DEPARTAMENTO DE POSGRADO EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Boletín Informativo No. 2

Julio - Diciembre 2022

Universidad de Santander UDES
VIGILADA MINEDUCACIÓN | SNIES 2832
ALTA CALIDAD INSTITUCIONAL UDES

TABLA DE CONTENIDO

1. II WORKSHOP DEL DOCTORADO EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y VIII WORKSHOP DE LA MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS 3

2. MOVILIDAD DE PROFESORES Y ESTUDIANTES 3
   - 2.1 Participación en eventos académicos 3
   - 2.2 Pasantías de investigación y estancias académicas 5
   - 2.3 Relación con el sector externo 6

3. ACTIVIDADES DE PROYECCIÓN SOCIAL DE ESTUDIANTES Y PROFESORES 7

4. II SIMPOSIO EN CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A PROCEDIMIENTOS MÉDICO QUIRÚRGICOS 8

5. IV SIMPOSIO REGIONAL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS 9

5. ACTUALIDADES DE LOS PROGRAMAS MINEI Y DEI 10

II WORKSHOP DEL DOCTORADO EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y VIII WORKSHOP DE LA MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Durante el pasado 22 de julio, los estudiantes adscritos a los programas de Maestría y Doctorado en Enfermedades Infecciosas participaron en las jornadas de Workshop para la presentación de propuestas y avances de resultados de sus trabajos de investigación.

El evento, realizado de forma presencial y remota a través de la plataforma Zoom Institucional, incluyó la participación de docentes adscritos a la Universidad de Santander e investigadores externos como jurados evaluadores de las ponencias a cargo de cada uno de los estudiantes.

Como acto inaugural se dio la presentación magistral titulada "Identificación y producción de nuevos biomarcadores con potencial uso para el diagnóstico de la Histoplasmosis" del profesor Juan David Puerta, vinculado a los programas de posgrado en Enfermedades Infecciosas y a la Corporación para Investigaciones Biológicas (CIB), de la ciudad de Medellín, Colombia.

MOVILIDAD DE PROFESORES Y ESTUDIANTES

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS ACADÉMICOS

XII Encuentro Nacional de Investigación en Enfermedades infecciosas y III Encuentro Latinoamericano de Investigación en Enfermedades Infecciosas

El pasado 18 de agosto, la estudiante adscrita al programa MINEI, Ana Marcely Pérez, el estudiante del programa de doctorado (DEI), Heiler Lozada, y el docente Juan David Puerta asistieron al XIII Encuentro Nacional de Investigación en Enfermedades Infecciosas desarrollado por la Asociación Colombiana de Infectología (ACIN) en la ciudad de Cali.

El docente Juan David participó como ponente, bajo la modalidad oral, con el trabajo titulado "Identificación y producción de nuevos biomarcadores con potencial uso para el diagnóstico de la Histoplasmosis", una propuesta para educar en Micología, celebrado en el marco del Congreso.

La estudiante Ana Marcely presentó, bajo la modalidad de póster, los resultados obtenidos de su proyecto de investigación titulado "Modelo pronóstico de falla virológica en personas que viven con VIH en el departamento de Antioquia". Por la calidad de su trabajo, la estudiante obtuvo una mención especial como mejor póster presentado en el evento.

I Congreso Nacional de Investigación y Creación

La estudiante de Maestría, Jessica Monsalve, participó el pasado 27 de septiembre en el I Congreso Nacional de Investigación y Creación, evento desarrollado por la Universidad El Bosque en la ciudad de Bogotá.

El objetivo principal del evento fue generar espacios de reflexión alrededor de la investigación, promoviendo el pensamiento crítico y el intercambio de saberes.

La joven participó en calidad de ponente con el trabajo titulado "Inmovilización de nanopartículas de oro y péptido ib-M1 sobre sutura de polipropileno para inhibisión de *Staphylococcus aureus*".

