

# MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Boletín Informativo No. 7

Julio – Diciembre 2021



**Universidad de Santander**

Personería Jur. 810 de 12/03/96 Min.Educación UDES  
VIGILADA MINEDUCACIÓN



## **TABLA DE CONTENIDO**

<b>PASANTÍAS DE INVESTIGACIÓN EN EL LABORATORIO DE BIOLOGÍA CELULAR “VIRGINIA GUTIÉRREZ DE PINEDA”.</b>	<b>3</b>
<b>ACTIVIDADES DE PROYECCIÓN SOCIAL DE LA MAESTRÍA Y EL DOCTORADO EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS.</b>	<b>4</b>
<b>WEBINAR “ERA POST COVID-19: INMUNIDAD, SECUELAS E INFECCIONES OPORTUNISTAS”.</b>	<b>5</b>
<b>SEMINARIO “UNA MIRADA TRANSVERSAL AL CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A PROCEDIMIENTOS MÉDICO-QUIRÚRGICOS”.</b>	<b>6</b>
<b>V ENCUENTRO DE EGRESADOS DE LA MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS.</b>	<b>7</b>

## PASANTÍAS DE INVESTIGACIÓN EN EL LABORATORIO DE BIOLOGÍA CELULAR “VIRGINIA GUTIÉRREZ DE PINEDA”



Durante el segundo semestre de 2021, como parte de proyectos de cooperación interinstitucional, se realizaron dos pasantías de investigación en el Laboratorio de Biología Celular “Virginia Gutiérrez de Pineda” de la Universidad de Santander, uno de los nueve laboratorios que apoya la formación de los estudiantes de la Maestría y el Doctorado en Enfermedades Infecciosas.

Uno de los pasantes fue Juan Guillermo Borja Fajardo, estudiante de la Maestría en Ciencia y Tecnología Agroindustrial, de la Universidad del Tolima, quien evaluó la posible actividad protectora de extractos de cacao colombiano sobre células de corazón de ratón. Esta investigación se desarrolla en el marco del proyecto **“Mejoramiento de la competitividad del sector cacaoero andino a**

través del desarrollo y la innovación tecnológica en la producción y transformación en productos de mayor valor agregado”, financiado por MINCIENCIAS.

La segunda pasantía fue realizada por Carolina Zapata Zapata, estudiante de la Maestría en Ciencias Básicas Biomédicas de la Universidad de Antioquia. Durante su estancia de dos meses y medio, Carolina estudió combinaciones de aceites esenciales derivados de plantas medicinales, que pudieran disminuir la toxicidad del antifúngico fluconazol, y mejorar su capacidad para combatir el crecimiento de especies del hongo *Candida* resistentes a los tratamientos

convencionales. Igualmente, con miras a determinar el posible mecanismo de muerte, fueron estudiados los efectos de estos fitofármacos sobre la mitocondria y el ADN del hongo, mediante técnicas de microscopía de fluorescencia. Este estudio hace parte del proyecto **“Evaluación de las actividades antimicótica, antiviral y anti-biopelículas in vitro de aceites esenciales y derivados – Estudio de mecanismos de acción y desarrollo de un prototipo”**, financiado por el Banco Mundial y MINCIENCIAS, dentro del Programa Bio-Reto XXI 15:50, de Colombia Científica. Programa en el cual participan como co-investigadores, profesores y estudiantes de la Maestría en Investigación en Enfermedades.



## ACTIVIDADES DE PROYECCIÓN SOCIAL DE LA MAESTRÍA Y EL DOCTORADO EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS

En el marco del Tercer Festival por la Salud Pública en Colombia, liderado por la Asociación Colombiana de Salud Pública, los estudiantes de la Maestría y el Doctorado en Enfermedades Infecciosas se integraron mediante la dirección de actividades de educación para la salud. Estas actividades fueron realizadas durante los meses de agosto y septiembre de 2021, con entidades públicas y privadas, profesionales de la salud y con miembros de la comunidad en general.

El objetivo central de estas jornadas fue informar, sensibilizar y orientar sobre las enfermedades infecciosas de mayor impacto en nuestro país.

