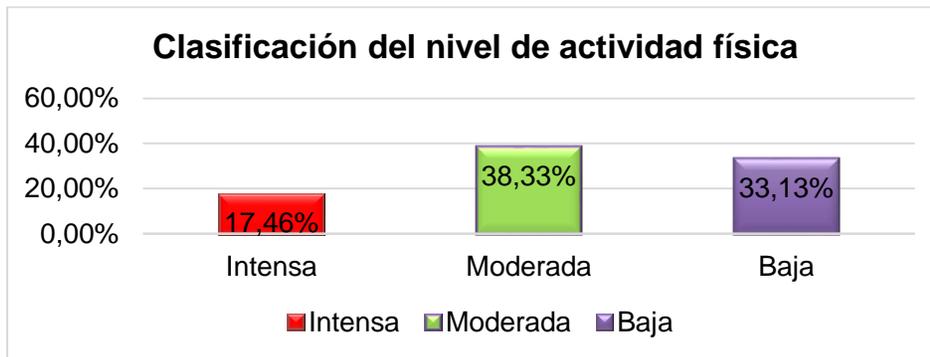
RESULTADOS

Se realiza un análisis univariado con respecto a las variables cualitativas la cual muestra que de 341 niños encuestados el 36% corresponden al género masculino y el 64% corresponde al género femenino, de igual manera que el mayor número de estudiantes encuestados corresponden a los grados de primero, segundo y tercer grado con un 65%.

En cuanto a la interpretación de cada pregunta del cuestionario PQA-C, se resalta que las actividades que los niños prefirieron realizar en los 7 días anteriores a la prueba fueron: bailar danza con un 43% y correr con un 30%; y las actividades que no prefirieron realizar fueron artes marciales con un 97%, atletismo con un 93% y tenis con un 90%. Los días martes es cuando realizan con menos frecuencia actividad física el 39% de los estudiantes y el día sábado es cuando realizan con mayor frecuencia actividad física el 64% de los estudiantes.

Finalmente con respecto a las 8 preguntas del cuestionario se identificó que el 17,46% de la población escolar realiza actividad física intensa; el 38,33% de AF moderada y el 33,13% de AF baja, por tanto, en las instituciones del distrito de Barranquilla la población escolar manejan un nivel de actividad física moderado en gran parte.

Grafico. 1. Clasificación del nivel de actividad física



Fuente: Elaboración propia (2018)

DISCUSIÓN

La población evaluada estuvo constituida por 341 niños, el 36% corresponden al género masculino y el 64% corresponde al género femenino, de igual manera que el mayor número de estudiantes encuestados corresponden a los grados de primero, segundo y tercer grado con un 65%.

En esta investigación se identificó que el 17,46% de la población escolar realiza actividad física intensa; el 38,33% de AF moderada y el 33,13% de AF baja, por tanto, en las instituciones del distrito de Barranquilla la población escolar manejan un nivel de actividad física moderado en gran parte.

La cifra presentada demuestra que la población escolar de barranquilla realiza actividad física en su tiempo libre, en clase de educación física y a la hora después de la cena con mucha frecuencia, teniendo en cuenta que una parte representativa de la población es sedentaria o realiza poca actividad física.

En Colombia, datos de la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional (ENSIN 2010) muestran una prevalencia de AF mínima para jóvenes entre los 6 y 17 años del 26%, siendo mayor en hombres que mujeres.

Por otra parte Dutra, G., et al. (2014).realizaron estudio prospectivo de cohortes con el cribado del hospital de todos los nacimientos que se produjeron a partir de septiembre de 2002 a mayo de 2003. Revisaron los resultados que tuvieron a los 8 años en donde evaluaron la actividad física con el cuestionario PAQ-C en los resultados de 616 niños entrevistados se obtuvo que más del 70% de los niños eran sedentarios, en el que la actividad que más realizaban (60%) era ver televisión independiente del sexo, con un valor de ($P=0,30$).

Este estudio proporciona varios detalles importante de la problemática que hay del exceso peso que hay a nivel mundial, en donde Colombia no está exenta de esta problemática, por lo que permite generar conciencia y el interés en este.

Por otra parte se evidencia que la actividad física es una de las estrategias más importantes e influyentes para combatir los problemas de sobrepeso y obesidad en niños y jóvenes escolares, se sugiere que el niño y adolescente realice como mínimo 60 min diarios de actividad física

moderada e intensa, la cual está basada en juegos, deportes, educación física y desplazamientos, además se halló que; las actividades preferidas por los estudiantes fueron: bailar/danza, montar bicicleta, caminar y correr por lo que se sugiere fortalecer estas en las instituciones escolares; se observa que la actividad física de los niños en la clase de educación física es moderada en ambos sexos por lo que las estrategias de la institución para mejorar la actividad física de los estudiantes son positivas.

CONCLUSIONES

La actividad física es una herramienta eficaz y efectiva en la promoción de la salud y en la prevención de enfermedades siempre y cuando se incluyan aspectos inherentes al ser humano; de igual forma, se hace necesario el empoderamiento de la comunidad en especial a la población infantil y a la población adulta además de espacios y políticas que contemplan su manejo y conocimiento, así como la educación de la comunidad, que debe estar encaminada hacia el beneficio individual y colectivo a través de la concientización de la disminución de los factores de riesgo que posibilitan la adquisición de patologías que traerán a largo plazo deterioro de su calidad de vida.

La actividad física, debe ser tomada como una práctica regular y sistemática en la vida de todas las personas, sin distinción de edad, sexo, condición social u ocupación, por el sinfín de beneficios para la salud orgánica, emocional y psíquica de las personas, ya que ofrece herramientas que le permiten al individuo afrontar la vida con una aptitud diferente.

Es importante la enseñanza de realizar alguna actividad física o la práctica de algún deporte que lo ayude a mantenerse sano y en buena forma, también la idealización y costumbre desde temprana edad para que en el futuro sea un hábito el deporte.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios primeramente que fue el que nos dio esta gran oportunidad, que estuvo presente en todo momento, nos guio en los momentos de dificultades para poder seguir adelante. A nuestros padres por ser un apoyo fundamental en el transcurso de nuestra carrera profesional, por darnos siempre ánimo y ayudarnos económicamente. A nuestros docentes especialmente a nuestras tutoras de proyecto que su ayuda fue de gran importancia para poder llevar a cabo este trabajo, y a nuestros compañeros por estar nuestro lado a lo largo de este proceso.

REFERENCIAS

Flaminio, C. (2015). *Relación entre Actividad Física y el Índice de Masa Corporal en Estudiantes de Catorce a Diecisiete Años, en el Colegio Santa Teresita de Floridablanca Año 2015. Departamento de Cultura Física, Deporte y Recreación.* Universidad Santo Tomás, Bucaramanga.

González, S., Sarmiento, O., Lozano, O., Ramírez, A., Grijalba, C. (2014). *Niveles de actividad física de la población colombiana: desigualdades por sexo y condición socioeconómica.*

Mamondi, V. (2011). *Sobrepeso, obesidad y calidad de vida relacionada con la salud en niños y adolescentes escolarizados de la ciudad de bahía blanca. Departamento de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba.*

Estilos de aprendizaje para determinar las preferencias de estilos en estudiantes de bioquímica y morfofisiología

Learning styles to determine style preferences in students of biochemistry and morphophysiology

Docentes asesores: Ivonne Patricia Acosta Nieves, Ángel Javier Serna Pinto
iv.acosta@mail.udes.edu.co

Estudiantes: Solano Téllez RB; Ojeda Castro AC; Salinas Núñez E; Rojas Mora LC; Guerra Daza CL; Campo Torrijo YA; Ariza Aragón A; de Ángel Molina Y; Guerra Mejía AV.

Categoría inscrita: Categoría D: Proyectos de investigación con producto original

Institución en donde se realizó:

Facultad Salud. Programa Fisioterapia, Universidad de Santander UDES de (Valledupar – Cesar)

RESUMEN:

Los docentes, conocemos que las necesidades de los educandos son distintas, y en los años 70 la noción de aprendizaje tuvo un giro drásticamente. Después salieron los estilos de como modelos importantes para una mejor elección al tiempo de comunicar y atraer conocimientos. La forma como el docente orienta conocimientos ha progresado de forma importante en los últimos años. Es así como el aprendizaje no encuentra suficiente pasar materias, ni el aprendizaje memorístico, si no crear competencias por descubrimiento autónomo, motivando el interés de conocimientos significativos. La presente investigación tuvo como objetivo Investigar los estilos de aprendizaje para determinar las preferencias de estilos en estudiantes de bioquímica y Morfofisiología. El estudio tiene un enfoque cualitativo y cuantitativo, La población elegida para el estudio estuvo compuesta por 31 alumnos del pregrado de Fisioterapia de segundo semestre, a quienes se les realizó un cuestionario denominado Honey Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA). Nuestros resultados mostraron una clara preferencia por el estilo reflexivo con un 58.1%, seguidos por el activo y pragmático con 19.4%, el 6.5% son teóricos y el 16% restantes presentaron respectivamente estilos activo-reflexivo-pragmático, activo-reflexivo, reflexivo-teórico-pragmático, reflexivo-teórico, reflexivo-pragmático, esto nos muestra que el estilo de aprendizaje de mayor predominancia es el reflexivo. Concluimos que comparados con otros estudios el estilo reflexivo es el de mayor predominancia en estudiantes de ciencias de la salud.

Palabras Clave: Estilos de aprendizaje, Predominancia, Enseñanza.

ABSTRACT:

The teachers, we know that the needs of the students are different, and in the 70s the notion of learning took a drastic turn. Then styles emerged as important models for a better choice while communicating and attracting knowledge. The way in which the teacher guides knowledge has progressed significantly in recent years. This is how learning does not find enough to pass

subjects, or rote learning, if not create competences by autonomous discovery, motivating the interest of significant knowledge. The objective of this research was to investigate the learning styles to determine the preferences of styles in students of biochemistry and morphophysiology. The study has a qualitative and quantitative approach. The population chosen for the study was composed of 31 undergraduate Physiotherapy students in the second semester, who underwent a questionnaire called Honey Alonso of Learning Styles (CHAEA). Our results showed a clear preference for reflective style with 58.1%, followed by the active and pragmatic with 19.4%, 6.5% are theoretical and the remaining 16% respectively had active-reflective-pragmatic, active-reflective, reflective-styles. Theoretical-pragmatic, reflective-theoretical, reflexive-pragmatic, this shows us that the most predominant learning style is the reflexive one. We conclude that compared to other studies, the reflective style is the one with the highest predominance in health science students.

Keywords: Learning styles, Predominance, Teaching.

INTRODUCCIÓN

Los estilos de aprendizajes se definen como las distintas maneras en que un individuo puede aprender, los estilos de aprendizaje se emplean en el ámbito psicológico y educativo para referirse a la manera distintiva en que las personas resuelven problemas, es decir, la respuesta a estímulos e información. Así mismo, también se puede definir a partir del comportamiento característico de una persona, desde lo afectivo, fisiológico y cognitivo, mismo que permite identificar la manera en que el alumno interactúa con un entorno de aprendizaje.

Muchas personas afirman que les resulta más fácil aprender por medio de la observación, puesto que las fotografías son un método de facilidad para las personas, otras indican que les es más fácil aprender leyendo, o es su método de estudio.

Basado en lo anterior tenemos que los principales estilos de aprendizaje son 4:

1. Activos: Los que prefieren el estilo de aprendizaje activo disfrutan de nuevas experiencias, no son escépticos y poseen una mente abierta. No les importa aprender una tarea nueva, ya que no evitan los retos a pesar de que eso pueda comprometer la idea que tienen de sí mismos y de sus capacidades.
2. Reflexivos: Los individuos con preferencia por el estilo de aprendizaje reflexivo observan las experiencias desde distintos ángulos. También analizan datos, pero no sin antes haber reflexionado con determinación. Son prudentes y no se apresuran a la hora de extraer conclusiones de sus vivencias, por lo cual pueden llegar a parecer dubitativos.
3. Teóricos: Suelen tener una personalidad perfeccionista. También son analíticos, pero les gusta sintetizar y buscan integrar los hechos en teorías coherentes, sin dejar cabos sueltos y preguntas sin respuesta. Son racionales y procuran permanecer objetivos ante todo.
4. Pragmáticos: Son más bien prácticos y necesitan comprobar sus ideas; son realistas a la hora de tomar decisiones y resolver una cuestión, y orientan su aprendizaje hacia la necesidad de dar respuestas a problemas concretos. Para ellos, "si es útil es válido".

Son importantes evaluarlos porque el aprendizaje, es uno de los factores más importantes del desarrollo humano, por ende es un proceso por el cual se adquiere conocimientos que son

vitales. Así mismo la valoración de los estilos de aprendizajes permite saber la identificación sobre la cual se inclina cada persona, en donde se hace un análisis de sus falencias y fortalezas y en consecuencia de ello los estilos permiten saber que afinidad se tiene.

El cerebro humano es una máquina inigualable, aunque existan actualmente ordenadores y máquinas que realicen miles de cálculos por segundo, nuestro cerebro es capaz de realizar millones de operaciones por segundo también (casi todas de forma involuntaria) pero con grandes diferencias. Poseemos billones de neuronas que se encargan de todo tipo de tareas, entre las cuales: el aprendizaje. Nos encontramos pues ante una de las obras de la naturaleza más perfectas a la hora de aprender, interactuar y crear. El procesamiento de la información incluso hoy en día, sigue teniendo grandes misterios.

Para Lachman y Butterfield en 1979, el procesamiento de la información se basa en una serie de pocas operaciones, tales como codificar, comparar, localizar y almacenar. Un supuesto fundamental del procesamiento de la información nos dice que todo se puede reducir a la descomposición de procesos cognitivos de cualquier hecho informativo a un nivel más sencillo y específico. Muchos coinciden en que la comparación con computadoras sería una forma de explicar la diferencia y la similitud del procesamiento de la información. Sin embargo cuando intentamos que una máquina actúe SIN UN CONOCIMIENTO PREVIO, aquí se produce la gran diferencia entre un humano y una máquina. Los humanos podemos actuar sin un conocimiento previo, sin instrucciones, algo que una máquina no.

El problema, se presenta porque los estudiantes presentan apatía en las asignaturas de áreas básicas como bioquímica, química y morfofisiología lo que se refleja en la mayoría de los casos en un bajo rendimiento académico, debido al bajo conocimiento de los estudiantes que tienen acerca de sus estilos de trabajo en el aula y la falta de reconocimiento de su individualidad.

Ante el problema propuesto en la descripción, que puede afectar el proceso de aprendizaje en los estudiantes, en esta investigación se trabajó sobre los estilos de aprendizaje con el propósito de conocer y socializar las diferentes formas que una persona puede obtener, detener y proteger información adquirida. Y la manera en que utiliza su propio método innato para aprender. Dar importancia al hecho de que cada individuo es diferente y aprende a velocidades distintas.

Con esta investigación se pretende aportar y beneficiar a la comunidad educativa, utilizando el modelo de estilos de aprendizaje de Kolb, que permitan facilitar el aprendizaje a los estudiantes de bioquímica, química y morfofisiología.

MATERIALES Y MÉTODOS

Durante el segundo semestre del 2018 se realizó un estudio para identificar el estilo preferido de aprendizaje de los alumnos de segundo semestre de Fisioterapia de la Universidad de Santander. Participando estudiantes de ambos sexos con un total de 31 estudiantes.

A todos ellos se les aplicó el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA). Éste consta de 80 preguntas (20 ítems por cada uno de los cuatro estilos) a las que se responde dicotómicamente manifestando si se está de acuerdo (signo +) o en desacuerdo (signo -).

El cuestionario se realizó de manera voluntaria durante un plazo máximo de media hora.

Para prevenir interferencias de variables incontroladas no se ofreció ningún tipo de información oral previa. Tan solo se les explicó, justo antes de iniciar la prueba, que se trataba de un cuestionario para determinar de qué manera aprenden, así como las instrucciones para cumplimentar los formularios, haciendo especial hincapié en que se contestaran todos los ítems.

La puntuación máxima que se puede alcanzar en cada estilo es 20. En este sentido convendría matizar que la puntuación obtenida en cada uno de los estilos es relativa y así no significa lo mismo obtener una puntuación de 13 en estilo Activo que un 13 en estilo Reflexivo. En este sentido, para facilitar el análisis de los resultados obtenidos emplearemos un baremo general de interpretación (Tabla 1).

Resultado de la aplicación del cuestionario CHAEA a los estudiantes

Tabla 1. Baremo general de interpretación de los resultados obtenidos en los 4 estilos de aprendizaje. (Alonso y cols. 1994)

PUNTUACIONES	ACTIVO	REFLEXIVO	TEORICO	PRAGMATICO
Muy Alta	16-20	20	17-20	16-20
Alta	13-15	18-19	15-16	14-15
Moderada	9-12	15-17	12-14	11-13
Baja	7-8	12-14	9-11	9-10
Muy Baja	0-6	0-11	0-8	0-8

Tabla 2. Establecido por Alonso y cols. (1994) basándose en el propuesto previamente por Honey y Mumford (1986), que categoriza los resultados de los distintos estilos en cinco grupos (muy alto, alto, moderado, bajo y muy bajo).

RESULTADOS

Cada día parece más indiscutible la necesidad de suprimir la opinión “primero paso, mañana aprendo” que ten la actualidad existe en la comunidad de estudiantes. Es así, como ya progresaron otros autores (Bernard, 1998; Spencer y Jordan, 1999) tenemos que cambiar el rol que tenemos ser un docente orientador y no un dador de información memorística, y un estudiante que deje de tomar apuntes y utilice la tecnología y se vuelva más activo, de esta forma se facilita su aprendizaje.

Como docentes es importante proyectar no solo lo que aspiramos que aprendan los estudiantes sino la manera en que les resulta más fácil aprender, esto justifica este trabajo. Es por todo esto que últimamente surja el interés por investigar los estilos de aprendizaje como indican algunos ejemplos encontrados en la literatura (Alonso y cols., 1994; Gil y cols., 1999; Rosebraugh, 2000).

Los 31 alumnos matriculados en el segundo semestre de Fisioterapia, contestaron voluntariamente el cuestionario, obteniéndose un 100%. Mostrándose una clara preferencia por el estilo reflexivo con un 58.1%, seguidos por el activo y pragmático con 19.4%, el 6.5% teóricos y el 16% restantes presentaron respectivamente estilos combinados activo-reflexivo-pragmático, activo-reflexivo, reflexivo-teórico-pragmático, reflexivo-teórico, reflexivo-pragmático, esto nos muestra que el estilo de aprendizaje de mayor predominancia es el reflexivo. Ver tabla 2 y gráfico 1.

Resultado encuesta CHAEA

USUARIO	RESULTADO CUALITATIVO	RESULTADO CUANTITATIVO
1	Activo	18
2	Activo-reflexivo -pragmático	17
3	Reflexivo	17
4	Reflexivo	15
5	Reflexivo	17
6	Reflexivo-activo	16
7	Pragmático	17
8	Reflexivo	19
9	Activo	15
10	Reflexivo	18
11	Teórico	16
12	Reflexivo	16
13	Teórico	18
14	Reflexivo	17
15	Reflexivo	16
16	Reflexivo	16
17	Reflexivo	18
18	Reflexivo	17
19	Reflexivo	20
20	Activo	18
21	Reflexivo- teórico- pragmático	15
22	Reflexivo	18
23	Reflexivo	13
24	Reflexivo	17
25	Reflexivo	16

26	Reflexivo-teórico	15
27	Pragmático	15
28	Reflexivo	16
29	Reflexivo	14
30	Reflexivo-pragmático	17

Tabla 2. "Elaboración propia" (2018).

Grafico 1. Porcentaje de aprendizaje

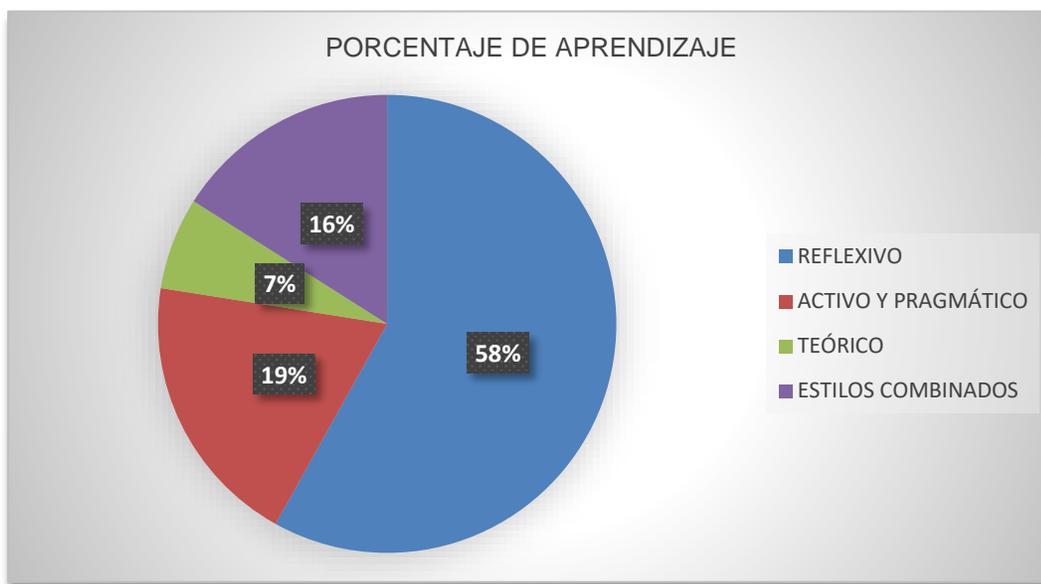


Grafico 1 "Elaboración propia" (2018).

DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados, marco una alta preferencia en los estudiantes de Fisioterapia por el estilo reflexivo con un 58.1%, las personas que usan este estilo son ponderados, analíticos, observadores, pacientes, prudentes, etc. Estos alumnos tienden a ser muy analíticos, piensan (a veces en exceso) en todo tipo de posibles soluciones, observan cada tema de diferentes ángulos y meditan cual sería la mejor opción.

De estos datos también puede derivarse que no es necesario mejorar individualmente ninguno de los cuatro estilos teniendo en cuenta que la puntuación obtenida en el cuestionario no ha sido inferior al mínimo determinado por Alonso y cols. (1994) de 9, 15, 12 y 11 para los estilos de aprendizaje Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático respectivamente.

Como profesores necesitamos plantearnos no solo lo que queremos que aprendan nuestros alumnos sino también la forma en que les resulta más fácil aprender, lo que justificaría la realización de este trabajo. Por todo ello no es de extrañar que el interés por el estudio de los

estilos de aprendizaje entre alumnos universitarios haya ido creciendo en los últimos años como demuestran algunos ejemplos encontrados en la literatura (Alonso y cols., 1994; Gil y cols., 1999; Rosebraugh, 2000).