XVIII Congreso Colombiano de Parasitología y Medicina Tropical

El pasado 30 de noviembre, se realizó en la ciudad de Bogotá el XVIII Congreso Colombiano de Parasitología y Medicina Tropical, evento organizado por la Asociación Colombiana de Parasitología y Medicina Tropical, y en el cual participó la estudiante del programa de Maestría, Laura Camila Vargas, como ponente del trabajo "Efecto citotóxico y anti-*Trypanosoma cruzi* de nanoencapsulados de extractos polifenólicos de *Theobroma cacao*, bajo la modalidad de póster.

MOVILIDAD DE PROFESORES Y ESTUDIANTES

PASANTÍAS DE INVESTIGACIÓN Y ESTANCIAS ACADÉMICAS

Pasantía de investigación - Docentes Denerieth Ximena Espinel y Wendy Lorena Quintero

Desde el pasado 10 de julio del año 2022 hasta el 11 de febrero del presente año, las docentes vinculadas al programa MINEI, Denerieth Ximena Espinel y Wendy Lorena Quintero, estuvieron realizando una pasantía de investigación en el Instituto de Ciencias Biológicas de la Universidad de Brasilia (UnB) de Brasil, como parte de su proceso de formación doctoral en Ciencias Básicas Biomédicas (Universidad de Antioquia).

Durante la estancia, la docente Denerieth Ximena recibió entrenamiento sobre el uso de técnicas de Bioimagen (Bioluminiscencia) en modelos murinos y la docente Wendy Lorena recibió una capacitación sobre el manejo de técnicas de microscopía confocal y electrónica con un modelo *in vitro* de Leucemia Mieloide Aguda.

Estancia Académica - Docente Martha Viviana Roa

La docente Martha Viviana Roa, adscrita al programa de Maestría, participó en el programa de Intercambio de experiencias "Construcción innovadora del conocimiento", realizando una estancia como invitada en la Ludoteca Terre Ludique de la ciudad de Marsella (Francia), de 30 días a partir del 5 de septiembre del 2022.

Durante la estancia, la docente realizó diferentes actividades y talleres de socialización de experiencias con personal vinculado al programa de Solidaridad internacional liderado desde la Ludoteca.

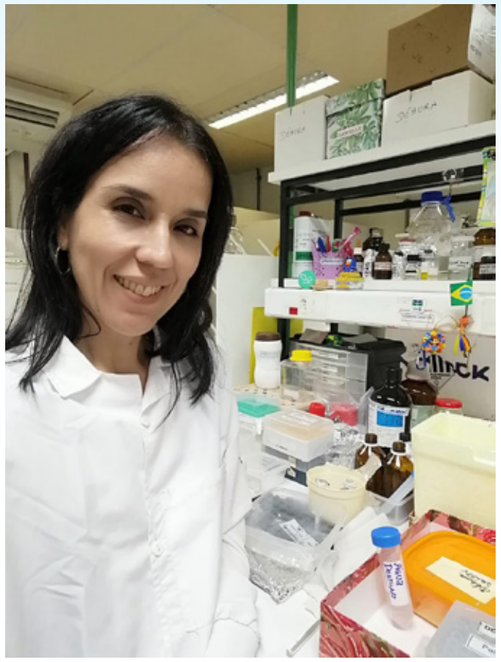
Estancia Académica - Docente Sandra Milena Leal

La docente vinculada al programa de Doctorado, Sandra Milena Leal, realizó un entrenamiento sobre pruebas de evaluación de mutagénesis en el Laboratorio de Mutagénesis de la Universidad de Pamplona (Norte de Santander), durante los días 21 al 25 de noviembre del 2022.

La actividad fue desarrollada en el marco del proyecto "Evaluación *in vitro* e *in vivo* de la actividad antifúngica de complejos metálicos con ligandos triazólicos como alternativa terapéutica en Candida resistente al fluconazol", en el cual participa la docente.