Durante estas actividades virtuales o presenciales se beneficiaron 129 personas de diferentes grupos poblacionales como fueron adultos mayores pertenecientes a un hogar de paso en el barrio Bolívar en Bucaramanga, y personal de servicios generales de la UDES, de la Red de Laboratorios Clínicos del Departamento de



Santander y del Laboratorio Central de Investigaciones de la Universidad Industrial de Santander. También se beneficiaron estudiantes de ciencias de la salud de la Universidad Santiago de Cali, la Universidad Cooperativa de Colombia seccional Bucaramanga, la Universidad Manuela Beltrán y de la UDES. Dentro de las actividades educativas se trataron diversas temáticas como: el lavado de manos y uso correcto de tapabocas, en el

marco de la pandemia por COVID-19; el uso adecuado de los antibióticos para evitar la resistencia bacteriana; actualizaciones sobre Tosferina y Difteria; estrategias de bioseguridad en laboratorios de diagnóstico de SARS-CoV-2; tamización y patogénesis de VIH; el dengue; las infecciones asociadas a la atención en salud; y la definición y consecuencias de la infección por el virus del papiloma humano.



*“ El objetivo central de estas jornadas fue informar, sensibilizar y orientar sobre las enfermedades infecciosas de mayor impacto en nuestro país”.*

# WEBINAR “ERA POST COVID-19: INMUNIDAD, SECUELAS E INFECCIONES OPORTUNISTAS”

**WEBINAR:**  
**Era Post COVID-19:**  
Inmunidad, Secuelas e Infecciones Oportunistas

**Ponentes:**

- Dr. José Ramos Castañeda**  
COVID-19 e Inmunidad  
Quím. Farmacéutico. Biot. PhD Ciencias.  
Investigador y Profesor Titular de Virología.  
Centro de Investigaciones sobre Enfermedades Infecciosas.  
Instituto Nacional de Salud Pública, México.
- Dr. Heiler Lozada Ramos**  
COVID-19 y Secuelas  
MD. Internista. Internista. MSc. Epidemiología.  
Doctorando en Enfermedades Infecciosas, Universidad de Santander.  
Investigador y Profesor Titular de la Universidad Santiago de Cali.  
Coordinador UCI adultos Clínica Palma Real Palmira, Colombia.
- Dr. Diego Hernando Cáceres Contreras**  
COVID-19 y Mucormicosis  
Bact. MSc. Epidemiología.  
Epidemiólogo, Subdivisión de Infecciones Fúngicas.  
Centers for Disease Control and Prevention, EE.UU.

**Moderadoras:**

- Dra. Liliana Torcoroma García**  
Bact. MSc. Genética y Evolución, PhD. Ciencias Biológicas.  
Directora de los Programas de Maestría y Doctorado en Enfermedades Infecciosas  
Universidad de Santander.
- Dra. Ruth Arali Martínez Vega**  
MD. MSc. Epidemiología. PhD. Ciencias de la Salud Pública – Enfermedades Infecciosas.  
Investigadora y Profesora Titular de la Escuela de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas y de la Salud  
Universidad de Santander.

**FECHA:** 8 Octubre 2021  
4:00 a 6:00 p.m.  
(Hora Colombia)

**Acceso libre y gratuito**

**Transmisión:** Zoom YouTube  
Canal UDES

**Contacto:** coord.maestriainfecciosas@udes.edu.co

**Organizan:** Universidad de Santander  
COORDINACIÓN DE EXTENSIÓN  
DOCTORADO EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS  
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS

*Esta actividad de educación continua se realizó para que, estudiantes y profesionales de la salud, de Colombia y de otros países, actualizaran los conocimientos sobre la inmunidad adaptativa contra SARS-CoV-2, y las infecciones oportunistas y secuelas de la COVID-19.*

estudiante del Doctorado en Enfermedades Infecciosas de la UDES. Este evento contó con la asistencia de 243 participantes provenientes de ocho países.

