
XXIV Congreso Institucional de Investigaciones



XXIV Congreso Institucional de Investigaciones

Memorias



XXIV Congreso Institucional de Investigaciones

Memorias

TEMA CENTRAL

**Innovación/
Emprendimiento**



CONGRESO INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIONES

Memorias del XXIV Congreso

N.º 9, Año: 7, septiembre de 2018

ISSN: 2322-9047

© Universidad El Bosque

Rectora: María Clara Rangel Galvis
Vicerrectora Académica: Rita Cecilia Plata
Vicerrector de Investigaciones: Miguel Otero Cadena
Vicerrector Administrativo: Francisco José Falla

Vicerrectoría de Investigaciones

EDITORIAL UNIVERSIDAD EL BOSQUE

Dirección: Av. Cra 9 n.º. 131A-02, Torre D, 4.º piso

Teléfono: +57 (1) 684 9000, ext. 1395

editorial@unbosque.edu.co

www.uelbosque.edu.co/editorial

COMITÉ ORGANIZADOR

Miguel Otero Cadena, Carolina Vizcaino, Diana Granados,
Johanna Rivera, Sandra Leño, Otto Schmilinsky, Nadia Castañeda

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES

Dirección: Av. Cra 9 n.º. 131A-02, Torre D, 4.º piso

Teléfono: +57 (1) 648 9000, ext. 1100

Correo electrónico: investigaciones@unbosque.edu.co

Sitio web: www.uelbosque.edu.co/investigaciones

IMPRESIÓN

AFAN GRAFICO

Impreso en Colombia

Septiembre de 2018

Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida ni total ni parcialmente, ni entregada o transmitida por un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio, sin la autorización previa de los titulares de los derechos de autor.

ÍNDICE

/09 **PRESENTACIÓN**
POR: MIGUEL OTERO CADENA
Vicerrector de Investigaciones, Universidad
El Bosque

/11 **CONFERENCIAS
MAGISTRALES**

/15 AGENDA COMPLETA DE ACTIVIDADES

XXIV CONGRESO INSTITUCIONAL DE
INVESTIGACIONES

/16 SESIÓN INAUGURAL

/19 CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD

ESCUELA COLOMBIANA DE MEDICINA /
INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN /
FACULTAD DE ENFERMERÍA / FACULTAD DE
ODONTOLOGÍA

/49 INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

FACULTAD DE INGENIERÍA

/57 CIENCIAS NATURALES

FACULTAD DE CIENCIAS /
PROGRAMA DE BIOLOGÍA /

/63 CIENCIAS SOCIALES

FACULTAD DE PSICOLOGÍA / FACULTAD
DE CIENCIAS JURÍDICAS Y POLÍTICAS /
FACULTAD DE EDUCACIÓN

/69 HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE HUMANIDADES /
DEPARTAMENTO DE BIOÉTICA / FACULTAD
DE CREACIÓN Y COMUNICACIÓN

/77 SIMPOSIO INTERNACIONAL DE GESTIÓN EMPRESARIAL AMBIENTAL

/81 IX ENCUENTRO DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN

/84 OTRAS ACTIVIDADES

■ PRESENTACIÓN

POR: MIGUEL OTERO CADENA

Vicerrector de Investigaciones, Universidad El Bosque

9/ >

Desde su concepción, el Congreso Institucional de Investigaciones ha tenido como fin único constituirse como un espacio interdisciplinario para la divulgación de los resultados derivados de las actividades de investigación realizadas por docentes, investigadores y estudiantes de nuestra Universidad. Actualmente 48 de los 55 grupos de investigación de la Universidad se encuentran categorizados por Colciencias en su más reciente Convocatoria, 781 de 2017, para el reconocimiento y medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Conviene destacar que el 73% de nuestros grupos se ubican en las categorías más altas. En este sentido, la Universidad año tras año continúa implementando nuevas estrategias de fortalecimiento y consolidación para fortalecer las capacidades en investigación, con el ánimo de promover el desarrollo en investigaciones de calidad e incentivar la generación de nuevo conocimiento, innovación y desarrollo tecnológico, así como la formación de nuevo recurso humano desde los semilleros de investigación hasta la formación académica de más alto nivel. La Convocatoria interna es un claro ejemplo de estas estrategias, cuya finalidad es la financiación de proyectos de investigación enmarcados en las diferentes áreas del conocimiento y el apoyo a los trabajos de grado y tesis de maestría y doctorado.

Este año, en su XXIV versión, el Congreso contará con la participación del Dr. Daniel Samoilovich (Director ejecutivo, Columbus Association), el Dr. Enrique Edgar León Villeda (Director General de Tecnalia para Colombia), la Dra. Paola Andrea Ramírez (Coordinadora Programa de gestión de datos investigación y ciencia abierta, Columbus Association), el Dr. Luis Eduardo Rodríguez (Director de Investigación e Innovación, Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito), el Dr. César

Arias (Escuela de Medicina, Universidad de Texas y Unidad de Genética y Resistencia Antimicrobiana, Universidad El Bosque) y la Dra. Lucy Gabriela Delgado (Directora del grupo de investigación en Inmunotoxicología de la Universidad Nacional de Colombia). Las ponencias de los expertos invitados y el conversatorio, abarcarán temáticas de diversificación económica competitiva basada en el conocimiento y la creatividad, a través de la generación de valor en donde la investigación cobra un carácter productivo a favor de la sociedad.

En esta edición, el Congreso de Investigaciones será también el espacio para la realización del *Simpósio Internacional de Gestión Empresarial Ambiental – Emprendimientos Sustentables* organizado por las Facultades de Ingeniería y Ciencias Económicas y Administrativas y la maestría de Gestión Empresarial Ambiental. El Simposio será la vitrina de los trabajos de grado de maestría con reconocimientos, Sistemas de Producción PYME sostenibles en Colombia así como diferentes emprendimientos sustentables en Colombia.

En paralelo, contaremos con el “Taller de Consenso Nacional de componentes de caries en la Historia Clínica de Colombia - Aliados por la Salud Bucal: Alianza por un Futuro Libre de Caries y Ministerio de Salud y Protección Social”, evento a desarrollarse por el grupo de investigación UNICA - Unidad de Investigación en Caries.

Desde la Vicerrectoría de Investigaciones invitamos a toda la comunidad universitaria a participar activamente de este espacio académico enriquecedor que se llevará a cabo los días 18, 19 y 20 de septiembre. Esperamos que el Congreso de Investigaciones y las diversas actividades planeadas permitan generar inquietudes y desafíos que favorezcan el desarrollo de trabajos colaborativos entre las diferentes áreas del conocimiento. ◆

CONFERENCIAS MAGISTRALES

XXIV CONGRESO INSTITUCIONAL
DE INVESTIGACIONES



DR. LUIS EDUARDO RODRÍGUEZ CHEU



DR. ENRIQUE LEÓN



DR. LUIS EDUARDO RODRÍGUEZ CHEU

Luis Eduardo Rodríguez Cheu es Ingeniero eléctrico de la Escuela Colombiana de Ingeniería, Magíster en Ingeniería Electrónica de la Universidad de los Andes y Doctor de la Universidad Politécnica de Cataluña. Profesor titular, director del grupo de investigación de Biomédica GiBiome y director de Investigación e Innovación de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito. Mientras realizaba sus estudios de doctorado, fue asistente de investigación en el Centro de Investigación en Ingeniería Biomédica CREB (Universidad Politécnica de Cataluña - España) y del grupo GRINS (Robótica Industrial en la UPC). Ha participado como director de proyectos en el área de rehabilitación en centros de rehabilitación internacionales como el SAT (mutua de accidente de Sabadell), Hospital de Vall de Hebron y San Joan de Deu en Barcelona, España. El área de investigación corresponde a la robótica médica con énfasis en el área asistencial y de rehabilitación. En la actualidad, es profesor de las asignaturas biomecánica y seminarios de Doctorado de Ingeniería y además, colabora como asesor científico en la Clínica Universidad de la Sabana, Centro Integral de rehabilitación de Colombia CIREC y Mobility group en Bogotá, Colombia.

DR. ENRIQUE LEÓN

Es magíster en Ingeniería de Software de la Universidad de Calgary, doctor en Ciencias de la Computación de la Universidad de Essex en el Reino Unido y tiene un MBA Ejecutivo de la Deusto Business School de España. Antes de unirse a Tecnalia en el 2008, el Dr. León pasó un año en el Trinity College Dublin como investigador postdoctoral en el que analizó aspectos vinculados a la inclusión social y participación ciudadana en el gobierno a través de las Tecnologías de la Información (TICs). Ha sido Director de Departamento en la Secretaría de Educación Pública de México, consultor para REM Technology Inc., Canadá y Teaching Fellow para la Academia Internacional de la Universidad de Essex. El Dr. León tiene más de diecisiete años de experiencia internacional en el ámbito de la I+D+i y ha producido varias publicaciones en revistas y conferencias. Como director internacional de la División Salud de Tecnalia, posicionó la oferta en Latinoamérica para los sectores agroindustriales y de salud electrónica.



DANIEL SAMOILOVICH



PAOLA ANDREA RAMÍREZ



CÉSAR ARIAS, MD, MSc, PHD

DANIEL SAMOILOVICH

Sociólogo argentino con estudios de posgrado en Ciencia política en Heidelberg, Alemania. Coordinador para América Latina de la Conferencia de Rectores Europeos—CRE (hoy EUA) (1987–1993). Colaboró con un equipo internacional en la creación de la Asociación Columbus (red de 50 universidades de América Latina y Europa), pionera en la cooperación universitaria entre directivos de Europa y América Latina, de la que es hoy director. Se ha desempeñado como director fundador del Istituto Superiore Mario Boella para las tecnologías de la información y la comunicación, director de Networking de la Fondazione Torino Wireless (Italia) y director del Foro Euro-latinoamericano de Desarrollo Regional basado en la Innovación. Actualmente es también miembro del Consejo Asesor de la Fundación Conocimiento y Desarrollo de Barcelona, y desde 2011 es formador en HEC, escuela de gestión francesa líder a nivel mundial, en su MBA y en sus programas de formación de directivos. Ha publicado libros y artículos sobre políticas públicas de educación superior y sobre gobierno y gestión universitaria.

PAOLA ANDREA RAMÍREZ

Bibliotecóloga de la Escuela Interamericana de Bibliotecología de la Universidad de Antioquia, archivista y documentalista certificada por Cochrane Iberoamérica, y experta en gestión de información para investigación científica y desarrollo de colecciones. Actualmente se desempeña como investigadora y asesora independiente en gestión de información científica y se dedica a la promoción y difusión de iniciativas internacionales de ciencia abierta y el desarrollo de la gestión de datos investigación.

CÉSAR ARIAS, MD, MSc, PHD

El Dr. Arias es internista, infectólogo con una Maestría y PhD en Biología Molecular y Bioquímica microbiana. Su interés en investigación incluye los aspectos clínicos y moleculares de la resistencia antimicrobiana con énfasis en Gram positivos. Es el director de la Unidad de Genética y Resistencia Antimicrobiana y del Centro Internacional de Genómica Microbiana de la Universidad El Bosque.

AGENDA COMPLETA DE ACTIVIDADES

XXIV CONGRESO INSTITUCIONAL DE
INVESTIGACIONES

16/ >

SESIÓN INAUGURAL

PALABRAS DE BIENVENIDA DEL VICERRECTOR DE INVESTIGACIONES

Dr. Miguel Otero Cadena

Martes 18 de septiembre | 8:15 - 8:30 a.m.

Auditorio Principal

CONFERENCIA: LA INNOVACIÓN NO ES UNA CIENCIA OCULTA PERO REQUIERE UN POCO DE MAGIA

Daniel Samoilovich

Invitado internacional

Executive Director. Columbus Association

Martes 18 de septiembre | 8:30 - 9:00 a.m.

Auditorio Principal

¿Qué está pasando con la innovación en las sociedades contemporáneas cuando se convierte en un componente estructural difícil de prevenir? Mientras la innovación tiene un impacto positivo en muchas áreas, en otras no está dando todo lo que esperamos, y más que construirla, la padecemos. Comprender esto nos permite darnos cuenta qué es lo que no funciona y qué debemos hacer mejor para corregir las dinámicas inerciales.

Esta presentación se divide en cuatro partes. De manera concreta, se ilustrará de qué estamos hablando cuando hablamos de innovación. A continuación, se hará referencia a algunas falacias que dificultan el desarrollo de estrategias institucionales, para luego señalar algunos pilares que pueden sustentar una estrategia universitaria en materia de innovación. Finalmente, se hará una reflexión sobre el significado de todos estos aspectos para los jóvenes estudiantes y su relación con otra dimensión importante, más reclamada que actuada: la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

CONFERENCIA: TRANSFORMACIÓN EMPRESARIAL SOSTENIBLE PARA ENFRENTAR MERCADOS CAMBIANTES

Enrique Edgar León Villeda

Conferencista institucional

Director General para Colombia de Tecnalia

Martes 18 de septiembre | 9:00 - 9:30 a.m.

Auditorio Principal

Los desafíos de un mercado altamente competitivo obligan a las organizaciones a innovar para buscar soluciones que le permitan asegurar su sostenibilidad y rentabilidad en el tiempo. En un entorno cargado de retos competitivos globales es fundamental entender la innovación como un motor económico fundamental para la generación de riqueza. Las empresas tienen la clave para reducir la desigualdad y promover el crecimiento de las regiones respetando el ambiente y siendo económicamente viables. De ahí la importancia de repensar los modelos de negocio existentes en las empresas e idear las rutas de innovación tecnológica que los pueden acompañar. Es necesario tener claro que la innovación es un punto de encuentro creativo entre todas las áreas de la organización y sus clientes y por eso debe tener un pensamiento multidisciplinario, multisector y multinegocio. Esta charla apunta a describir ese pensamiento en función de ideas y experiencias extraídas del trabajo con empresarios que apuestan por competir en conocimiento.

CONFERENCIA: GESTIÓN DE DATOS DE INVESTIGACIÓN Y CIENCIA ABIERTA

Paola Andrea Ramírez

Experta invitada. Coordinadora

Programa de gestión de datos investigación y ciencia abierta. Columbus Association

Martes 18 de septiembre | 9:30 - 10:00 a.m.

Auditorio Principal

El modelo internacional de ciencia abierta propuesto como marco de acción de los procesos de investigación científica define la consolidación del acceso abierto a las publicaciones bibliográficas y propone la gestión de datos de investigación como aspecto determinante para la investigación científica actual y futura. Las condiciones del cambio iniciado, la relación de elementos constitutivos y su alcance en los sistemas de investigación se describen y analizan críticamente para conocer los principales elementos del debate y presentar recomendaciones específicas a nuestro contexto.

**CONFERENCIA:
CÓMO LAS UNIVERSIDADES PUEDEN
TRANSFORMAR LA SOCIEDAD A
PARTIR DE LA INVESTIGACIÓN-
INNOVACIÓN Y EL EMPRENDIMIENTO
DE BASE TECNOLÓGICA**

Dr. Luis Eduardo Rodríguez Cheu

Conferencista invitado

Martes 18 de septiembre | 10:00 - 10:30 a.m.

Auditorio Principal

En la actualidad, las universidades han ido cambiando sus sistemas de investigación a ecosistemas de investigación, innovación y desarrollo. Esto no es ajeno para las universidades colombianas, que han entrado a la era de la innovación, al auge de generar patentes y del fortalecimiento de competencias de sus investigadores y de jóvenes investigadores en modelos de emprendimiento. Es por ello que resulta interesante hacer un breve estudio de cómo grandes universidades han desarrollado este tipo de modelos y cómo algunas universidades colombianas empiezan a fortalecerse y fomentar esta cultura, en la que la investigación se vuelve productiva, y la solución de retos, la creación de centros de investigación, centros de innovación *spin off* y *startup* se han convertido en casos exitosos.

INTRODUCCIÓN CONVERSATORIO

Moderadora Dra. Gabriela Delgado

Martes 18 de septiembre | 10:30 - 10:45 a.m.