Es importante socializar esta información con todos los docentes de segundo semestre de Fisioterapia para que puedan trabajar con sus estudiantes dependiendo su estilo y así lograr una mejor estrategia de enseñanza-aprendizaje.

CONCLUSIONES

En conclusión podemos manifestar que es útil el avance de esta metodología en el ámbito de la exploración docente para establecer en cada orientador el modelo de sus estilos predominantes de aprendizaje, logrando perfeccionar en próximos estudios con un análisis prolongado que establezca los programas de salud puede desarrollar en las preferencias de los mismos alumnos. Además, reflexionamos que cualquier técnica no puede estar cerrada a posibles descubrimientos sino que cualquier diferencia que actúe en el aprendizaje puede afectar la dinámica y progreso del mismo evento pedagógico, facilitando así un abanico de posibilidades.

Las conclusiones deben ser claras y coherentes con los objetivos propuestos. Deben expresar en qué medida se cumplieron los objetivos, así como el balance final de la investigación.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la universidad de Santander UDES Valledupar, estudiantes de Fisioterapia que participaron de manera voluntaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alonso CM. (1992). Estilos de aprendizaje: Análisis y Diagnóstico en Estudiantes Universitarios. Madrid: Editorial Universidad Complutense.
2. Alonso CM, Gallego DJ, Honey P. (1994). Los estilos de aprendizaje: Qué son. Cómo diagnosticarlos. Cómo mejorar el propio estilo de aprendizaje. Bilbao: Editorial Mensajero.
3. Bernard JA. Las estrategias de aprendizaje. Procesos, contenidos e interacción. Barcelona: Editorial Domenech; 1998.
4. Duda R, Rely P. (1990). Learning Styles. Nancy: Press Universitaire Nancy.
5. Gallego, D. J. (s.f.). Diagnosticar los estilos de aprendizaje. Congreso Internacional de Estilos de Aprendizaje. Disponible en: <http://www.ciea.udec.cl/trabajos/Domingo%20Gallego.pdf>. Consultado: 23/10/2018
6. Gil MJ, Rodríguez A, Trujillano JJ, Carrillo F, March J. . (1999). Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios de Ciencias de la Salud. Análisis comparativo por ciclos. XIV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Educación Médica (SEDEM); Barcelona. pp 72
7. Honey P, Mumford A. The Manual of Learning Styles. (1986). Berkshire: Ardingly House.

8. Keefe JW. (1988). Aprendiendo Perfiles de Aprendizaje: manual de examinador. Documento que puede ayudarnos a entender mejor todo el relacionado con el aprendizaje. Profiling and utilizing learning style. Virginia: NASSP.
9. Kolb DA. . (1984). Experimental learning: experience as the source of learning and development. New Jersey: Prentice Hall.
10. Lachman, R., Lachman, J. L., & Butterfield, E. C. (1979). *Cognitive psychology and information processing*. An introductory. Hillsdale, NJ: Erlbaum. Adaptado de Dunn y Dunn (fuente <http://www.learningstyles.net>) y Lozano (2000).
11. Lemmon P. (1982). Step by step leadership into learning styles. *Early Years*; 15: 36-42.
12. Lochart D, Schmeck RR. (1983). Learning Styles and classroom evaluation methods: Different Strokes for Different Folks. *Coll Stud*; 117: 94-100.
13. Ordóñez Muñoz, F. J., Rosety-Rodríguez, M., Rosety-Plaza, M. (2003) *Enfermería Global. Volumen Nº 3* Página 6.
14. Pociello N, Mothe B, Alcaine A, Navalpotro M, Prat J. (1999) Un método para el estudio de las actividades de aprendizaje. XIV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Educación Médica (SEDEM); Barcelona. pp 73.
15. Rosebraugh CJ. Learning disabilities and medical schools. . (2.000). *Med Educ* ; 34: 994-1000.
16. Spencer JA, Jordan RK. . (1999). Learner centred approaches in medical education. *Br Med J*; 318: 1280-1283.

Nota: Las referencias son mayores a 5 años, pero se justifican porque se utilizan en la actualidad.

Prevalencia de Factores de Riesgo en paciente con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en Valledupar.

Prevalence of Risk Factors in the Patient with Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Valledupar.

Docente asesor: Enrique Luis Jimenez Lopez - *deportologoejimenez@gmail.com*

Estudiantes: Arrieta Corzo D. C, Ramos Camelo L, De la cruz Alvarez Y. M, Payan Pava G. I, Barraza Reales A. Y, Arocha Gil M. J, Zuleta Hinojosa M. J, Tarazona Caballero S., Atencia Zarcos K. M.

Categoría inscrita:

Proyectos de investigación con producto original

Institución en donde se realizó:

Facultad: Ciencias de la Salud Programa: Fisioterapia, Universidad del Santander de Valledupar – Colombia

RESUMEN:

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que 65 millones de personas sufren de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) moderada a grave, una enfermedad crónica cuyos fenotipos están relacionados con su estilo de vida. Objetivo: evaluar la prevalencia de factores de riesgo en pacientes diagnosticados con EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica) en la población de Valledupar. Metodología: estudio descriptivo de corte transversal, datos registrados en las historias clínicas de pacientes afiliados a IPS NEUMOCEAR en la ciudad de Valledupar con diagnóstico confirmado de EPOC (n = 20). Resultados: la edad promedio fue de 68.5 años, 70% fueron mujeres, prevaleció el peso normal con 55%, sobrepeso 25%, obesidad 15% y bajo peso 5%, la prevalencia más alta de EPOC fue en mujeres mayores de 60 fumadores en un 55% (n = 11); El 65% de la muestra usa entre 2 y 3 medicamentos para controlar la enfermedad; la exposición ocupacional exclusiva tuvo una prevalencia del 13%, mientras que un 13% adicional tenía ambos factores de riesgo en ese momento (fumar y la exposición ocupacional a la biomasa), el 50% de los pacientes tenía dos factores de riesgo asociados, el 25% tenía antecedentes de enfermedad respiratoria en la infancia y fumando. Conclusión: es necesario realizar estudios con una muestra más amplia, para asociar los factores de riesgo con mayor precisión.

Palabras Clave: Prevalencia, Diagnostico, Factores de Riesgo

ABSTRACT:

The World Health Organization (WHO) estimates that 65 million people suffer from moderate to severe Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD), a chronic disease whose phenotypes are related to their lifestyle habits. Objective: To assess the prevalence of cardiovascular risk factors. risk in patients diagnosed with COPD (chronic obstructive pulmonary disease), measure the ages of patients suffering from COPD, describe the prevalence according to gender in the

sample described with patients with confirmed COPD, correlate the time of previous medical diagnosis with the amount of medications used for the treatment of COPD; and finally, to measure the prevalence of known traditional risk factors for COPD. Methodology: This is a cross-sectional descriptive study, data recorded in Clinical Histories of patients affiliated with the IPS NEUMOCEAR in the city of Valledupar with a confirmed diagnosis of COPD, the data was recorded in an Excel matrix to then analyze trend measures central risk factors, ages and genders. A sample of 20 patients was selected for 70% (n = 14) women; 30% (n = 6) men carried out in adult population older than 40 years of the IPS NEUMOCEAR in the city of Valledupar with confirmed diagnosis of COPD, performed by spirometry and analysis by pulmonologist. Results: There was a greater prevalence of COPD in women older than 60 years ex-smokers in 55% (n = 11). Conclusion: It is necessary to perform studies with a larger sample, in whom the COPD phenotype is established for an opportune diagnosis of the disease and thus avoid future complications.

Keywords: Prevalence, Diagnosis, Risk factor

INTRODUCCIÓN

El presente estudio, se redacta con carácter de proyecto de investigación, y se llevó a cabo a través de un plan de trabajo y un diagnóstico, el cual nos proporcionó la información para su desarrollo, que se redacta como “Prevalencia de factores de riesgo en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en Valledupar “

En nuestra iniciativa, como escenario del proyecto está la IPS NEUMOCESAR en la ciudad de Valledupar, en el cual se alude como finalidad indagar sobre cuáles son los factores de riesgos y la prevalencia de los mismos como efecto – causa en la incidencia de la enfermedad sobre adultos mayores de 40 años

Durante el desarrollo de este proyecto, se nos permitió aplicar los conocimientos adquiridos en base a fundamentos de investigación, experimentando cada uno de los procesos en los que se dividió la metodología utilizada y de alguna u otra manera ayudar a las sociedad, mediante propuestas que permitirán dar a conocer a las personas como identificar dichos factores de riesgo desencadenantes de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y a la importancia de realizar este estudio que es debida a la falta de información local acerca de esta enfermedad que como se ha mencionado, se ha presentado un aumento del número de pacientes a nivel mundial en los últimos años tanto en los hombres como en mujeres con la finalidad que destaca la OMS para el año 2030, quien señala que el EPOC será la tercera causa más importante de mortalidad y cuarta de discapacidad en todo el mundo. Y Por otro lado la prevalencia de EPOC es del 9.1%, en edades comprendidas entre los 40 y los 70 años (5); pero, según el estudio EPI-SCAN (Epidemiologic Study of COPD in Spain), la prevalencia según los criterios GOLD es del 10.2% (IC95% 9,2–11,1) de la población entre 40 a 85 años

Esta investigación busca dar respuesta a las nuestras inquietudes, de cómo Ministerio de Salud Pública, debería implementar proyectos con respecto a la atención de Salud Primaria de forma específica y no grupal como enfermedades crónicas de las vías aéreas inferiores, porque esto causa problemas al realizar investigaciones

MATERIALES Y MÉTODOS

Este fue un estudio observacional de corte transversal, se tomaron datos registrados en Historias Clínicas de pacientes afiliados a la IPS NEUMOCEAR en la ciudad de Valledupar con diagnóstico confirmado de EPOC, se registraron los datos en una matriz de Microsoft Excel® para luego analizar medidas de tendencia central de los factores de riesgo, edades y géneros. Se seleccionó una muestra de 20 pacientes mayores de 40 años de la IPS NEUMOCEAR en la ciudad de Valledupar con diagnóstico confirmado de EPOC, realizado por espirometría y análisis por neumólogo.

INSTRUMENTOS

Se utilizó una tabla de recolección de datos con la identificación del paciente en orden de número según se iban registrando, tomando datos de factores de riesgo tradicionales según cuestionarios previamente validados por ATS/DLD.

Factores de riesgo como sexo, edad, tiempo de diagnóstico de EPOC, número de medicamentos que usa para tratamiento de EPOC, antecedentes de exposición ocupacional, exposición a biomasas, leña, carbón, asbesto, humo de cigarrillo (fumador activo y pasivo) y hospitalización por enfermedades respiratorias en la infancia o reciente.

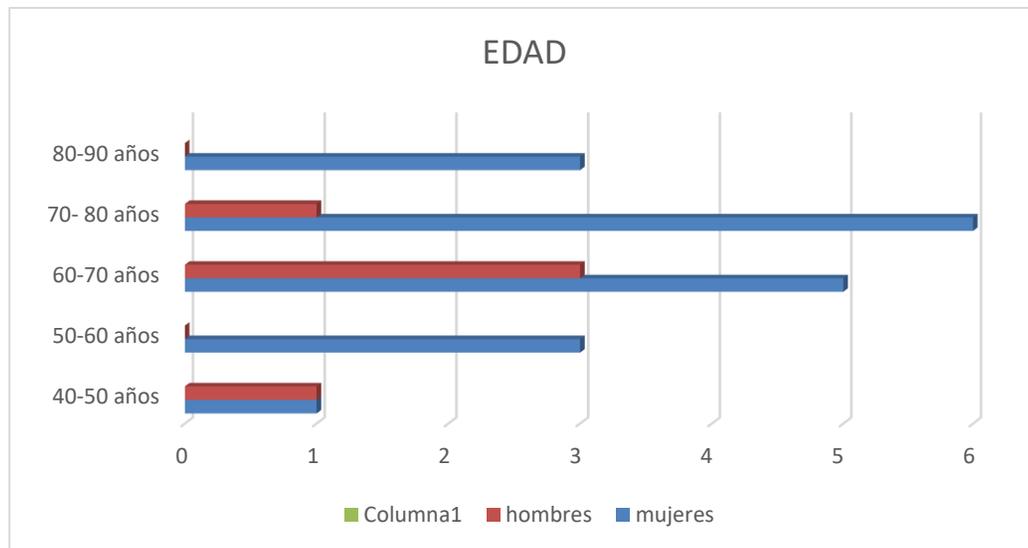
Los resultados fueron analizados con Microsoft Excel versión 2013 ®. Las gráficas se van a hacer en barras y tortas, a la vez se usaron medidas de tendencia central que van a hacer los análisis de los resultados.

RESULTADOS

Las edades de la muestra oscilaron entre 41 a 88 años, promedio de edades de 68,5 años, moda de 78 años, 70% fueron mujeres y 30% hombres; 94% de las mujeres con EPOC tenían al menos un factor de riesgo para la enfermedad, también se pudo destacar que las mujeres tienen un mayor índice de IMC (tabla 1.)

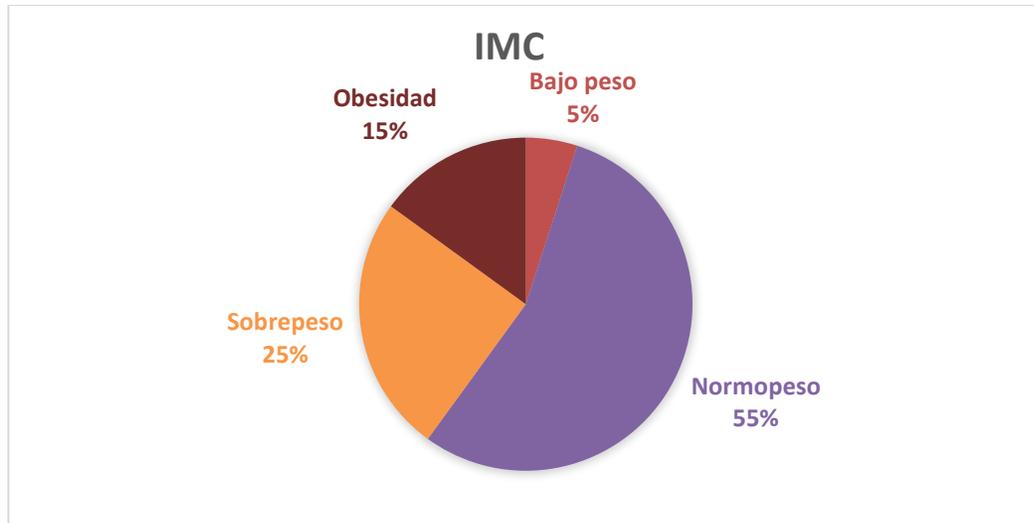
Tabla 1 Población

N° DE CASO	M	F	EDAD	IMC	TIEMPO DE ENFERMEDAD	N° DE MEDICAMENTOS	FACTORES DE RIESGO					
							TABACO	ALCOHOL	H. FAMILIAR DE EPOC	ASBESTO-CARBON-CELULOSA	INGRESO POR E. RESPIRATORIA	EXPOSICION LABORAL
1		X	71	23.75	1 MES	3					X	
2		X	74	23.2	3 AÑOS	4	X					X
3	X		79	24.16	8 MESES	0	X					X
4		X	86	20.8	4 AÑOS	2					X	
5		X	67	33.3	2 AÑOS	3	X				X	
6	X		41	23.3	7 AÑOS	3					X	
7	X		61	23.4	1 AÑO	2					X	X
8		X	70	21.4	1 AÑO	3				X		
9		X	50	27.9	1 AÑO	3						X
10		X	88	23.8	6 AÑOS	4				X		
11		X	53	28.8	1 AÑO	2				X	X	
12		X	66	21.3	4 MESES	2	X				X	
13	X		69	27.4	1 AÑO	4	X				X	
14		X	82	15	5 AÑOS	3	X				X	
15		X	73	26.1	2 AÑOS	1	X			X		
16		X	60	30.8	2 AÑOS	3	X					
17	X		76	23.1	3 AÑOS	2	X					X
18		X	74	19.5	7 AÑOS	2	X		X		X	
19		X	64	25.9	1 AÑO	1				X		
20	X		65	33.1	1 AÑO	1	X					

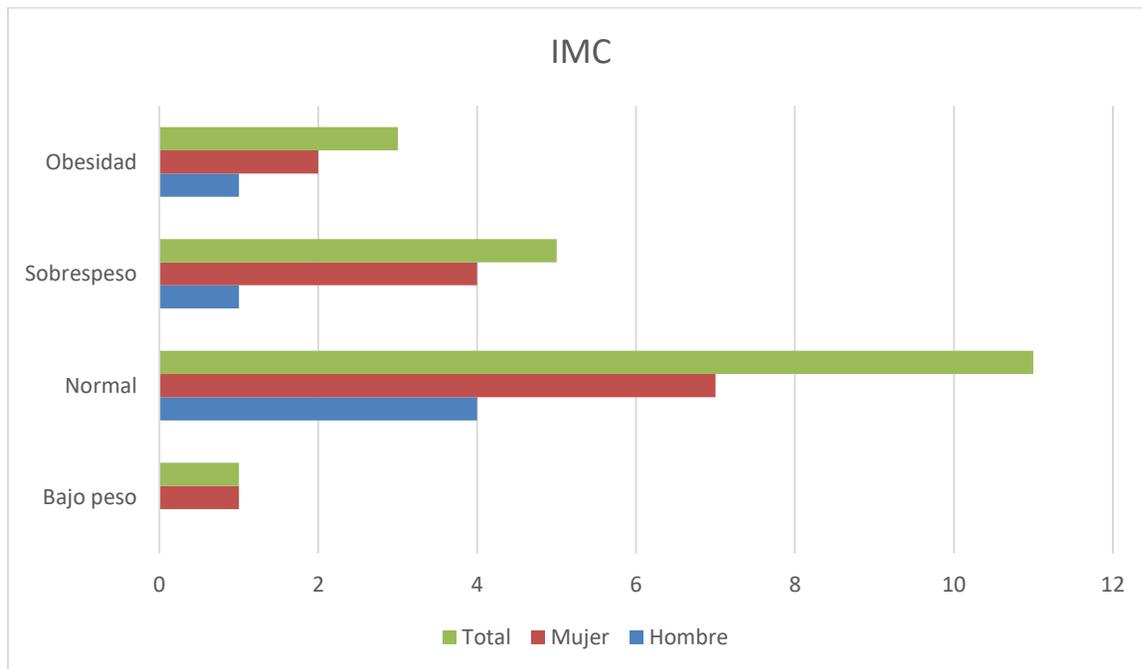


Gráfica 6 Edades

En cuanto a Índice de Masa Corporal (IMC), predominó el normopeso con un 55%, en sobrepeso 25%, en obesidad 15% y bajo peso un 5%, sin embargo llama la atención 4 de 5 pacientes en sobrepeso fueron mujeres (80%), sin guardar relación significativa con la edad (Gráfica 2).



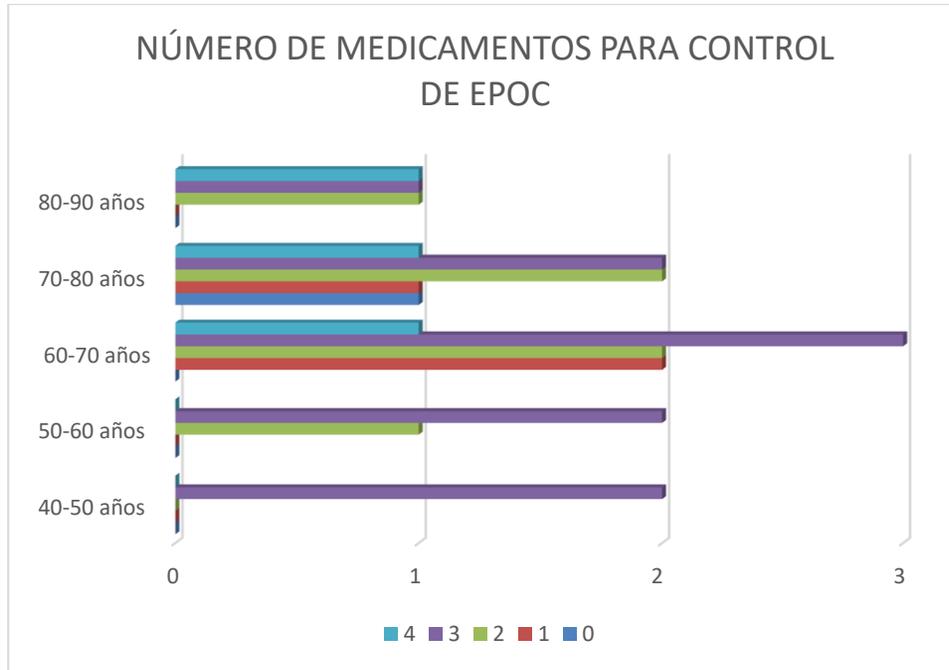
Gráfica 7 IMC



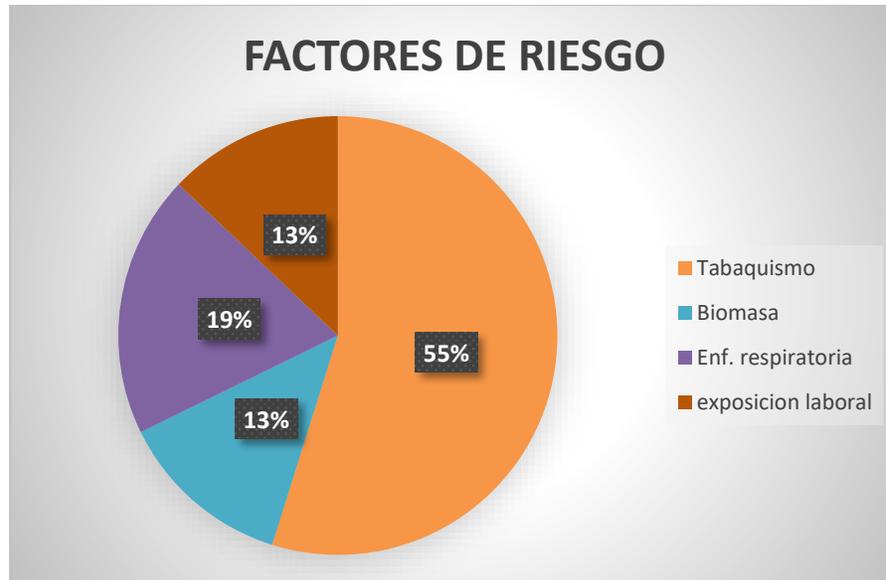
Gráfica 8 Distribución de IMC

Se encontró que 65% de la muestra usa entre 2 y 3 medicamentos para el control de la enfermedad, sólo un individuo con EPOC no tenía medicación de consumo crónico y 3 sujetos usaban al menos 4 medicamentos para controlar la enfermedad; en menor medida sólo 3 pacientes controlaban EPOC con 1 solo medicamento (Gráfica 4). En los hallazgos de los factores de riesgo hubo predominio la exposición a al humo de tabaco se encontró en 55% de los pacientes (aplicó tabaquismo activo y fumador pasivo); la mayor prevalencia de

EPOC fue en mujeres mayores de 60 años fumadoras en un 55% (n=11); exposición laboral exclusivo hubo un 13% mientras que 13% adicional tuvo ambos factores de riesgo al tiempo (tabaquismo y exposición laboral a biomasa); también hubo un 19% de pacientes con antecedentes personales de enfermedad respiratoria en la infancia (u hospitalizaciones de causa pulmonar) como único factor de riesgo, sin embargo se encontraron 50% de los pacientes tenían dos factores de riesgo asociados, lo más comúnmente encontrado fue la asociación de antecedentes de enfermedad respiratoria en la infancia y tabaquismo en 25% de los casos (Gráfica 5).