Estancia Académica - Docente Martha Viviana Roa

Durante el mes de diciembre del 2022, la docente Martha Viviana Roa, visitó el laboratorio de Nanobiotecnología del Instituto de Ciencias Biológicas de la Universidad de Brasilia (Brasilia, Brasil) con el propósito de caracterizar las nanoformulaciones desarrolladas conjuntamente en el marco del proyecto "Evaluación *in vitro* e *in vivo* de la actividad antifúngica de complejos metálicos con ligandos triazólicos como alternativa terapéutica en Candida resistente al fluconazol", en el cual participa la docente.



MOVILIDAD DE PROFESORES Y ESTUDIANTES

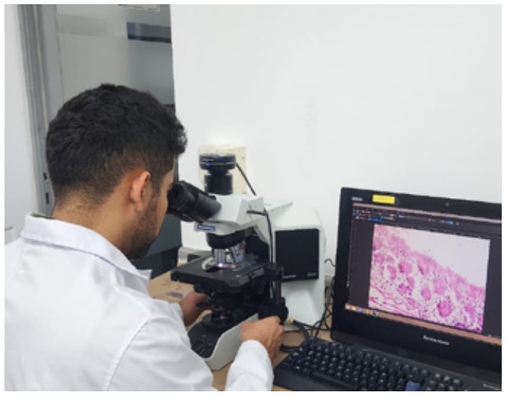
RELACIÓN CON EL SECTOR EXTERNO

Visita Investigador - Luis Alexandre Muelhmann

Desde el pasado 25 de julio del 2022 y hasta el 08 de agosto del mismo año, estuvo de visita en las instalaciones de la Universidad de Santander el investigador Luis Alexandre Muelhmann, proveniente de la Universidad de Brasilia.

La visita se realizó en el marco del proyecto "Evaluación *in vitro* e *in vivo* de la actividad antifúngica de complejos metálicos con ligandos triazólicos como alternativa terapéutica en Candida resistente al fluconazol", desarrollado por docentes y estudiantes adscritos a los programas de posgrado en Enfermedades Infecciosas.

Como experto en el área temática, el investigador Luis Alexandre aportó su conocimiento e intercambió ideas de investigación con estudiantes y docentes, afianzando el proceso de internacionalización del programa de posgrado y la relación con el sector externo.



Visita Estudiante - Sebastián Alarcón

Durante los meses de noviembre y diciembre del 2022, el estudiante Sebastián Alarcón del programa de Maestría en Ciencias Básicas Biomédicas de la Universidad de Antioquia (Medellín), estuvo realizando los cursos electivos: Fundamentos de morfología y morfometría microscópica en modelos animales para la experimentación biomédica e inmunohistoquímica en experimentación biomédica a cargo del profesor Ewing Duque. Esta actividad se desarrolló en el marco del convenio académico celebrado entre la Universidad de Santander y la Universidad de Antioquia, a través del cual los estudiantes de posgrado de ambas universidades pueden realizar cursos electivos presenciales y/o virtuales.

ACTIVIDADES DE PROYECCIÓN SOCIAL DE ESTUDIANTES Y PROFESORES

Como parte de su proceso formativo, los estudiantes adscritos a los programas de posgrado en Enfermedades Infecciosas desarrollan algunas actividades comunitarias y de extensión. El propósito de dichas actividades es vincular a los estudiantes con la comunidad y el sector productivo, fomentándoles las competencias de responsabilidad social y empresarial, mediante la promoción de la salud, la calidad de vida y el bienestar social.

A continuación, resaltamos las actividades realizadas por los estudiantes durante el segundo semestre del 2022, algunas de ellas en el marco del Cuarto Festival por la Salud Pública en Colombia que fue liderado por la Asociación Colombiana de Salud Pública y se realizó entre el 25 de agosto y el 9 de septiembre de 2022.