Auditorio Principal

DR. GABRIELA DELGADO

MODERADORA DEL CONVERSATORIO DE LA SESIÓN INAUGURAL

Bacterióloga con doctorado en Ciencias Farmacéuticas de la Universidad Nacional de Colombia. Profesora titular de la Universidad Nacional de Colombia, donde creó en 2005 el Grupo de Investigación en Inmunotoxicología, en el que se han formado estudiantes de doctorado, maestría y pregrado. Sus más de treinta y cinco publicaciones nacionales e internacionales de alto impacto se relacionan con la respuesta inmune frente a enfermedades infecciosas, en la búsqueda de ingredientes farmacéuticos activos y en el estudio de la inmunogenicidad de biotecnológicos. En el 2016 le fue concedida una patente para un desarrollo de tratamiento para la leishmaniasis. Hizo parte del grupo de expertos que elaboró la Guía de Inmunogenicidad para Colombia. Del 2013 al 2015, se desempeñó como Directora de Fomento a la Investigación en Colciencias, donde tuvo a cargo los Programas Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación, la política para el reconocimiento y clasificación de grupos de investigación e investigadores y la política de publicaciones científicas y el programa de becas doctorales. De 2016 a 2018 fue la directora del Departamento de Farmacia de la Universidad Nacional de Colombia y presidente de la Asociación Colombiana de Programas de Farmacia-ASCOLPROFAR. Actualmente es la presidente de la Asociación Colombiana de Inmunología-ACOI y es académica correspondiente de la Academia Colombiana de Ciencias Físicas, Exactas y Naturales.

18/ >

CONVERSATORIO “INNOVACIÓN Y EMPREDIMIENTO”

Dra. Lucy Gabriela Delgado (moderadora)

Universidad Nacional de Colombia

Dr. Daniel Samoilovich

Columbus Association

Dra. Paola A. Ramírez.

Columbus Association

Enrique Edgar León Villeda

Tecnalia

Dr. Luis Eduardo Rodríguez Cheu.

Director de Investigación e Innovación.

Director del Doctorado en Ingeniería. Escuela

Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Martes 18 de septiembre | 10:45 - 11:30 a.m.

Auditorio Principal



CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD

ESCUELA COLOMBIANA DE MEDICINA /
INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN /
FACULTAD DE ENFERMERÍA /
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

■ ESCUELA COLOMBIANA DE MEDICINA

INCIDENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PARTO PREMATURO EN UNA MUESTRA DE GESTANTES DE BOGOTÁ DURANTE EL PERIODO 2014-2017

Ponentes: Daniela Yahaira Canossa Paredes y María Monserrat Uriel Calvo

Autores: Juan Sebastián Ahumada Gomez, Angela María Barrera Regalado, Daniela Yahaira Canossa Paredes, Laura Carolina Cárdenas Morón, Alejandro Torres, Alexandra Robles, Edgar Ibañez, Ximena Carolina Romero Infante y María Monserrat Uriel Calvo

Martes 18 de septiembre | 2:00 - 2:20 p.m.

Auditorio Principal

El parto prematuro es aquel que se presenta antes de la semana 37 de gestación, los factores de riesgo asociados son múltiples, sin embargo, algunos son prevenibles. En Colombia son escasos los reportes de literatura que indiquen los factores propios de nuestro país, de ahí la importancia de su estudio. *Objetivo:* identificar los factores de riesgo para parto prematuro en una población de gestantes de Bogotá. *Materiales y métodos:* estudio de cohorte retrospectivo, donde se tomaron 452 pacientes que participaron en un estudio fuente previo y que hubieran completado la gestación. Resultados: la incidencia de parto pretérmino fue de 10,4 % (IC 95 %), el diagnóstico de preeclampsia se asoció a parto prematuro con un RR de 5, el desarrollo de preeclampsia severa fue significativo con un RR de 7, al igual que restricción del crecimiento intrauterino con un RR de 4. Factores descritos en la literatura como factor etiológico de parto prematuro tales como; diagnóstico de infecciones, anemia y antecedente de parto prematuro no fueron significativos en este estudio. Conclusiones: el desarrollo de preeclampsia, preeclampsia severa y restricción del crecimiento

intrauterino son factores de riesgo significativos para parto prematuro en nuestra población.

Grupo: Medicina Materno Fetal y Ginecología El Bosque

EVALUACIÓN DEL RIESGO Y MANEJO DE LA MIOPIA

Ponente y autor: Diana Valeria Rey Rodríguez

Programa: Optometría

Martes 18 de septiembre | 3:20 - 3:40 p.m.

Auditorio Principal

La prevalencia de miopía varía en las diferentes poblaciones del mundo y la incidencia aumenta de una forma acelerada, motivo por el cual los defectos refractivos se convierten en un problema de salud pública, con un impacto económico y social. Siendo de gran relevancia el estudio del inicio y progresión de la enfermedad, debido a las co-morbilidades asociadas en diferentes estructuras oculares, las cuales pueden generar consecuencias desfavorables e irreversibles en la visión y en la integridad anatómica. La identificación de factores de riesgo como la edad de aparición, magnitud de la ametropía, antecedentes familiares, etnicidad y estilos de vida, le permite al profesional orientar el manejo de la miopía a través de soluciones ópticas y/o tratamientos farmacológicos adecuados para cada caso, además de estrategias ambientales para reducir la probabilidad de inicio. El control de miopía puede lograrse a través del tratamiento con lentes de contacto, lentes oftálmicos o manejo farmacológico. Para la elección de cada una de ellas se debe considerar aspectos como el nivel de eficacia, riesgo de progresión, experiencia del profesional, elección y preferencia del paciente y de sus padres. Esto deberá estar acompañado de información sobre el pronóstico visual y refractivo, así como el conocimiento de las expectativas del paciente.

Grupo: Salud visual y ocular UnBosque

22/ >

HÁBITOS ALIMENTARIOS, ACTIVIDAD FÍSICA Y RIESGO DE TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN ESTUDIANTES DE PRIMER Y SEGUNDO AÑO DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS DE PREGRADO DE LA UNIVERSIDAD EL BOSQUE 2017-II

Ponente y autor: Gustavo Alfonso Díaz M.

Categoría: Financiación externa

Martes 18 de septiembre | 3:40 - 4:00 p.m.

Auditorio Principal

Objetivo: identificar los factores relacionados con el riesgo de anorexia-bulimia y con sus conductas de riesgo en estudiantes de la Universidad El Bosque. *Métodos:* estudio analítico transversal en estudiantes de cursos básicos y I-IV semestre durante 2017-II. El riesgo de anorexia-bulimia y los hábitos alimentarios se midieron con el cuestionario SCOFF y frecuencia de alimentos, respectivamente. Se desarrollaron modelos de regresión logística bivariada para riesgo de anorexia-bulimia y presencia/ausencia de cada conducta de riesgo. *Resultados:* participaron 1545 estudiantes, 65,7% mujeres y edad media de 19 años (+/-2,5). El 27,6% presentaron riesgo de anorexia-bulimia y las conductas de riesgo más prevalentes fueron: preocupación por pérdida de control en la cantidad de comida que consumen (38,6%) y creer que están gordos (23,1%). El riesgo de anorexia-bulimia y de las conductas de riesgo se asoció con: sexo (OR1: 8; IC 95%:1,36 - 2,38), consumo diario de grasas (OR1: 52; IC 95%:1,11 - 2,09) hacer ejercicio por apariencia (OR2: 08; IC 95%:1,59 - 2,72) y el IMC (OR1: 11; IC 95%:1,07 - 1,15). *Conclusión:* los factores que se relacionaron con el riesgo de anorexia-bulimia nerviosa y sus conductas fueron el sexo femenino, consumo diario de grasas, hacer actividad física por apariencia e IMC.

Grupo: Nutrición, genética y metabolismo

PRECLAMPSIA SEVERA Y CONDICIONES METEOROLÓGICAS (TEMPERATURA, PRESIÓN BAROMÉTRICA Y HUMEDAD) EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ DURANTE EL PERIODO 2015-2017

Ponentes: Daniela Alejandra Lancheros Muñoz y Ximena Carolina Romero Infante

Autores: Daniela Alejandra Lancheros Muñoz, Alejandro López Farfán, Diego Nicolás Moreno Hernández, Natalia Salazar Montenegro, Ximena Carolina Romero Infante, María Monserrat Uriel Calvo, Ricardo Ari Duarte y Alexandra Robles López

Martes 18 de septiembre | 5:00 - 5:20 p.m.

Auditorio Principal

Objetivo: determinar la prevalencia de preeclampsia severa en los días donde la temperatura, humedad y presión barométrica estuvieron fuera de los rangos de normalidad en la ciudad de Bogotá entre enero 2015 y diciembre 2017. *Material y Métodos:* estudio descriptivo de corte transversal de 88 pacientes con preeclampsia severa. Los datos fueron recolectados del IDEAM y la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá. *Resultados:* de 84 pacientes, 50 (60,24%) desarrollaron preeclampsia severa cuando la humedad estaba por debajo de los rangos de normalidad, 29 (34,94%) cuando estaba por encima y 4 (4,82%) en rangos de normalidad. Con respecto a la presión barométrica, 7 pacientes (8,43%) la desarrollaron con presiones por debajo del rango de normalidad y 76 (91,56%) cuando la presión estaba en rangos habituales. Para la temperatura, 38 (45,23%) desarrollaron la patología cuando esta estaba por debajo del rango y 46 (55,76%) cuando estuvo dentro de rangos de normalidad para la ciudad de Bogotá. *Conclusión:* puede existir mayor aparición de preeclampsia severa, cuando hay humedad <73%, una presión barométrica >562,9mmHg y en los días en los que la temperatura está en límites de normalidad o por debajo de ella, en Bogotá.

Grupo: Medicina Materno Fetal y Ginecología El Bosque

SEGURIDAD DE LAS VACUNAS DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO

Ponente: Víctor Zein Rizo Tello

Jueves 20 de septiembre | 2:00 - 2:15 p.m.

Auditorio Central

Grupo: Medicina comunitaria y salud colectiva

talidad y frecuencia de la ECV en Colombia es un sustrato esencial para la estimación de medidas de interés en salud pública como los años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) o por calidad de vida (AVAC).

Grupo: Medicina comunitaria y salud colectiva

MORTALIDAD Y PREVALENCIA DE LA ECV EN COLOMBIA: 2014-2016

Ponente: Nicolás Yanez

Autores: Nicolás Yanez, Juan Nicolás Useche, Hernán Bayona, Alexandra Porras y José Gabriel Carrasquilla

Programa: Maestría en Epidemiología

Categoría: Trabajos de grado de posgrado meritorios

Jueves 20 de septiembre | 2:15 - 2:30 p.m.

Auditorio Central

Contexto: la enfermedad cerebrovascular (ECV) es una de las principales causas de mortalidad y de discapacidad a nivel mundial. Sin embargo, en Colombia, el estudio más reciente que ha intentado estimar su mortalidad y frecuencia se realizó en 1996. Desde entonces, los escasos reportes publicados del tema han tenido varias limitaciones, siendo la más importante la no distinción del ataque cerebrovascular (ACV) isquémico de su contraparte hemorrágica. *Objetivo:* estimar la mortalidad y la prevalencia de la ECV en Colombia, según edad, sexo, categoría patológica, departamento y régimen de aseguramiento. *Métodos:* se utilizará la metodología descrita por Murray et al. para el cálculo y ajuste de las tasas de mortalidad y de las medidas de frecuencia a partir de las estadísticas vitales publicadas por el Departamento Nacional Administrativo de Estadística (DANE) y de los datos disponibles en el Sistema Integral de Información de la Protección Social (SISPRO), respectivamente. *Alcance:* la estimación de la mor-

UN ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES SOBRE LOS FACTORES DIETARIOS DURANTE LA ADOLESCENCIA ASOCIADOS A ESCLEROSIS MÚLTIPLE EN POBLACIÓN BOGOTANA

Ponente: María Isabel Reyes Mantilla

Autores: María Isabel Reyes Mantilla, Jaime Toro Gómez, Jorge Eduardo Patiño Murillas y Fabián Cortés Muñoz

Programa: Neurología

Categoría: Trabajos de grado de posgrado meritorios

Jueves 20 de septiembre | 2:30 - 2:45 p.m.

Auditorio Central

La Esclerosis Múltiple es una enfermedad inflamatoria y neurodegenerativa del sistema nervioso central. Un riesgo más elevado se ha asociado a infecciones virales, tabaquismo, obesidad y hábitos dietarios. Se propuso el presente estudio con el objetivo de establecer el tipo de dieta de pacientes con EM durante la adolescencia y en controles sin la enfermedad. Este es un estudio observacional analítico de tipo casos (n=87) y controles (n=87), en ambos grupos de participantes, se aplicó un cuestionario con preguntas demográficas y de hábito de consumo y exposiciones ambientales durante la adolescencia (cuestionario EnvIMS-Q). Se estimaron las diferencias entre los dos grupos utilizando un modelo de regresión logística no condicionada. Fueron encontradas asociaciones estadísticamente significativas tanto en el modelo crudo como en el

24/ >

multivariado entre el consumo alto de comidas rápidas (OR: 6,14; IC 95 %:1,68 - 22,34; $p = 0,006$) y alto consumo de bebidas azucaradas (OR: 3,72; IC 95 %: 1,25 - 11,09; $p = 0,018$) con la presencia de esclerosis múltiple. Se concluye que el consumo de comida rápida y bebidas azucaradas durante la adolescencia, se asoció con un mayor riesgo de esclerosis múltiple en una población bogotana.

Grupo: Medicina comunitaria y salud colectiva

INFLUENCIA DE LA HENDIDURA PALPEBRAL EN LA GENERACIÓN Y POSICIÓN DEL EJE DEL ASTIGMATISMO CORNEAL EN ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE OPTOMETRÍA DE LA UNIVERSIDAD EL BOSQUE

Ponente: Justin Rodríguez

Autores: Justin Rodríguez y Cindy Chávez

Categoría: Trabajos de grado de posgrado meritorios

Programa: Optometría

Jueves 20 de septiembre | 2:45 - 3:00 p.m.

Auditorio Central

Según estudios, en los últimos años se ha visto que puede existir relación entre el astigmatismo corneal y la presión que ejercen los párpados sobre este, por esta razón se hace una breve descripción del estudio realizado. Objetivo: determinar la influencia de la hendidura palpebral en la generación y posición del eje del astigmatismo corneal en estudiantes del programa de optometría de la Universidad El Bosque. Métodos y Materiales: se llevó a cabo un estudio de tipo observacional, prospectivo de corte transversal, cuyo tamaño de muestra fueron 76 ojos de 38 estudiantes. Las variables que se tuvieron en cuenta fueron el eje de la topografía corneal, eje de la hendidura palpebral, altura del canto externo, diámetro horizontal y vertical del

párpado. Se realizó la topografía corneal de ambos ojos y posteriormente se tomaron las medidas palpebrales. Para el análisis de resultados se utilizó el programa estadístico SPSS versión 23 y se llevó a cabo un análisis univariado, bivariado, multivariado. Por último, se realizó una regresión lineal múltiple de tipo BackWard. Conclusión: la relación entre el eje de la hendidura palpebral y el eje de la topografía corneal fueron estadísticamente significativas únicamente para el ojo derecho. Los sujetos de estudio exhibieron una predominancia de astigmatismo corneal con la regla.

CONOCIMIENTOS SOBRE TOXOCARIASIS DE LOS NIÑOS DEL COLEGIO SANTIAGO PÉREZ DE ZIPAQUIRÁ, CUNDINAMARCA EN 2017

Ponentes: María Fernanda, Espinosa Caicedo y Katherine García Riaño

Programa: Optometría

Jueves 20 de septiembre | 3:00 - 3:15 p.m.

Auditorio Central

PERCEPCIÓN DE ACTORES DEL SECTOR SALUD FRENTE A LA IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA DE ATENCIÓN INTEGRAL A LA PRIMERA INFANCIA EN BOGOTÁ, COLOMBIA

Ponente: Yohana Amaya y Elder Garrido

Programa: Optometría

Jueves 20 de septiembre | 3:15 - 3:30 p.m.