Gráfica 9 Uso de Medicamentos para control de EPOC



Gráfica 10 Factores de Riesgo

DISCUSIÓN

Los resultados expuestos permiten evaluar la prevalencia factores de riesgo para EPOC, encontramos similitud en los resultados generales de población hispana los cuales se muestran en porcentajes, asociando la exposición ambiental y el tabaquismo como principales factores de riesgo.

El porcentaje de quien abarca más el EPOC fue un 70% para las personas de sexo femenino, mientras que el porcentaje fue menor en el sexo masculino con 30%, siendo así que 7 de cada 14 mujeres, y 4 de cada 6 hombres sufren de EPOC a causa del tabaquismo exclusivo.

En Colombia el EPOC es la cuarta causa de muerte, hasta el momento no hay cifras exactas sobre la prevalencia de la enfermedad. Al tener al principal factor de riesgo al tabaquismo podemos inferir la necesidad de mayor intervención en reducir éste ya que es completamente modificable, los programas de prevención y desestimulación del consumo de tabaco van dirigidos por directrices de la OMS para disminuir la cifra de hábitos tabáquicos en población adulta. Cabe destacar el impacto de esta enfermedad ante la sociedad y la afectación en cada hogar, ya que cada vez más personas son fumadoras pasivas al convivir en el mismo lugar con consumidores de cigarrillo, asumiendo el mismo perfil de riesgo que los fumadores activos.

A la realización de un análisis preliminar sobre los factores de riesgos se observó una mayor prevalencia en las mujeres entre la edad de 50 a 71 años, con al menos un factor de riesgo, siendo así el grupo de intervención más notorio, hubo una asociación positiva entre la edad y el número de medicamentos usados para el control del EPOC, siendo los pacientes de más de 70 años quienes usaron más de 2 medicamentos al tiempo. No hubo asociación entre la edad y el número de factores de riesgo. Una limitación del estudio es el tamaño de la muestra y por ellos

se hace necesario realizar estudios con muestra de mayor tamaño, para un diagnóstico más acertado de la prevalencia de los factores de riesgo para EPOC.

CONCLUSIONES

La EPOC afectó a paciente en promedio de 68,5 años, su mayoría a mujeres (70%), 55% de los pacientes estaban en peso normal; entre los factores de riesgo se encontró mayor prevalencia para el tabaquismo, seguido del antecedente enfermedades pulmonares y exposición a biomasas, 50% de los pacientes tuvieron dos factores de riesgo asociados; el uso de medicamentos aumentó con la edad (65% usaban 2 o 3 medicamentos para control de EPOC) y esto conlleva a un mayor impacto en la calidad de vida de los pacientes.

AGRADECIMIENTOS

IPS Neumocesar en cabeza del Dr. Edinson Valencia y Estefany Calderón (gerente) - Valledupar

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Prevalencia de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y sus principales factores de riesgo: proyecto PLATINO en Montevideo. Rev. Méd. Urug. vol.21 no.1 Montevideo mar. 2005. MUIÑO A., LOPEZ M., MENEZES A. http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902005000100006
- Caballero A, Torres-Duque CA, Jaramillo C, Bolívar F, Sanabria F, Osorio P, Orduz C, Guevara DP, Maldonado D. Prevalence of COPD in five colombian cities situated at low, medium, and high altitude (PREPOCOL study). Chest 2008 Feb;133(2):343-9. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17951621>
- González M, Páez S, Jaramillo C, Barrero M, Maldonado D. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) por humo de leña en Mujeres. Comparación con la EPOC por cigarrillo. Acta Med Colomb 2004;29(1):17-25. <http://www.archbronconeumol.org/es/enfermedad-pulmonar-obstructiva-cronica-por/articulo/S0300289616300655/>
- Lamprecht Bernd, Soriano Joan B, Studnicka Michael, Kaiser Bernhard, Vanfleteren Lowie, Gnatiuc Louisa, Burney Peter, Miravitlles Marc, García-Rio Francisco, Akbari Kaveh, Ancochea Julio, Menezes Ana M, Perez-Padilla Rogelio, Montes de Oca Maria, Torres-Duque Carlos A, Caballero Andres, González-García Mauricio, and Buist Sonia, for the BOLD Collaborative Research Group, the EPI-SCAN Team, the PLATINO Team, and the PREPOCOL Study Group. Determinants of Underdiagnosis of COPD in national and international surveys. In press CHEST. 2015;148(4):971-985. DOI: 10.1378/chest.14-2535. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25950276>

- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), OMS 2015.
[http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd))
- Asociación Latinoamericana del Tórax. Proyecto Latinoamericano de Investigación en Obstrucción Pulmonar.http://www.platino-alat.org/docs/libro_platino_es.pdf
- Organización Mundial de la Salud. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. Nota descriptiva Noviembre de 2012.
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs315/es/index.html>
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica - EPOC - Ministerio de Salud
<https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/epoc.pdf>
- Causas de muerte y predicción de mortalidad en la EPOC-
<http://www.archbronconeumol.org/es-causas-muerte-prediccion-mortalidad-epoc-articulo-S030028961000089X>
- González M. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) por humo de leña en mujeres: comparación con la EPOC por tabaquismo. Acta Médica Colombiana; 2004 29: (1).

Estrategia didáctica para la enseñanza de las leyes de Newton aplicadas al movimiento corporal humano

Didactic strategy for the teaching of Newton laws applied to human body movement

Docente asesor:

Ivonne Patricia Acosta Nieves - iv.acosta@mail.udes.edu.co

Estudiantes:

Pachón Aranzales S, López Gómez A, Mosquera Castillejo G, Mattos Romero P, Cujia Mendoza A, Daza Cárdenas V, Magdaniel Suarez M, Gamarra Viña M, Peñaranda Camargo Y, Martínez Rozo N.

Categoría inscrita:

Categoría D: Proyectos de investigación con producto original

Institución en donde se realizó:

Facultad Salud. Programa Fisioterapia, Universidad de Santander UDES de (Valledupar – Cesar)

RESUMEN:

Esta investigación despliega un grupo de secuencias didácticas para la enseñanza de las leyes del movimiento de Newton, que tienen la intención de optimizar el nivel de desempeño y la interpretación parte de los educandos de primer semestre del programa de Fisioterapia. La fuerza y las leyes de Newton son consideradas los ejes centrales en las nociones de la mecánica clásica, sin embargo en ocasiones su enseñanza puede tener dificultades, por los conceptos equivocados que los estudiantes construyen basados en un conocimiento básico y no lo relacionan con los movimientos de su cuerpo. Es por esta razón que este estudio tiene como objetivo aplicar una estrategia didáctica para la enseñanza-aprendizaje de las leyes de Newton aplicadas al movimiento corporal humano en estudiantes de primer semestre de fisioterapia. Para desarrollar estos objetivos se tomó una población de estudio correspondiente a 29 estudiantes y la muestra fue de 15 estudiantes de primer semestre de fisioterapia. La estrategia didáctica se dividió en dos sesiones. Las secuencias propuestas constaron de cuatro sesiones. Las temáticas se desarrollaron por medio de actividades en las que el estudiante usa su propio cuerpo, y también con ayuda de medios audiovisuales. Los resultados fueron favorecedores para la muestra de 15 estudiantes, el 51.7% quienes utilizaron su cuerpo y adquirieron mayor comprensión en las leyes de Newton, lo que facilitó su aprendizaje, con esto mejorando su rendimiento académico. Concluimos que la utilización de otras estrategias didácticas para enseñar, como por ejemplo utilizando como instrumento nuestro propio cuerpo.

Palabras Clave: Leyes de Newton, secuencia didáctica, enseñanza de la física, aprendizaje, cuerpo humano.

ABSTRACT:

This investigation displays a group of didactic sequences for the teaching of Newton's laws of motion, which are intended to optimize the level of performance and interpretation part of the first-semester students of the Physiotherapy program.

The strength and laws of Newton are considered the central axes in the notions of classical mechanics, however sometimes their teaching can have difficulties, for the wrong concepts that students build based on a basic knowledge and do not relate to movements of his cuerpo.es.es for this reason that this study aims to apply a didactic strategy for teaching-learning Newton's laws applied to the human body movement in students of first semester of fisioterapia.para develop these objectives took a population of corresponding study 29 students and the sample was 15 students of first semester of physiotherapy. The didactic strategy was divided into two sessions. The proposed sequences consisted of four sessions. The themes were developed through activities in which the student uses his own body, and also with the help of audiovisual media. The results were favorable for the sample of 15 students, 51.7% who used their body and acquired greater understanding of Newton's laws, which facilitated their learning, thereby improving their academic performance. We conclude that the use of other teaching strategies to teach as for example using our own body as an instrument.

Keywords: *Newton's laws, didactic sequence, teaching of physics, learning, human body.*

INTRODUCCIÓN

Desde la antigüedad el hombre ha deseado entender el cómo y por qué suceden cosas en la naturaleza. Por ejemplo, ¿por qué si arrojas un objeto hacia arriba, termina en el suelo?. Para el conocimiento de las leyes que rigen el movimiento de los cuerpos, tuvimos que esperar las expuestas por Sir Isaac Newton (1642-1727).

Primera ley del movimiento: la ley de la inercia, fue formulada por primera vez por descartes, en ella afirmaba que cuando un cuerpo está en reposo tiene poder para permanecer en reposo y de resistir a todo cuanto pudiera cambiar este estado, de manera semejante cuando está en movimiento tiene el poder de continuar el movimiento con la misma velocidad y en la misma dirección.

Segunda ley del movimiento: a través de la historia se han dado diferentes interpretaciones y traducciones a los enunciados de las leyes de newton, en los principios matemáticos de la filosofía natural se encuentra como enunciado de la segunda ley de newton la siguiente expresión: “el cambio de movimiento es proporcional a la fuerza motriz impresa, y se hace en la dirección de la línea recta en la que se imprime esa fuerza.

Tercera ley: expone que por cada fuerza que actúa sobre un cuerpo, éste realiza una fuerza de igual intensidad y dirección pero de sentido contrario sobre el cuerpo que la produjo.

En Bogotá en el año 2017, Naranjo realizo un estudio sobre alternativas para la aplicación de las leyes de Newton en una institución educativa de secundaria, donde pudo identificar la problemática que presentaban los estudiantes del grado decimo, utilizó como instrumento de aplicación sus cuerpos, obteniendo como resultado en los estudiantes conciencia sobre como la utilización, composición y funcionamiento de su cuerpo, se rige por la física.

García en el 2012, realizó un estudio con estudiantes de 10 grado de una institución educativa con el objetivo de mejorar el desempeño y capacidad interpretativa de los estudiantes con respecto a las leyes de Newton, utilizo elementos didácticos para su enseñanza, el resultado demostró una mejora en el manejo de los conceptos, más interés y participación.

Con estos antecedentes se puede demostrar que se presentan inconvenientes en la enseñanza de los temas físicos, ya sea el desinterés y apatía que reflejan los jóvenes frente al proceso de aprendizaje de las asignaturas de las ciencias básicas, este factor negativo puede ser ocasionado por falta de estrategias que motiven su aprendizaje.

MATERIALES Y MÉTODOS

Población de estudio corresponderá a 29 estudiantes y la muestra será de 14 estudiantes de primer semestre de fisioterapia de la universidad de Santander UDES sede Valledupar. La estrategia didáctica se dividirá en dos sesiones:

1. Los estudiantes responderán un cuestionario que busca comprobar los preconceptos que tiene cada uno de los estudiantes con respecto a las leyes de Newton. Con base en los resultados se generan 3 talleres diseñados por Naranjo 2017, orientados a mejorar y aplicar los conceptos de primera ley de Newton, segunda ley de Newton, tercera ley de Newton.

2. La secuencia propuesta consta de cuatro sesiones:

Dos de una hora y dos de dos horas, que cubren los temas de:

- 1) Primera Ley de Newton: Inercia
- 2) Segunda Ley de Newton: Fuerza
- 3) Tercera Ley de Newton: Acción-Reacción

Las temáticas se desarrollaran por medio de actividades en las que el estudiante usa su propio cuerpo, junto con prácticas demostrativas que permitan su participación activa, y también con ayuda de medios audiovisuales.

RESULTADOS

La secuencia se puso a prueba en un estudio pre-experimental con pretest y posttest, aplicando un cuestionario previo y posterior a la implementación de la estrategia didáctica propuesta, lo cual permite evaluar el desempeño de la misma de forma precisa. En la población de estudio se aplicó el cuestionario como prueba de línea base con 20 preguntas de selección múltiple. Con ella se buscó evaluar el grado de comprensión que los estudiantes tienen acerca de las leyes de Newton. Grafico 1 y 2.

Para la secuencia didáctica se realizaron los tres talleres correspondientes a la primera (figura 1 y 2), segunda (figura 3) y tercera ley de Newton (Figura 4, 5, 6, 7, 8,9.).

Tabulación de cuestionario pretest
73.4% ganaron y 26.6 perdieron.

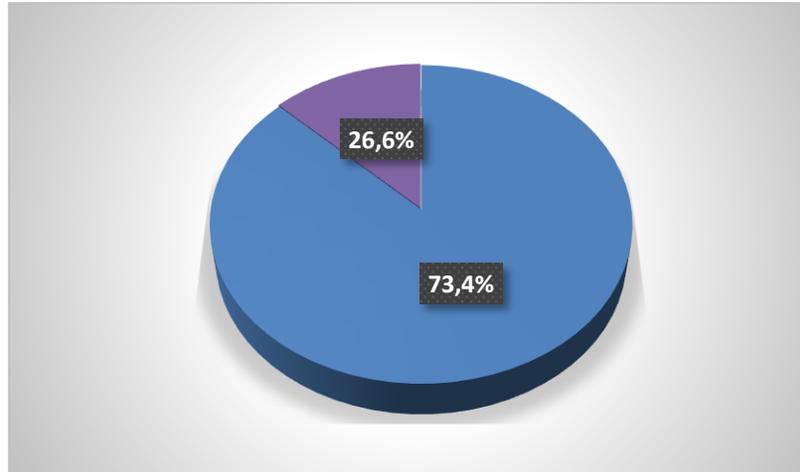


Gráfico 1. "Elaboración propia" (2018).

Imagen 1. Primera ley de newton: Inercia
En reposo



"Elaboración propia" (2018).

Imagen 2. Primera ley de newton: Inercia

Actuando una fuerza externa



Figura 2

Imagen 3. Segunda ley de newton: Fuerza



“Elaboración propia” (2018).

Imagen 4. Tercera ley de newton: Acción y reacción
Caminar



“Elaboración propia” (2018).

Imagen 5. Tercera ley de newton: Acción y reacción
Caballito



“Elaboración propia” (2018).

Imagen 6. Tercera ley de newton: Acción y reacción
Pectorales



“Elaboración propia” (2018).

Imagen 7. Tercera ley de newton: Acción y reacción
Saltar



Imagen 8. Tercera ley de newton: Acción y reacción
Presionar un globo



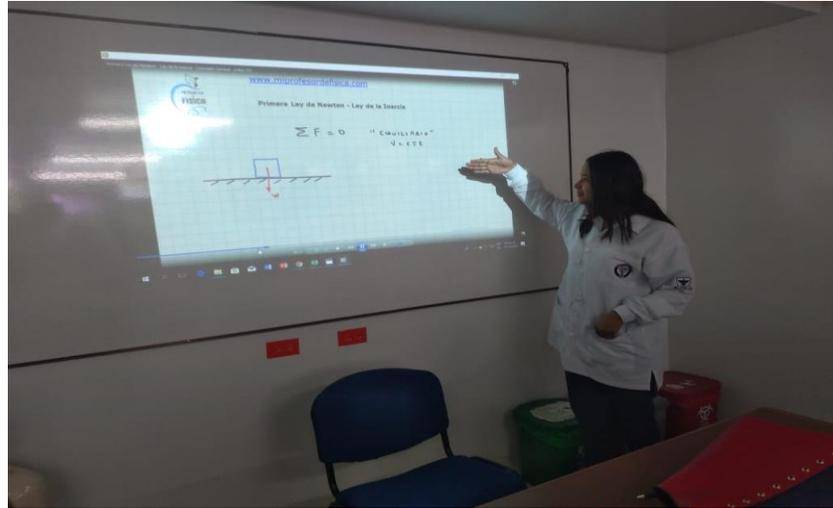
Elaboración propia" (2018).

Imagen 9. Tercera ley de newton: Acción y reacción
Halar la cuerda



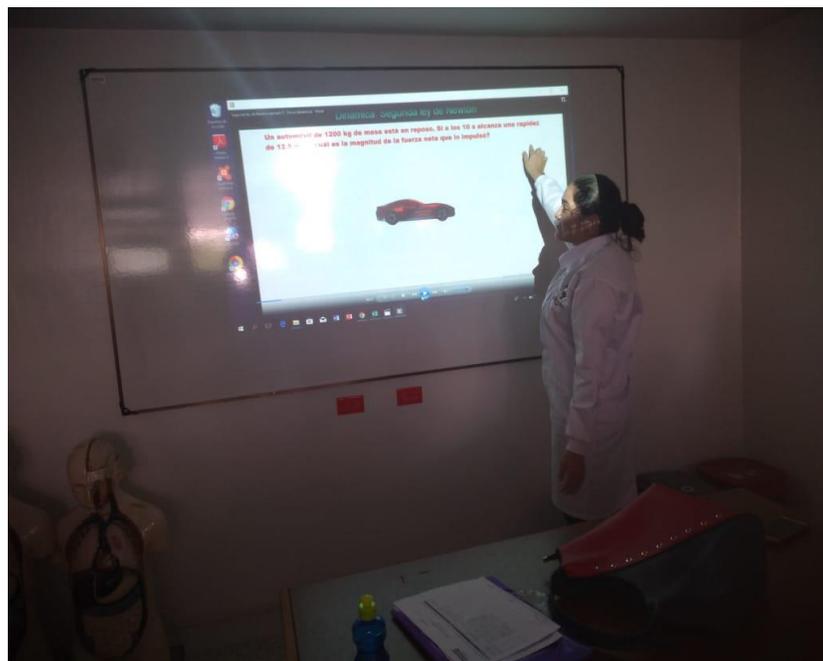
Elaboración propia" (2018).

Imagen 10. Video primera ley de newton: Inercia



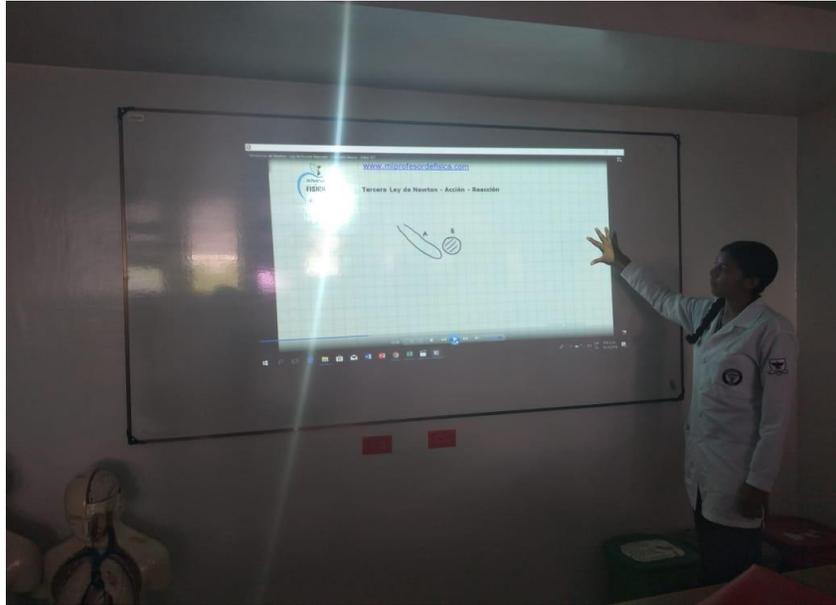
“Elaboración propia” (2018).

Imagen 11. Video Segunda ley de newton: Fuerza



“Elaboración propia” (2018).

Imagen 12. Video tercera ley de newton: Acción y reacción



“Elaboración propia” (2018).

Gráfico 2. Tabulación de cuestionario postest
98% ganaron y 2 perdieron



“Elaboración propia” (2018).

DISCUSIÓN

El resultado de pretest y postest nos muestra en general un progreso global en la comprensión del tema de estudio después de ejecutada la estrategia.

Con la aplicación de la estrategia didáctica y el desarrollo de los talleres de las leyes de Newton pudimos demostrar en la figura 1 y 2, que solo si actúa una fuerza externa sobre un cuerpo, este permanecerá en reposo por siempre. En la figura 3, un cuerpo siempre se moverá en la misma dirección que se ejerce la fuerza y esta será proporcional a la aceleración pero inversamente proporcional a la masa, y en las figuras 4 a 9, nos demuestra que toda acción tiene una reacción y esta va a ir en sentido contrario.

La estrategia muestra una extensión específica en el desempeño de los estudiantes. Con estos resultados se puede decir que en ambos grupos incrementaron el nivel de comprensión y apropiación de las nociones implicadas por parte de los alumnos después de haberse realizado la estrategia didáctica,

Por lo tanto, decimos que la diferencia entre el pretest y el postest es estadísticamente significativa, y que la secuencia didáctica cumplió con el objetivo.

CONCLUSIONES

Implementamos una estrategia didáctica para la enseñanza de las leyes de Newton a través de actividades, los temas se desarrollaron por medio de movimientos que involucraron a los estudiantes y los guiaron a utilizar el discernimiento que tienen para ampliar los conceptos nuevos de física con el apoyo de su propio cuerpo, unido con experiencias naturales que reconozcan la intervención activa de los educandos. Las clases se complementan con videos, animaciones y experimentos palpables que no sólo representan el contexto a solucionar, sino que utilizan para motivar y averiguar las ideas de los alumnos.

Aprovechar sus propios cuerpos en los movimientos, no sólo ofreció facilidad para construir los conocimientos de fuerza y leyes de Newton, sino que mejoró en los educandos su relación con su cuerpo y sus emociones, y estimula a los estudiantes a conocer su cuerpo desde una representación científica. Además, usar nuestros sentidos para identificar dimensiones de fuerzas y sus trayectorias propone mayores instrumentos para que los estudiantes verifiquen sus respuestas.