Clínica Piedecuesta

Los estudiantes de Maestría, Emerson Jair Castellanos y Héctor Julio Díaz Vargas, visitaron la Clínica Piedecuesta y realizaron unas charlas a los pacientes y el personal del laboratorio clínico. En un primer espacio el estudiante Emerson Jair dio a conocer los aspectos más relevantes sobre la viruela símica, incluyendo los modos de transmisión y los principales síntomas de esta enfermedad. Posteriormente, en otro espacio, el estudiante Héctor Julio les habló sobre los factores de riesgo que facilitan el desarrollo de las enfermedades asociadas al cuidado de la salud como la septicemia.

Fundación Mujer y Hogar y Hogar Comunitario Mafecitas

El personal interno e integrantes de la Fundación Mujer y Hogar y el Hogar Comunitario Mafecitas, ubicados en Bucaramanga, recibieron de parte de la estudiante de Maestría Karen Alexandra Caicedo Jiménez una capacitación sobre las enfermedades de transmisión sexual, incluyendo las vías de transmisión, los factores de riesgo, los métodos de diagnóstico, los tratamientos existentes y los programas de control y prevención para estas enfermedades, y en especial para el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).

Población Académica de la Universidad

Las estudiantes de Maestría, Raquel Rivera Carvajal y Jessica Yaneth Monsalve Quiroga, y la estudiante de Doctorado Juanita Trejos, les brindaron a la comunidad académica y personal administrativo de la Facultad de Ciencias Médicas y de la Salud de la UDES unas charlas virtuales y presenciales sobre múltiples temas de importancia para el

Inicialmente, la estudiante Raquel realizó una charla virtual a los estudiantes del programa de Bacteriología y Laboratorio Clínico sobre la importancia de generar conciencia respecto a la exposición fúngica que puede incurrir en ambientes intradomiciliarios y en los laboratorios, y de mantener activos los mecanismos de vigilancia en dichos espacios.

De igual forma, la estudiante Juanita desarrolló una capacitación virtual a los estudiantes del programa de Enfermería sobre las generalidades de la resistencia antimicrobiana como problema de salud pública, y el rol de la hormiga culona como modelo de obtención de péptidos antimicrobianos.

En otro espacio, la estudiante Jessica Yaneth les brindó a los estudiantes de Instrumentación quirúrgica una capacitación sobre la definición y consecuencias del virus del papiloma humano en la población, haciendo énfasis en los mecanismos de transmisión del virus y los métodos de prevención actuales.

Profesionales de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud en Santander

En el marco del Cuarto festival por la salud pública en Colombia ACSP-2022, y en apoyo con la oficina de prácticas de la facultad de Ciencias Médicas y de la Salud de la Universidad, las docentes Liliana Torcoroma García y Ruth Aralí Martínez, y los estudiantes de doctorado, Alexander Pabón y Oscar Eduardo Roa, desarrollaron unas conferencias virtuales a personal del área de la salud de instituciones y clínicas ubicadas en la ciudad de Bucaramanga.

Las docentes realizaron varias charlas sobre la importancia de la interpretación del cuadro hemático en las enfermedades infecciosas. El estudiante Alexander realizó una socialización sobre la importancia de la microbiota en relación con el deterioro cognitivo leve en adultos mayores, y el estudiante Oscar Eduardo brindó una charla sobre el cáncer de colon y su relación con el sistema microbiota-micobiota.

Adicionalmente, en el marco del evento, se contó con la partipación internacional del Dr. Antonio Pazin Filho, profesor invitado del Departamento de Clínica Médica, de la Universidad de Sao Pablo (FMRP-USP), Sao Pablo, Brasil, quien presentó la conferencia titulada "Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS)".

II SIMPOSIO EN CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A PROCEDIMIENTOS MÉDICO QURÚRGICOS

El 27 de octubre de 2022, en modalidad virtual se llevó a cabo el II Simposio en control de infecciones asociadas a procedimientos médico quirúrgicos, organizado por la Empresa Zumotec S.A. y los programas de Posgrado en Enfermedades Infecciosas de la UDES. El objetivo de esta actividad fue profundizar los conocimientos sobre el control de infecciones asociadas a procedimientos médico-quirúrgicos.