Auditorio Central

Grupo de investigación Complejidad y Salud Pública.

DECISIONES EN LA ADHERENCIA
A LA TERAPIA HORMONAL
EN PACIENTES CON CÁNCER DE
MAMA TRATADAS EN UN CENTRO
MÉDICO DE ATENCIÓN PARA
PACIENTES ONCOLÓGICOS
DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ

Ponente y autor: Martha Elena García

Programa: Salud Pública

Categoría: Trabajos de grado de posgrado
meritorios

Jueves 20 de septiembre | 3:30 - 3:45 p.m.

Auditorio Central

Actualmente, el cáncer de mama constituye la primera causa de muerte por patología oncológica en el país. La no adherencia a la terapia hormonal favorece la progresión de la enfermedad con el requerimiento de nuevos esquemas de tratamiento de alto costo para el sistema de salud y con resultados en supervivencia global limitados. Este trabajo fue realizado para comprender las decisiones de las pacientes con cáncer de mama en terapia hormonal y sus médicos tratantes, en un centro médico de atención para pacientes oncológicos en la ciudad de Bogotá. El diseño investigativo es de tipo cualitativo, a partir de la técnica de muestreo a conveniencia fue seleccionada la población, hasta presentarse saturación en la información, la cual fue recolectada empleando como instrumento las entrevistas semiestructuradas (9 pacientes y 4 profesionales de la salud). La información sistematizada se categorizó en tres formas: emociones, comunicación y representaciones mentales. El análisis se realizó basado en la teoría de decisiones y la teoría de acción, propuestas por las ciencias contemporáneas. Los resultados demuestran que para las pacientes del presente estudio, cuando existe una comunicación de sentimientos y pensamientos con el médico tratante, se generan mejores resultados en la adherencia al tratamiento.

CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y
PRÁCTICAS EN ATENCIÓN PRIMARIA
EN SALUD DESDE EL MODELO
INTEGRAL DE ATENCIÓN EN SALUD
DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DE
INSTRUMENTACIÓN QUIRÚRGICA
DE LA UNIVERSIDAD EL BOSQUE.
BOGOTÁ, 2017

Ponentes: Wanderley Augusto Arias Ortíz y
Laura Rocio Torres Salamanca

Autores: Wanderley Augusto Arias Ortíz y
Laura Rocio Torres Salamanca

Programa: Instrumentación Quirúrgica

Categoría: Semilleros

Jueves 20 de septiembre | 3:45 - 4:00 p.m.

Auditorio Central

En este proyecto se consideraron fundamentalmente los conocimientos y las actitudes de los estudiantes frente a la Atención Primaria en Salud, dentro de un contexto de políticas públicas que, para el caso de Colombia, se encuentra en el marco del MIAS, para así tener en cuenta qué acciones desarrollan dentro de su práctica profesional; para lo cual se diseñó e implementó un instrumento de recolección de datos. El estudio se realizó mediante una metodología cuantitativa, con una muestra no probabilística por conveniencia representativa, correspondiente a los estudiantes de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad El Bosque, que cumplieron con los criterios de inclusión.

Semillero: SINGUEB

26/ >

PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE BURNOUT ACADÉMICO EN LOS ESTUDIANTES DE INSTRUMENTACIÓN QUIRÚRGICA DE LA UNIVERSIDAD EL BOSQUE EN EL AÑO 2018

Ponentes y autores: Erika Natalia Restrepo Camacho y Yuli Katherin Herrera Cardenas

Programa: Instrumentación Quirúrgica

Jueves 20 de septiembre | 4:00 - 4:15 p.m.

Auditorio Central

El Síndrome de Burnout es una respuesta crónica frente al estrés, que se caracteriza por presentar actitudes y sentimientos negativos hacia las personas relacionadas con el entorno académico, ya sean compañeros de clase o docentes. Además de esto, hay un desgaste físico y mental. Este síndrome se compone de tres dimensiones que lo caracterizan: agotamiento, cinismo e ineficacia académica. Actualmente se evidencia un gran desarrollo del mismo en los estudiantes del área de la salud. Esta investigación se enfoca en la Prevalencia del Síndrome de Burnout Académico en estudiantes de Instrumentación Quirúrgica. Este trabajo es un estudio de corte transversal de tipo descriptivo, y se tuvo en cuenta una muestra de 159 estudiantes de I-VIII semestre, a los cuales se les aplicó el instrumento de medición: Maslach Burnout Inventory Student Survey (MBI-SS). A partir de esta investigación encontramos que de la variable de agotamiento se obtuvo un nivel alto de 68,5 %, mientras que en la variable de cinismo se presentó el 17,6 % en nivel alto y finalmente la variable de ineficacia académica presentó un 12 %. Determinando así, que el 100 % de los estudiantes presentan Síndrome de Burnout entre los cuales el 24,5 % presentan un nivel de Síndrome de Burnout grave, el 25,2 % presentan un nivel moderado, y el 50,3 % presentan un nivel leve.

ADHERENCIA A LA FARMACOTERAPIA EN ARTRITIS REUMATOIDE

Ponente: Sharly Shantal Martínez Baños

Programa: Especialización en Gerencia de la Calidad en Salud

Jueves 20 de septiembre | 4:15 - 4:30 p.m.

Auditorio Central

ASPECTOS BIOÉTICOS IMPLICADOS EN EL PRIMER TRANSPLANTE DE CABEZA

Ponentes y autores: Andrés Felipe Quintero Castro, Nicolás Tobón Castillo, Cristian Camilo Torres De La Hoz, Carlos Mauricio Usta Guzmán

Categoría: Clínica

Jueves 20 de septiembre | 4:30 - 4:45 p.m.

Auditorio Central

El objetivo de este estudio fue analizar los conflictos bioéticos bajo un enfoque psicosocial y cultural relevantes que involucra el procedimiento de trasplante de cabeza en humanos. Hallando en general, que el trasplante de cabeza en humanos es una discusión que data desde la mitad del siglo XX y continúa siendo actualmente un procedimiento no adoptado en la práctica rutinaria, a pesar de los grandes avances tecnológicos y de paradigma como consecuencia de los conflictos bioéticos que se generan en el individuo, la sociedad, de los aspectos culturales que están involucrados, lo que hace que se mantenga como un gran desafío para el hombre, no solo médico y quirúrgico, sino también ético y biopsicosocial. En consecuencia, los conflictos generados a lo largo de la historia en relación al trasplante de órganos vitales o no vitales y específicamente el trasplante de cabeza en humanos pone en balance los riesgos potenciales de dicha práctica, los cuales deben superarse, muy a pesar de los beneficios que puedan lograrse para el individuo y la sociedad.

MANUAL DE SEMIOLOGÍA MÉDICA

Ponentes: Sara Rincón Franco y Yalinda De Los Angeles García Sosa

Autores: Jaime Casasbuenas Ayala, María Alejandra Ramírez de la Cruz, Carolina Ramírez Pallares, Lina Reyes Bareño, Sara Rincón Franco, Alejandra Riscanebo Useche, David Vera Alboroz, Daniela Flechas, Yalinda García, Andrea Finocchio y Juan David Idarraga

Programa: Especialización en Gerencia de la Calidad en Salud

Jueves 20 de septiembre | 4:45 - 5:00 p.m.

Auditorio Central

El *Manual de Semiología Médica* es un proyecto académico realizado por estudiantes de medicina de la Universidad El Bosque con la coordinación y apoyo del Dr. Jaime Casasbuenas, con el objetivo de resaltar el papel de la consulta médica y el examen físico como pilares fundamentales del eje central del acto médico, y de esta manera concientizar sobre la necesidad existente de fortalecer estas herramientas para la adecuada atención. La utilidad de la anamnesis y el examen físico se encuentra en duda por las premisas de la falta de tiempo, las nuevas tecnologías y la discrepancia entre profesionales, sin embargo consideramos que estos bien realizados permiten plantear hipótesis diagnósticas apropiadas, adecuado uso de recursos médicos, la detección precoz de varias patologías, seguimiento eficiente y mayor costo efectividad en la práctica médica. La realización de este manual requirió de la búsqueda de múltiples textos que resaltarán la utilización de dichas técnicas, con una posterior recopilación de los textos elaborados y las sucesivas revisiones, con el objetivo de construir un instrumento de consulta sencillo y asequible de estudiantes para estudiantes e incluso para personal de salud, otorgando al estudiante un papel como participante activo del aprendizaje y la enseñanza.

■ INSTITUTO DE NEUROCIENCIAS

REGISTRO DE NEUROTRAUMA PARA AMÉRICA LATINA: PROYECTO LATINO

Ponente: Yessid Araque

Autores: Yessid Araque, Pierre Fonseca, Andrés Rubiano, Gerardo Aristizabal y Juan Puyana

Miércoles 19 de septiembre | 4:00 - 4:15 p.m.

Auditorio Principal

En neurotrauma, Latinoamérica ha contribuido pobremente con los reportes epidemiológicos mundiales. Esto constituye un problema de salud pública a intervenir de forma adecuada y global, dado que por su gran impacto, es necesario crear un instrumento para recopilar información y de esta manera realizar estudios Latinoamericanos. Los registros de trauma son elementos fundamentales para la comprensión del espectro de esta enfermedad y son vitales para realizar la prevención, promoción, manejo y rehabilitación de esta patología.

Nuestro objetivo fue crear la primera base de datos Latinoamericana en línea, disponible 24 horas del día con acceso a nivel mundial; contribuyendo al desarrollo de un centro colaborador de la Organización Mundial de la Salud desde Bogotá.

Para crear el registro utilizamos la plataforma REDCAP que permite el acceso remoto encriptado para los centros de referencia que hacen parte de la red Latino.

El instrumento fue habilitado para la recolección de 244 variables validadas por el Programa de Elementos Comunes del Instituto de Salud de Estados Unidos.

Actualmente logramos desarrollar el primer registro de neurotrauma para Latinoamérica y en este momento se encuentra funcionando en múltiples centros de forma eficaz para colaborar con la Organización Mundial de la Salud de forma unificada.

28/ >

RADIOCIRUGÍA FUNCIONAL GAMMA KNIFE EN EL MANEJO DEL DOLOR FACIAL POR NEURALGIA ATÍPICA: EXPERIENCIA DE LA FUNDACIÓN CLÍNICA SHAI0 (BOGOTÁ, COLOMBIA)

Ponente: Fernando Salguero Rivas

Autores: Fernando Salguero Rivas, Juan Carlos Diez, Julio Fonnegra y Andrés Fonnegra

Miércoles 19 de septiembre | 4:15 - 4:30 p.m.

Auditorio Principal

La neuralgia del trigémino clásica se caracteriza por dolor paroxístico lancinante o tipo corrientazo por la distribución del nervio trigémino. Los casos complejos o atípicos usualmente ocurren por desaferentación, trauma, esclerosis múltiple, trastornos somatomorfos o neuralgia postherpética. La respuesta al tratamiento en los pacientes con dolor facial atípico usualmente es menos efectiva. La radiocirugía funcional con Gamma Knife es un método de lesión mínimamente invasivo, seguro y con alta precisión que produce reducción del dolor en pacientes tradicionalmente tratados con lesión en el nervio trigémino y con talamotomías contralaterales. Se presenta la serie de pacientes tratados en la Fundación Clínica Shai0 (Bogotá, Colombia) con radiocirugía Gamma Knife funcional con lesión simultánea del nervio y el núcleo centromediano del tálamo.

Instituto de neurociencias

UTILIDAD DE LA RESONANCIA MAGNÉTICA EN EL POSTOPERATORIO INMEDIATO EN RESECCIÓN DE TUMORES CEREBRALES

Ponente: Diego Quintero

Miércoles 19 de septiembre | 4:30 - 4:45 p.m.

Auditorio Principal

Instituto de neurociencias

EL ARTE EN LA DISECCIÓN DE FIBRAS BLANCAS

Ponente: Alejandro Cañas

Miércoles 19 de septiembre | 4:45 - 5:00 p.m.

Auditorio Principal

Instituto de neurociencias

VELOCIDAD MÁXIMA DE CONTRACCIÓN EN EL PUPILÓMETRO COMO INDICADOR DEL SÍNDROME COMPARTIMENTAL DESPUÉS DE UNA LESIÓN CEREBRAL TRAUMÁTICA

Ponentes: Daniel Alejandro Mendoza Mantilla

Autores: Daniel A. Mendoza, Angélica Clavijo, Ahsan Ali Khan, Nelly Daniela González, Teo N. Campo, Ricardo Borda, José L. Castillo, Raul A. Echeverri, Angelos Koliás, Peter Hutchinson, P. David Adelson y Andrés M. Rubiano

Miércoles 19 de septiembre | 5:00 - 5:15 p.m.

Auditorio Principal

El objetivo de este estudio es detectar una asociación entre la velocidad máxima de contracción (MCV) medida por pupilometría y el síndrome compartimental intracraneal en pacientes con lesión cerebral traumática. Se realizó pupilometría en treinta pacientes que llegaron al servicio de urgencias con TCE y que fueron examinados con tomografía computarizada (TC). Quince pacientes tenían una tomografía computarizada anormal y quince pacientes tenían una TC normal. La TC anormal se definió como una hemorragia intracraneal, cisternas basales comprimidas, desplazamiento de la línea media o fractura de cráneo. La disminución del valor de la VMC se asoció significativamente con una TC anormal. Se observó que ipsilateralmente, al lado de la lesión por CT, hubo aumento de la VMC. Los pacientes con lesiones en el lado derecho mostraron disminución en la VMC (2009 - 4182 mm/seg) en la pupilometría con bue-

na correlación (valor de $p = 0,0132$) entre el valor disminuido del VCM y la lesión ipsilateral en la TC. En el lado izquierdo en pacientes con lesiones la VMC (1721 - 3514 mm/seg) correlacionado con TC se encontró un valor $p = 0,0014$. La MCV promedio en pacientes con CT anormal fue de 2,8 mm/seg.

Instituto de neurociencias
Grupo Electromagnetismo, salud y calidad de vida

gráfico como indicador del estado de somnolencia en seres humanos, b) Diseño e implementación de prototipo funcional de laboratorio para alertar estados de microsueño a conductores de automóvil, prueba piloto y c) Dispositivo para prevención de microsueño en conductores de automóvil, prueba de campo. El presente proyecto corresponde a la primera fase.

Instituto de neurociencias

DETERMINACIÓN DEL REGISTRO ELECTROENCEFALOGRÁFICO COMO INDICADOR DE LA PRIMERA ETAPA DEL SUEÑO EN SERES HUMANOS

Ponente: Karen Dayana López Ballesteros

Autores: Juan Carlos Lizarazo, Carlos Castillo, Andrés Rubiano, Cecilia Murrugarra y Hernando León

Miércoles 19 de septiembre | 5:15 - 5:30 p.m.

Auditorio Principal

El evento de conducir automóvil, al finalizar las actividades diarias o por periodos prolongados de tiempo, fatigan fisiológicamente el cuerpo humano, esto conlleva a que el conductor presente periodos de microsueños. Estos corresponden a episodios que generan la pérdida de la consciencia por un tiempo de treinta segundos.

Se conoce que el índice de accidentalidad y muerte de conductores en Colombia es elevado y una causa común está asociada a los microsueños. El propósito de la investigación es, a través, de registros de electroencefalografía, método no invasivo, determinar los niveles umbrales de referencia línea base para los cambios de voltajes y frecuencias, específicamente en las ondas alfa, beta y theta, en estados de alerta frente a estados de somnolencia, con el fin de anticipar los microsueños o la etapa de somnolencia propiamente dicha en tiempo real.

El proyecto de investigación consta de tres fases: a) Determinación del registro electroencefalo-

NEUROPROTECTION AFTER ACUTE TBI WITH NEURAL STEM CELL TRANSPLANTATION

Ponente: Daniela Cáliz Vargas

Autores: Anelia A. Y. Kassi, Angelica Clavijo, Daniela Caliz, Stephanie W. Lee, Anil Mahavadi, Aminul I. Ahmed, Shoji Yokobori, Zhen Hu, Markus S. Spurlock, Joseph M Wasserman, Karla N. Rivera, Samuel Noda, Henry R. Powell, Rolando Torres, Lai Yee Leung, Rubiano A, Ross M. Bullock y Shyam Gajavelli

Miércoles 19 de septiembre | 5:30 - 5:45 p.m.