Valerse experiencias sencillas y de fácil adquisición hace que en los alumnos se sientan más motivados, pues facilitan un entorno a las nociones que de otra manera estarían totalmente imprecisas. Esta investigación demuestra que introducir prácticas donde usan nuestro cuerpo y sentidos es positivo para ilustrar las concepciones de fuerza y las leyes de Newton, y brinda a los educandos una cognición nueva de su organismo, de cómo está organizado y de que su trabajo también se administra por la física. Esta es la contribución de la propuesta. Las conclusiones deben ser claras y coherentes con los objetivos propuestos. Deben expresar en qué medida se cumplieron los objetivos, así como el balance final de la investigación.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la universidad de Santander UDES Valledupar, estudiantes de Fisioterapia que participaron de manera voluntaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ausubel, D. (1983). Teoría del Aprendizaje Significativo. Fascículos del CEIF.
2. Bouchet, A. y. (1979). Anatomía descriptiva, topológica y funcional. Buenos Aires: Editorial Medica Panamericana.
3. Castillo, Juan. (2018). Reflexiones sobre el tiempo en la física. Revista científica UDFJC. Volumen especial. {En línea}, disponible en revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/revcie/article/download/624/847.
4. Londoño, Hugo. (2011) Módulo II. Aplicación y currículo. Estructura de un objeto de aprendizaje. Guía para construir una unidad. Edición Carolina Bermúdez. Diplomado virtual tutor e-learning – lms en el marco de la reorganización curricular por ciclos.
5. Martínez, J. (2009). El movimiento humano. Ciencia, competencias y estándares.
6. Naranjo, Arturo. (2017). Una estrategia alternativa para la enseñanza de las Leyes de Newton: La Biomecánica. Bogotá D. C.: Universidad Nacional de Colombia.
7. Pérez, G. A. (2012). Interpretación y aplicación de las leyes de movimiento de Newton. Bogotá D. C.: Universidad Nacional de Colombia.
8. Riveros, M. A. (2009). Biomecánica aplicada a la actividad física y el deporte. Universidad Santo Tomas
9. Rodríguez, P. M. (2011). La teoría del aprendizaje significativo: una revisión aplicable a la escuela actual. Revista Electrónica investigación i Innovación Educativa i Socioeducativa
10. Sepúlveda, Alonso. (2003). Los conceptos de la física evolución histórica. Editorial Universidad de Antioquia. Medellín,
11. URIBE, Carlos. (2010). La transformación en la explicación y comprensión del movimiento: desde la concepción aristotélica hasta la newtoniana. Programa Editorial Universidad del Valle. Cali.

Niveles de actividad física y comportamientos sedentarios en 40 estudiantes de 5º semestre del programa de Fisioterapia de Universidad de Santander campus Valledupar

Levels of physical and sedentary behavior in 40 students of 5 semester of the program of Physiotherapy of University of Santander campus Valledupar

Docente asesor: Lay Zaray Viecco Montero - lay.viecco@mail.udes.edu.co

Estudiantes: Gómez Osorio MI, Llinas Hernández KC, Moreno Rojas LL, Sierra Villalba AC, Torres Márquez JD

Categoría inscrita: D
Institución en donde se realizó:

Facultad: Ciencias de la Salud. Programa: Fisioterapia, Universidad de Santander de (Valledupar – Colombia)

RESUMEN:

Objetivo: Determinar los niveles de actividad física, los comportamientos sedentarios y su asociación con factores sociodemográficos y antropométricos según la edad y el sexo en 40 estudiantes de 5º semestre del programa de Fisioterapia de Universidad UDES campus Valledupar. **Metodología:** estudio de corte transversal, con un componente analítico, mediante el cual se medirán en un momento dado las variables sociodemográficas (edad, sexo, etnia, estado civil), antropométricas (peso, talla, índice de masa corporal) signos vitales, Cuestionario Mundial sobre Actividad Física (C-AAF), PAR-Q & YOU, batería Afisal y Test de sedentarismo modificado de Pérez-Rojas-García. Para así fundamentar en la condición física de cada sujeto. **Resultados:** la mayoría de las pruebas de la batería Afisal que fueron aplicadas arrojaron datos de bajo y muy bajo, con mayor predominio el género femenino. **Conclusión:** se deben implementar acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, y conseguir que los estudiantes obtengan hábitos y estilos de vida saludable, y mejoren su calidad de vida.

Palabras claves: sedentario, actividad física, salud, aptitud física, composición corporal.

ABSTRACT:

Objective: To determine the levels of Physical Activity, sedentary behaviors and their association with sociodemographic and anthropometric factors according to age and sex in 40 students of the 5th semester of the Physiotherapy program of UDES University Valledupar campus. **Methodology:** cross-sectional study, with an analytical component, by means of which the sociodemographic variables (age, sex, ethnicity, marital status), anthropometric variables (weight, height, body mass index) vital signs will be measured at a given moment. Questionnaire World on Physical Activity (C-AAF), PAR-Q & YOU, Afisal battery and Modified sedentary lifestyle test by Pérez-Rojas-García. In order to base on the physical condition of each subject. **Results:** the majority of the Afisal battery tests that were applied yielded data of low and very low, with a greater predominance of the female gender. **Conclusion:** actions to promote health

and disease prevention should be implemented, and students should obtain healthy habits and styles, and improve their quality of life.

INTRODUCCIÓN:

Hoy en día la salud ha sido considerada no como un estado abstracto, sino como un medio para llegar a un fin, como un recurso que permite a las personas llevar una vida individual, social y económicamente productiva. La salud es un recurso para la vida diaria, no el objetivo de la vida. Se trata de un concepto positivo que acentúa los recursos sociales y personales, así como las aptitudes físicas.*

Teniendo en cuenta que, la aptitud física es la capacidad que presenta una persona a la hora de realizar algún tipo de actividad física. Se trata de la condición natural que poseen los seres humanos para hacer cualquier actividad.[†] Con respecto a la actividad física, pasa a ser considerada como un componente importante dentro de un estilo de vida saludable, ya que la ejecución de actividades físicas sistemáticas y de cierta intensidad constituye un factor de protección y prevención de diferentes trastornos de la salud, por los importantes beneficios fisiológicos, psicológicos y sociales asociados a la actividad física.

Estudios recientes de la OMS afirman que tener una buena condición física reduce la probabilidad de padecer enfermedades como el cáncer y la diabetes tipo 2 relacionadas a personas sedentarias obesas, Al menos un 60% de la población mundial no realiza la actividad física necesaria para obtener beneficios para la salud. Esto se debe en parte a la insuficiente participación en la actividad física durante el tiempo de ocio y a un aumento de los comportamientos sedentarios durante las actividades laborales. Como también, declaró que el sedentarismo se encuentra entre los 4 factores de riesgo de muerte y se estima que aproximadamente 3,2 millones de defunciones se deben a ello.[‡] En el 2015 la revista The Economist publicó un listado de los países que realizan menos actividad física, donde Colombia ocupó el primer puesto revelando que el 60% de la población no realiza ningún tipo de actividad física, por esta razón la práctica constante de actividad física trae numerosos beneficios para nuestro organismo; mejora la capacidad aeróbica, incremento de la fuerza, masa corporal, reducción de la masa grasa, reduce la presión arterial, mejora la flexibilidad, coordinación, equilibrio, disminuye la producción de insulina que tiene como resultado la ayuda para controlar la diabetes, con esto se puede afirmar que existe una relación directamente proporcional entre los la conductas sedentarias y la mortalidad independiente de la actividad física.[§]

Existen muchas definiciones de sedentarismo, entre las que se pueden resaltar: como la persona que no realiza al menos 30 min de ejercicio en la mayoría de los días de la semana o aquel que no gasta más de 600 equivalentes metabólicos METs/min semanales^{**}. De igual forma, se considera sedentarismo, cualquier actividad física que consuma menos de 1,5 equivalentes metabólicos (METs), tales como permanecer sentado, ver televisión, utilizar el computador, leer o dormir. Este comportamiento sedentario se ha identificado como un factor de riesgo independiente de la actividad física, para desarrollar enfermedades crónicas no

* BASTÁN NICOLAS GLORIA (2016)

† ENCICLOPEDIA DE CONCEPTOS (2018)

‡ OMS (2018)

§ REVISTA THE ECONOMIST (2015)

** CRESPO-SALGADO J, DELGADO-MARTÍN J, ET AL. (2014).

transmisibles tales como: diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares, obesidad, síndrome metabólico y depresión, entre muchas otras, que afectan la calidad de vida de las personas*.

Permanecer en posición sedente por periodos de tiempo prolongados, es tan peligroso y perjudicial para la salud como el fumar†. Se ha encontrado que, en personas saludables, a quienes se les solicitó reducir la cantidad de pasos de 6 000/día a menos de 1 500/día, en escasas dos semanas presentaron aumentos de resistencia a la insulina, aumento de las concentraciones de triglicéridos y de grasa abdominal. La exposición a escasos 5 días de reposo en cama, disminuye la función endotelial y aumento de la rigidez arterial y la presión sanguínea diastólica‡.

El actual estilo de vida en esta era digital y tecnológica conlleva a un comportamiento sedentario, que constituye la cuarta causa de muerte en el mundo. El uso actual de equipos electrónicos con pantallas (televisores, celulares y videojuegos) ha sido uno de los factores más fuertes, para que el sedentarismo aumente cada día. El 31,1 % de los adultos son físicamente inactivos y que América es el continente más sedentario con valores promedio de 44 %, seguido por el Este del mediterráneo con valores cercanos al 42 %, Europa con 35 %, Oeste del pacifico con 31 %, África y Sudeste de Asia con 27 y 16 %, respectivamente§.

El sedentarismo en estudiantes universitarios posee cifras realmente preocupantes, un claro ejemplo es un estudio realizado por Varela et al. con estudiantes de diferentes ciudades de Colombia donde participaron 1.811 estudiantes universitarios, siendo la mayoría mujeres, con un promedio de edad de 19,6±2. Resultó que el 75,3% de los jóvenes pocas veces o ninguna practicaban un deporte con fines competitivos; y el 40,9% pocas veces o nunca realizaban algún ejercicio o práctica corporal, llegando a la conclusión de que son pocos los jóvenes que realizan actividad física en Colombia**. En la actualidad, el Colegio Americano de Medicina del Deporte (ACSM), recomienda que los efectos benéficos del ejercicio se observan a partir de 150 min/semanales de ejercicio aeróbico de moderada intensidad (3-6 METs), o 75 min/semanales de ejercicio de intensidad alta (>6METs). Este tiempo es recomendable dividirlo en el mayor número de días a la semana y el tiempo diario se puede dividir en sesiones no inferiores a 10 min. Así mismo se recomienda complementar lo anterior con ejercicio de fuerza muscular y abarcar la mayor cantidad posible de masas musculares con 8-10 ejercicios que involucren 10-12 repeticiones cada uno. Finalmente, con miras a mantener los rangos de movilidad de las articulaciones, se recomienda hacer ejercicios de flexibilidad y estiramiento, al menos 2-3 días semanales.

Por tal razón, es de carácter prioritario disminuir las cifras de sedentarismo y así mejorar la condición física de los individuos; los jóvenes son el futuro del país y más si se cursa una carrera del ámbito de la salud.

* ALKAHTANI S, ELKILANY A, ET AL. (2015)

†MULVIHILL K. HEALTHWATCH (2016).

‡ NOSOVA E, YEN P, CHONG K, ET AL. 2014.

§ GLOBAL HEALTH RISKS: MORTALITY AND BURDEN OF DISEASE ATTRIBUTABLE TO SELECTED MAJOR RISKS. GENEVA: WHO; 2009.

** VARELA, MARÍA TERESA ET AL.

El objetivo principal de esta investigación fue determinar los niveles de actividad física, los comportamientos sedentarios y su asociación con factores sociodemográficos y antropométricos según la edad y el sexo en 40 estudiantes de 5º semestre del programa de Fisioterapia de Universidad UDES campus Valledupar.

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación es un estudio poblacional descriptivo de corte transversal, con un componente analítico, mediante el cual se medirán en un momento dado las variables de estudio. Para el que se encuestaron 40 estudiantes de pregrado del programa de fisioterapia de la Universidad de Santander, Valledupar, Colombia, durante el segundo período académico B- 2018.

A través de un muestreo aleatorio simple se determinó la población objeto de estudio, en este caso un grupo de estudiantes de 5º semestre del programa de Fisioterapia de la Universidad de Santander sede Valledupar. Se les aplicará el Cuestionario de Aptitud para la Actividad Física (C-AAF), PAR-Q & YOU. Posteriormente se realizará una clasificación y se determinará el Nivel de Actividad Física de la población estudio con la BATERÍA AFISAL siguiendo cada ítem planteado en la misma exceptuando el test de 2 km y utilizando el test de clasificación de sedentarismo, para el cumplimiento del objetivo general de esta investigación.

Las variables analizadas fueron: edad, género, programa de estudio, nivel de actividad física.

Los criterios de inclusión que se tendrán en cuenta en la presente investigación son los estudiantes de 5 semestre del programa de fisioterapia que se encuentran matriculados en la Universidad de Santander en el II Periodo del año 2018. Todos los participantes del estudio firmaran un consentimiento informado. Se tendrá en cuenta como criterio de exclusión la limitación para la marcha y algún impedimento para realizar las pruebas físicas por prescripción médica.

Para continuar con la organización y cumplimiento de los objetivos se creó una encuesta de recolección de datos diseñada por el grupo investigador para las variables: sociodemográficas (edad, sexo, etnia, estado civil), antropométricas (peso, talla, IMC) en las cuales se utilizarán materiales como peso y tallmetro. En la variable índice de masa corporal se clasificará en Delgadez, Normal, Sobrepeso, Obesidad I, II, III, IV, utilizando la fórmula ($IMC = \text{peso [kg]} / \text{estatura [m}^2\text{]}$); Así mismo las variables que se encuentran dentro de la batería Afisal son: Fuerza de presión bimanual con dinamómetro manual digital, Test de flamenco (Equilibrio monopodal sin visión), Flexibilidad anterior del tronco, Fuerza explosiva del tren inferior (Salto vertical).

Siguiendo los parámetros de la investigación se utilizará un instrumento validado, en este caso el Test de sedentarismo modificado con metrónomo de Pérez-Rojas-García, para identificar comportamientos sedentarios de la población, este Test se fundamenta en la condición física de cada sujeto. Antes de iniciar el procedimiento: se tomará la presión arterial y la frecuencia cardiaca en reposo; en la cual se utilizarán materiales como tensiómetro, fonendo, pulsioxímetro y cronómetro. Para tener cifras de base y posteriormente comparar estas cifras con las que nos arrojará el test al final de su aplicación.

Se establecerá el 65% de la frecuencia cardiaca máxima (FCM) del evaluado en un minuto. Esa cifra se convertirá en el límite de asimilación de las tres cargas físicas posibles a aplicar (17, 26 y 34 pasos por minuto); posteriormente, se mide la frecuencia cardiaca inmediatamente después de realizar la rutina que consiste en subir y bajar un escalón de 25 cm de altura, durante 3 minutos. Finalizados los 3 minutos de carga se tomará la frecuencia cardiaca de 1 minuto de recuperación. Si la cifra de la frecuencia cardiaca permanece por debajo del 65% de la frecuencia cardiaca máxima obtenida, entonces pasa, después que complete el minuto de recuperación, a la segunda carga. Si la cifra es superior entonces ya termina su prueba otorgándole la clasificación, en este caso de sedentario. Se aplicarán las tres cargas consecutivas con ritmos progresivos (17, 26 y 34 pasos/min); con un periodo de descanso de 1 minuto entre cada carga, en el cual se toma la tensión arterial, así como la frecuencia cardiaca. El instrumento se aplicará en un tiempo aproximado de 20 minutos por cada participante.

Para realizar el análisis de los resultados obtenidos se utilizará el paquete estadístico SPSS v. 17.0 para Windows. Para comenzar, se realizará una caracterización de la población donde se clasificarán por género y edades, seguidamente, un análisis sobre el IMC y el estado nutricional de cada uno de los estudiantes, luego un análisis descriptivo donde se realizará el cruce de variables entre género y cada una de las pruebas de batería AFISAL-INEFC por separado, y para finalizar, se determinará el nivel de sedentarismo que presenta cada uno de los estudiantes de 5º semestre del programa de Fisioterapia de la Universidad de Santander campus Valledupar.

RESULTADOS:

Los datos obtenidos se digitalizaron y tabularon en un archivo de Microsoft Excel. A continuación, se exponen en la tabla 1 y 2, los resultados sobre la caracterización de la población según la edad y género en los estudiantes de 5º semestre.

Tabla 1. Clasificación según el género

		GÉNERO			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	34	85,0	85,0	85,0
	Masculino	6	15,0	15,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia (2018)

Se pudo evidenciar que, de los 40 estudiantes, el 85% de la población corresponde al género femenino, y el 15% al masculino.

Tabla 2. Clasificación según edad

Fuente:

ESTADO NUTRICIONAL					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DELGADEZ	4	10,0	10,0	10,0
	NORMAL	21	52,5	52,5	62,5
	SOBREPE SO	8	20,0	20,0	82,5
	OBESIDAD I	5	12,5	12,5	95,0
	OBESIDAD II	1	2,5	2,5	97,5
	OBESIDAD IV	1	2,5	2,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Elaboración propia (2018)

En la siguiente tabla se representan los rangos de edades, teniendo un mayor porcentaje la edad de 20 años, el cual representa el 27,5 de la población.

Tabla 3: IMC: Índice de masa corporal y estado nutricional

EDAD					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	18	2	5,0	5,0	5,0
	19	7	17,5	17,5	22,5
	20	11	27,5	27,5	50,0
	21	9	22,5	22,5	72,5
	22	2	5,0	5,0	77,5
	23	2	5,0	5,0	82,5
	24	4	10,0	10,0	92,5
	25	1	2,5	2,5	95,0
	30	1	2,5	2,5	97,5
	33	1	2,5	2,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia (2018)

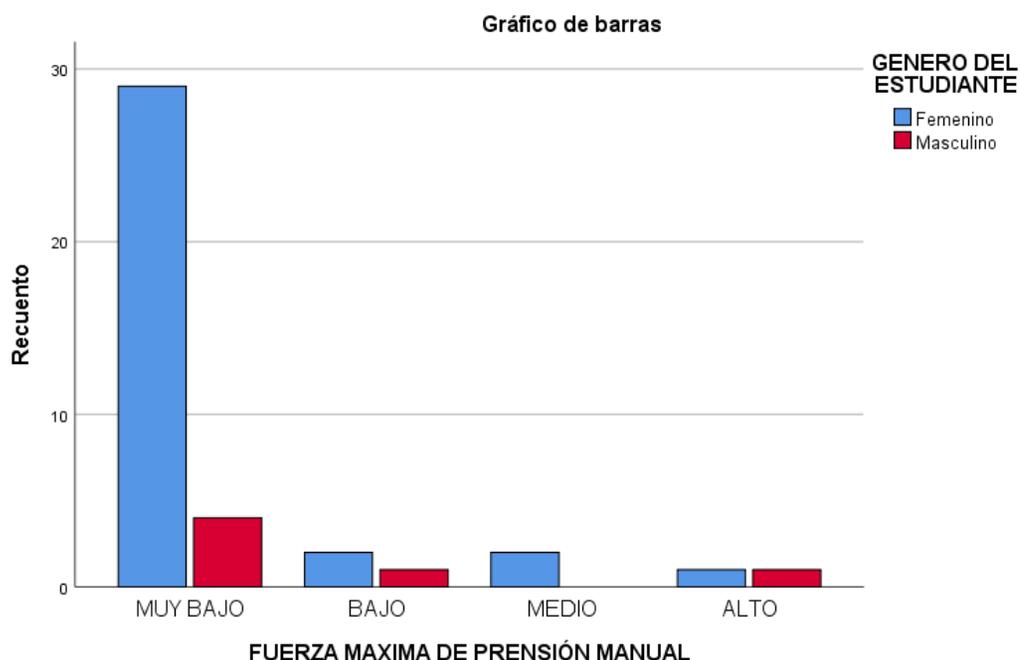
Tanto en hombres como mujeres, el 52,5% se encuentran dentro del peso normal, por otro lado, el 20% de la población presento valores de IMC asociados a sobrepeso, un 12,5% corresponde a obesidad tipo I, 10% de ellos presentó delgadez, y un 2,5% presentó obesidad tipo II y IV.

Tabla 4: Resultados de la fuerza máxima de prensión manual en hombres y mujeres

Tabla cruzada FUERZA MAXIMA DE PRENSIÓN MANUAL *GENERO DEL ESTUDIANTE					
			GENERO DEL ESTUDIANTE		Total
			Femenino	Masculino	
FUERZA MAXIMA DE PRENSIÓN MANUAL	MUY BAJO	Recuento	29	4	33
		% dentro de FUERZA MAXIMA DE PRENSIÓN MANUAL	87,9%	12,1%	100,0%
		% dentro de GENERO DEL ESTUDIANTE	85,3%	66,7%	82,5%
		% del total	72,5%	10,0%	82,5%
	BAJO	Recuento	2	1	3
		% dentro de FUERZA MAXIMA DE PRENSIÓN MANUAL	66,7%	33,3%	100,0%
		% dentro de GENERO DEL ESTUDIANTE	5,9%	16,7%	7,5%
		% del total	5,0%	2,5%	7,5%
	MEDIO	Recuento	2	0	2
		% dentro de FUERZA MAXIMA DE PRENSIÓN MANUAL	100,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de GENERO DEL ESTUDIANTE	5,9%	0,0%	5,0%
		% del total	5,0%	0,0%	5,0%
	ALTO	Recuento	1	1	2
		% dentro de FUERZA MAXIMA DE PRENSIÓN MANUAL	50,0%	50,0%	100,0%
		% dentro de GENERO DEL ESTUDIANTE	2,9%	16,7%	5,0%
		% del total	2,5%	2,5%	5,0%
Total	Recuento	34	6	40	
	% dentro de FUERZA MAXIMA DE PRENSIÓN MANUAL	85,0%	15,0%	100,0%	
	% dentro de GENERO DEL ESTUDIANTE	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	85,0%	15,0%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia (2018)

Gráfico 4: Resultados de la fuerza máxima de prensión manual en hombres y mujeres



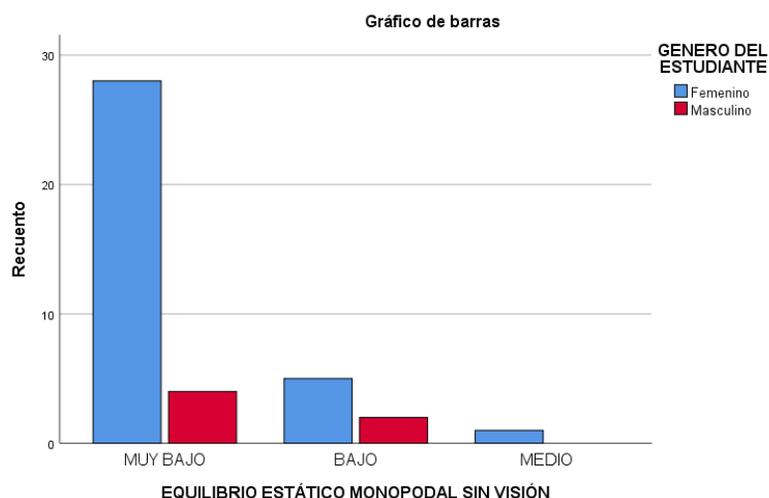
Fuente: Elaboración propia (2018)

En relación con los resultados de la prueba de fuerza máxima de prensión manual, se obtuvieron valores significativamente bajos y muy bajos, tanto en hombres como mujeres, siendo este uno de los parámetros de la condición física con más déficit en la población de universitarios estudiada.