El evento contó con la participación de dos conferencistas internacionales, el doctor Jorge Ángel Almeida de la Universidad de Ixtlahuaca CUI de México y el doctor Tarso Fontes Santos de la empresa Delfin Farmacos e Derivados LTDA de Brasil, quienes ilustraron a los asistentes con las temáticas de resistencia a antibióticos en las infecciones asociadas a los procedimientos quirúrgicos y la importancia de la microbiología en la fabricación de medicamentos estériles.

Además, participaron dos conferencistas de la Fundación Cardiovascular de Colombia, las doctoras Sandra Milena Sanabria y Diana Carolina Prada quienes realizaron las conferencias magistrales sobre reprocesamiento de dispositivos médicos en entornos sanitarios y el control microbiológico de ambientes y superficies en áreas críticas. El evento tuvo 198 participantes provenientes en su mayoría de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud, Empresas y de la Academia.

IV SIMPOSIO REGIONAL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Durante el mes de octubre, los programas de posgrado, Maestría y Doctorado en Enfermedades Infecciosas, organizaron el evento académico IV Simposio Regional de Enfermedades Infecciosas, bajo la temática principal Cáncer y Enfermedades infecciosas: patogénesis y manejo clínico.
El objetivo del evento fue dar a conocer el estado actual de las investigaciones realizadas a nivel nacional que tuvieran como enfoque principal las enfermedades infecciosas y/o su posible relación con el Cáncer.

Para esta versión del evento se contó con la participación como ponentes magistrales de investigadores nacionales e internacionales (de Francia, México y España) con amplia trayectoria en el área de las enfermedades infecciosas relacionadas con el cáncer, y se realizó un conversatorio con entrada libre denominado "Cobertura de la vacunación contra VPH en Colombia y sus desafíos", liderado por la reconocida investigadora Nubia Muñóz Calero, PhD, nominada al PREMIO NOBEL de Medicina y con la participación de representantes del ministerio de Salud y Protección Social y la Asociación Colombiana de Empresas Sociales del Estado y hospitales públicos (ACESI).

Adicionalmente, durante el desarrollo del Simposio, realizado en el Auditorio Mayor de la Universidad de Santander, se presentaron seis reportes de casos clínicos y 35 trabajos de investigación de estudiantes de pregrado y posgrado de áreas afines a la Ciencias de la Salud de todo el país.

El evento contó con un total de 171 asistentes entre estudiantes, funcionarios y egresados udes de los campus Bucaramanga, Valledupar y Cúcuta; además de profesores, investigadores, estudiantes del área de la salud y ciencias afines provenientes de otras instiruciones de educación superior, centros de investigación y hospitales de diferentes regiones del país.

Al finalizar el evento, se resaltaron y premiaron los trabajos de investigación y reportes de caso con el mejor puntaje de evaluación, siendo reconocidos dos trabajos de investigación; el primero titulado "Evaluación *in vivo* de la actividad antifúngica de complejos metálicos con ligandos triazólicos como alternativa terapéutica para Candida albicans resistente a fluconazol", presentado por la estudiante de Maestría en Biología de la Universidad de Antioquia Valentina Bedoya.

El segundo, titulado" Factores asociados a mediastinitis posterior a cirugía de revascularización miocárdica: estudio de casos y controles", presentado por el estudiante de Doctorado en Enfermedades Infecciosas de la Universidad de Santander, Heiler Lozada.