Auditorio Principal

El trauma craneoencefálico (TCE) es la mayor causa de muerte y discapacidad en personas menores de 45 años a nivel mundial. La heterogeneidad del TCE y la compleja respuesta biológica han ayudado a descubrir las limitaciones del enfoque actual de su tratamiento. Cinco décadas de esfuerzos han logrado un progreso significativo en la reducción de la mortalidad asociada al TCE, pero muy poco se ha logrado en la mitigación de la discapacidad.

El objetivo actualmente es generar una base de datos completa con datos demográficos, clínicos, genómicos, proteómicos, de imágenes y de resultados detallados a través de los años. Además de abordar las deficiencias de la investigación pre-clínica, Operation Brain Trauma Therapy (OBTT), un estudio preclínico multicéntrico de detección

30/ >

de fármacos que prueba la efectividad de terapias prometedoras en modelos de TCE establecidos.

En esta revisión, basada en los esfuerzos de nuestro laboratorio y la literatura actual, presentamos evidencia para apoyar nuestra interpretación de la fisiopatología del TCE. También proporcionamos la epidemiología y resumen del manejo actual, hallazgos de ensayos clínicos previos de neuroprotección, necesidades no satisfechas y tratamientos no probados y el fundamento del enfoque de neuroprotección basado en la terapia celular para reducir la carga del TCE.

Instituto de neurociencias

IPSILATERAL INCREASED OPTIC NERVE SHEATH DIAMETER AS AN EARLY DIAGNOSTIC TOOL FOR INTRACRANIAL COMPARTMENT SYNDROME IN TRAUMATIC BRAIN INJURY PATIENTS

Ponente: Angelica Clavijo

Autores: Angélica Clavijo, Ahsan Ali Khan, Nelly Daniela González, Teo N. Campo, Daniel A. Mendoza, Ricardo Borda, José L. Castillo, Raul A. Echeverri, Angelos Kolias, Peter Hutchinson, P. David Adelson y Andrés M. Rubiano

Categoría: Semilleros

Miércoles 19 de septiembre | 5:45 - 6:00 p.m.

Auditorio Principal

El cráneo está dividido en compartimentos. La lesión cerebral traumática puede aumentar la presión de estos compartimentos. El diámetro de la vaina del nervio óptico (ONSD) se ha correlacionado con el aumento de la presión intracraneal. El objetivo de este estudio es detectar una asociación entre el ONSD y el síndrome compartimental intracraneal en pacientes con TCE.

Las mediciones se llevaron a cabo en Cali, Colombia, en 30 pacientes con TCE, a los cuales se

les realizó tomografía computarizada de cráneo (TAC), historia clínica detallada, examen neurológico y la medición de la vaina del nervio óptico a través de ultrasonido.

Encontramos que en los pacientes que tenían una TAC anormal, el diámetro de la vaina del nervio óptico aumentaba, siendo $> 5,8$ mm en el lado ipsilateral de la lesión, y los pacientes que tenían una TAC normal tenían el ONSD $< 5,8$ mm.

Los valores del diámetro de la vaina del nervio óptico $> 5,8$ mm se relacionan con anomalías en el TAC en el lado ipsilateral, sugiriendo la presencia del síndrome compartimental unilateral con posible aumento de la presión intracraneal. Esta es una herramienta no invasiva que ayuda en el diagnóstico oportuno de elevación de la presión intracraneal en TCE.

Semillero: INUB MEDITECH

COMPARISON OF PUPILLOMETER AND ONSD AS DIAGNOSTIC TOOLS FOR DETECTION OF TRAUMATIC INTRACRANIAL COMPARTMENT SYNDROME IN FACILITIES WITH LIMITED RESOURCES

Ponente: Daniela González

Autores: Ahsan Ali Khan, Nelly Daniela González, Teo N. Campo, Angélica Clavijo, Daniel A. Mendoza, Ricardo Borda, José L. Castillo, Raúl A. Echeverri, Angelos Kolias, Peter Hutchinson, P. David Adelson y Andrés M. Rubiano

Miércoles 19 de septiembre | 6:00 - 6:15 p.m.

Auditorio Principal

Las mediciones del diámetro de la vaina del nervio óptico (ONSD) y la medición de la reacción pupilar frente a estímulo luminoso, se han propuesto como técnicas útiles en la identificación de posibles lesiones intracraneales secundarias al trauma craneoencefálico (TCE) las cuales pueden generar

incrementos en la presión intracraneal. El objetivo de este estudio es comparar ambas técnicas en una relación directa con los hallazgos anormales de la tomografía computarizada (TAC) en pacientes con TCE.

Se analizaron 20 pacientes con TCE que llegaron al servicio de urgencias de Vallesalud Cali, se les realizó examen neurológico, historia clínica, TAC de cráneo el cual se evidenció lesiones en los 20 pacientes, medición de la vaina de nervio óptico por ultrasonografía y la reacción pupilar a través de la pupilometría.

La Prueba de suma de rangos de Wilcoxon se usó para probar las diferencias entre ambas pruebas en estos pacientes, este análisis estadístico no mostró diferencias entre la pupilometría o la medida ONSD para la asociación con la presencia de anomalías en la TAC de pacientes con TCE. Se considera que ambas tecnologías tienen un potencial importante en entornos de bajos recursos para la selección y seguimiento del tratamiento para pacientes con TCE.

Instituto de neurociencias

■ LABORATORIOS BIOMÉDICOS E INSTITUTO DE SALUD Y AMBIENTE. VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES

ANÁLISIS GENÓMICO DE LOS LINAJES ENDÉMICOS DEL STAPHYLOCOCCUS AUREUS RESISTENTE A METICILINA (SARM) EN COLOMBIA Y LATINOAMÉRICA

Ponente: Lina Paola Carvajal

Martes 18 de septiembre | 4:00 - 4:20 p.m.

Auditorio Principal

Unidad de Genética y Resistencia Antimicrobiana (UGRA)

PRIMER REPORTE DE UN MEGAPLÁSMIDO INCP-2 RELACIONADO CON PRBL16 QUE ALBERGA EL GEN BLAVIM EN PSEUDOMONAS AERUGINOSA EN AMÉRICA

Ponente: Javier Escobar Pérez

Autores: Deisy J. Abril, Ricaurte Alejandro Márquez-Ortiz; Nicolás Lesmes-León; Zayda Lorena Corredor Roza, Betsy Castro-Cardozo, Catalina Tovar, Karina Negrete-Guzman, Narda María Olarte Escobar, Niradiz Reyes, Héctor Fabio Sánchez, José Ignacio Moncayo-Ortiz, Natasha Vanegas Gómez y Javier Escobar-Pérez

Categoría: Financiación externa

Martes 18 de septiembre | 4:20 - 4:40 p.m.

Auditorio Principal

En *Pseudomonas aeruginosa*, el gen blaVIM está generalmente integrado en el cromosoma de la

32/ >

bacteria. Sin embargo, recientemente, este gen fue hallado dentro de un nuevo megaplásmido IncP-2 (pJB37), genéticamente relacionado con el megaplásmido ambiental pRBL16 (sin genes de resistencia). Aquí, realizamos el primer reporte de un aislamiento de *Pseudomonas aeruginosa* (24Pae200) que alberga un megaplásmido IncP-2 (pVIM200) con blaVIM en América. Adicionalmente, realizamos un análisis genómico comparativo de los nueve megaplásmidos IncP-2 secuenciados hasta el momento. El aislamiento 24Pae200 fue recuperado de un paciente que tuvo una infección de torrente sanguíneo con desenlace fatal, fue panresistente y su genoma tuvo un tamaño de 7 097 245 pb, con un megaplásmido de 438 045 pb (pVIM200), con el gen blaVIM en un nuevo integrón (In1545) y relacionado con pRBL16. pVIM200 albergó dos nuevos transposones compuestos (Tn6596 y Tn6597), y movilizó los genes de resistencia mexCD-oprJ y qnrVC1. El análisis comparativo mostró que los plásmidos IncP-2 han adquirido grandes fragmentos de DNA con transposones que movilizan integrones y genes de resistencia. La adquisición de integrones fue un evento genético crucial para que los plásmidos IncP-2/pRBL16 se volvieran resistentes y realizaran su tránsito desde el ambiente hacia los hospitales.

Laboratorio de Genética molecular bacteriana

ESTRUCTURA POBLACIONAL DE AISLAMIENTOS CLÍNICOS DE *E. FAECIUM* LATINOAMERICANOS EN UN CONTEXTO MUNDIAL

Ponente: Rafael Ríos

Jueves 20 de septiembre | 4:40 - 5:00 p.m.

Auditorio Principal

Centro Internacional de Genómica Microbiana (CIGM)

DETECCIÓN DE ARBOVIRUS EN PUPAS, LARVAS Y ADULTOS DE *Aedes aegypti* Y OTROS MOSQUITOS DE LA REGIÓN DEL TEQUENDAMA, CUNDINAMARCA, COLOMBIA

Ponente: María Angélica Calderón Peláez

Autores: María Angélica Calderón, Sebastián Mantilla, Víctor Alberto Olano, Carolina Coronel, Jaime Castellanos y Myriam Lucia Velandia

Categoría: Financiación externa

Martes 18 de septiembre | 2:40 - 3:00 p.m.

Auditorio Fundadores

En Colombia, los arbovirus de mayor circulación son el dengue (DENV), el Zika (ZIKV) y el Chikungunya (CHIKV) transmitidos por el mosquito *Aedes aegypti*. Nuestro grupo estandarizó un método sencillo, rápido y específico para la detección de estos virus en este y otros mosquitos, en sus formas adultas e inmaduras, con el objeto de implementar un sistema de vigilancia molecular que permita, por ejemplo, la detección temprana de posibles brotes y la identificación de otros posibles vectores involucrados en su transmisión. Utilizando mosquitos capturados en diferentes municipios de Cundinamarca, los cuales fueron adecuadamente preservados, se estandarizó un método de homogenización de las muestras y la posterior extracción de RNA viral. Luego de cuantificar el RNA, se utilizó una RT-PCR múltiple para la detección simultánea de los tres virus. Los resultados muestran la presencia de los virus estudiados tanto en las formas inmaduras como en adultos (machos y hembras) de *A. aegypti* y otros mosquitos. El método molecular usado es sensible, específico y puede ayudar a entender sus formas de transmisión y explicar la constante circulación de estos virus en la región, por lo que podría ser implementado para la vigilancia, prevención y control de estas arbovirosis en estas zonas.

Grupo: Virología

ESTRATEGIA MOLECULAR PARA LA PRODUCCIÓN DE LA PROTEÍNA E1 DEL VIRUS DE CHIKUNGUNYA

Ponente: Jaime Castellanos

Autores: Eliana Calvo, María-Camilla Correal, Myriam L. Velandia-Romero y Jaime Castellanos

Programa: Biología

Martes 18 de septiembre | 3:20 - 3:40 p.m.

Auditorio Fundadores

El virus Chikungunya (CHIKV) ha afectado a más de un millón de personas en América recientemente. Aunque la enfermedad causada por el virus no se considera grave y rara vez es fatal; si es incapacitante y puede comprometer diversos órganos. El objetivo de este trabajo fue clonar y expresar un segmento del gen E1 de CHIKV. *Métodos:* previa transcripción inversa, se amplificó el segmento 5' del gen E1 del CHIKV aislado colombiano y fue insertado en el vector PinPoint 2. El plásmido recombinante fue utilizado para transformar tres cepas de E. coli: BL21 y sus derivadas CodonPlus RIL y Rosetta. La proteína purificada por cromatografía de afinidad se usó para inmunizar ratas a partir de las cuales, se obtuvo suero hiperinmune anti-E1. Resultados: la bacteria que mejor expresó la proteína fue Rosetta, aunque la proteína de fusión se produjo en cuerpos insolubles y debió ser solubilizada con SDS. El suero hiperinmune de rata, fue apropiado para ensayos de inmunofluorescencia en células infectadas y Western blot. *Conclusiones:* se logró la producción de E1 de CHIKV en bacterias, la cual indujo adecuadamente anticuerpos después de inocularse. La proteína y el suero hiperinmune son herramientas útiles para el estudio de la patogénesis de la infección por CHIKV

Grupo: Virología

COMPORTAMIENTO DEL DENGUE Y SU ASOCIACIÓN CON LAS VARIABLES AMBIENTALES, SOCIALES Y ENTOMOLÓGICAS DE 2010 A 2015 EN LOS MUNICIPIOS DE APULO, ANAPOIMA Y LA MESA

Ponente: Gustavo Ordóñez

Miércoles 19 de septiembre | 8:00 - 8:20 a.m.

Auditorio Principal

Grupo de investigación Saneamiento Ecológico, Salud y Medio Ambiente

PRESENCIA DE Aedes aegypti L. (DIPTERA: CULICIDAE), INFECCIÓN NATURAL Y CASOS PROBABLES DE DENGUE EN MUNICIPIOS DE CUNDINAMARCA, COLOMBIA POR ENCIMA DE 1800 MSNM

Ponentes: Víctor Alberto Olano y Myriam Lucía Velandia-Romero

Autores: Víctor Alberto Olano, Myriam L. Velandia-Romero, Juan Sebastian Mantilla, Alexandra Porras, Juan Felipe Jaramillo, Laura Cabezas, Carolina Coronel-Ruiz, Lorena Rivera y María Angélica Calderón Peláez

Miércoles 19 de septiembre | 8:20 - 8:40 a.m.

Auditorio Principal

Se evaluó la presencia de *A. aegypti*, su infección natural y relación con casos probables por virus dengue (DENV) en altitudes por encima de los 1800 msnm en áreas urbanas de ocho municipios de Cundinamarca, Colombia. Se visitaron los municipios de Ubaque (1850 msnm), Pacho (1900 msnm), Choachí (1960 msnm), Machetá (2100 msnm), Fosca (2100 msnm), Pasca (2200 msnm), Junín (2300 msnm) y Chipaque (2400 msnm). Se buscaron formas inmaduras y adultas del vector en casas seleccionadas aleatoriamente. De las hembras recolectadas se extrajo y amplificó el RNA del virus.

34/ >

Se revisaron historias clínicas en centros de salud. *A. aegypti* fue encontrado en Choachí con índice de Breteau (IB): 1,6 y densidad de hembras (DH): 0,16; Pacho con IB: 8,6 y DH: 0,32 y Ubaque con IB: 33,3 y DH: 0,16. Se detectaron los serotipos DEN-2 y DEN-1. Se encontraron seis casos probables de dengue en Pacho y cinco en Choachí. Se registra la presencia del *A. aegypti* por encima de los 1800 msnm con infección natural por DENV. Estos resultados sugieren cambios ecobiológicos del vector, lo que implica aumentar el rango altitudinal para su vigilancia, estudios de capacidad vectorial y estrategias de prevención de esta enfermedad.

Grupo de investigación Saneamiento Ecológico, Salud y Medio Ambiente, Grupo Virología, Grupo Medicina Comunitaria

DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DEL AEDES AEGYPTI L. (DIPTERA: CULICIDAE) Y SU RELACIÓN CON VARIABLES AMBIENTALES EN EL ÁREA RURAL DE DOS MUNICIPIOS DE CUNDINAMARCA, COLOMBIA

Ponente: Laura Cabezas

Autores: Laura Cabezas, Rigaud Sanabria-Marin, Federico Andrade-Rivas, Leidy Milena Ávila y Víctor Alberto Olano

Programa: Instituto de Salud y Ambiente
Miércoles 19 de septiembre | 8:40 - 9:00 a.m.