Tabla 5: Resultados del equilibrio estático monopodal sin visión en hombres y mujeres

Tabla cruzada EQUILIBRIO ESTÁTICO MONOPODAL SIN VISIÓN*GENERO DEL ESTUDIANTE					
			GENERO DEL ESTUDIANTE		Total
			Femenino	Masculino	
EQUILIBRIO ESTÁTICO MONOPODAL SIN VISIÓN	MUY BAJO	Recuento	28	4	32
		% dentro de EQUILIBRIO ESTÁTICO MONOPODAL SIN VISIÓN	87,5%	12,5%	100,0%
		% dentro de GENERO DEL ESTUDIANTE	82,4%	66,7%	80,0%
		% del total	70,0%	10,0%	80,0%
	BAJO	Recuento	5	2	7
		% dentro de EQUILIBRIO ESTÁTICO MONOPODAL SIN VISIÓN	71,4%	28,6%	100,0%
		% dentro de GENERO DEL ESTUDIANTE	14,7%	33,3%	17,5%
		% del total	12,5%	5,0%	17,5%
	MEDIO	Recuento	1	0	1
		% dentro de EQUILIBRIO ESTÁTICO MONOPODAL SIN VISIÓN	100,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de GENERO DEL ESTUDIANTE	2,9%	0,0%	2,5%
		% del total	2,5%	0,0%	2,5%

Gráfico 5: Resultados del equilibrio estático monopodal sin visión en hombres y mujeres



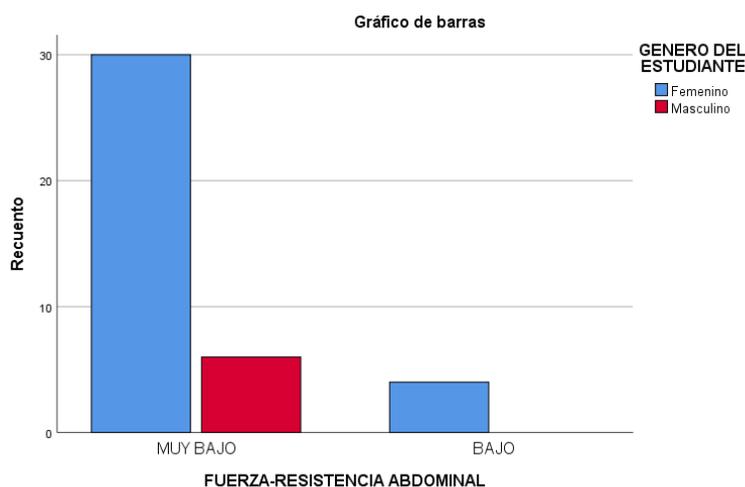
Los resultados obtenidos de la prueba de equilibrio estático monopodal sin visión se encontró que tanto hombres como mujeres tuvieron valores muy bajos en relación con su edad y género.

Tabla 6. Resultados de la prueba fuerza-resistencia abdominal en hombres y mujeres

Tabla cruzada FUERZA-RESISTENCIA ABDOMINAL*GENERO DEL ESTUDIANTE					
		GENERO DEL ESTUDIANTE		Total	
		Femenino	Masculino		
FUERZA-RESISTENCIA ABDOMINAL	MUY BAJO	Recuento	30	6	36
		% dentro de FUERZA-RESISTENCIA ABDOMINAL	83,3%	16,7%	100,0%
		% dentro de GENERO DEL ESTUDIANTE	88,2%	100,0%	90,0%
		% del total	75,0%	15,0%	90,0%
	BAJO	Recuento	4	0	4
		% dentro de FUERZA-RESISTENCIA ABDOMINAL	100,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de GENERO DEL ESTUDIANTE	11,8%	0,0%	10,0%
		% del total	10,0%	0,0%	10,0%

Fuente: Elaboración propia (2018)

Gráfico 6: Resultados de la prueba fuerza-resistencia abdominal en hombres y mujeres



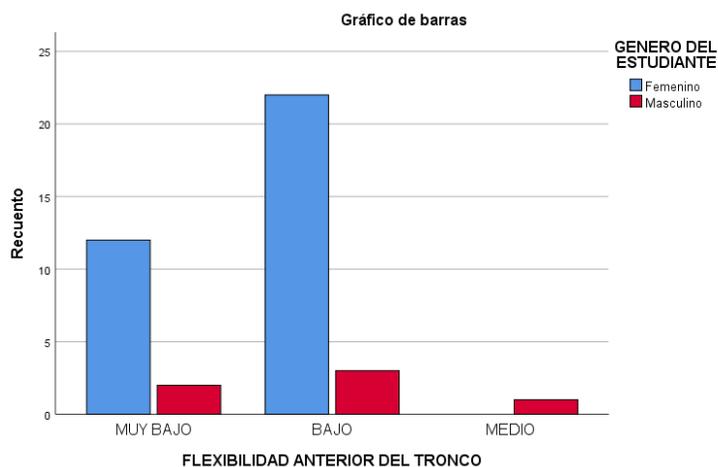
Fuente: Elaboración propia (2018)

La prueba de fuerza resistencia abdominal, mostró niveles de valores muy bajos en el género femenino con relación al masculino, cabe resaltar que fue una de las pruebas en donde los estudiantes universitarios presentaron mayor deficiencia.

Tabla 7: Resultados de prueba de flexibilidad anterior de tronco en hombres y mujeres.

Tabla cruzada FLEXIBILIDAD ANTERIOR DEL TRONCO*GENERO DEL ESTUDIANTE					
			GENERO DEL ESTUDIANTE		Total
			Femenino	Masculino	
FLEXIBILIDAD ANTERIOR DEL TRONCO	MUY BAJO	Recuento	12	2	14
		% dentro de FLEXIBILIDAD ANTERIOR DEL TRONCO	85,7%	14,3%	100,0%
		% dentro de GENERO DEL ESTUDIANTE	35,3%	33,3%	35,0%
		% del total	30,0%	5,0%	35,0%
	BAJO	Recuento	22	3	25
		% dentro de FLEXIBILIDAD ANTERIOR DEL TRONCO	88,0%	12,0%	100,0%
		% dentro de GENERO DEL ESTUDIANTE	64,7%	50,0%	62,5%
		% del total	55,0%	7,5%	62,5%
	MEDIO	Recuento	0	1	1
		% dentro de FLEXIBILIDAD ANTERIOR DEL TRONCO	0,0%	100,0%	100,0%
		% dentro de GENERO DEL ESTUDIANTE	0,0%	16,7%	2,5%
		% del total	0,0%	2,5%	2,5%

Gráfico 7: Resultados de prueba de flexibilidad anterior de tronco en hombres y mujeres.



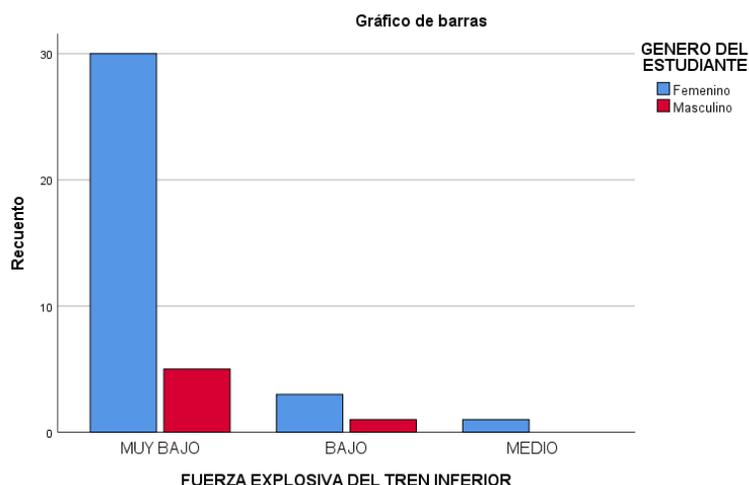
Fuente: Elaboración propia (2018)

En la prueba de flexibilidad anterior del tronco, las mujeres presentaron valores bajos y muy bajos en relación con los hombres. Siendo inferiores a lo normal para su edad y género.

Tabla 8: Resultados de prueba de fuerza explosiva del tren inferior (salto vertical) en hombres y mujeres. Fuente: Elaboración propia (2018)

Tabla cruzada FUERZA EXPLOSIVA DEL TREN INFERIOR*GENERO DEL ESTUDIANTE					
			GENERO DEL ESTUDIANTE		Total
			Femenino	Masculino	
FUERZA EXPLOSIVA DEL TREN INFERIOR	MUY BAJO	Recuento	30	5	35
		% dentro de FUERZA EXPLOSIVA DEL TREN INFERIOR	85,7%	14,3%	100,0%
		% dentro de GENERO DEL ESTUDIANTE	88,2%	83,3%	87,5%
		% del total	75,0%	12,5%	87,5%
	BAJO	Recuento	3	1	4
		% dentro de FUERZA EXPLOSIVA DEL TREN INFERIOR	75,0%	25,0%	100,0%
		% dentro de GENERO DEL ESTUDIANTE	8,8%	16,7%	10,0%
		% del total	7,5%	2,5%	10,0%
	MEDIO	Recuento	1	0	1
		% dentro de FUERZA EXPLOSIVA DEL TREN INFERIOR	100,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de GENERO DEL ESTUDIANTE	2,9%	0,0%	2,5%
		% del total	2,5%	0,0%	2,5%

Gráfico 8: Resultados de prueba de fuerza explosiva del tren inferior (salto vertical) en hombres y mujeres. Fuente: Elaboración propia (2018)



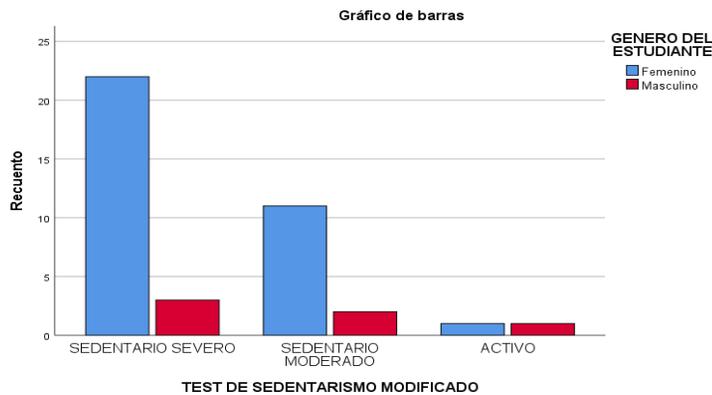
Los resultados de la prueba de fuerza explosiva en el tren inferior, también fueron menores en el género femenino encontrándose por debajo de lo normal para su edad y género.

Tabla 9: Resultados del Test de sedentarismo modificado. Fuente: Elaboración propia (2018)

Tabla cruzada TEST DE SEDENTARISMO MODIFICADO*GENERO DEL ESTUDIANTE					
			GENERO DEL ESTUDIANTE		Total
			Femenino	Masculino	
TEST DE SEDENTARISMO MODIFICADO	SEDENTARIO SEVERO	Recuento	22	3	25
		% dentro de TEST DE SEDENTARISMO MODIFICADO	88,0%	12,0%	100,0%
		% dentro de GENERO DEL ESTUDIANTE	64,7%	50,0%	62,5%
		% del total	55,0%	7,5%	62,5%
	SEDENTARIO MODERADO	Recuento	11	2	13
		% dentro de TEST DE SEDENTARISMO MODIFICADO	84,6%	15,4%	100,0%
		% dentro de GENERO DEL ESTUDIANTE	32,4%	33,3%	32,5%
		% del total	27,5%	5,0%	32,5%
	ACTIVO	Recuento	1	1	2
		% dentro de TEST DE SEDENTARISMO MODIFICADO	50,0%	50,0%	100,0%

		% dentro de GENERO DEL ESTUDIANTE	2,9%	16,7%	5,0%
		% del total	2,5%	2,5%	5,0%

Gráfico 9: Resultados del Test de sedentarismo modificado. Fuente: Elaboración propia (2018)



El resultado del test de sedentarismo modificado arrojó resultados demostrando que el 88% de la población de género femenino presenta sedentarismo severo y un 84,6% sedentarismo moderado.

La utilización del Cuestionario C-AAF, se aplicó a todos los estudiantes de 5^o semestre, y teniendo en cuenta sus resultados, no fue necesario eliminar de la prueba a ningún estudiante.

DISCUSIÓN

El sedentarismo es un problema a nivel mundial el cual se ve en toda la sociedad, en la actualidad y para el caso de Colombia, ha aumentado considerablemente y sin limitación alguna en toda la población. Esta investigación la cual se denomina niveles de actividad física en estudiantes de 5^o semestre del programa de Fisioterapia de Universidad de Santander campus Valledupar pretende demostrar las condiciones físicas de esta población, utilizando el cuestionario(C-AAF), PAR-Q & YOU, y de acuerdo a los resultados, no fue necesario la exclusión de ningún estudiante.

Los datos obtenidos demostraron que un alto porcentaje de estudiantes presentaron comportamiento sedentario o unos niveles de actividad física que no alcanzan a ser incluidos en los niveles de moderado o alto; otros tuvieron actividad física moderada y solo un pequeño porcentaje realiza actividad física de intensidad moderada. Estos valores se correlacionan en parte con los publicados en el trabajo de **Vidarte, Velez, Aduen**, 2014 quienes registran niveles de sedentarismo de 78,6 % en una población entre 18-60 años, residentes en Sincelejo, Colombia. Se puede explicar un menor nivel de sedentarismo en este estudio, porque la edad promedio fue de 18,6 años, mientras que el promedio de edad del estudio de Vidarte, fue de 32,7 años, lo que confirma que a medida que se aumenta la edad, los niveles de sedentarismo

van aumentando. Varios estudios han demostrado que el sedentarismo se empieza a generar a edades tempranas y a menos que se intervenga dicha conducta, tenderá a permanecer o aumentar a lo largo de la vida, constituyéndose en un factor de riesgo importante para múltiples enfermedades crónicas no transmisibles.

Para conocer el nivel de sedentarismo se aplicó el test de sedentarismo modificado de Pérez-Rojas-García, dando como resultados que el 88% de la población femenina presenta sedentarismo severo y un 84,6% sedentarismo moderado. En un estudio en el 2016, realizado por Nancy Guerrero y colaboradores titulados como el nivel de sedentarismo en los estudiantes de fisioterapia de la fundación universitaria María Cano, Popayán se encontró que el género femenino presentó un mayor porcentaje de sedentarismo severo y moderado con un porcentaje de 63,9% y un 10,9% respectivamente. Varios estudios revelan similitud con los anteriores resultados, como por ejemplo a nivel internacional un estudio aportado por Silva et al. (5) en México, que indica que las mujeres según resultados tienen un nivel de sedentarismo moderado de 61,53% en comparación al de los hombres que se mantiene en un nivel de activos con un 50% según la clasificación del Test sedentarismo modificado de Pérez-Rojas-García.

Así mismo, en la valoración de la condición física y con respecto a las diversas pruebas de la batería Afisal, los datos encontrados evidencian una calificación de bajo y muy bajo en la mayoría. En el caso de la prueba de fuerza y resistencia abdominal su valoración fue de muy bajo, con mayor porcentaje en el género femenino, dichos datos pueden tener su importancia, sobre todo por la relevancia del desarrollo de la fuerza resistencia abdominal de cara al correcto funcionamiento del raquis lumbar, coincidiendo con un estudio realizado en Manizales el cual tenía como objetivo determinar condición física saludable en mujeres

Los estudiantes presentaron en la valoración de la condición física y con respecto a las diversas pruebas aplicadas de la batería Afisal, los datos encontrados evidencian una calificación de bajo y muy bajo en la mayoría, lo cual quiere decir que se encuentran desacondicionados físicamente. Por tal razón se hace necesario tener en cuenta que los jóvenes universitarios se encuentran en un periodo crítico en sus vidas, debido a que tienden a disminuir su nivel de actividad física, aumentar su peso y por lo mismo, tienden a la práctica de conductas para controlar el peso, como utilizar dietas inadecuadas, y ayunos lo que favorece el riesgo tanto al sobrepeso como al sedentarismo. Al respecto, se debe brindar promoción sobre los patrones y conductas de alimentación, el hábito de actividad física, la vigilancia del peso y la detección de trastornos de la alimentación, con esto se ayudaría al estudiante a elegir opciones que le favorezcan tener un estilo de vida saludable.

CONCLUSIONES

La mayoría de los estudiantes de 5º semestre del programa de Fisioterapia que fueron estudiados, presentaron niveles bajos de condición física saludable, las pruebas donde se encontró más déficit fueron en: fuerza de prensión manual, la fuerza-resistencia abdominal, flexibilidad anterior de tronco y la fuerza explosiva en el tren inferior; en donde el género que presenta mayor porcentaje en cada una de estas pruebas es el género femenino.

En la actualidad hay pocos estudios en Colombia que hayan comparado niveles de sedentarismo en estudiantes de pregrado de programas académicos de salud.

En virtud a que el presente estudio es de carácter descriptivo, las asociaciones o similitudes halladas en este trabajo con otros estudios deben analizarse con precaución, pues existen diferencias entre las poblaciones y las muestras que podrían limitar de manera sustancial los hallazgos. Resulta preocupante que los profesionales de la salud en formación especialmente en el programa de Fisioterapia no reconozcan el papel fundamental que tiene la realización de actividad física para prevenir enfermedades y en su lugar presenten estilos de vida o conductas sedentarias.

La participación de los estudiantes de fisioterapia a los programas de Actividad Física y Ejercicio Físico que la Universidad de Santander ofrecen, no es muy alta, ellos refieren que es debido a la carga académica que manejan y la falta de cultura o conciencia personal hacia la práctica de la misma. Es claro mencionar que, el plan de estudios de los estudiantes del programa de Fisioterapia de la Universidad de Santander Sede Valledupar los encamina hacia la promoción de la actividad física y la práctica de la misma, el objeto de estudio es el Movimiento corporal Humano y por ende buscan el bienestar de la sociedad, pero no por eso deben aislarse ni excluirse de la practica regular de actividad física. Por ende, las ECNT son patologías que pueden impactar a cualquier persona, ningún individuo es exento de padecer dichas enfermedades, pero sí estamos en la capacidad de prevenirlas.

Es por esto que la figura del fisioterapeuta como principal promotor de dichos hábitos, es de suma importancia para inculcar los hábitos saludables y él mismo debe ser una imagen viva de lo que está predicando. Así como pasa de forma cotidiana, “el hombre debe ver para creer”, siendo está la filosofía de muchas personas, las cuales en su caso particular cuando reciben indicaciones, no toman a conciencia las recomendaciones puesto que la persona que emite la información posee una imagen totalmente contraria a lo que se está recomendando. Este es uno de los múltiples ejemplos que hoy en día son comunes en nuestra sociedad.

Las recomendaciones del profesional de la salud en formación en especial el Fisioterapeuta y su imagen corporal juegan un papel importante para ayudar a modificar las estadísticas, mejorar la calidad de vida de miles de personas y disminuir la tasa de mortalidad en hombres y mujeres. En fin, es necesario crear hábitos y cambiar o modificar conductas sedentarias e incluir la actividad física como práctica durante la formación profesional y durante su vida personal, además porque trae consigo un sinnúmero de beneficios que le aportan vitalidad al ser humano.

Aprovechar al máximo los medios de comunicación, redes sociales y demás elementos de la tecnología actual, para informar sobre los beneficios de la actividad física sobre la salud de las personas y promover e incentivar su práctica. El nivel de sedentarismo encontrado en este estudio es alto, por lo que es necesario implementar nuevas estrategias que animen a las personas a desarrollar estilos de vida más saludables.

Es recomendable insistir en estrategias a nivel institucional universitario, generar espacios y procesos que permitan impactar y modificar este comportamiento sedentario y se estimule la práctica del deporte y de la actividad física, como estrategia fundamental para la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades. Es importante realizar estudios que involucren a estudiantes de todos los programas de pregrado de la Universidad de Santander sede

VALLEDUPAR y además realizar futuras investigaciones donde se diseñen programas de actividad física y estrategias que generen adherencia a la práctica y así conseguir una condición física ideal en la población universitaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alkahtani S, Elkilany A, Alhariri M. Association Between Sedentary and Physical Activity Patterns and Risk Factors of Metabolic Syndrome in Saudi men: A cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2015;15(1): 1-7. doi: 10.1186/s12889-015-2578-4
2. Crespo-Salgado J, Delgado-Martín J, Blanco-Iglesias O, Aldecoa-Landesá S. *Guía Básica de Detección del Sedentarismo y Recomendaciones de Actividad Física en Atención Primaria*. *Atención Primaria*. 2015;47(3):175-83. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2014.09.004>
3. Ferrán a. Rodríguez, Nards Gusi, Arlel Valenzuela (2011) *Valoración de la condición física saludable en adultos, antecedentes y protocolos de la batería afisal-inefc*
4. Gamonales J; Guzmán K; Jiménez J (2016). *condición física y hábitos de práctica físico-deportiva de los cazadores extremeños*, *Journal Sport Sciencie*
5. García-Soidán, J.L. y Alonso Fernández, D. (2011). *Valoración de la condición física saludable en universitarios gallegos*. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* vol. 11 (44) pp. 781-790.
6. Lamela M (2005) *valoración de la condición física relacionada con la salud en el ámbito educativo*. *The Cooper Institute*
7. Mulvihill K. Healthwatch: Sitting vs. Smoking. San Francisco: CBS; 2016. Acceso: 26/02/2016. Disponible en: <http://sanfrancisco.cbslocal.com/2011/06/08/healthwatch-sitting-vs-smoking/>
8. Revista *The Economist* (2015)
9. Yuste L, Rodríguez P, (2015) *Fiabilidad intra e interexplorador y validez de pruebas de evaluación de la condición física en escolares*.
10. Varela MT, Duarte C, Salazar IC, Lema LF, Tamayo JA. Actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios de Colombia: prácticas, motivos y recursos para realizarlas. *Colomb. Med*.

Tablas de interpretación del test de la caminata de 6 minutos para la unidad de acondicionamiento físico de la udes campus Valledupar.

Tables of interpretation of the test of the walk of 6 minutes for the unit of physical conditioning of the udes campus Valledupar.