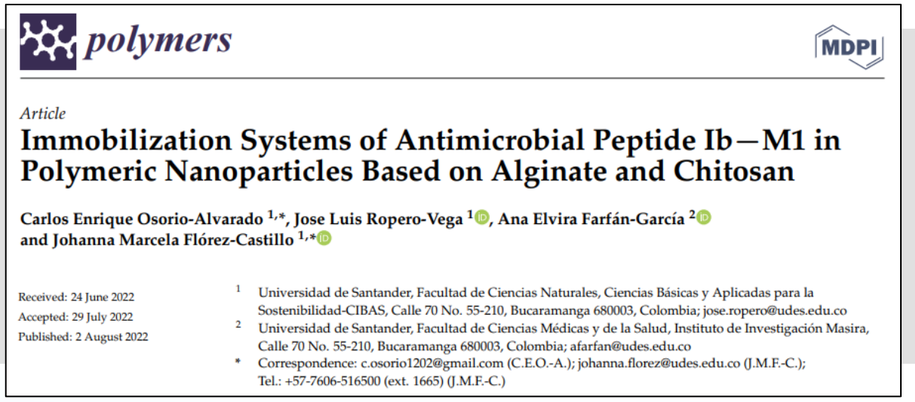
También, se resaltó, el reporte de caso titulado "Leucoencefalopatía poshipóxica difusa y microhemorragias asociadas a COVID-19", presentado por el estudiante de Doctorado en Enfermedades Infecciosas, Alexander Pabón.

Adicionalmente, en el marco del evento, las estudiantes Laura Camila Vargas Munévar y Juanita Trejos Suárez, de los programas de Maestría y Doctorado, respectivamente, recibieron un reconocimiento como las estudiantes con mejor promedio durante el 2022.

Finalmente, se dio cierre al evento con una presentación del grupo de Danza folclórica Cacique UDES, quienes deleitaron a los participantes del evento con hermosas danzas colombianas.

ACTUALIDADES DE LOS PROGRAMAS MINEI Y DEI

A continuación, se presentan las publicaciones obtenidas como producto de los proyectos de investigación desarrollados por nuestros docentes y estudiantes de los programas de MINEI y DEI, durante el semestre 2022B.



polymers

MDPI

Article

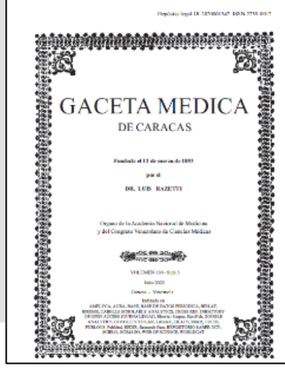
Immobilization Systems of Antimicrobial Peptide Ib—M1 in Polymeric Nanoparticles Based on Alginate and Chitosan

Carlos Enrique Osorio-Alvarado [1,*], Jose Luis Ropero-Vega [1], Ana Elvira Farfán-García [2] and Johanna Marcela Flórez-Castillo [1,*]

Received: 24 June 2022
Accepted: 29 July 2022
Published: 2 August 2022

[1] Universidad de Santander, Facultad de Ciencias Naturales, Ciencias Básicas y Aplicadas para la Sostenibilidad-CIBAS, Calle 70 No. 55-210, Bucaramanga 680003, Colombia; jose.ropero@udes.edu.co
[2] Universidad de Santander, Facultad de Ciencias Médicas y de la Salud, Instituto de Investigación Masira, Calle 70 No. 55-210, Bucaramanga 680003, Colombia; afarfan@udes.edu.co
* Correspondence: c.osorio1202@gmail.com (C.E.O.-A.); johanna.florez@udes.edu.co (J.M.F.-C.); Tel.: +57-7606-516500 (ext. 1665) (J.M.F.-C.)

Psychological effects associated with preventive isolation by COVID-19 in early childhood in Colombia



Lesby Johanna Lora Carrillo
Universidad de Santander-UDES, Facultad de Ciencias Sociales, Valledupar-Colombia.

Deicy Villalba Rey
Universidad de Santander-UDES, Facultad de Ciencias Naturales, Bucaramanga- Colombia.

,Beatriz Elena Guerra Sierra
Universidad de Santander-UDES, Facultad de Ciencias Médicas y de la Salud -Posgrados de Enfermedades Infecciosas, Bucaramanga- Colombia

Pedro Luis Medina
Fundación Universitaria del Área Andina, Facultad de Educación, Valledupar-Colombia.

CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS
VOL. 93, 2022
A publication of AIDIC
The Italian Association of Chemical Engineering
Online at www.cetjournal.it
Guest Editors: Marco Bravi, Alberto Brucato, Antonio Marzocchella
Copyright © 2022, AIDIC Servizi S.r.l.
ISBN 978-88-95608-91-4; **ISSN** 2283-9216
DOI: 10.3303/CET2293048

Detection of Pathogenic *E. Coli* by Electrochemical Biosensors Based on Aptamers Designed by Bioinformatic Tools

Jose L. Ropero-Vega*, Leidy J. Albiares-Sánchez, Wendy R. León-Sanchez, Wilfredo Valdivieso-Quintero, Johanna M. Flórez-Castillo

Universidad de Santander. Facultad de Ciencias Naturales. Ciencias Básicas y Aplicadas para la Sostenibilidad. Bucaramanga, Colombia.
jose.ropero@udes.edu.co

Medical Devices: Evidence and Research
Dovepress
open access to scientific and medical research
Open Access Full Text Article
ORIGINAL RESEARCH

Clinical Proof of Concept for Stabilization of Tracheostomy Tubes Using Novel DYNAtraq Device

Mauricio Orozco-Levi[1–3], Carlos Reyes[4], Neikel Quintero[1], Diana Tiga-Loza[1–3], Mabel Reyes[1–3], Sandra Sanabria[5], Camilo Pizarro[4], Juan De Hoyos[5], Norma Serrano[6], Victor Castillo[5,7], Alba Ramírez-Sarmiento[1–3,6]

[1]Respiratory Department, Hospital Internacional de Colombia, Fundación Cardiovascular de Colombia (FCV), Floridablanca, Santander, Colombia; [2]Group of Research in Muscle, Training and Lung Diseases (EMICON), Ministerio de Ciencia y Tecnología (MINCIENCIAS), Bogotá, Cundinamarca, Colombia; [3]Department of Medicine, and Facultad de Ciencias Médicas y de la Salud, Universidad de Santander (UDES), Bucaramanga, Santander, Colombia; [4]Department of Critical Care, Hospital Internacional de Colombia, Fundación Cardiovascular de Colombia (FCV), Floridablanca, Santander, Colombia; [5]Bioengineering Research Group, Fundación Cardiovascular de Colombia (FCV), Floridablanca, Santander, Colombia; [6]Research Center, Fundación Cardiovascular de Colombia (FCV), Floridablanca, Santander, Colombia; [7]CEO, Fundación Cardiovascular de Colombia (FCV), Floridablanca, Santander, Colombia

Journal of Infection and Public Health 15 (2022) 1403–1408
Contents lists available at ScienceDirect
Journal of Infection and Public Health
journal homepage: www.elsevier.com/locate/jiph
ELSEVIER
Original Article

Validation of RT-qPCR test for SARS-CoV-2 in saliva specimens

Luis Miguel Sosa Ávila [a,1,2], Martha Lucía Díaz Galvis [a,1,2], Mayra Alejandra Jaimes Campos [a,1], Anyela Lozano-Parra [a], Laura Andrea Rodríguez Villamizar [a,1], Myriam Oróstegui Arenas [a], Ruth Aralí Martínez-Vega [b], Lina María Vera Cala [a,1], Leonelo E. Bautista [c,*]

[a] Universidad Industrial de Santander, Cra. 32 # 29-31, Bucaramanga, Colombia
[b] Universidad de Santander, Calle 70 No. 55-210, Bucaramanga, Colombia
[c] University of Wisconsin-Madison, 610 Walnut Street, WARF 703, Madison, United States

DEPARTAMENTO DE POSGRADO EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS

DOCTORADO EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS

MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Boletín Informativo No. 2

Julio - Diciembre 2022

Editor:
Juan David Puerta Arias

Directora del programa:
Liliana Torcoroma García

Contacto:
coord.maestriainfecciosas@udes.edu.co

Campus:
Lagos del Cacique

Línea Gratuita:
018000917144
PBX. 57-7-6516500 Ext. 1213-1214