Auditorio Principal

Se determinó la relación entre la distribución espacial del vector del Dengue, con las variables ambientales de temperatura, precipitación y humedad relativa en área rural de Anapoima y La Mesa, Cundinamarca. Se recolectaron formas inmaduras y adultas en viviendas escogidas aleatoriamente durante junio del 2013 (época seca). La infestación del vector se midió mediante el índice de Breteau y densidad de adultos. La información climática

proviene del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). Se realizó interpolación espacial por Kriging Ordinario para las variables ambientales. El índice de Breteau para Anapoima fue 51 y para La Mesa fue 83. La densidad de adultos fue similar en los municipios. Se encontró mayor presencia del vector hacia la región central de los municipios. Los rangos de las variables ambientales con mayor presencia del mosquito son: 606 a 1755 msnm para altitud, 18,6 a 27,4 °C para temperatura, 25,2 a 52,9 mm para precipitación, y 70,0 a 86,2% para humedad relativa. Se resalta la importancia de conocer los rangos de las variables ambientales en los cuales se puede presentar el vector, la inclusión de áreas rurales y del componente geográfico en la vigilancia en salud pública para la prevención y el control de arbovirus.

Grupo de investigación Saneamiento Ecológico, Salud y Medio Ambiente y Agua, Salud y Medio Ambiente

ECOLOGÍA E INFECCIÓN NATURAL DE AEDES AEGYPTI Y OTROS MOSQUITOS EN DOS MUNICIPIOS DE CUNDINAMARCA, COLOMBIA

Ponente: Juan Sebastian Mantilla Granados

Autores: Juan Sebastian Mantilla, Myriam Lucía Velandia-Romero, Laura Cabezas, Carolina Cornel-Ruiz, María Angélica Calderón-Peláez, Jaime E. Castellanos y Víctor Alberto Olano.

Programa: Instituto de Salud y Ambiente
Miércoles 19 de septiembre | 9:00 - 9:20 a.m.

Auditorio Principal

Se identificaron aspectos ecológicos e infección natural por Dengue, Zika y Chikungunya en mosquitos hematófagos presentes en la zona urbana de los municipios de Anapoima y Viotá, Cundinamarca. Se realizaron visitas a viviendas localizadas en manzanas seleccionadas aleatoriamente, recolectándose mosquitos adultos utilizando diferentes

trampas, durante época seca y lluviosa del 2017, Los mosquitos fueron determinados taxonómicamente y preservados en RNAlater® para su posterior procesamiento por biología molecular. La presencia, distribución, infestación y riqueza de especies, fueron analizados en términos de estacionalidad, número de habitantes por manzana, índice normalizado de vegetación (NDVI), distancia a los ríos, suministro de agua por parte del acueducto y municipio. Se recolectó un total de 8777 mosquitos pertenecientes a 17 especies. Se encontró cambios en la distribución espacial de la riqueza y la infestación de los mosquitos asociada al suministro de agua, altitud, municipio y NDVI. Las especies *Aedes aegypti* y *Culex quinquefasciatus* fueron positivas para Dengue, Zika y Chikungunya. La riqueza de mosquitos encontrada intra-domiciliariamente, así como la presencia de estos virus en *Cx. quinquefasciatus*, resalta la importancia de estudiar otras especies diferentes a *A. aegypti* como potenciales vectores de estos arbovirus.

Grupo de investigación Saneamiento Ecológico, Salud y Medio Ambiente.

PERFIL DE CITOQUINAS SECRETADAS POR MACRÓFAGOS HUMANOS INFECTADOS POR CHIKV

Ponente: Félix Giovanni Delgado Tiria

Autores: Félix G. Delgado, Eliana P. Calvo y Jaime Castellanos

Miércoles 19 de septiembre | 9:20 - 9:40 a.m.

Auditorio Principal

A la fecha, se conoce que los macrófagos juegan un papel importante en la patogénesis durante la infección por virus chikungunya (CHIKV), sin embargo, aún se desconocen algunos detalles. En este sentido, el presente trabajo pretende establecer un modelo de estudio en el laboratorio que permita simular la interacción virus-hospedero. Para esto,

se obtuvieron monocitos humanos a partir de donantes sanos, se cultivaron en presencia de M-CSF y luego, de cinco a siete días se analizó el fenotipo celular. Posteriormente, los macrófagos derivados de monocitos (MDM) fueron infectados con CHIKV a diferentes MOI por veinticuatro y cuarenta y ocho horas, y fueron analizadas por citometría de flujo. Los resultados obtenidos muestran que a los cinco días de cultivo, los monocitos se diferenciaron a macrófagos, con lo que se detectó un aumento en la expresión de CD14, CD11b y CD68. Cuando estos MDM fueron infectados, se observó un mayor aumento en el porcentaje de células infectadas a MOI 50 (16 %) en comparación con MOI 10 (4,7 %) a las veinticuatro horas. A las cuarenta y ocho horas de infección, estos porcentajes se disminuyeron tanto para MOI 10 como para MOI 50 (2,2 % y 9,2 %, respectivamente). En conclusión, se estableció un modelo de infección in vitro de MDM con CHIKV que necesita veinticuatro horas de contacto con el virus a un MOI alto.

Grupo: Virología

DIAGNÓSTICO SEROLÓGICO Y MOLECULAR DE DENGUE, RECOMENDACIONES PARA LA VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA

Ponente: Carolina Coronel-Ruiz

Miércoles 19 de septiembre | 9:40 - 10:00 a.m.

Auditorio Principal

Grupo: Virología

DIFERENCIAS EN EL DESEMPEÑO DE LA PRUEBA RÁPIDA NS1 DE DENGUE SEGÚN EL AÑO DE EVALUACIÓN

Ponente: Jaime Castellanos

Autores: Jaime E. Castellanos, Lorena Castro, Carolina Coronel-Ruiz, María Angélica Calderón-Peláez, Alexandra Porras y Myriam Lucía Velandia

Miércoles 19 de septiembre | 10:00 - 10:20 a.m.

Auditorio Principal

La proteína no estructural 1 (NS1) del virus del dengue (DENV) es usada para el diagnóstico temprano de la enfermedad, aunque las pruebas existentes poseen sensibilidad y especificidad variables. Se evaluó la sensibilidad y especificidad de dos pruebas de diagnóstico rápido (PDR) de dos generaciones y fabricantes diferentes para la detección del antígeno NS1 de DENV. Métodos: se evaluaron trescientos ochenta y siete sueros de pacientes confirmados para dengue colectados entre 2013 y 2015. Sesenta y dos de estas muestras fueron procesadas utilizando las PDR-Dengue-Duo y Dengue-Early-Rapid (Panbio), y las PDR Dengue IgG/IgM y Dengue-NS1 de SD-Bioline. Se consideró la ELISA NS1 como gold-standard para las comparaciones. Resultados: el porcentaje de positivas para IgM, IgG y NS1 fue 85,5 %, 74,2 %, 53,2 %, respectivamente. En las pruebas SD-Bioline y Panbio se encontró que la positividad fue IgM 87,1 %, IgG 87,1 %, NS1 (SD-Bioline) 43,5 %, y NS1 (Panbio) 43,5 %. La sensibilidad y especificidad observada para la PDR de NS1 (primera generación) fue de 88,6 % y 92,3 %, para la PDR de NS1 (SD-Bioline) y para la PDR de Panbio (segunda generación) se encontró el mismo porcentaje de sensibilidad: 70,3 %, y especificidad de 96 %.

La sensibilidad de la PDR de NS1 de segunda generación disminuyó. Es necesario realizar el diagnóstico en conjunto con la información de las PDR IgM/IgG.

Grupo: Virología y Medicina comunitaria

BIOLOGÍA SINTÉTICA: NUEVA APROXIMACIÓN PARA EL DIAGNÓSTICO MOLECULAR DEL VIRUS DE ZIKA

Ponente: Jaime Castellanos

Autores: Jaime E. Castellanos, Myriam Velandia-Romero, Sigrid Camacho, Carolina Coronel-Ruiz y Eliana Calvo

Miércoles 19 de septiembre | 10:20 - 10:40 a.m.

Auditorio Principal

El diagnóstico rápido y económico de las infecciones por ZIKV, DENV y otros arbovirus es necesario para definir las tareas de prevención y control de los brotes y epidemias en el país. Entre los expertos, existe el propósito de diseñar y desarrollar nuevos métodos moleculares que, sin perder la sensibilidad, abaraten los costos de diagnóstico en las zonas donde circulan estos virus. En este proyecto se está validando un innovador desarrollo biotecnológico de interruptores ancla y redes bioquímicas. El sistema contiene un RNA sensor que hibridiza con el RNA viral, en caso de estar presente en la muestra del individuo, y desencadena la transcripción y traducción de una enzima reportera, pues la solución contiene tanto polimerasa como ribosomas, y los elementos accesorios para traducir proteínas funcionales. En caso de haber un resultado positivo, la enzima reportera degrada el sustrato cambiando el color del papel en el que ocurre la reacción. El sistema está calculado para reducir en más de veinte veces el valor de cada prueba. El proceso también está siendo modificado para trabajar con los reactivos liofilizados en zonas de alta temperatura, de modo que esto favorezca la detección en sitios lejanos sin aumentar los costos.

Grupo: Virología

ACTIVACIÓN ENDOTELIAL POR VESÍCULAS EXTRACITOPLASMÁTICAS (EVs) DE MACRÓFAGOS INFECTADOS CON DENV-2

Ponente: Myriam Lucía Velandia-Romero

Autores: M.L. Velandia-Romero, M.A. Calderón-Peláez, A.G. Balbás, A. Márquez, A. Barreto y J. Castellanos

Categoría: Financiación externa

Miércoles 19 de septiembre | 10:40 - 11:00 a.m.

Auditorio Principal

La activación y alteración endotelial por dengue es multifactorial, sin embargo, no se conoce el papel de las vesículas extracelulares (EVs) en estas. En este estudio se caracterizaron las EVs producidas por macrófagos infectados con DENV-2, posteriormente se evaluaron los cambios en la fisiología e integridad de células endoteliales expuestas a estas. Macrófagos U937 se infectaron, se recolectaron los sobrenadantes, se aislaron las EVs y caracterizaron. Por otra parte, células EA.hy926 polarizadas se expusieron a las EVs por 24 h y se evaluó la TEER, permeabilidad, y la expresión de moléculas de unión estrecha y citoquinas. Las EVs aisladas de macrófagos infectados correspondieron a exosomas y cuerpos apoptóticos, que contenían entre otras cosas, a la proteína NS3 del virus y miR. Al exponer las células EA.hy926 a las EVs se observó un aumento en la TEER, cambios en la expresión de VE-Cad e ICAM y la secreción TNF- α , IP-10, IL-10, RANTES y MCP-1. Estos resultados sugieren que las EVs de macrófagos infectados transportan proteínas y miR que pueden inducir tempranamente -y en ausencia del virus-, cambios en la fisiología del endotelio que sugieren un estado de activación en defensa frente al posible daño o infección.

Grupo: Virología

PERSONALIZED MEDICINE IN INFECTIOUS DISEASES

Ponente: Cesar Arias

Miércoles 19 de septiembre | 11:00 a.m. - 12:00 m.

Auditorio Principal

PONENCIA INTERNACIONAL

Grupo: Unidad de Genética y Resistencia Antimicrobiana - UGRA

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIONES INTESTINALES PARASITARIAS EN NIÑOS DE ESCUELAS RURALES DE APULO, CUNDINAMARCA

Ponente: Paula C. Hernández A.

Autores: Paula C. Hernández, Liliana Morales de la Pava, Jacqueline Chaparro, Diana Sarmiento, Juan Felipe Jaramillo, Gustavo Ordoñez y Fabián Cortés

Categoría: Clínica

Miércoles 19 de septiembre | 2:20 - 2:40 p.m.

Auditorio Principal

Se condujo un estudio de corte transversal con enfoque cuantitativo, observacional y analítico, con niños de 5 a 15 años de tres escuelas del área rural de Apulo. Se colectaron datos socio-demográficos, ambientales y de hábitos sanitarios por medio de un cuestionario estructurado realizado a los padres o acudientes de los menores para evaluar posibles factores de riesgo. La frecuencia de las parasitosis intestinales se determinó a partir de una muestra de materia fecal de los niños por medio de métodos coprológicos convencionales y de concentración. Noventa y siete niños completaron el protocolo, el promedio de edad de los participantes fue de 9,5 años, 49%, niños y 51%, niñas. La prevalencia de parásitos intestinales fue del 100%. Los pro-

38/ >

tozoarios patógenos más prevalentes fueron *Giardia intestinalis* con 38,7 % y el complejo de *Entamoeba histolytica/dispar* con 9,1 %. Entre los helmintos encontrados, *Trichiuris trichiura* fue el más prevalente con un 12,2 %, seguido por *Enterobius vermicularis* y *Ascaris lumbricoides* con 10,5 % y 8,7 %, respectivamente. La presencia de parásitos intestinales patógenos en los niños mostró una asociación estadísticamente significativa con ingresos monetarios bajos en el grupo familiar, convivencia de más de seis personas en el hogar y el consumo de agua no tratada; este último factor fue el principal factor de riesgo después del ajuste multivariado ($p < 0,05$).

Grupo: Laboratorio de Parasitología molecular

DISEMINACIÓN DEL GEN TETK EN EL CLON COL923 DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS, POSIBLE MOVILIZACIÓN POR UNA UNIDAD TRANSLOCATIVA

Ponente: Zayda Lorena Corredor Rozo
Miércoles 19 de septiembre | 2:40 - 3:00 p.m.

Auditorio Principal

Grupo: Laboratorio de genética molecular bacteriana

DETECCIÓN DE FENOTIPOS DE RESISTENCIA INTERMEDIA HETEROGÉNEA A VANCOMICINA (HVISA) EN AISLAMIENTOS DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS RESISTENTES A METICILINA (SARM) CAUSANTES DE BACTEREMIA EN LATINOAMÉRICA

Ponente: Lina V. Millan
Miércoles 19 de septiembre | 3:00 - 3:20 p.m.

Auditorio Principal

Grupo: Unidad de Genética y Resistencia Antimicrobiana (UGRA)

RECESO: 3:20 -4:00 PM

DISCURSOS SOBRE ZIKA EN DOCUMENTOS OFICIALES Y EN PRENSA NACIONAL Y REGIONAL DE NORTE DE SANTANDER N 2015 Y 2016

Ponente: Santiago Galvis y Diana Sarmiento

Autores: Diana Marcela Sarmiento Senior, María Carolina Martínez Rodríguez, Ana Camila García López, Paola Carolina Giraldo Parra, Santiago Galvis Villamizar y Carlos Andrés Arroyave Bernal

Programa: Instituto de Salud y Ambiente
Miércoles 19 de septiembre | 8:20 - 8:40 p.m.

Auditorio Fundadores

Entre 2015 y 2016 Colombia vivió una epidemia de Zika que convocó la atención de diversos sectores de la sociedad. Durante este período las dependencias del gobierno, los medios de comunicación y la población en general, estuvieron al tanto de sus dinámicas, sus consecuencias y las diversas estrategias para contrarrestar sus efectos. Este estudio identificó los discursos presentados en los comunicados oficiales y la prensa sobre la enfermedad de Zika en Colombia desde octubre de 2015 hasta abril de 2016. Se incluyeron 193 documentos oficiales encontrados en las páginas web institucionales de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el Ministerio de Salud y Protección Social (Minsalud) y el Instituto Nacional de Salud (INS); el Instituto Departamental de Salud de Norte de Santander y la Secretaría de Salud de Cúcuta. Así mismo, se identificaron 446 registros de prensa publicados en *El Espectador*, *El Tiempo* y el diario regional *La Opinión* de Cúcuta. Como resultado del análisis se identificaron categorías discursivas

que dan cuenta de interesantes controversias alrededor del impacto que tuvo la epidemia, así como algunas divergencias en la posición que adoptaron los diferentes actores encargados de afrontarla.

Grupo de investigación Saneamiento Ecológico, Salud y Medio Ambiente, Grupo de investigación Filosofía, Historia y Sociología de las Ciencias, Grupo de investigación Complejidad y Salud Pública

■ FACULTAD DE ENFERMERÍA

39/»

TASA DE FALLA TEMPRANA DE LA TÉCNICA DE VASECTOMÍA SIN BISTURÍ, CON LIGADURA E INTERPOSICIÓN DE FASCIA, EN UNA CLÍNICA ESPECIALIZADA EN SALUD SEXUAL Y SALUD REPRODUCTIVA DE BOGOTÁ, COLOMBIA

Ponente: Elsa Mariño Samper

Autores: Elsa Mariño, Michel Labrecque, Silvia Miranda y Jonathan Vargas

Programa: Maestría Salud Sexual y Reproductiva

Categoría: Clínica

Martes 18 de septiembre | 2:20 - 2:40 p.m.