Docente asesor:

Vanesa Roberta Mariani - *va.mariani@mail.udes.edu.co*

Estudiantes: Oñate I, Ruiz L, Gualdron A, Peñas Y, Perez A

Categoría inscrita:

Actividad Física, Deporte, Ocio Y Recreación

Institución en donde se realizó:

Facultad ciencias de la salud, Programa fisioterapia, Universidad de Santander UDES de (valledupar – colombia)

RESUMEN:

La prueba de los 6 minutos esta validada en Colombia para medir la capacidad cardiovascular pulmonar de las personas sanas o con una patología de base. Esta prueba es costoefectiva y no requiere muchos elementos es de rápida aplicación y se hace con una actividad cotidiana como caminar y no requiere mucho espacio. Una de las fórmulas más utilizadas en Colombia es la de Troosters propuesta en 1999 para personas de edad entre 50 y 85 años. Esta formula se utiliza para determinar un predicho y comparar con la cantidad de metros que camina. El problema es que no existe una formula que permita conocer el predicho en personas jóvenes como son los usuarios que actualmente asisten a la unidad, por lo tanto el objetivo general de esta investigación fue realizar las tablas de interpretación del test de la caminata de 6 minutos para la Unidad de Acondicionamiento Físico de la Udes campus Valledupar según el genero y la edad. Se hizo una revision bibliográfica de todas las formulas que se utilizan para determinar el predicho de la caminata de los 6 minutos y se verifico que no es apto para personas jóvenes aparentemente sanas. Para realizar la tabla de interpretación se saca la media para los rangos de edades de 16 a 20, 21 a 25, 26 a 30,31- 35, 36 a 40 tanto femenino como masculino. Se toma una muestra al azar de 100 usuarios de la población que asistió en el año 2018 semestre A. Como resultado se obtuvo que toda la población se encuentra por debajo del predicho según la formula de Trooster.

Los resultados de la caminata de los 6 minutos según los rangos de edades de 16 – 20 años femeninos la media es de 496 metros y masculino 561metros. En el rango de edad de 21 – 25 años, la media en usuarios femenino es de 476 metros y en masculino es de 506 metros; en el rango de edad de 26 a 30 años la media en femenina dio 460 metros y masculino es de 495 metros y en el rango de 31 a 35 en femeninos es de 540 metros y en masculinos es de 630 metros.

.Palabras Clave: caminata de 6 minutos, test de 6 minutos, test de Trooster, prueba car

ABSTRACT:

The 6-minute test is validated in Colombia to measure the pulmonary cardiovascular capacity of healthy people or with a basic pathology. One of the most used formulas in Colombia is the one of Troosters proposed in 1999 for people between 50 and 85 years old. The trooster formula is used to determine a predicted and compare with the number of meters that walk, this test is cost-effective and does not require many elements is quick to apply and is done with a daily activity such as walking and does not require much space. The problem is that there is no formula that allows knowing the predicted in young people as are the users who currently attend the unit, therefore the objective proposed in this research was to perform the interpretation tables of the 6-minute walk test for the Physical Conditioning Unit of the Udes Valledupar campus and through this verify the formulas used to obtain the predicted ones in the 6-minute walk test and establish the predicted for the 6-minute walk test according to age and gender for the Unit of Physical Conditioning. For which a bibliographic review was made of all the formulas that are used by means of this it is verified that these formulas do not serve for young people and it is decided to make the average of the population that goes to the unit of physical conditioning according to age and gender is taken as sample the population that attended in the year 2018 semester A with a Our sample of 100 users is randomly sampled and the mean is taken for the age ranges of 16 to 20, 21 to 25, 26 to 30.31-35, 36 to 40, both female and male. The population evaluated in the physical conditioning unit in the year of 2018 semester A, the majority of the population was found in the age ranges of 16 - 20 years, 50% being young, of which the average gave 525mets which means that is below the predicted, the other 29% of the population of an age range 21-25 also fall below the predicted being the result of 496mets and the other 21% were the most approached in the ages of 30-40 years with a result of 816mets

Keywords: 6-minute walk, 6-minute test, Trooster test

INTRODUCCIÓN

Existen diferentes tipos de pruebas que han sido utilizadas a lo largo del tiempo y han sido actualizadas para evaluar la capacidad funcional de una persona aparentemente sana y aquellas con alguna patología de base como el EPOC.

En la década de los '70 se dio a conocer el test de Cooper o prueba de carrera de 12 minutos, esta es de gran aplicabilidad en la evaluación de la condición física en deportistas, pero muy exigente en sujetos con patologías cardíacas o respiratorias. Por lo cual aparecieron modificaciones como las sugeridas por Mc Gavin y cols, en 1976, que la transforma en caminata y especialmente por la prueba reducida a 6 minutos de caminata (PC6min) presentada en 1982 por Butland y cols, en pacientes respiratorios. (Gutierrez, y otros, 2008).

Según el manual de medición de caminata de seis minutos, publicado por el ministerio de salud de Colombia en 2016, es una prueba de esfuerzo de carga constante que mide la distancia que una persona puede caminar en un periodo de 6 minutos, con paso rápido, sobre una superficie plana y dura. Esta prueba es rápida, de bajo costo y utiliza una actividad que es familiar para todos los individuos como "caminar"; evaluando las respuestas globales e integrales de todos los sistemas involucrados durante el ejercicio. Esta prueba no requiere un espacio tan amplio,

por lo tanto, es ideal para aplicar en la unidad de acondicionamiento físico de la Universidad de Santander.

Para determinar si la distancia que el paciente o usuario caminó es comparable con la distancia que la mayoría de la población que su mismo grupo etario caminaría, se utilizan valores de referencias calculados a partir de unas fórmulas matemáticas, derivadas de ecuaciones de interpretación. Una de las fórmulas más utilizadas en Colombia es la de Troosters propuesta en 1999 para personas de edad entre 50 y 85 años. Estas edades son mucho mayores que la de los usuarios de la unidad de acondicionamiento físico, por lo tanto, la fórmula de Trooster no es válida para edad y género de dichos usuarios.

Esto se evidencia al momento de evaluar los resultados de la prueba de caminata de 6 minutos de los usuarios de la UAF de la UDES Valledupar con la fórmula de Trooster. Esta fórmula ha sido utilizada durante semestres anteriores en la UAF, pero se ha evidenciado que cada usuario queda por debajo del predicho. Se ha convertido en una dificultad para los estudiantes que realizan la práctica formativa I en la UAF a la hora de evaluar la resistencia aeróbica del usuario.

Por tal razón se pretende realizar esta investigación ya que es completamente necesario obtener unos resultados estandarizados que sirvan de referencia para la prueba de marcha de 6 minutos para edad y género de usuarios de UAF.

Esta investigación aportaría las bases necesarias evaluar correctamente la resistencia cardiopulmonar de los usuarios y prescribir un plan de intervención, teniendo el estudiante un estándar científico de donde guiarse.

Con esta investigación se benefician no solo los estudiantes y los usuarios de la unidad de acondicionamiento físico, sino toda la comunidad académica y científica. Los entrenadores y preparadores físicos que deseen evaluar la condición cardio pulmonar de sus usuarios en un espacio reducido, podrán utilizar el test de los 6 minutos, ya que el aporte de esta investigación arrojará un resultado estandarizado que permitirá comparar los resultados según edad y género.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizará un rastreo bibliográfico en diferentes bases de datos de artículos tales como, scielo, Lilacs, google académico, medigraphic, entre otras. Utilizando palabras claves como, caminata de 6 minutos, test de 6 minutos, test de Trooster, entre otras. Los artículos tendrán que ver con la prueba de caminata de 6 minutos, sus características, protocolos, formulas y criterios.

Una vez seleccionado los diferentes artículos, se identificará las fórmulas que fueron utilizados por los autores para llevar a cabo la clasificación de los resultados de la prueba de caminata de 6 minutos. Teniendo en cuenta el tipo de población que manejaron, la edad, el género y la ubicación.

Se verificará cuál es la fórmula que más se adapta a la caminata de 6 minutos que se realiza en la UAF de la UDES Valledupar, teniendo en cuenta género y edad. Posteriormente con ayuda de un matemático se estipulará una tabla de interpretación con valores de referencia nueva, adaptada a la población que asiste a la UAF Valledupar, basada en la que fue encontrada en la revisión bibliográfica. Esta fórmula nueva deber tener en cuenta edad y género.

Al momento de obtener la fórmula que será utilizada, se realizará una revisión de 100 de las historias clínicas de forma aleatoria que se encuentran almacenadas de semestres anteriores en la UAF y se clasificarán por edad y género. Para esto se utilizará la herramienta Excel, mediante cuadros para realizar dicha clasificación.

Se establecerá la media y desviación estándar de los resultados obtenidos en la recopilación de datos de las historias clínicas seleccionadas. Lo siguiente será aplicar la fórmula a los resultados de las pruebas de caminata de 6 minutos de las historias clínicas seleccionadas y registrar los resultados.

RESULTADOS

Se realizó el registro bibliográfico y se verificaron las fórmulas que utilizaron en cada uno de los estudios científicos, la mayoría eran para población adulto mayor y con patologías cardiopulmonares. Por lo tanto, no puede ser utilizada en jóvenes aparentemente sanos.

Los resultados de la caminata de los 6 minutos según los rangos de edades de 16 – 20 años femeninos la media es de 496 metros y masculino 561 metros. En el rango de edad de 21 – 25 años, la media en usuarios femenino es de 476 metros y en masculino es de 506 metros; en el rango de edad de 26 a 30 años la media en femenina dio 460 metros y masculino es de 495 metros y en el rango de 31 a 35 en femeninos es de 540 metros y en masculinos es de 630 metros.

Tabla de interpretación del test de caminata de los 6 minutos para jóvenes aparentemente sanos				
Rango de edad	Genero femenino		Genero masculino	
	Media	Rango de 1 desvio standart	Media	Rango de 1 desvio standart
16 – 20 años	496 metros	Desviación de 0.29	561 metros	Desviación de 11.1
21 – 25 años	476 metros	Desviacion de 7.18	506 metros	Desviación 0.48
26 – 30 años	460 metros	Desviación de 0.3	495 metros	La desviación es de 2.0
31 – 35 años	540 metros	Es de 17.5	630 metros	Desviación de 1.34

Gráfico 1. Usuarios femeninos y masculino según la edad

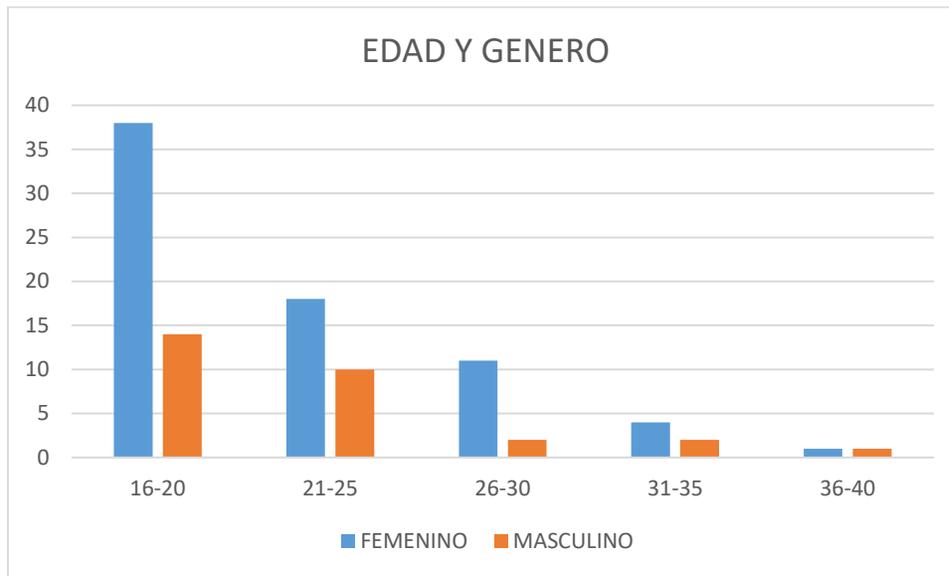


Gráfico 2. Resultados del predicho según la edad y el genero

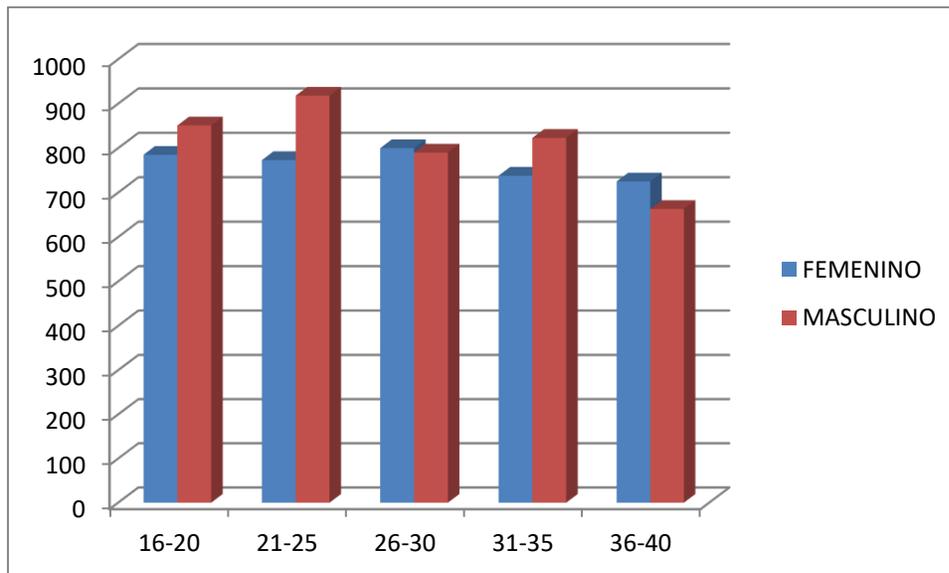
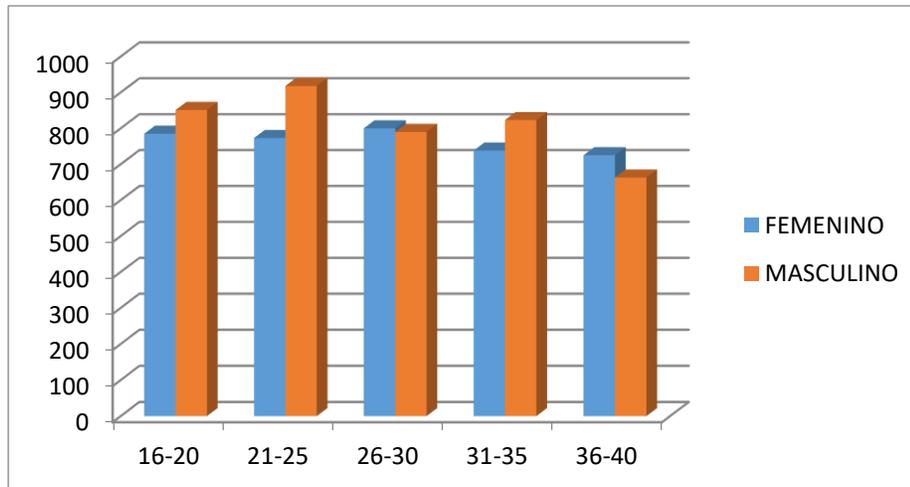


Gráfico 3. Resultados que debieron dar en la caminata de los 6 minutos según la edad y genero



DISCUSIÓN

Según (BERNAL & Cordova Chacho, 2016) en su artículo titulado “Comparación de los resultados del test de marcha de 6 minutos con dos ecuaciones predictivas en el grupo de acondicionamiento físico de la Universidad de Cuenca. Cuenca” en el cual la población de estudio la conformaron 130 personas de 18 a 25 años, evaluados según edad, peso, talla, sexo, índice de masa corporal (IMC) y metros caminados. En los resultados se evidenciaron que la media de distancia caminada fue de 655,4 metros. Al comparar estos datos con Enright & Sherrill y Troosters, se evidencia que los participantes no alcanzaron los metros óptimos a caminar.

Esto se evidencia al momento de evaluar los resultados de la caminata de los 6 minutos de los usuarios que asisten a la unidad de acondicionamiento físico (UAF), con la fórmula de Trooster se obtuvo como resultados según los rangos de edades de 16 – 20 años femeninos la media es de 496 metros y masculino 561 metros. En el rango de edad de 21 – 25 años, la media en usuarios femenino es de 476 metros y en masculino es de 506 metros; en el rango de edad de 26 a 30 años la media en femenina dio 460 metros y masculino es de 495 metros y en el rango de 31 a 35 en femeninos es de 540 metros y en masculinos es de 630 metros, Lo que indica que toda la población se encuentra por debajo del predicho según la fórmula de Trooster.

Se reconoce que no se ha estandarizado una estimación de la distancia que deben recorrer en función de parámetros como estatura, índice de masa corporal y altura sobre el nivel del mar, lo cual explicaría el que la ecuación propuesta por Troosters, Enright y Sherril, no se ajusta a los recorridos de personas aparentemente sanas y sin antecedentes de trastornos respiratorios.

CONCLUSIONES

En cuanto a las investigaciones abordadas con anterioridad, se concluye que la caminata de los 6 minutos, no está indicada para una población joven, como es el caso de la unidad de acondicionamiento físico, esta prueba no se ajusta a los recorridos de personas aparentemente sanas, y como se mencionó anteriormente sus resultados siempre van a dar por debajo del predicho.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcon, D., & Llanten, R. (2006). VALORES NORMALES DE LOS INDICADORES DEL TEST 6 Y 14 AÑOS, DE LA PROVINCIA DE TALAGANTE. DE MARCHA 6 MINUTOS, SEGÚN EL PROTOCOLO DE LA A.T.S., EN NIÑOS NORMOPESO SANOS DE ENTRE 6 Y 14 AÑOS. *Revista Colombiana De Cardiología*.
- Bernal, M., & Cordova Chacho, D. (2016). COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL TEST DE MARCHA DE 6 MINUTOS CON DOS ECUACIONES PREDICTIVAS EN EL GRUPO DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA. CUENCA. *universidad de Cuenca*.
- Dominguez, L., Rodriguez, P., & Gomez, H. (2000). Estandarización de la prueba de caminata de 6 minutos en sujetos mexicanos sanos. *Rev. Del instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias*.
- Gatica, D., Puppo, H., Villarroel, G., San, I., Lagos, R., Montecino, J. J., . . . Zenteno, D. (2012). Valores de referencia del test de marcha de seis minutos en niños sanos. *Rev. Medica Chilena*.
- Gochicoa, L., Mora, U., & Guerrero, S. (2015). Six-Minute Walk Test: Recommendations and procedure.
- Gonzales, N., Anchique, C., & Rivas, A. (2017). Test de caminata de 6 minutos en pacientes de rehabilitación cardiaca de altitud moderada. *Revista Colombiana De Cardiología*.
- Gutierrez, M., Beroiza, T., Cartageba, C., Caviedes, I., Cespedes, J., Gutierrez, M., & Palacios, S. (2008). Prueba de caminata de seis minutos. *Chilena Enermedad Respiratoria*.
- Ospina, J., Manrique, F., Fernandez, L., Roa, M., & Valero, A. (2013). Pulsioximetría en la prueba marcha de seis minutos como predictor de alteración funcional respiratoria en trabajadores de minería artesanal del carbon. *universidad y salud, sección articulos originales*.
- Gatica, D., Puppo, H., Villarroel, G., San, I., Lagos, R., Montecino, J. J., . . . Zenteno, D. (2012). Valores de referencia del test de marcha de seis minutos en niños sanos. *Rev. Medica Chilena*.
- Morante, F., Guell, R., & Mayos, M. (2005). Eficacia de la prueba de los 6 minutos de marcha en la valoración de la oxigenoterapia de deambulación. *Archivos de bronconeumologia*.

Verificación de la normatividad de control del tabaco como desencadenantes del EPOC en las instituciones donde se realizan las prácticas formativas del programa de fisioterapia de la Universidad Libre de Barranquilla 2018.

Verification of the regulation of tobacco control as triggers of COPD in the institutions where the training practice of the physiotherapy program of the Universidad Libre de Barranquilla 2018.

Docente asesor: Leslie Piedad Montealegre Esmeral, Eulalia Amador Rodero.

Estudiantes: Jhuleana Jimeno Rada, Dayana Córdoba Cabello.

Categoría inscrita: D

Institución en donde se realizó:

Facultad: Salud. Programa: Fisioterapia, Universidad Libre – Seccional Barranquilla

RESUMEN

Existen diversos factores causantes de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), siendo el tabaco el principal desencadenante el cual actúa a nivel del sistema nervioso central. Las primeras evidencias de los efectos del tabaco sobre la salud se revelaron en investigaciones alemanas en 1929. Muller presentó el primer estudio epidemiológico controlado sobre la relación entre el tabaco y el cáncer de pulmón. Actualmente el cigarrillo representa la causa de muerte y discapacidad en el lugar de trabajo de más riesgo en su entorno, se ha demostrado que los constituyentes, y metabolitos del humo inhalado por fumadores pasivos, se encuentran presentes en el cuerpo de no fumadores en días laborables y disminuyen en días no laborables. Esta investigación pretende verificar los programas de control del tabaco en el marco de prevención del EPOC en los centros de prácticas del programa de fisioterapia de la Universidad Libre, determinando si estos sitios cumplen con los lineamientos gubernamentales de la ley antitabaco como estrategia de prevención del tabaquismo y mediante qué acciones se llevan a cabo. Para esto se utilizará un "Check List" dividido en 3 partes resueltas por medio de la observación. Los resultados parciales evidencian que las empresas no cumplen con la mayoría de los lineamientos expuestos en la ley 1335 del 2009, por lo que se busca incentivar la creación y aplicación de programas de prevención del tabaco y EPOC en la población de trabajadores.

Palabras Clave: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica - tabaquismo; EPOC: humo de segunda mano.

ABSTRACT

There are several factors that cause chronic obstructive pulmonary disease (COPD), with tobacco being the main descendant which acts at the level of the central nervous system. The first evidence of the effects of tobacco on health was revealed in German research in 1929. Muller presented the first controlled epidemiological study on the relationship between tobacco

and lung cancer. Currently the cigarette represents the cause of death and disability in the workplace of more risk in their environment, it has been shown that the constituents, and metabolites of smoke inhaled by passive smokers, are present in the body of non-smokers on working days and decrease on non-working days. This research aims to verify the tobacco control programs in the framework of prevention of COPD in the practice centers of the physiotherapy program of the Free University, determining if these sites comply with the governmental guidelines of the anti-smoking law as a strategy to prevent smoking and by what actions are carried out. For this, a "Check List" divided into 3 parts resolved by observation will be used. The partial results show that the companies do not comply with most of the guidelines set forth in Law 1335 of 2009, which is why it seeks to encourage the creation and application of tobacco and COPD.