Esta actividad de educación continua se realizó para que, estudiantes y profesionales de la salud, de Colombia y de otros países, actualizaran los conocimientos sobre la inmunidad adaptativa contra SARS-CoV-2, y las infecciones oportunistas y secuelas de la COVID-19. Estas temáticas fueron seleccionadas teniendo en cuenta que se ha reportado la aparición de variantes de preocupación de SARS-CoV-2 que pueden relacionarse con una disminución de la respuesta de la inmunidad adaptativa

generada por la infección o por la vacunación contra SARS-CoV-2. También requieren especial consideración la aparición de infecciones oportunistas ocasionadas por hongos que se han asociado con estancias prolongadas en las Unidades de Cuidado Intensivo durante atención de los casos graves de COVID-19; y con la aparición de secuelas, principalmente en el sistema respiratorio. Se espera que estas actividades de educación continua permitan que los asistentes brinden una mejor asesoría y atención a la población, de tal forma que se reduzca el impacto negativo en la salud ocasionado por la Pandemia de COVID-19.

El 8 de octubre de 2021, los Programas de Maestría y Doctorado en Enfermedades Infecciosas llevaron a cabo el Webinar “Era Post COVID-19: Inmunidad, Secuelas e Infecciones”, a través de la plataforma Zoom y el Canal de Youtube de UDES. Como conferencistas se contó con

la participación de: el Dr. José Ramos Castañeda (Instituto de Salud Pública de México); el Dr. Diego Cáceres Contreras (Centers for Disease Control and Prevention (CDC) de Estados Unidos); y el Dr. Heiler Lozada Ramos, profesor de la Universidad Santiago de Cali y

# SEMINARIO “UNA MIRADA TRANSVERSAL AL CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A PROCEDIMIENTOS MÉDICO-QUIRÚRGICOS”

En alianza con la empresa ZUMOTEC, la Maestría en Investigación en Enfermedades Infecciosas, el Doctorado en Enfermedades Infecciosas y el programa de Instrumentación Quirúrgica de la UDES, organizaron el seminario “Una mirada transversal al control de infecciones asociadas a procedimientos médico-quirúrgicos”. Esta actividad de educación continua se realizó el 25 de octubre de 2021 a través de la plataforma Zoom en el marco de la celebración del día del profesional en Instrumentación Quirúrgica.

Este es el primer evento académico que se organiza mancomunadamente entre los programas de posgrados en Enfermedades Infecciosas de la UDES y una empresa privada, y contó con la participación del Dr. Luis Alexandre Muehlmann de la Universidad de Brasilia (Brasil), experto en terapia fotodinámica para el tratamiento de superficies. Adicionalmente, estuvo presente en el seminario la Dra. Laura

Manosalva Arciniegas, especialista en Cuidado Intensivo Pediátrico de la Fundación Cardiovascular de Colombia, quien ilustró a los participantes con su conferencia sobre los factores asociados a la infección del sitio operatorio en población pediátrica sometida a cirugía cardiovascular. Igualmente, participó como conferencista, la Dra. María Carolina Sanabria del Instituto Nacional de Cancerología quien abordó los factores de riesgo, la prevención y el manejo de las infecciones en pacientes con cáncer.

También participaron los Ingenieros Químicos Leydy Barrera Lemus y Julián Mauricio Guerrero, de la empresa ZUMOTEC, así como la Bacterióloga María Fernanda Romero Coordinadora Comercial de esta empresa y estudiante de la Maestría en Investigación en Enfermedades Infecciosas de la UDES. Estos conferencistas expusieron los resultados de investigaciones realizadas con un producto desarrollado por la

empresa ZUMOTEC para la desinfección del instrumental quirúrgico. Asimismo, se presentaron resultados de la evaluación del efecto antimicrobiano y citotóxico de nanopartículas de plata sintetizadas a partir de extractos de Moringa contra patógenos implicados en infecciones asociadas a dispositivos médicos y sitio quirúrgico.

Durante el seminario, los 151 participantes provenientes de seis países, incluyendo

estudiantes, egresados y profesores de la UDES, y de otras instituciones y empresas nacionales y extranjeras, pudieron actualizar y profundizar sus conocimientos sobre el control de infecciones asociadas a procedimientos médico-quirúrgicos, y en general, asociadas a la atención en salud. Por su frecuencia, costos sanitarios y afección a la calidad de la atención en salud, este tipo de infecciones representan actualmente un serio problema de salud pública global.