Auditorio Principal

El estudio es realizado con el objetivo de determinar la tasa de falla temprana de la técnica de vasectomía sin bisturí, con ligadura e interposición de fascia y sus factores asociados, en una clínica especializada en salud sexual y salud reproductiva de Bogotá, Colombia. Se realizó un estudio longitudinal observacional de cohorte prospectiva de las vasectomías realizadas en la institución de salud definida como unidad de observación, durante abril 2017 a enero de 2018.

Las variables cuantitativas se evaluaron mediante medidas de tendencias central y medidas de dispersión. Las cualitativas mediante frecuencias y porcentajes para el análisis univariado. Para el análisis bivariado o identificación de factores asociados se utilizó un software de análisis estadístico.

Grupo: Cuidado de la salud y calidad de vida

40/ >

ESTRATEGIAS PREVENTIVAS
IMPLEMENTADAS PARA LOS
FACTORES DE RIESGO BIOMECÁNICO
EN SECTORES PRODUCTIVOS
A NIVEL MUNDIAL Y SITUACIÓN
ACTUAL EN COLOMBIA

Ponente: Diana Carolina Garzón Leal

Martes 18 de septiembre | 2:40 - 3:00 p.m.

Auditorio Principal

Grupo de investigación Salud, Ser Humano y Trabajo.
Facultad de Medicina

■ **FACULTAD
DE ODONTOLOGÍA**

PRÁCTICAS DE PROFESIONALES DE
LA SALUD Y MUJERES SOBRE EL
EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO
EN UNA SUBRED DE SERVICIOS DE
SALUD DE BOGOTÁ

Ponente: Alejandro Perdomo

Martes 18 de septiembre | 3:00 - 3:20 p.m.

Auditorio Principal

Grupo: Grupo de investigación Unidad de Epidemiología Clínica Oral

EVALUACIÓN DE LA VIABILIDAD
DE CÉLULAS L929, FIBROBLASTOS
GINGIVALES Y MUCOSA ORAL
PORCINA EXPUESTA A
NANOENCAPSULAMIENTOS DE
CANDESARTÁN

Ponente: Sandra Johanna Morantes Medina

Autores: Sandra Johanna Morantes Medina,
Yenny Martiza García Tarazona, José Francisco
Ibla Gordillo y Gloria Inés Lafaurie

Programa: Odontología, Bioingeniería

Jueves 20 de septiembre | 8:00 - 8:20 a.m.

Auditorio Principal

Los ensayos de citotoxicidad in vitro y ex vivo hacen parte de las pruebas más importantes para establecer la inocuidad de nanomateriales. Estas pruebas, integradas a estudios de toxicidad in vivo, ayudan definir los límites en los que nanoformulaciones pueden ser administradas de manera segura. Bajo esta premisa, en este trabajo se evaluó el potencial citotóxico de nanoencapsulamientos de Candesartán sobre las células L929, fibroblastos gingivales y sobre mucosa oral porcina. Los encapsulamientos

fueron preparados empleando una metodología previamente estandarizada en el laboratorio, su tamaño y morfología fue caracterizada a través de SEM. Su potencial citotóxico fue evaluado a través del ensayo de reducción de resazurina en las líneas celulares y de estudios histomorfológicos y de actividad metabólica (índice TR) en el tejido. Los resultados mostraron que la viabilidad de las células L929 y los fibroblastos gingivales no se afecta después 24, 48 y 72 h de exposición (% viabilidad mayores al 80 %). Los estudios a nivel tisular muestran una membrana basal intacta y un epitelio que conserva su morfología, aunque con una leve reducción de núcleos picnóticos. Aquí se sugiere que los nanoencapsulamientos de Candestartán son seguros y poseen un gran potencial para ser administrados vía mucosa oral.

Grupo: Unidad de Investigación Básica Oral (UIBO).
Bioaxis & Osiris

VISUALIZACIÓN DIRECTA DEL ADN DEL VIRUS DE PEILOMA HUMANO DESDE SUPERFÍCIES FUNCIONALIZADAS

Ponente: Dra. Sandra Perdomo

Programa: Odontología, Bioingeniería

Jueves 20 de septiembre | 8:20 - 8:40 a.m.

Auditorio Principal

Grupo: Unidad de Investigación Básica Oral (UIBO)

EVALUACIÓN DE LA RESPUESTA PRO-INFLAMATORIA EN UN CULTIVO ENDOTELIAL 3D INDUCIDA POR LPS DE PERIODONTOPATOGENOS

Ponente: Diego F. Gualtero

Autores: Diego F. Gualtero, Gloria I. Lafaurie y Marta R. Fontanilla

Instituciones: Universidad El Bosque, Universidad Nacional de Colombia

Categoría: Financiación externa

Jueves 20 de septiembre | 8:40 - 9:40 a.m.

Auditorio Principal

En este estudio, se desarrolló un cultivo tridimensional de células endoteliales (3DCE) sobre soportes de colágeno tipo I para evaluar la respuesta a lipopolisacáridos (LPS) de *Porphyromonas gingivalis* y *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*. Cultivos 3DCE fueron caracterizados para comprobar la adhesión, proliferación y formación de monocapa. Cultivos 2DCE y 3DCE fueron estimulados o no con LPS-P.g y LPS-A.a. La expresión de genes COX-2, eNOS, vWF; la secreción de cuarenta citoquinas humanas y dos prostanoïdes, y la adhesión de monocitos fluorescentes a los cultivos fue evaluada. La transcripción de COX-2, eNOS y vWF en 3DCE tratados con LPSs disminuyó, comparado con el control. Contrariamente, la transcripción de COX-2 incrementó en 2DCE, comparado con su control. Doce citoquinas fueron diferencialmente secretadas en cultivos 3DCE, comparado con 2DCE. El tratamiento con LPS-A.a indujo la secreción de IL-8, RANTES, G-CSF, ICAM-1, PGI2 en ambos modelos, mientras que IL-6 y TXA2 fue solamente incrementada en 3DCE. La adhesión de monocitos al cultivo 2DCE fue incrementada con LPS-A.a, sin embargo, en cultivos 3DCE esto no fue observado. En ambos cultivos, LPS-P.g no indujo una respuesta pro-inflamatoria. La respuesta a LPS de periodontopatógenos está influenciada por la estructura de la superficie sobre la cual se siembran las células.

Grupo: Unidad de Investigación Básica Oral (UIBO).

Grupo de Trabajo en Ingeniería de Tejidos

EFFECTO VASODILATADOR DE LOS POLIFENOLES: ÁCIDO CAFEICO Y ÁCIDO CLOROGÉNICO SOBRE LA

HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR EL LIPOPOLISÁCARIDO DE *P. GINGIVALIS* EN UN MODELO IN VIVO

Ponente: Diana Marcela Buitrago Ramírez

Autores: Diana Marcela Buitrago Ramírez, Natalia Medina Bejarano, Gustavo Andrés Fuentes, Yersson Herley Chacón, Johanna Morantes, Mario Francisco Guerrero y Gloria Inés Lafaurie

Categoría: Financiación externa

Jueves 20 de septiembre | 9:00 - 9:20 a.m.

Auditorio Principal

La acción de la angiotensina II es fundamental en la progresión de la disfunción endotelial por LPS de bacterias como *P. gingivalis*. Muchos pacientes cardiovasculares que presentan enfermedad periodontal no pueden recibir tratamientos convencionales, por lo cual es necesario buscar nuevas alternativas terapéuticas que puedan ser utilizadas en pacientes cardíacos con periodontitis. El propósito fue evaluar el efecto del ácido cafeico y ácido clorogénico sobre la hipertensión arterial y vasoconstrucción inducida por el LPS de *P. gingivalis* W83 en un modelo de infección crónica en Ratas Wistar y ex vivo en anillos de aorta precontractadas con Ang II a dosis acumulativas (1×10^{-12} – 5×10^{-6} M). Se demostró que los grupos pretratados con los polifenoles presentaron valores de tensión arterial (107 y 110 mmHg) similares a los animales no tratados, mientras que el grupo de animales no pretratados con ninguno de los compuestos fenólicos presentaron aumento en la cifras de tensión arterial $121,5 \pm 1,3$ mmHg ($p \geq 0,05$). A su vez, se observó que el ácido cafeico (5 y $25 \mu\text{M}$) mantuvo una relajación vascular menor al 15 %, mientras que el ácido clorogénico (5, 25 y $50 \mu\text{M}$) produjo una contracción vascular de valores menores al 10 %. Ambos compuestos poseen efectos antihipertensivos y vasomotores.

Grupo de Investigación Básica Oral (UIBO)

DKK1 COMO MARCADOR DE PROGRESIÓN DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE TEMPRANA

Ponente: Ana María Heredia Palau

Autores: María Consuelo Romero, Gloria Inés Lafaurie, Lorena Chila, Juliette De Ávila, Sandra Perdomo y Wilson Bautista

Jueves 20 de septiembre | 9:20 - 9:40 a.m.

Auditorio Principal

Objetivo: establecer niveles de DKK1 en fluido (FC) y suero como marcador de progresión de enfermedad periodontal-EP en pacientes con AR temprana (ARt). *Metodología:* estudio que evaluó la progresión de EP en 280 sitios inter-proximales de pacientes con ARt y progresión de periodontitis. Se midieron niveles de DKK1 y se comparó el DKK1 con marcadores de AR y con la progresión de la periodontitis. Se estableció la asociación del DKK1 en FC con la progresión, ajustado a marcadores de actividad de la AR y EP. *Resultados:* DKK1 no se asoció a la condición periodontal. El 15 % de los sitios presentó pérdida de inserción mayor a 2 mm y el 7,5 % mayor a 3 mm. DKK1 no mostró ser un predictor de progresión de EP. Factores sistémicos asociados a la progresión de EP fueron de la actividad articular. EL tratamiento con DMARS y corticoide mostró efecto sobre pérdida de inserción. Factores locales asociados a la progresión de EP fueron pérdida de inserción >5 mm inicial, el promedio del nivel de inserción y presencia de altos niveles de inflamación. El valor predictivo fue del 98 %. *Conclusiones:* el DKK1 no es un buen biomarcador de progresión de EP. La actividad clínica y la condición periodontal inicial se asociaron al deterioro periodontal en pacientes con ARt.

Grupo de Investigación Básica Oral (UIBO)

IMPACTO DE LA PREMEDICACIÓN ANTIBIÓTICA SOBRE LA INCIDENCIA, LA NATURALEZA, LA MAGNITUD Y LA DURACIÓN DE LA BACTERIEMIA ASOCIADA A LOS PROCEDIMIENTOS DENTALES. UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Ponente: Gloria Inés Lafaurie

Autores: Gloria Inés Lafaurie, Luis Antonio Noriega, Carmen Cecilia Torres, Yormaris Castillo, Sandra Bibiana Moscoso, Sihara Mosquera, David Díaz-Báez y Leandro Chambrone
Jueves 20 de septiembre | 9:40 - 10:00 a.m.

Auditorio Principal

Los protocolos para la prevención de la endocarditis infecciosa (EI) han restringido el uso de antibióticos. El impacto de la premedicación antibiótica sobre el control de la bacteriemia debe ser revisado.

Propósito: evaluar la eficacia de la premedicación antibiótica en la incidencia, naturaleza, magnitud y duración de la bacteriemia asociada con procedimientos dentales. *Materiales y métodos:* se realizaron búsquedas en PUBMED, EMBASE y en la base de datos Cochrane hasta noviembre de 2017. Se incluyeron ensayos clínicos que compararon antibióticos versus placebo o ningún tratamiento. Se realizaron metanálisis para evaluar la incidencia de bacteriemia después de procedimientos dentales.

Los antibióticos utilizados en la prevención de la EI tienen una acción restringida para prevenir la bacteriemia. La amoxicilina muestra el mejor efecto, aunque su efectividad es limitada. Los antibióticos utilizados en pacientes alérgicos a la penicilina muestran poco efecto para prevenir la bacteriemia. La amoxicilina-clavulanto IV muestra un efecto importante en la reducción de la bacteriemia asociada con procedimientos dentales. *Alcances:* la baja efectividad de los antibióticos en la prevención de la bacteriemia sustenta la restricción de su uso. La

combinación de amoxicilina-ácido clavulánico podría ser usada en pacientes de alto riesgo a EI.

Grupo de Investigación Básica Oral (UIBO)

PURIFICACIÓN DE RGPA A PARTIR DE VESÍCULAS DE MEMBRANA EXTERNA DE PORPHYROMONAS GINGIVALIS

Ponente: Nathaly Andrea Delgadillo

Autores: Diana Marcela Castillo Perdomo, Nathaly Andrea Delgadillo, Yormaris Castillo Romero, Gloria Inés Lafaurie Villamil, Consuelo Romero-Sánchez y Jaime Eduardo Castellanos Parra.

Categoría: Financiación externa

Jueves 20 de septiembre | 10:00 - 10:20 a.m.

Auditorio Principal

Porphyromonas gingivalis es una bacteria anaerobia, que produce dos enzimas proteolíticas indispensables para su nutrición y virulencia conocidas como gingipainas (Arg-gingipaina, Rgp y Lys-gingipaina, Kgp), siendo la RgpA la proteasa con mayor actividad y virulencia. La purificación de las formas nativas de las gingipainas ha sido difícil, ya que están asociadas a la superficie celular, lo cual obliga al uso de detergentes que causa co-purificación del lipopolisacárido, conduciendo a resultados variables del producto purificado. *Propósito:* Purificar la gingipaina RgpA nativa a partir de vesículas de membrana externa (OMVs) de *P. gingivalis*. *Materiales y métodos:* La purificación de la RgpA nativa, se realizó a partir de OMVs de *P. gingivalis* ATCC33277 por ultracentrifugación, se purificó por cromatografía de proteínas en fase líquida de intercambio iónico (FPLC). Se confirmó la presencia y pureza de la proteasa por determinación de la actividad con sustratos fluorogénicos y SDS-PAGE.

44/ >

Se confirmó la presencia de RgpA por Western-blot mediante anticuerpos policlonales mono-específicos producidos en ratas Wistar inoculadas con péptidos de la región 719 a 865 (H1) del dominio hemaglutinina adhesina. *Alcances:* Con la purificación exitosa de la proteína RgpA nativa, se podrá desarrollar métodos de inmunquímica para detección de anticuerpo

Grupo de Investigación Básica Oral (UIBO)

MODULACIÓN DE LA METILACIÓN DEL ADN EN LESIONES PRECANCEROSAS ASOCIADAS AL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO EN CAVIDAD ORAL

Ponente: Dra. María Rosa Buenahora

Programa: Maestría en Ciencias Odontológicas
Jueves 20 de septiembre | 10:20 - 10:40 a.m.

Auditorio Principal

PROMOCIÓN DE COMPORTAMIENTOS SALUDABLES PARA EL CUIDADO ORAL EN UNA POBLACIÓN DE ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS DE BOGOTÁ

Ponente: Margarita Úsuga-Vacca

Autores: Ángela Fonseca-Benítez, Margarita Úsuga-Vacca y Stefania Martignon

Categoría: Financiación externa
Jueves 20 de septiembre | 10:40 - 11:00 a.m.

Auditorio Principal

De un total de trescientos cincuenta y dos personas adultas mayores (PAM) residentes en treinta hogares institucionalizados de Bogotá, doscientas setenta y nueve aceptaron ser valoradas (proyecto con aval ético, Acta 012-2016). Los hallazgos fueron: se encontró: ciento veintidós edéntulos totales, de

los cuales 56,5 % usaba prótesis total (PT) bimaxilar y 21,3 % unimaxilar-superior.