Key words: *chronic obstructive pulmonary disease - smoking; COPD: secondhand smoke*

INTRODUCCIÓN

Actualmente el tabaco es considerado como una droga, la cual es usada y socialmente aceptada en la mayor parte del mundo, la aceptación implícita de esta droga en la vida cotidiana de muchas sociedades ha resultado en graves problemas de salud pública¹. Cabe resaltar que las drogas se definen como "cualquier químico que no sea comida y cuyo propósito sea alterar la función del cuerpo humano"². El daño provocado por el consumo de los productos del tabaco, principalmente la inhalación del humo de los cigarrillos es múltiple, como enfermedades cardiovasculares, bronquitis crónica y enfisema, diversos tipos de cáncer. También se asocia con cáncer de boca, faringe, laringe, esófago, estómago, páncreas, cuello uterino, riñón, uréter, vejiga, sistema sanguíneo y, especialmente, de pulmón³⁻⁴.

El tabaquismo es el factor de riesgo más frecuente del EPOC, esta enfermedad se caracteriza por la presencia de una obstrucción progresiva al flujo aéreo que no es completamente reversible, asociada a una respuesta inflamatoria anormal de los pulmones y las vías aéreas a partículas nocivas y gases. Con el humo del cigarrillo se desencadena una cascada de eventos en la que se tienen identificados datos de daño oxidativo⁵. En 2004 la EPOC se estableció como la cuarta causa de mortalidad global, responsable de 5,4 millones de defunciones anuales, para el 2030 se espera que cause 8,3 millones de muertes que representa el 10% de la mortalidad general en el mundo⁶. En Colombia, el estudio de PREPOCOL desarrollado en 2005 determinó la prevalencia de EPOC en 8.9% en mayores de 40 años (lo que significa un verdadero problema de salud pública). Este estudio, estableció que el cigarrillo es el principal condicionante de la enfermedad⁷.

Existe evidencia científica que demuestra los graves daños a la salud que produce, no sólo a quienes fuman, sino también a aquellos que en forma involuntaria se ven expuestos al humo del tabaco⁸. La exposición pasiva al humo de tabaco aumenta la prevalencia de infecciones respiratorias agudas tales como bronquitis, neumonía y exacerba condiciones de salud existentes tales como enfermedad cardíaca, asma, alergias, fibrosis quística, enfisema, bronquitis y enfermedad respiratoria obstructiva⁶⁻⁹. Las evidencias científicas muestran que, cuando en un mismo lugar hay áreas de no fumadores y otras donde se permite el consumo de

tabaco, algunas áreas de no fumadores presentan concentraciones de humo más altas que aquellas donde se puede fumar⁸. Según expertos de la OPS, no existe ningún sistema efectivo de ventilación ni separación física que impida el paso del humo de tabaco de la llamada «zona de fumadores» a la de «no fumadores»; de modo que las personas no fumadoras, tan sólo por el hecho de permanecer en un ambiente cercano al de los fumadores, inhalarían humo de tabaco como si estuvieran fumando cigarrillos¹⁰.

Los resultados comparables de un estudio realizado en los Estados Unidos, donde 97.882 personas que trabajaban en lugares cerrados muestra que al trabajar en un lugar libre de humo de tabaco al 100%, la frecuencia de consumo de tabaco se reduce en un 5,7%. Asimismo, el consumo diario medio de cigarrillos entre los fumadores se reduce en un 14%. Se observa además que las prohibiciones de fumar en el trabajo tienen su mayor impacto en los grupos con los índices más altos de tabaquismo. Los autores indican que, si todos los lugares de trabajo estuvieran libres de tabaco, el número de fumadores se reduciría en un 10%¹¹.

Conforme a lo anterior, todas las personas deben estar protegidas contra la exposición al humo de tabaco y, por tanto, todos los lugares de trabajo interiores y lugares públicos cerrados debe estar libres de tabaco y, para tal fin, la sociedad en su conjunto debe apoyar y asegurar el cumplimiento de las medidas encaminadas a lograr entornos sin tabaco. Corresponde al Ministerio de la Protección Social la formulación de políticas de salud para el pueblo colombiano, así como la fijación de normas sobre la calidad del aire en relación con la salud humana y las medidas necesarias para reducir los riesgos ocupacionales¹².

Para establecer entornos que favorezcan los ambientes libres de humo de tabaco, se deben aplicar las siguientes medidas: Ley de protección (derechos), Espacios libres de humo, Impuestos, Lucha al contrabando, Prohibición de publicidad, Prohibición de venta a niños y jóvenes, Utilización de impuestos en promoción de la salud, Prohibición de venta en máquinas, Venta al menudeo, Mensajes en los paquetes, entre otros.

La Ley, se debe prohibir de manera absoluta y terminante el consumo de cigarrillo en espacios cerrados (cines, teatros, cafés, bares, discotecas, restaurantes, fuentes de soda, bancos, centros comerciales, aeropuertos, oficinas, colegios, universidades, etc.), o en espacios abiertos en los que por su alta concentración de visitantes deba, igualmente, vetarse su consumo (parques, plazas, estadios y otros establecimientos deportivos)¹³.

Colombia a partir del año 2009 realizó la implementación de su legislación antitabaco siguiendo las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud¹⁴. Como lo es la **ley 1335 de 2009**, por medio de las cuales se previenen daños a la salud de los menores de edad, la población no fumadora y se estipulan políticas públicas para la prevención del consumo del tabaco y el abandono de la dependencia del tabaco del fumador y sus derivados en la población colombiana¹⁵. Cuyo objetivo es contribuir a garantizar los derechos a la salud de los habitantes del territorio nacional, especialmente la de los menores de 18 años de edad y la población no fumadora, regulando el consumo, venta, publicidad y promoción de los cigarrillos, tabaco y sus derivados, así como la creación de programas de salud y educación tendientes a contribuir a la disminución de su consumo, abandono de la dependencia del tabaco del fumador y se

establecen las sanciones correspondientes a quienes contravengan las disposiciones de esta ley¹⁵.

Esta situación motivo la realización de un proyecto de investigación que mida el cumplimiento de la implementación de los parámetros de la ley antitabaco 1335 del 2009, pues, la alta tasa de casos de EPOC registrados en los últimos años es debido al uso del tabaquismo según las estadísticas antes mencionadas, además hay que tener en cuenta como afecta de manera indirecta a personas cercanas de los fumadores las cuales se denominan fumadores pasivos. Por lo tanto, este estudio tendrá un importante y amplio beneficio principalmente a todas las personas que se encuentren presentes en cada uno de los escenarios, tanto a los fumadores activos, ya que, reduciría su consumo mientras se encuentre laborando y por ende al reducir el consumo de esta sustancia no afectaría al resto del personal cercano.

MÉTODO

Tipo de estudio: Este estudio es de tipo Descriptivo Exploratorio, porque busca indagar sobre un tema específico. Se realizó una verificación de la implementación de la ley antitabaco como estrategia de prevención del tabaquismo como principal desencadenante del EPOC.

Población y muestra: la población de estudio estuvo conformada por las empresas vinculadas como escenarios de prácticas formativas del programa de fisioterapia de la universidad Libre seccional Barranquilla. Se contó la participación de 15 empresas con convenio interinstitucional y de docencia- servicio tanto públicas como privadas.

Técnica e instrumentos de recolección de los datos: como técnica de recolección se empleó la observación y la entrevista estructurada. Se aplicó un "Check List" que consta de 3 partes. La primera recolecta los datos generales de la empresa, la segunda parte recoge los aspectos relacionados a la inspección de la empresa, y la tercera parte indaga sobre las medidas de intervención del control del tabaco empleadas en la empresa. El instrumento consta de 8 ítems, los cuales presentan opciones de respuesta cualitativas de sí y no. Ver cuadro 1.

Pregunta 1.	¿La empresa cuenta con un programa específico de promoción y/o intervención para fumadores?
Pregunta 2.	¿La empresa cumple con la prohibición de consumo de tabaco y sus derivados, en áreas cerradas de los lugares de trabajo, zonas comunales y áreas de espera? (Resolución 01956 del 2008, Artículo 19)
Pregunta 3.	Se desarrollan campañas de promoción de entornos 100% libres de humo y de desestimulo del consumo de productos de tabaco. (Resolución 01956 del 2008, Artículo 10, literal C)
Pregunta 4.	¿Se encuentran visibles al público avisos que contengan mensajes alusivos a los ambientes libres de humo, conforme a la reglamentación que expida el Ministerio de la Protección Social? (Resolución 01956 del 2008, Artículo 20, literal B)
Pregunta 5.	¿Hay más de un signo de prohibición de fumar en las instalaciones?
Pregunta 6.	¿Los avisos contienen los mensajes estipulados en la ley? * <i>"Por el bien de su salud, este espacio está libre de humo de cigarrillo o de tabaco";</i> * <i>"Respire con tranquilidad, este es un espacio libre de humo de tabaco,"</i> * <i>"Bienvenido, este es un establecimiento libre de humo de tabaco".</i> (Resolución 01956 del 2008, Art.4 literal B)
Pregunta 7.	¿Se encontró algún trabajador, estudiante o visitante u otra persona fumando en las instalaciones?
Pregunta 8.	¿Cuenta la empresa con áreas o espacios delimitado para fumadores?

Cuadro 1. ITEMS DE "CHECK LIST". PARTE II INTERVENCION EN LA EMPRESA

Fuente: elaborado por los investigadores

Procesamiento y análisis de la información: La recolección de la información se realizará durante los meses de julio al mes de septiembre del año 2018. Posterior a la recolección de la información se procederá a la organización y tabulación de la información en el programa Excel 2016. Se realizarán análisis de estadística descriptiva con frecuencias relativas y absolutas de variables cualitativas. La investigación estuvo sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales. Así como la confidencialidad del uso de la información recolectada.

RESULTADOS PARCIALES

De las 15 instituciones que conforman la población, se presenta a continuación los resultados parciales de 7 instituciones a las cuales se les aplicó la lista de chequeo (check list). De acuerdo con la información obtenida, según la actividad económica el 43 % de las instituciones son prestadoras de servicio, siendo la actividad económica más predominante, respecto al tipo de empresa un 72% es privado y un 28% es pública. En cuanto a la aseguradora de riesgos laborales (ARL) de mayor predominio se encuentra la ARL SURA con un 43%.

Con relación a los resultados de la lista de chequeo (check list) referente a la inspección de la empresa, los datos arrojaron que en un alto porcentaje de estas cumplen con la prohibición de consumo de tabaco en las áreas cerradas, en los lugares de trabajo, zonas comunales y áreas de espera. Dichas prohibiciones se encuentran en los reglamentos internos de cada institución. En cuanto a la implementación de la ley antitabaco 1335 del 2009, se observa que no se cumple en un alto grado, no desarrollan campañas de promoción y prevención del consumo y desestimulo del tabaco, no se evidencia el uso de avisos visibles con mensajes alusivos a los ambientes libre humo conforme a la reglamentación que expide el ministerio de salud y protección social. Sin embargo, en la mayoría de las empresas inspeccionadas no se encontró a ningún trabajador, estudiante, visitante u otra persona fumando. Los datos también arrojaron que aún no se tienen reportados casos diagnosticados de EPOC, pero algunas empresas si han detectado trabajadores fumadores activos; cabe resaltar que la mayoría de las instituciones no llevan ningún control o seguimiento en cuanto a esta problemática. Los resultados parciales de la verificación del cumplimiento de la norma se pueden ver en la tabla 1.

Tabla 1. Distribución del cumplimiento de los indicadores de verificación (check list)

Indicadores de verificación del cumplimiento	Si cumple		No cumple	
	No	%	No	%
1. programa específico de promoción y/o intervención para fumadores	4	10%	3	18%
2. cumple con la prohibición de consumo de tabaco y sus derivados, en áreas cerradas de los lugares de trabajo, zonas comunales y áreas de espera	0	0%	7	41%
3. Desarrollo de campañas de promoción de entornos 100% libres de humo y de desestimulo del consumo de productos de tabaco.	4	10%	3	18%
4. Visibilidad al público de avisos con mensajes alusivos a los ambientes libres de humo, conforme a la reglamentación que expida el Ministerio de la Protección Social	6	15%	1	6%
5. Existencia de más de un signo de prohibición de fumar en las instalaciones.	6	15%	1	6%
6. Los avisos contienen los mensajes estipulados en la ley	6	15%	1	6%
7. Se encontró algún trabajador, estudiante o visitante u otra persona fumando en las instalaciones	6	15%	1	6%
8. Presencia en la empresa de áreas o espacios delimitado para fumadores.	7	18%	0	0%

Fuente: elaborado por el grupo investigador.

DISCUSIÓN

A manera general la mayoría de las empresas tienen un programa establecido para el control del uso del tabaco, pero esto no es llevado a cabo en sus instalaciones, es decir, solo está plasmado en documentos como requisitos internos de las empresas, por lo que se observó poco conocimiento de la ley y manejo limitado de esta, llevando a que las empresas no cumplan con lo establecido por la ley 1335.

Al momento de realizar este tipo de estudio y abordando el tema jurídico se encontraron varias limitaciones, como fue la solicitud para el ingreso a las instituciones, ya que, algunas no acceden por políticas internas. Otra limitación importante fue la poca cantidad de instituciones con las que se contaba para realizar el estudio, sin embargo, estudiar esta problemática brinda muchos beneficios, ya que, el trasfondo de esta investigación es la promoción y prevención del EPOC, pues se espera que esta enfermedad para el año 2030 cause el 10% de la mortalidad general en el mundo⁶, representando un importante problema de salud pública. Siendo la promoción y prevención un campo amplio en el cual hay que poner prioridad con el fin de reducir la prevalencia de esta enfermedad.

Con base a estos resultados se puede determinar que la ley antitabaco no está siendo utilizada como medida preventiva del EPOC, la cual se convertiría a futuro, en una problemática por las altas complicaciones que ocasiona el tabaco en el cuerpo humano, trayendo con esto altas tasas de mortalidad y a su vez afectando la economía general.

Por lo cual podemos concluir de esta investigación, teniendo en cuenta el objetivo principal, que en su totalidad los sitios de práctica no cumplen con la mayoría de los requisitos establecidos por el ministerio de protección social mediante la ley 1335 del 2009 y a su vez se pretende incentivar a las empresas en su creación, implementación y seguimiento de la política antitabaco, para poder reducir los altos índices de EPOC.

REFERENCIAS

1. Parameswaran, Gayatri (28 de septiembre de 2012). «Bhutan smokers huff and puff over tobacco ban. The world's strictest anti-tobacco laws have anguished sellers and consumers in the remote Himalayan kingdom». Aljazeera (en inglés). Consultado el 8 de mayo de 2014.
2. Carollo CR. Drugs in modern society, 5th edition. Boston, MA: McGraw Hill; 2000.
3. Resumen de la ponencia de la doctora Adriana Blanco. Organización Panamericana de la Salud – Uruguay.
4. Raaijmakers Tamara, Borne Inge van den. Relación coste-beneficio de las políticas sobre consumo de tabaco en el lugar de trabajo. Rev. Esp. Salud Pública [Internet]. 2003 Feb [citado 2017 Nov 18]; 77(1): 97-116.
5. Msal.gov.ar. (2017). *Tabaco*. [online] Available at: <http://www.msal.gov.ar/ent/index.php/informacion-paraciudadanos/tabaco> [Accessed 29 Aug. 2017].

6. Chan-Yeung M, Dimich-Ward H. Respiratory health effects of exposure to environmental tobacco smoke. *Respirology* 2003; 8: 131-9.
7. Slattery ML, Edwards S, Curtin K, Schaffer D, Neuhausen S. Associations between smoking, passive smoking, GSTM-1, NAT2, and rectal cancer.
8. Acción Legislativa contra la Epidemia Mundial del Tabaquismo. WHO, Ginebra, 1995.
9. Jaakkola JJ, Nafstad P, Magnus P. Environmental tobacco smoke, parental atopy, and childhood asthma. *Environ Health Perspect* 2001; 109: 579-82.
10. N.R. Anthonisen, M.A. Skeans, R.A. Wise, J. Manfreda, R.E. Kanner, J.E. Connett. The effects of a smoking cessation intervention on 14.5-year mortality: a randomized clinical trial. *Ann Intern Med*, 142 (2005), pp. 233-239.
11. Farrelly MC, Evans WN, Sfeakas AE. The impact of workplace smoking bans: results from a national survey. *Tobacco Control* 1999;8(3):272-7.
12. Alcaldía Bogotá.gov.co. (2008). Consulta de la Norma: RESOLUCIÓN 01956 DE 2008. [online] Available at: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=30565> [Accessed 5 Nov. 2017].
13. Zamarro García, C., Bernabé Barrios, M., Santamaría Rodríguez, B. and Rodríguez Hermosa, J. (2011). Tabaquismo en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Elsevier España, [online] 47(7), p.4.
14. Organización Mundial de la Salud. (2013). Convenio Marco para el Control de Tabaco.
15. Ley 1335/2009 de 21 de julio.

Ruta de demanda inducida a los programas de p y p del head mediante la detección de factores de riesgo y recomendaciones individualizadas de hábitos y estilos de vida saludable

Route of demand induced to the p and p programs of the head through the detection of risk factors and individualized recommendations of habits and healthy lifestyles

Docente asesor:

Vanesa Roberta Mariani - *va.mariani@mail.udes.edu.co*

Estudiantes: Mariam Contreras, Valeria Herrera, Alexa Jaimes, Tatiana Meza, Ivonne Oviedo, Elizabeth villalobo

Categoría inscrita: D

Institución en donde se realizó:

Facultad: Salud. Programa: Fisioterapia, Universidad de Santander UDES de (Valledupar-cesar)

RESUMEN

La mala alimentación y el sedentarismo son un problema de salud pública ya que son causantes de las enfermedades no transmisibles. Estas enfermedades tienden a ser de larga duración y resulta de la combinación de factores genéticos, fisiológicos, ambientales y conductuales. Los tipos principales de estas enfermedades son las cardiovasculares, enfermedades respiratorias crónicas, cáncer y diabetes. **Objetivo:** Establecer una ruta de demanda inducida a los programas de P y P del HEAD mediante la detección de factores de riesgo y recomendaciones individualizadas de hábitos y estilos de vida saludable y verificar su funcionamiento. **Metodología:** La muestra es de 104 usuarios con un nivel de confianza del 90% y un error máximo de estimación del 8%. El estudio estará integrada por 104 participantes con edades de 18 años en adelante. El muestreo es aleatorio tomando la población que se encuentra accesible en los pasillos del HEAD o en las salidas comunitarias. **Resultados:** Se detectaron 83 (79%) usuarios con factores de riesgo cardiovascular. (imc, perímetro abdominal, índice cintura cadera, tensión arterial, no consumo de frutas y verduras e inactividad física) De los usuarios detectados con factores de riesgo 16 (19%) asisten actualmente a los programas de P y P y 67 (81%) usuarios no asisten a los programas de P y P. **Conclusión:** Los formatos de evaluación permiten la detección de factores de riesgo de forma rápida y las recomendaciones individualizadas acerca de los hábitos y estilos de vida saludable son bien aceptadas por los usuarios. Se recomienda continuar con este tipo de estrategias costo efectivas. La ruta de demanda inducida a los programas de P y P del HEAD no está funcionando como corresponde, ya que se hace la derivación, pero no se incluyen rápidamente en los programas, solamente el 6% logro acceder a P y P. adicionalmente se encontró usuarios entre las edades de 30 y 59 con factores de riesgo cardiovasculares que no son hipertensos ni diabéticos y no existe un programa de P y P que los cubra. Se recomienda incluir dentro de los programas de P y P el de riesgo cardiovascular.

ABSTRACT

Poor diet and sedentary lifestyle are a public health problem and are the cause of not communicable diseases. These diseases are related to the time and results of the combination of genetic, physiological, environmental and behavioral factors. The main types of these diseases are cardiovascular diseases, respiratory diseases, cancer and diabetes. **Objective:** to establish a demand path to induce the P & P programs of HEAD by detecting risk factors and individualized recommendations of healthy habits and lifestyles and verify their functioning. **Methodology:** The sample is of 104 users with a confidence level of 90% and maximum estimation error of 8%. The study will consist of 104 participants aged 18 years and older. The sampling is random taking the population that can be accessed in the halls of the HEAD or in the community exits. **Results:** 83 (79%) users with cardiovascular risk factors were detected. (imc, abdominal perimeter, hip waist index, blood pressure, fruit and vegetable intake and physical inactivity) Of the users detected with risk factors 16 (19%) currently attend the P and P programs and 67 (81%) users do not attend P and P programs. **Conclusion:** Evaluation formats allow the detection of risk factors quickly and individualized recommendations about healthy habits and lifestyles are well accepted by users. It is recommended to continue with this type of cost effective strategies. The demand path is induced to the P and P programs of the HEAD is not working properly. Users between the ages of 30 and 59 with cardiovascular risk factors that are not hypertensive or diabetic and there is no P and P program that covers them. It is recommended to include in the P & P programs of cardiovascular risk.

INTRODUCCIÓN

La mala alimentación y el sedentarismo son un problema de salud pública ya que son causantes de las enfermedades no transmisibles. Estas enfermedades tienden a ser de larga duración y resulta de la combinación de factores genéticos, fisiológicos, ambientales y conductuales. Los tipos principales de estas enfermedades son las cardiovasculares, enfermedades respiratorias crónicas, cáncer y diabetes. Las cardiovasculares son la principal causa de muerte en todo el mundo, según la OMS, se calcula que en 2015 murieron por esta causa 17,7 millones de personas, lo cual representa un 31% de todas las muertes registradas en el mundo. De estas muertes, 7,4 millones se debieron a la cardiopatía coronaria, y 6,7 millones, a los AVC, la mayoría de las enfermedades cardiovascular. Todas estas enfermedades pueden prevenirse actuando sobre los factores de riesgo comportamentales, como el consumo de tabaco, las dietas malsanas, la inactividad física y el consumo nocivo de alcohol. Es fundamental la detección precoz y el tratamiento temprano de factores de riesgo o de estas enfermedades. Los programas de promoción y prevención, por medio de servicios de orientación y educación e informan sobre la importancia de una vida saludable. Promocionando mediante distintas acciones los cambios de comportamiento que mejoran la salud tanto a corto como a largo plazo. Por este motivo la meta de este trabajo es la detección de factores de riesgo en la población perteneciente al hospital Eduardo Arredondo Daza en las edades de 18 a 70 años, la educación sobre hábitos saludables con recomendaciones individualizadas y la derivación, si es que P y P.

Las enfermedades no transmisibles afectan a todos los grupos de edades y a todas las regiones del país, estas enfermedades se asocian al grupo de edades más avanzadas, pero los datos muestran que quince millones de todas las muertes es atribuida a las enfermedades no transmisibles que se producen entre los 30 y 69 años, los factores de riesgo que favorecen a las ENT son las dietas mal sanas, la inactividad física, la exposición al humo de tabaco y consumo de alcohol.