**Seminario de Instrumentadores Quirúrgicos**  
**Una mirada transversal al control de infecciones asociadas a procedimientos médico quirúrgicos**  
 Visoft BY ZUMOTEC

**Ponentes principales**

- Dra. Laura Manosalva Arciniegas**  
Factores asociados a infección del sitio operatorio en población pediátrica sometida a cirugía cardiovascular entre 2015 y 2018 en la Fundación Cardiovascular de Colombia.  
MD. Esp en cuidado intensivo pediátrico en la Fundación Cardiovascular de Colombia
- Dra. María Carolina Sanabria Salas**  
Infecciones en pacientes con cáncer: factores de riesgo, prevención y manejo.  
MD. Ciencias-químicas. MSc. ciencias biomédicas.  
Coordinadora del grupo de investigación del Instituto Nacional de Cancerología ESE
- Dr. Luis Alexandre Muehlmann**  
Uso de la terapia fotodinámica para el tratamiento de superficies.  
B.Q. MSc. en Biología Celular y Molecular. PhD. Ciencias de la Salud.  
Profesor adjunto de Bioquímica de la Universidad de Brasilia.

**Investigadores Zumotec**

- Ing. químico Julián Mauricio Guerrero**  
Evaluación de capacidad antioxidante de extractos vegetales producidos a partir de residuos agroindustriales generados en Colombia.  
Est. MSc en ingeniería química  
Director Técnico de la empresa ZUMO TECNOLOGÍA ZUMOTEC S.A.
- Ing. química Leydy Barrera Lemus**  
Formulación de detergente lubricante de instrumental quirúrgico QXZUM.  
Est. MSc en innovación y diseño  
Coordinadora de I+D+I de la empresa ZUMO TECNOLOGÍA ZUMOTEC S.A.
- Bac.Lab. María Fernanda Romero**  
Efecto antimicrobiano y citotóxico de las nanopartículas de plata sintetizadas a partir de extractos de Moringa oleifera contra patógenos implicados en infecciones asociadas a dispositivo médico y sitio quirúrgico  
Est. MSc en enfermedades infecciosas  
Coordinadora comercial de la empresa ZUMO TECNOLOGÍA ZUMOTEC S.A.

**¡INSCRIBETE GRATIS!**  
 25 DE OCTUBRE 8:00 - 12:00  
 CON EL APOYO DE: Universidad de Santander, Centro de Diagnóstico Central, Protección, Miron Pharma, ALEN, ALEN

# V ENCUENTRO DE EGRESADOS DE LA MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS

El 10 de diciembre de 2021, en presencialidad remota, se realizó el V Encuentro de Egresados del programa MINEI, el cual contó con la participación del 61% de los egresados de IV cohortes del programa. En este Encuentro se propició el establecimiento de redes colaborativas, así como también se generó un escenario para el reconocimiento de egresados destacados en su desempeño profesional y en investigación. Bajo la dirección del profesor Óscar Humberto Bautista de Bienestar Institucional de la UDES, los egresados compartieron momentos de esparcimiento y diversión desde las diferentes ciudades del país donde se encuentran residiendo como son

Barrancabermeja, Bogotá, Bucaramanga, Cúcuta, Manizales, Pamplona y Tunja.

Durante el Encuentro, la Dra. Liliana Torcoroma García, directora del programa MINEI, hizo entrega a los egresados de cuatro reconocimientos: 1) al desempeño laboral a la MSc. y Enfermera Claudia Marcela Quintero; 2) al artículo con mayor número de citas a la MSc. y Bacterióloga Marlen Yelitza Carrillo Hernández; 3) al artículo publicado en revista con mayor impacto a la MSc. y Microbióloga Denerieth Ximena Espinel Mesa; y 4) a la Producción Científica al MSc. y Médico Veterinario John Jaime Quimbaya Ramírez.

## MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS

**Boletín Informativo No. 7**

**Julio – Diciembre 2021**

Editora:

**Ruth Aralí Martínez Vega**

Directora del programa:

**Liliana Torcoroma García**

Campus:

**Lagos del Cacique**

Línea Gratuita:

**018000917144**

**PBX. 57-7-6516500 Ext. 1213-1214**

Contacto:

**coord.maestriainfecciosas@udes.edu.co**