De ciento cincuenta y siete PAM con al menos un diente, 7,6% usaba prótesis parcial (PP) bimaxilar; 4,4 %, superior; 4,4 %, inferior, y 17,8 %, PT-superior. De las prótesis, 42,8 % presentaba desadaptación. Se encontró caries coronal en 49 % y radicular en 44,5 % de la población dentada valorada. La mayoría de las personas valoradas presentó placa bacteriana (80,4 %), cepillaba sus dientes/prótesis <2 veces/día (50,2 %), no retiraba sus prótesis para dormir (63,4 %), requería ayuda para su higiene oral (99,6 %), no asistía regularmente a controles odontológicos. Se encontró además un consumo de azúcar superior al sugerido por la OMS (50 g) (72,1 %).

A partir de estos datos, en beneficio de todos los residentes, se realizó cepillado dental individual, limpieza de encías y prótesis; además, se entregaron cepillos dentales, se realizó aplicación de barniz de fluoruro y se llevó a cabo motivación/indicaciones de cuidado oral/prótesis. Se entregaron folletos sobre cuidado oral y de prótesis dentales e informes sobre estado de salud dental de la población valorada.

Grupo: Unidad de Investigaciones en Caries (UNICA)

MOVIMIENTO ORTODÓNTICO EN ÁPICES INMADUROS: EVALUACIÓN TRIDIMENSIONAL DE LONGITUD, FORMA Y REABSORCIÓN RADICULAR. UNA CORRELACIÓN CON BIOMARCADORES.

Ponente: Dra. Leidy Henao

Jueves 20 de septiembre | 11:00 - 11:20 a.m.

Auditorio Principal

EVALUACIÓN DEL COEFICIENTE DE PERMEABILIDAD DE MUCOSA ORAL

PORCINA FRENTE A LA CAFEÍNA EN FUNCIÓN DEL ESPESOR Y VIABILIDAD DE LA MUCOSA

Ponente: Paula Andrea Albarracín

Autores: Sandra Johanna Morantes Medina, Yenny Maritza García Tarazona, Paula Andrea Albarracín, Juan Sebastián Galvis Díaz, Ángela Ximena Correa Leguizamón, José Francisco Ibla y Gloria Lafaurie

Programa: Odontología, Bioingeniería

Categoría: Trabajos meritorios de grado de posgrado

Jueves 20 de septiembre | 11:20 - 11:40 a.m.

Auditorio Principal

Una amplia variación en los parámetros cinéticos calculados para la difusión de cafeína a través de la mucosa oral porcina ha sido descrita. Estas variaciones han sido asociadas a diferencias en los métodos de procesamiento de las muestras, cambios en el espesor y alteraciones en la viabilidad. Aquí se evaluó el coeficiente de permeabilidad de la mucosa oral porcina frente a la cafeína en función del espesor y viabilidad de la mucosa. Las mucosas fueron transportadas y procesadas siguiendo un protocolo establecido en el laboratorio. Una vez separado el epitelio, se evaluó su viabilidad a través del ensayo de reducción de MTT, antes y después de la exposición a cafeína. La viabilidad tisular se reportó en términos de índice TR. La cafeína causó una leve disminución en la viabilidad de la mucosa (TR INDEX: 0,03675). La media de espesor calculada para mucosas expuestas a cafeína ($798,2 \pm 216,7$ m) fue similar a la calculada para mucosas frescas ($699,8 \pm 241,9$ m). El espesor y los valores del coeficiente de permeabilidad obtenidos en este trabajo ($6,167 \times 10^{-6} \pm 1,04 \times 10^{-6}$ cm/s) fueron comparables a los descritos en la literatura. No se observó una correlación significativa entre los valores de coeficiente de permeabilidad para cafeína, índice TR y el espesor de la mucosa.

Unidad de Investigación Básica Oral (UIBO). Grupo Bioaxis & Osiris

CAMBIOS EN LA MORFOLOGÍA Y PROLIFERACIÓN DE CÉLULAS STEM DE PULPA TRATADAS CON VITAMINA D Y E

Ponente: Erika Bello

Autores: Lina María Escobar Márquez, Zita Carolina Bendahan, Erika Vanessa Bello, Andrea Alejandra Chinchilla, Viviana Murcia, Ingrid Mora, David Díaz y María Clara González

Jueves 20 de septiembre | 11:40 - 11:55 a.m.

Auditorio Principal

Los métodos de aceleración del movimiento dental son una alternativa para reducir tiempo y efectos indeseables, pero muchos son invasivos, por lo que se requieren métodos alternativos como la aplicación de vitaminas D y E, sin embargo, su efectividad y su mecanismo de acción no ha sido suficientemente evaluado. El objetivo del estudio fue determinar el efecto de las vitaminas D y E en la proliferación y morfología de células stem de pulpa dental humana (hDPSC).

En este estudio experimental se trataron células hDPSC con diferentes dosis y tiempos de vitaminas D (VitD) y E (VitE), de forma individual y simultánea (VitD+E). Se evaluaron los cambios en la morfología celular mediante microscopía de luz y en la viabilidad y proliferación mediante resazurina. El análisis estadístico se llevó a cabo mediante ANOVA, Dunnet y Ttest.

VitE ($2,5 \mu\text{g/ml}$) indujo una reducción del 25 %, mientras que la VitD ($10\text{-}7 \mu\text{M}$) produjo incremento del 30 % en el número celular. El tratamiento con VitD+E indujo una mayor reducción de la proliferación celular (32 %). No se encontró evidencia de muerte con ninguno de los tratamientos. Las células tratadas con VitD+E mostraron citoplasmas más grandes y aplanados. Las células tratadas con VitD tenían morfología más alargada. Se demostró por primera vez el impacto de estas vitaminas en células hDPSC.

Grupo: Unidad de Manejo Integral de Malformaciones Craneofaciales (UMIMC)

46/ >

SEGUIMIENTO DE LA ACTIVIDAD CLÍNICA REUMÁTICA EN INDIVIDUOS CON ARTRITIS REUMATOIDE EN ESTADOS TEMPRANOS DE LA ENFERMEDAD ASOCIADOS A INDICADORES PERIODONTALES

Ponente: María Consuelo Romero Sánchez

Autores: María Consuelo Romero, Gloria Inés Lafaurie Villamil, Diana Marcela Castillo Perdomo, Juan Carlos Munevar, Leidy Lorena Chila Moreno, Rafael Valle Oñate, Ana María Mesa Betancourt, Yormaris Castillo, John Darío Londoño Patiño, Juan Manuel Bello Gualtero y Wilson Bautista Molano

Categoría: Financiación externa

Jueves 20 de septiembre | 12:00 m. - 12:20 p.m.

Auditorio Principal

Objetivo: establecer el deterioro clínico de actividad reumática asociados a la presencia de indicadores de compromiso periodontal en pacientes con artritis reumatoide temprana (ART) a un año de seguimiento. *Metodología:* se realizó un análisis con las diferencias entre los valores de los scores tomados en el momento basal y el post al año de seguimiento considerándose un aumento clínicamente relevante de 0,6 y 1,2 unidades para los índices clínicos. *Resultados:* el incremento de la actividad clínica se asoció con niveles del Factor Reumatoide ($p = 0,020$), con autoanticuerpos anti CCp ($p = 0,008$), articulaciones dolorosas ($p = 0,001$), articulaciones inflamadas ($p = 0,016$). Todos los pacientes que incrementaron su actividad clínica se les detectó la *P. gingivalis* en placa subgingival ($p = 0,016$). El 100 % de los pacientes que progresaron radiográficamente presentaron EP $p = 0,003$ y en ellos el promedio de la pérdida de inserción del diente se incrementó más de 3 veces reflejando el deterioro de la progresión periodontal $p = 0,001$. *Conclusiones:* El incremento de la actividad clínica y la progresión radiológica en pacientes con ART a un año de seguimiento tienen

una relación directa con el compromiso periodontal y los niveles de antiCCp en pacientes con ART en fases tempranas.

Grupo de Investigación Básica Oral (UIBO)

RECUPERACIÓN DE LA MEMORIA HISTORICA. II ENCUENTRO LATINOAMERICANO DE HISTORIA DE LA ODONTOLOGÍA

Ponente: Dr. Camilo Duque

Jueves 20 de septiembre | 12:20 - 1:00 p.m.

Auditorio Principal

COMPARACIÓN DE LOS CAMBIOS EN VIABILIDAD CELULAR Y COMPOSICIÓN QUÍMICA DE SEIS ALAMBRES ORTODÓNCICOS CONTEMPORÁNEOS

Ponentes: Eliana Midori Tanaka Lozano, Jaime Rodrigo Rivera Barrero

Autores: Eliana Midori Tanaka Lozano, Jaime Rodrigo Rivera Barrero, Lina María Escobar Márquez, Luisa Fernanda Torres Beltrán, Eliana María Arbeláez Agudelo y Andrea del Pilar Villafaña Alonso

Programa: Especialización en Ortodoncia

Categoría: Trabajos meritorios de grado de posgrado

Jueves 20 de septiembre | 2:00 - 2:20 p.m.

Auditorio Principal

Objetivo: determinar los cambios en la viabilidad celular (VC) y en composición química (CQ) de seis alambres ortodóncicos contemporáneos. *Métodos:* estudio experimental in vitro. Se distribuyeron sesenta arcos en seis grupos experimentales de diez: NT3™ (AO), Tanzo™ (AO), DuoForce® (Forestadent), Gummetal® (RM), FLI® (RMO) y Fan-

tasyWire™ (IOS). Las muestras se evaluaron antes (control) y después (experimental) de un período de hasta dos meses en boca. Las pruebas de VC se realizaron con fibroblastos gingivales humanos (metiltiazol tetrazolio-MTT) y la absorbancia por espectrofotometría. La CQ y características superficiales mediante espectrometría (X250 y X1000). **Resultados:** no se observaron cambios estadísticamente significativos en la VC a excepción del arco de FLI®, que presentó una disminución al comparar los grupos control y experimental ($p < 0,05$). En general, todos los grupos mantienen la misma composición química aunque en los grupos experimentales hubo una disminución en todos los elementos con presencia de oxígeno y carbono posiblemente relacionados con la dieta y mecanismo de pasivación de los metales. Se evidenciaron alteraciones superficiales en los arcos FLI®, en los que el recubrimiento (politetrafluoretileno) se degradó. **Conclusiones:** la liberación de iones tóxicos no fue representativa y no afectó la viabilidad celular.

Grupo: Unidad de Manejo Integral de Malformaciones Craneofaciales (UMIMC)

EFFECTIVIDAD A TRES AÑOS DE MANEJO DE CARIES EN ESCOLARES DE SEIS UNIVERSIDADES: SISTEMAS ICCMS™ VS. SGSSS

Ponente: Stefania Martignon

Programa: Vicerrectoría de Investigaciones

Jueves 20 de septiembre | 2:20 - 2:40 p.m.

Auditorio Principal

Grupo: Unidad de Investigación en Caries (UNICA)

REPRODUCIBILIDAD Y CONFIABILIDAD DE LA VALORACIÓN

VISUAL Y DE BIO-LUMINISCENCIA DE ACTIVIDAD DE CARIES

Ponente: Stefania Martignon

Programa: Vicerrectoría de Investigaciones

Jueves 20 de septiembre | 2:40 - 3:00 p.m.

Auditorio Principal

Grupo: Unidad de Investigación en Caries (UNICA)

CONTENIDO MINERAL DE SUPERFICIES MESIALES Y DISTALES DE MOLARES PRIMARIOS

Ponente: Andrea Cortés

Autores: Andrea Cortés, Kim R. Ekstrand, Ángeles Martínez-Mier, Frank Lippert y Stefania Martignon.

Programa: Vicerrectoría de Investigaciones

Jueves 20 de septiembre | 3:00 - 3:20 p.m.

Auditorio Principal

La progresión de caries en esmalte de dientes primarios se asocia con un menor espesor del tejido, sin embargo, también podría responder a su contenido mineral. Este estudio buscó identificar, mediante microradiografía transversal (TMR) el contenido mineral de las superficies mesiales/distales de molares primarios. Con aprobación ética y consentimiento informado se obtuvieron dientes extraídos. Se tomaron imágenes de esteomicroscopio, se obtuvieron secciones de 100 μm . Con TMR, se evaluó el contenido mineral del esmalte en tres zonas (a-c) de cada superficie. La Zona se estableció de acuerdo a espesor de la superficie. Los valores en $\text{vol}\% \mu\text{m}$ se analizaron descriptivamente; con oneway-ANOVA se exploró la asociación entre ubicación (mesial/distal), molar (primero/segundo) y contenido mineral. Se analizaron doscientas noventa y cuatro imágenes; cincuenta y dos primeros/segundos molares: ciento cuarenta y uno superiores; ciento veintiuno primeros molares. El contenido

48/ >

mineral varió entre $722,2 \pm 367,5$ vol% μm en la zona a (n= 99); $669,1 \pm 383,4$ vol% μm en la zona b (n= 97) y, $634,1 \pm 375,7$ vol% μm en la zona c (n= 98). Se encontró un menor contenido mineral en la superficie distal del primer molar superior ($p= 0,01$). La superficie dental con menor contenido mineral encontrada en este estudio se corresponde con una de las superficies con mayor prevalencia de caries reportada para dentición primaria.

Grupo: Unidad de Investigación en Caries (UNICA)

CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE LESIONES Y DE RIESGO DE CARIES EN HISTORIAS CLÍNICAS EN COLOMBIA

Ponente: Viviana Ávila

Autores: Sofía Jácome-Liévano, Stefania Martignon, Edgar Orlando Beltrán, Viviana Ávila y Emilia Ochoa

Jueves 20 de septiembre | 3:40 - 4:00 p.m.

Auditorio Principal

El propósito es describir criterios registrados en las historias clínicas de instituciones colombianas para la evaluación y el manejo de lesiones y de riesgo de caries. Se invitaron cuarenta instituciones para responder un cuestionario con base en ICCMS™, que evaluó el registro en las historias clínicas de criterios relacionados con: i) evaluación de riesgo; ii) valoración de severidad y actividad de caries; iii) plan de atención individual, y iv) manejo no operatorio u operatorio. Con estadística descriptiva, se estableció frecuencia de registro y se determinaron diferencias entre los criterios incluidos por las entidades. Participaron veintisiete instituciones. La mayor frecuencia de no registro correspondió con: i) uso de crema dental fluorada, antecedentes de radioterapia, hiposalivación, uso de drogas y pruebas de saliva; ii) evaluación

de riesgo de raíces expuestas y de restauraciones retentivas; iii) probabilidad de desarrollo de caries, severidad y actividad de lesiones iv) instrucciones de uso de crema dental/enjuague, profilaxis, modificación del consumo de azúcar, y manejo de hiposalivación, intervalos de revisión y reevaluación del riesgo. En este sentido, existe una oportunidad de mejora del registro en la historia clínica alrededor de criterios para la evaluación y el manejo de lesiones y de riesgo de caries para mejorar la adopción del paradigma actual de caries.

Grupo: Unidad de Investigación en Caries (UNICA)

TALLER: CONSENSO NACIONAL DE COMPONENTES DE CARIES EN LA HISTORIA CLÍNICA DE COLOMBIA - ALIADOS POR LA SALUD BUCAL: ALIANZA POR UN FUTURO LIBRE DE CARIES Y MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL

Autores: Stefania Martignona, Martha Jaramillo, Sofía Jácome Liévano, Emilia María Ochoa, María Beatriz Ferro, Edgar Beltrán Zuñiga, Viviana Avila Adarnea, Andrea Cortés, Nigel Pittsb y Sandra Tovar

Miércoles 19 de septiembre | 8:00 a-m - 5:00 p.m.

Auditorio Central

Proyecto: gestión interinstitucional para la inclusión de criterios actuales para la valoración, el diagnóstico y el manejo de lesiones de caries y de riesgo de caries en la historia clínica de Colombia



INGENIERÍA
Y TECNOLOGÍA

FACULTAD DE INGENIERÍA

COMPORTAMIENTO DEL DENGUE Y SU ASOCIACIÓN CON LAS VARIABLES AMBIENTALES, SOCIALES Y ENTOMOLÓGICAS DE 2010 A 2015 EN LOS MUNICIPIOS DE APULO, ANAPOIMA Y LA MESA

Ponente: Gustavo ordoñez

Autores: Gustavo Ordoñez-Sierra, Alexandra Porras, Diana Sarmiento-Senior, Juan Felipe Jaramillo, Paola Giraldo y Víctor Alberto Olano

Programa: Vicerrectoría de Investigaciones
Miércoles 19 de septiembre | 8:00 - 8:20 a.m.