Se calcula que unos 36 millones de defunciones, el 63% de los 57 millones de muertes registradas en el mundo en 2008, se debieron a enfermedades no transmisibles, principalmente enfermedades cardiovasculares (48%), cánceres (21%), enfermedades respiratorias crónicas (12%) y diabetes (3,5%).¹ En 2008, el 80% de las defunciones (29 millones) por enfermedades no transmisibles se produjeron en países de ingresos bajos y medios, y en estos últimos países la proporción de muertes prematuras (antes de los 70 años) es mayor (48%) que en los países de ingresos altos (26%). Según las previsiones de la OMS, si todo sigue igual, la cifra anual de muertes por enfermedades no transmisibles aumentará a 55 millones en 2030.

La OMS (organización mundial de la salud), dice que la carga mundial de enfermedades no transmisibles y la amenaza que suponen constituyen un importante problema de salud pública que socava el desarrollo social y económico en todo el mundo. Para evitar las crecientes desigualdades entre diferentes países y poblaciones se necesitan medidas urgentes a nivel mundial, regional y nacional que mitiguen esta amenaza. La buena salud es fundamental para el bienestar humano y el desarrollo económico y social sostenible. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la salud es un estado completo de bienestar físico, mental y social, y no sólo es la ausencia de infecciones o enfermedades. Los conocimientos científicos demuestran que la carga de enfermedades no transmisibles se puede reducir si se aplican de forma eficaz y equilibrada intervenciones preventivas y de promoción que son costo efectivas.

Por lo planteado anteriormente se establece la siguiente pregunta problema: ¿Podemos contribuir al funcionamiento de la demanda inducida, mediante evaluación de factores de riesgo para disminuir el problema de ENT en el Hospital Eduardo Arredondo Daza de la ciudad de Valledupar?

Se calcula que unos 36 millones de defunciones, el 63% de los 57 millones de muertes registradas en el mundo en 2008, se debieron a enfermedades no transmisibles, principalmente enfermedades cardiovasculares (48%). La probabilidad de sufrir enfermedades cardiovasculares en un determinado plazo de tiempo se puede medir a partir de los factores de riesgo. Según la OMS factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Los esfuerzos a nivel mundial y nacional se enfocan en la prevención de estas enfermedades y en la promoción de hábitos y estilos de vida saludable.

El HEAD San Martín tiene como misión prestar servicios integrales de salud, con criterios de equidad, eficiencia y calidad, empleando los mejores recursos técnicos, tecnológicos y científicos con sentido humanitario hacia la evolución y desarrollo del municipio de Valledupar y la visión de liderar la prestación de servicios de salud en el 2021, como institución de

referencia en nuestra área de influencia de manera humanizada, promoviendo estilos de vida saludable en ambiente seguro para nuestros usuarios.

Para contribuir con la misión y la visión del HEAD se realiza este proyecto de investigación. Los usuarios del HEAD no están exentos de sufrir enfermedades no transmisibles. Este proyecto tiene la finalidad identificar los factores de riesgo cardiovasculares de los usuarios del HEAD, hacer las recomendaciones personalizadas que permitan modificar los factores de riesgo para disminuir la probabilidad de sufrir ENT y derivar a los usuarios a los programas de P y P disponibles en el HEAD para hacerles seguimiento.

La importancia de este programa radica, entonces, en la detección oportuna de estos factores de riesgo que conllevan a complicaciones graves en los usuarios, afectando su vida y entorno social si no se modifican a tiempo. Por lo que es necesario una vez detectados, implementar inmediatamente las estrategias de promoción de hábitos y estilos de vida saludable, empoderándolos de su salud, brindándole los conocimientos necesarios para llevar una vida plena y saludable. También la posibilidad de hacer un seguimiento de esos factores de riesgo a través de los programas de P y P del HEAD, mediante una derivación inmediata y corroborar el funcionamiento de la demanda inducida a estos programas de P y P.

METODOLOGÍA

La muestra de la población se determina mediante la fórmula de poblaciones finitas, teniendo en cuenta un estimativo de la población total que asiste al HEAD en un mes de 10.000 usuarios.

La muestra es de 104 usuarios con un nivel de confianza del 90% y un error máximo de estimación del 8%.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

El estudio estará integrada por 104 participantes con edades de 18 años en adelante. El muestreo es aleatorio tomando la población que se encuentra accesible en los pasillos del HEAD o en las salidas comunitarias.

Se les realizara un consentimiento informado sobre la participación en la investigación. Los participantes darán su consentimiento mediante la firma del listado de participación. (Anexo 4 listado de consentimiento informado)

En lo referente a la investigación, es de tipo transversal, ya que se utilizó un metodo no experimental para recoger y analizar datos en un momento determinado. Se tuvo en cuenta como sujeto de estudio a una comunidad humana determinada. Es de tipo descriptiva debido a que se realizó una descripción de los datos de un grupo de personas y se planteó lo más relevante en cuanto a sus factores de riesgo.

1. Para elegir un formato de evaluación que identifiquen los factores de riesgo se hará una revisión de los formatos actuales del HEAD, de los programas de prácticas formativas UDES y del programa de HEVS de Coldeportes. Verificar que sean costo efectivo.

2. Para crear una ficha de recomendación de hábitos y estilos de vida saludables se tienen en cuenta los factores de riesgo detectados y las líneas de trabajo de HEVS de Coldeportes.
3. Para determinar los biosaludables y puntos de actividad física dirigida, que se encuentran en la ciudad de Valledupar se investiga en alcaldía y gobernación y en los programas de HEVS, muévete por tu salud Valledupar y muévete Cesar.
4. Para establecer una ruta para generar demanda inducida a los programas P y P del HEAD se estipula un convenio con el Jefe de PyP del HEAD.

RESULTADOS

Se revisaron los formatos de evaluación validado por comité de prácticas de la UDES, los formatos de los programas de hábitos y estilos de vida saludable de Coldeportes y los formatos de evaluación por consulta externa del HEAD. Se estableció un formato que identifica los factores de riesgo cardiovasculares. Este formato está constituido por la anamnesis (recolección de datos personales). Características antropométricas y exploración física (talla, peso, IMC, Rango de peso ideal). Categoría cardiopulmonar y cardiovascular (FC, FR, presión arterial). Estratificación del riesgo cardiovascular por medio del índice cintura/cadera y perímetro abdominal). Hábitos y estilos de vida, evaluación de las dimensiones de actividad física, hábitos alimenticios, consumo de tabaco y alcohol. Consulta sobre la participación en programas de P y P del HEAD. (Anexo 1 ficha de evaluación)

Se valoraron los factores de riesgo y los usuarios que los presentaron y no se encontraron en ningún programa de P y P fueron derivados mediante una demanda inducida al hospital para que sean vinculados al programa. (Anexo 3 ficha de demanda inducida)

Luego de la evaluación, se entregó una ficha de prescripción de hábitos y estilos de vida saludables donde se recomienda el tiempo de actividad física dependiendo la edad, los parques biosaludables y puntos de actividad física cercanos a su vivienda, así como el fomento del consumo de frutas y verduras. (Anexo 2 ficha de recomendación)

En Valledupar se encontraron parques biosaludables en los barrios:

XVIII Jornada de competencias investigativas mediante actividades académicas.
 Noviembre 07 de 2018. Valledupar, Colombia. ISSN 2357-6006



GRUPOS DE ACTIVIDAD FÍSICA MUSICALIZADA
 PROGRAMA MUÉVETE POR TU SALUD VALLEDUPAR



OCTUBRE DEL 2018

N°	MONITOR	PARQUES	N° Usuarios	L	M	M	J	V	S	D
1		GARUPAL		5:00am	5:00am	5:00am				
2		DIVINO NIÑO		6:20am	6:20am	6:20am				
3	ADELA	CLUB HTA NEVADA			7:30am					
4		1ERO MAYO					5:00am	5:00am		
5		ALGARROBILLO					6:30am	6:30am		
6		IDRECC		9:00am						
N°	MONITOR	PARQUES	N° Usuarios	L	M	M	J	V	S	D
7		PEDAZO ACORDEON				5:00AM	5:00AM	5:00AM		
8		12 DE OCTUBRE				6:15AM	6:15AM	6:15AM		
9	LUISA	VILLA CASTRO				7:00pm	7:00pm	7:00pm		
		DIDACTICO TARDE			6:20pm					
10		correg. GUACOCHÉ		4:00pm				4:00pm		
N°	MONITOR	PARQUES	N° Usuarios	L	M	M	J	V	S	D
11		ALGARROBILLO			5:15AM	5:15AM				
12		NEVADA					5:00AM	5:00AM		
13	MARYURI	PANAMA					6:30am	6:30am		
14		DON CARMELO		6:30am	6:30am	6:30am				
15		450 AÑOS		7:00pm	7:00pm	7:00pm				
N°	MONITOR	PARQUES	N° Usuarios	L	M	M	J	V	S	D
16		CORTIJOS		6:15AM		6:15AM		6:15AM		
17		TAIRONA (Divino niño)			6:00PM		6:00PM	6:00PM		
18	KATERIN	DIDACTICO TARDE		6:00PM		6:00PM				
19		DIDACTICO MAÑANA				5:00AM	5:00AM	5:00AM		
20		BRISAS DE LA POPA (3era edad)				10:00AM				
N°	MONITOR	PARQUES	N° Usuarios	L	M	M	J	V	S	D
21		VILLA CASTRO		5:00AM	5:00AM	5:00AM				
22		SICARARE					5:00AM	5:00AM		
23	CARMEN	CLUB HTA MAYALES						8:00am		
24		DON CARMELO		6:15pm	6:15pm	6:15pm				
		PARAMO		5:00PM						
N°	MONITOR	PARQUES	N° Usuarios	L	M	M	J	V	S	D
25		VICTORIA MAÑANA		5:30am	5:30am	5:30am				
26		LORENZO MORALES		7:15am	7:15am	7:15am				
27		CASIMIRO		7:15pm	7:15pm	7:15pm				
28	BLANCA	LIMONAR					5:30am	5:30am		
29		PUPO		6:00pm	6:00pm	6:00pm				
30		CDV					7:30am			
N°	MONITOR	PARQUES	N° Usuarios	L	M	M	J	V	S	D
31		POPULANDIA				5:15am	5:15am	5:15am		
32		PARAMO					5:00PM	5:00PM		
33	DALIANA	VALLEMESA		5:00PM	5:00PM	6:00PM				
34		VILLA DARIANA 1					7:00am	7:00am	5:30am	

N°	MONITOR	PARQUES	N° Usuarios	L	M	M	J	V	S	D
35		FUNDADORES			5:00am	5:00am	5:00am			
36		MARIA CAMILA SUR			6:30AM	6:30AM	6:30AM			
37	ROSANGELIKA	ALTOS DE LA VUELTA						4:00PM		
38		MILAGROS					6:00pm	6:00pm		
39		PANAMA		7:00pm	7:00pm	7:00pm				
N°	MONITOR	PARQUES	N° Usuarios	L	M	M	J	V	S	D
40		CLUB GESTANTES NEVADA							8:30am	
41		NANDO MARIN			7:00am		7:00am	7:00am		
42	GINA	VILLA DARIANA 2				7:30pm	7:30pm	7:30pm		
		MILAGROS			6:00pm					
43		FUNDACIÓN EMMANUEL			9:00AM					
N°	MONITOR	PARQUES	N° Usuarios	L	M	M	J	V	S	D
44		IRACAL					5:15am	5:15am		
45		CRISTO REY		5:15am	5:15am	5:15am				
46		DON ALBERTO		7:00am	7:00am	7:00am				
47	ROSALIA	VILLA CATALINA		6:40pm	6:40pm	6:40pm				
48		CORREGIMIENTO LA VEGA				4:00pm				
49		CARCEL JUDICIAL					7:30AM			

Muévete cesar

parques	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes
San Martín	6:30 Am	7:30 Am		6:30 Am	6:30 Am
Parque de las flores	7:00 Pm	7:00 PM		7:00 Pm	
Plazoleta divino niño		6:00 pm	6:00 Pm	6:00 Pm	
San Fernando		7:15 Pm	7:15 Pm	7:15 Pm	
La nevada	5:00 Am		5:00 Am	5:00 Am	

Se detectaron 83 (79%) usuarios con factores de riesgo cardiovascular. (IMC, perímetro abdominal, índice cintura cadera, tensión arterial, no consumo de frutas y verduras e inactividad física). De los usuarios detectados con factores de riesgo 16 (19%) asisten actualmente a los programas de P y P y 67 (81%) usuarios no asisten a los programas de P y P.

Se hicieron 3 llamadas telefónicas en distintos horarios a cada uno de los 67 usuarios que no se encontraban dentro de un programa de P y P. De esos 67 usuarios que corresponde al 100%, el 43 (64%) no responden a la encuesta telefónica, 4 (6%) logra incluirse en el programa de P y P, y 20 (30%) no pertenecen al programa de P y P. De esos 20 (30%) usuarios que no pertenecen al programa 5 (7%) le hicieron la demanda inducida, pero tuvo problema para que le dieran la cita. 2 usuarios (3%) no le interesa pertenecer a un programa. 1 usuario (2%) no se encuentra en la ciudad, solo viene a citas. Y 12 usuarios (18%) no le han hablado de los programas de P y P y están interesados en recibir información. Se entregan la lista de los interesados al jefe de los programas de P y P.

Grafica 1. Total de evaluados con factores de riesgo.

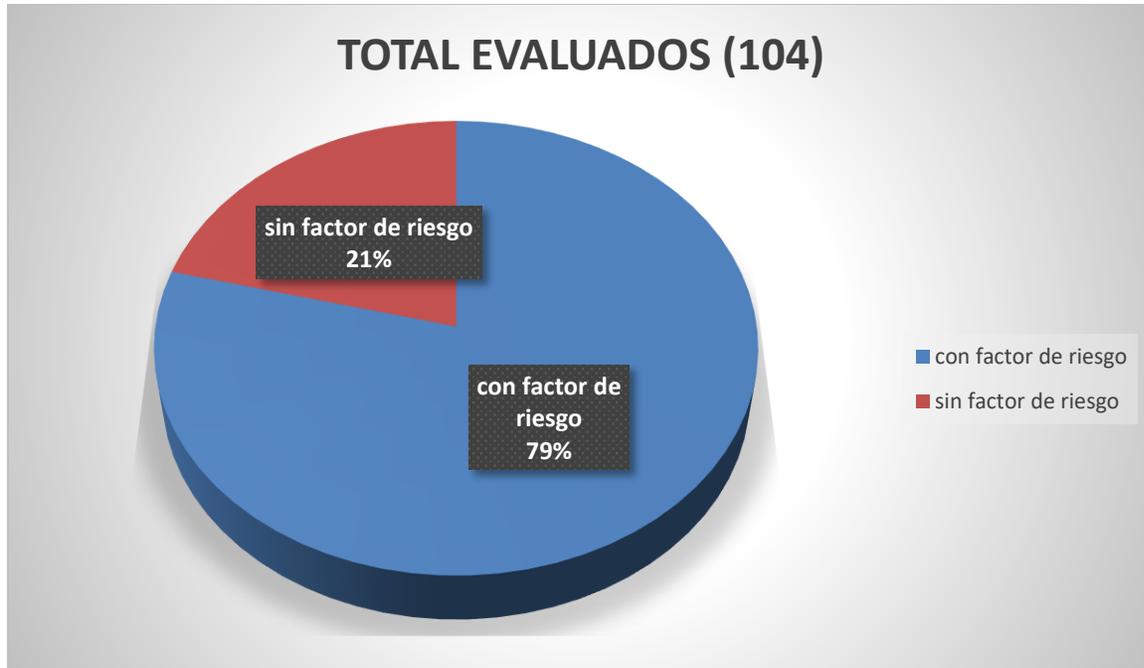
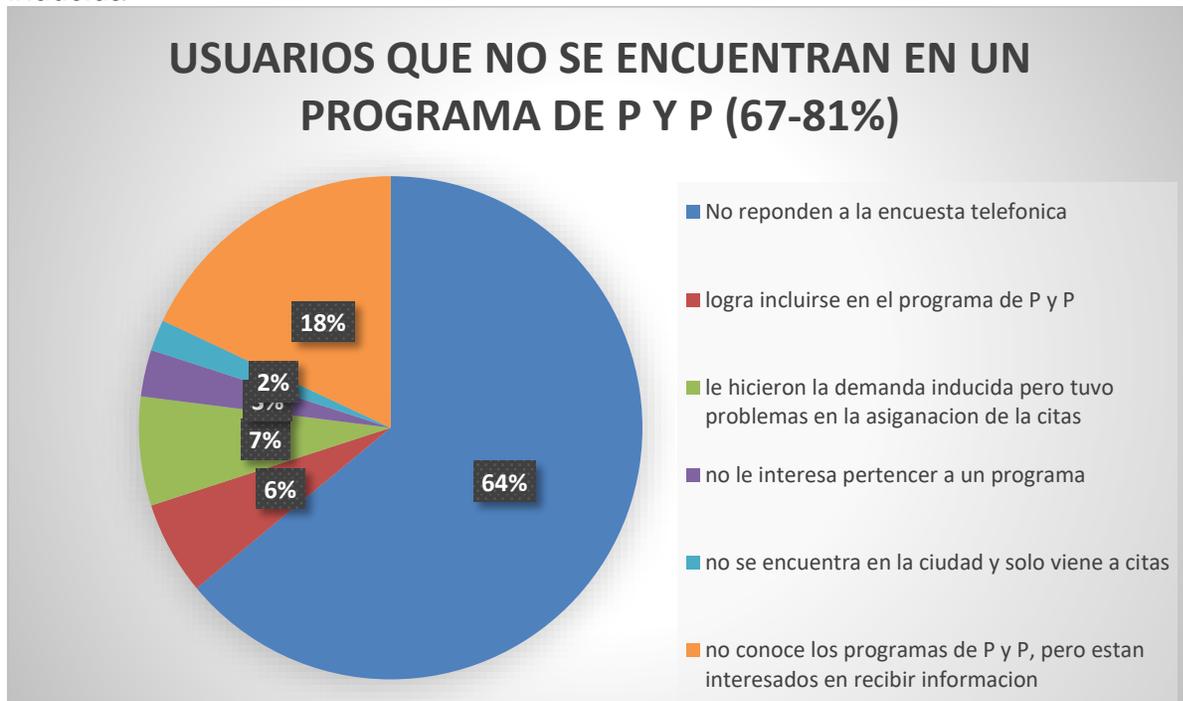


Grafico 2. Usuarios que no se encuentran en el programa P y P resultados de la demanda inducida



DISCUSIÓN

Resolución 412 del 2000 Por la cual se establecen las actividades, procedimientos e intervenciones de demanda inducida y obligatorio cumplimiento y se adoptan las normas técnicas y guías de atención para el desarrollo de las acciones de protección específica y detección temprana y la atención de enfermedades de interés en salud pública, el artículo 5 de la presente ley , la demanda inducida; Son todas las acciones encaminadas a informar y educar a la población afiliada, con el fin de dar cumplimiento a las actividades, procedimientos e intervenciones de protección específica y detección temprana establecidas en las normas técnicas. Teniendo en cuenta la investigación y analizando los resultados obtenidos se evidencio que la ruta de demanda inducida a los programas de P y P del HEAD no está funcionando como corresponde, haciendo un incumplimiento de la resolución descrita anteriormente. Al no cumplir a cabalidad la ruta de demanda inducida y no acceder a los programas de P y P, no se están controlando los factores de riesgo que conllevan al aumento de las cifras de las ENT según la OMS en el 2018.

En este estudio se pudo constatar que hay un predominio de factores de riesgo modificables y no modificables en la población seleccionada, relacionándose como fue descrito por vélez, C., Gil, M., & Avila, L. (2015). En el articulo llamado factores de riesgo cardiovascular y variables asociadas en personas de 20 a 79 quien describe que existe un notable aumento en la prevalencia de factores de riesgo como la obesidad,, la hipertensión arterial, el tabaquismo, el consumo exagerado de alcohol, los cambios en los hábitos nutricionales y el sedentarismo. Estos factores están relacionados con la rápida urbanización que han sufrido los países de bajos y medianos ingresos.

Los países desarrollados cuyos dirigentes han asumido un firme compromiso ya están avanzado significativamente en la lucha contra las ENT. Sin embargo en países subdesarrollados como Colombia los esfuerzos han sido insuficientes. En los datos presentados en el informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles se señalan muchas oportunidades perdidas de reforzar la gobernanza, la prevención, la atención de salud, la vigilancia y el monitoreo, así como se pudo evidenciar en esta investigación, en el HEAD existen los programas de promoción y prevención pero no se cumplen adecuadamente y no todo el que lo necesite accede a el.

CONCLUSIONES

Los formatos de evaluación permiten la detección de factores de riesgo de forma rápida y las recomendaciones individualizadas acerca de los hábitos y estilos de vida saludable son bien aceptadas por los usuarios. Se recomienda continuar con este tipo de estrategias costo efectivas. La ruta de demanda inducida a los programas de P y P del HEAD no está funcionando como corresponde, ya que se hace la derivación, pero no se incluyen rápidamente en los programas, solamente el 6% logro acceder a P y P. adicionalmente se encontró usuarios entre las edades de 30 y 59 con factores de riesgo cardiovasculares que no son hipertensos ni diabéticos y no existe un programa de P y P que los cobije. (SALUD, 2013)Se recomienda incluir dentro de los programas de P y P el de riesgo cardiovascular.

BIBLIOGRAFÍA

- Vélez, C., Gil, M., & Avila, L. (2015). Factores de riesgo cardiovascular y variables asociadas en personas de 20 a 79. *Universidad y salud* .
- Ferrante , D., Linetzky, B., Konfino, J., & King, A. (2011). ENCUESTA NACIONAL DE FACTORES DE RIESGO 2009: EVOLUCIÓN. *REV ARGENT SALUD PBLICA* .
- Luz, & Castillo, L. (2005). Factores de riesgo asociados a enfermedades cardiovasculares . *faculta de ciencias de la salud world health organization* . (1 de junio de 2018). Obtenido de <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- Vélez, C., Gil, M., & Avila, L. (2015). Factores de riesgo cardiovascular y variables asociadas en personas de 20 a 79. *Universidad y salud* .
- coldeportes. (2018). guía para promocion de habitos y estilos de vida saludable en 2018.
- Ferrante , D., Linetzky, B., Konfino, J., & King, A. (2011). ENCUESTA NACIONAL DE FACTORES DE RIESGO 2009: EVOLUCIÓN. *REV ARGENT SALUD PUBLICA* .
- Luz, & Castillo, L. (2005). Factores de riesgo asociados a enfermedades cardiovasculares . *faculta de ciencias de la salud* .
- SALUD, O. M. (2013). Plan de acción mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles 2013- 2020.
- SALUD, O. M. (2014). *INFORME SOBR ELA SITUACIÓN MUNDIAL DE LAS ENFERMEDADES NO TRASMISIBLES*.



**Universidad
de Santander**
Personería Jur. 810 de 12/03/96 Min.Educación
UDES
VIGILADA MINEEDUCACIÓN