Auditorio Principal

Se evaluó si el comportamiento del dengue estaba asociado a las variables sociales, ambientales y entomológicas durante el período 2010-2015 en los municipios de Anapoima, La Mesa y Apulo, Cundinamarca. La Secretaria de Salud de Cundinamarca suministró los índices entomológicos (IE) y el SIVIGILA de dengue. Las variables climáticas (humedad relativa, precipitación y temperatura media) se obtuvieron a partir de la información de las estaciones de la CAR y el IDEAM. Se encontró que los primeros meses del año tienen una gran prevalencia de casos de dengue, que no se relaciona con el comportamiento bimodal de las variables climáticas y los índices entomológicas. La mayor cantidad de casos se presenta en el ciclo vital de los adultos (27-59 años), régimen contributivo y personas que residen en las zonas urbanas. Los canales endémicos de La Mesa y Anapoima confirman que el 50% de los meses registran casos en la zona de alarma y epidemia. Se hizo un análisis logístico multinivel. Las variables que mejor predicían la ocurrencia de dengue son: temperatura, humedad relativa, precipitación, ciclo vital infancia, vivienda en zona urbana y régimen contributivo. La temperatura fue muy importante en esta modelación.

Grupo: Instituto de salud y ambiente

GOBERNANZA DEL AGUA Y SU IMPORTANCIA COMO ESTRATEGIA PARA LA CONSERVACIÓN DE SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS. ESTUDIO DE CASO MICROCUENCA QUEBRADA EL CEDRO, LOCALIDAD USAQUÉN, BOGOTÁ

Ponentes: María Paula Quintero Reyes y Alfonso Avellaneda Cusarúa

Autores: María Paula Quintero Reyes y Alfonso Avellaneda Cusarúa

Programa: Ingeniería Ambiental
Jueves 20 de septiembre | 8:00 - 8:20 a.m.

Auditorio Fundadores

La expansión urbana, sobre las zonas periurbanas, ha sido poco planificada en Bogotá y ha ejercido una gran presión sobre los distintos servicios ecosistémicos incluyendo las fuentes hídricas, especialmente la de los Cerros Orientales, incrementando la vulnerabilidad de las comunidades que viven en las microcuencas y generando un aumento de iniciativas ciudadanas de la zona urbana y periurbana para la defensa del agua a partir de la identificación con el territorio. La presente ponencia analiza el estudio de caso del proceso de empoderamiento local en la microcuenca de la quebrada canal El Cedro, ubicada en la calle 153, entre los Cerros Orientales y la carrera 15, donde encontramos gran variedad de actores que de forma directa e indirecta están afectando el recurso hídrico. Es por ello que, por iniciativa de unos vecinos, en agosto de 2016 se fundó la Mesa Ambiental El Cedro. La investigación tiene como objetivo general fortalecer la gobernanza del agua en la microcuenca de la quebrada El Cedro en el borde norte de Bogotá, Localidad de Usaquén, contando con los actores de la comunidad y el fortalecimiento del conocimiento sobre los servicios ecosistémicos apoyado en capacitación de líderes ambientales.

Grupo: Agua, salud y ambiente

PRÁCTICAS DE COLABORACIÓN DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD EL BOSQUE

Ponente: Constanza Beatriz Pérez Martelo

Autores: Jaime Arias, Constanza Beatriz Pérez Martelo y Nubia Isolina Patarroyo Durán

Programa: Ingeniería Industrial

Jueves 20 de septiembre | 8:20 - 8:40 a.m.

Auditorio Fundadores

Este trabajo propone estudiar el origen y evolución de las colaboraciones de los grupos de investigación en la Universidad El Bosque (Bogotá, Colombia), así como de las prácticas implementadas en estos. Ello complementa la visión que da la ciencia métrica (Bu. *et al*, 2018), y permite comprender tanto los beneficios como los retos u obstáculos de esas relaciones. La investigación tiene un diseño de estudio de casos (Yin, 2014), y se desarrolló a través de entrevistas semiestructuradas con líderes e integrantes de ocho grupos de investigación de la Universidad El Bosque. Los resultados aportan a la comprensión de cómo aspectos asociados a los lineamientos de políticas de CTI se entrelazan con los procesos de conformación de redes de colaboración, en particular en los casos de grupos de menor consolidación. Además de esto, se identifican factores que pueden afectar el surgimiento de relaciones de colaboración. Más allá de los factores puntuales identificados, los hallazgos pueden apoyar la definición de políticas institucionales para facilitar el establecimiento o mantenimiento de las redes de colaboración entre grupos de investigación, lo que mejoraría los resultados de la actividad de investigación en la Universidad.

Grupo: GINTECPRO

EN MODO ACCIÓN, VIVIR SIMPLE, VIVIR FELIZ

Ponentes: Luis Miguel Casabianca González, Viviana Osorno Acosta y Marcela Rodríguez Beltrán (practicante)

Autores: Kenneth Ochoa Vargas, Diana Carolina Paéz Moreno, Viviana Osorno Acosta y Luis Miguel Casabianca

Programa: Ingeniería Ambiental

Categoría: Financiación externa

Jueves 20 de septiembre | 8:40 - 9:00 a.m.

Auditorio Fundadores

El proyecto tiene como objetivo principal potenciar la comprensión de las oportunidades para desarrollar estilos de vida sostenibles bajos en carbono para la juventud urbana de Bogotá y así, facilitar su adopción e inclusión en políticas urbanas. Se espera un alcance mínimo de 1000 jóvenes. Consta de 5 fases: Diagnóstico, Validación, Implementación, Evaluación y Replicación. Durante la fase de diagnóstico se estableció una línea base de información para la ciudad de Bogotá. En la fase de validación se establecieron alianzas con 20 iniciativas, instituciones estatales, organizaciones privadas y redes académicas. Actualmente el proyecto se encuentra en su fase de implementación, en donde se desarrolló una estrategia de comunicación cuyo lema es "En Modo Acción, Vivir Simple, Vivir Feliz", que contempla el uso de piezas físicas y digitales, así como un sitio web y cuentas en tres redes sociales para la promoción del mismo. En la fase de evaluación y seguimiento se realizará un estimado de la reducción de la huella de carbono como mecanismo de estimación del impacto del proyecto. La última fase, contempla la generación de un modelo de replicación del proyecto que pueda ser aplicado en otras ciudades no solo de Colombia sino de América Latina.

Grupo de investigación Producción Limpia Choc Izone

AFECTACIÓN A LA SOSTENIBILIDAD POR DAÑO AMBIENTAL ASOCIADO A RUPTURA DE OLEODUCTOS EN COLOMBIA

Ponente y autor: María Eugenia Guerrero U.

Programa: Ingeniería Ambiental

Categoría: Proyectos solidarios

Jueves 20 de septiembre | 9:00 - 9:20 a.m.

Auditorio Fundadores

Introducción: los derrames de petróleo en fuentes hídricas generan daños ambientales de gran magnitud. Un análisis causa-efecto de los eventos de ruptura de oleoductos en Colombia permitió establecer los tramos con mayor tasa de ruptura y con cese temporal de actividades de la industria a causa de la interferencia. *Objetivo:* determinar en qué medida la ruptura de oleoductos y la liberación de hidrocarburos en aguas fluviales y lacustres originados en fallas operacionales de la industria petrolera colombiana y en situaciones de orden público, afectan la sostenibilidad. *Metodología y Métodos:* diseño cualitativo emergente y análisis crítico del discurso. *Resultados:* la comparación entre los periodos de enero a julio de 2016 y 2017 indican una variación absoluta del número de delitos contra los recursos naturales y el ambiente del 7,6 %, al pasar del 2644 a 2851, donde los tramos más afectados están en los oleoductos Caño Limón Coveñas y Transandino. *Conclusión:* las características concretas de los ecosistemas contaminados por derrames de petróleo, su capacidad de resiliencia y el tiempo transcurrido para iniciar las acciones de continencia y recuperación determinan la magnitud del daño ambiental. La contaminación por derrames de petróleo puede sobrepasar la capacidad del ecosistema para recuperarse incrementado el consumo.

Grupo: Agua, salud y ambiente

PORTABLE LABORATORY AS STRATEGY TO ACTIVE LEARNING IN THE TEACHING OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

Ponente y autor: Carlos Alberto González C.

Programa: Ingeniería Industrial

Jueves 20 de septiembre | 9:20 - 9:40 a.m.

Auditorio Fundadores

The following is a research, with a mixed, descriptive and experimental approach, which aims to improve the teaching strategy of engineering through active learning. The case study is the course of Logistics Management and Supply Chain in an undergraduate program in Industrial Engineering. This exercise seeks to demonstrate the advantages of experiential learning in front of the classical master class. The methodology that was carried out began with the search in the literature on active learning, which allowed to know the state of research in this topic. Later, a syllabus focused on active learning was developed, where the student must conceive, design, implement and operate a supply chain. The results show that the group of students who learned in an experiential way managed to remember in a faster and more accurate way strategies and indicators that led them to make decisions for the improvement of the supply chain. This exercise contributes to the subject of research in Engineering Education since the proposed method promotes the training of more qualified Engineers when making decisions regarding to the supply chain. Finally, the proposed model allows to develop better skills to make decisions at the business level.

Grupo: GINTECPRO

54/ >

VARIABLES DE INVESTIGACIÓN EN LA HCE DE LA UCI PEDIÁTRICA

Ponente y autor: Carlos Andrés López O.

Programa: Ingeniería de Sistemas

Jueves 20 de septiembre | 9:40 - 10:00 a.m.

Auditorio Fundadores

Procesos implementados y evolución alcanzada en la sistematización de las variables de investigación generadas de la HCE en la atención médica de la UCIP a través de los diferentes grupos de proyectos de grado que intervinieron en el desarrollo del producto final.

Grupo: Osiris y Bioaxis

IDENTIFICACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE MOVIMIENTO DEL MIEMBRO SUPERIOR BASADA EN EMG DE ALTA DENSIDAD

Ponente: Mónica Rojas Martínez

Autores: Mónica Rojas Martínez, Mislav Jordanic, Joan Francesc Alonso y Miguel Angel Mañanas

Programa: Bioingeniería

Jueves 20 de septiembre | 10:00 - 10:20 a.m.

Auditorio Fundadores

La señal electromiográfica (EMG) de superficie registra la actividad eléctrica de los músculos en respuesta a una activación neuronal. Si se trata de una activación voluntaria, la señal EMG constituye una importante fuente de información que refleja directamente las órdenes enviadas desde el córtex a las unidades motoras, comportándose como un amplificador natural de la intención de movimiento. Por esta razón, diferentes estudios han evaluado el reconocimiento de patrones basado en EMG para el control de interfaces hombre-máquina, aun cuando es conocido que la estabilidad de este tipo de sistemas es vulnerable a diferentes perturbacio-

nes. La tecnología emergente de electromiografía de alta densidad (HD-EMG) abre nuevas posibilidades para extraer información neural de manera robusta, por medio del análisis del patrón espacial de mapas de activación. En este estudio se evalúa la capacidad de dichos mapas para la identificación automática de la dirección de movimiento en contracciones dinámicas similares a las realizadas por un robot de rehabilitación para pacientes con accidente cerebrovascular. Los resultados muestran un buen potencial de las técnicas propuestas para controlar este tipo de dispositivos, mejorando la eficiencia y naturalidad de la operación de estos sistemas y favoreciendo la rehabilitación motora.

CAPACIDAD FITORREMIADORA DE ESPECIES QUE SE DESARROLLAN EN SUELOS CONTAMINADOS CON METALES PESADOS EN LA CUENCA ALTA DEL RÍO BOGOTÁ, VILLAPINZÓN (CUNDINAMARCA)

Ponente y autor: Oscar Eduardo Rodríguez A.

Programa: Ingeniería Ambiental

Categoría: Proyectos solidarios

Jueves 20 de septiembre | 10:20 - 10:40 a.m.

Auditorio Fundadores

La fitorremediación como una alternativa económica con menor impacto en el ambiente, utiliza especies que acumulan metales en sus órganos durante su desarrollo. En esta investigación se evaluó la capacidad de las especies *Baccharis latifolia*, *Conyza bonariensis* y *Lycianthes lyciodes*, para acumular metales pesados como cadmio, cromo, plomo, cobalto y arsénico y determinar si son especie con potencial para procesos de fitorremediación. Las especies se colectaron en cercanías del municipio de Villapinzón (cuenca alta del río Bogotá), sector con un alto grado de contaminación por metales pesados en el agua y en el suelo, debido a que por décadas la industria de curtiembres se

ha desarrollado en la localidad y ha arrojado sus vertimientos al río sin ningún tipo de tratamiento; y por consiguiente los lugareños se han visto perjudicados. Para cada especie se colectó una especie que se desarrolla en suelo no contaminado. Para cada uno de los órganos y el suelo se realizó un proceso de digestiones ácida con HCl y HNO₃ 1:1, obteniendo cloruros y nitratos, para posterior cuantificación de metales pesados por la técnica absorción atómica. Los resultados obtenidos nos indican que las especies estudiadas presentan un alto potencial para procesos de Fitorremediación de suelos.

Grupo: Producción Limpia Choc Izone

el aumento de la temperatura y de la distribución de la densidad de potencia dentro de la mama. El trabajo en curso une los esfuerzos de tres grupos de investigación: el grupo de investigación electromagnetismo, salud y calidad de vida de la Universidad El Bosque, el grupo de investigación Grupo de Investigación EMC-UN de la Universidad Nacional de Colombia - sede Bogotá y el Grupo de Investigación Solsytec de la Universidad de San Buenaventura - sede Bogotá. Este proyecto tiene como fin último ser una herramienta para los médicos y un medio para que los pacientes mejoren su calidad y expectativa de vida.

Grupo: Electromagnetismo, Salud y Calidad de Vida

ESTUDIO DE HIPERTERMIA EN EL TRATAMIENTO DEL CÁNCER DE MAMA

Ponente: Hector Fabián Guarnizo Méndez

Autores: Hector Fabián Guarnizo Méndez, Mauricio Andrés Poloché Arango y John Jairo Pantoja Acosta

Programa: Ingeniería Electrónica

Categoría: Proyectos solidarios

Jueves 20 de septiembre | 10:40 - 11:00 a.m.

Auditorio Fundadores

Este trabajo en curso evalúa los efectos colaterales iniciales producidos al usar la hipertermia con ondas electromagnéticas en el tratamiento de cáncer de mama. La hipertermia con ondas electromagnéticas es una técnica que eleva la temperatura en áreas específicas del cuerpo para atacar células malignas presentes. Los efectos colaterales iniciales fueron evaluados por medio de simulaciones electromagnéticas. El modelo de mama fue creado a partir de las propiedades eléctricas de los tejidos. El modelo de mama fue irradiado por microondas con una guía de ondas a 900 MHz, 2,45 GHz y 6 GHz para generar

CARACTERIZACIÓN DE TERRENO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SENSORES DE TEMPERATURA Y HUMEDAD GAVIMÉTRICA EN UN CULTIVO DE LECHUGA

Ponente: Iván Eduardo Díaz Pardo

Autores: Ivan Diaz Pardo y Luis Camilo Cabrera

Jueves 20 de septiembre | 11:00 - 11:20 a.m.

Auditorio Fundadores

El proceso de producción agrícola en Colombia es una de las actividades económicas del país con mayor relevancia y es por ello que se buscan alternativas para mejorar el rendimiento en la cosecha. Actualmente, los fertilizantes químicos proporcionan una opción para aportar al suelo los nutrientes necesarios que proveen a la planta un buen desarrollo y de este modo obtener un buen rendimiento en la producción. Sin embargo, el uso indiscriminado de agroquímicos puede provocar perjuicios para la atmósfera, el agua, la erosión y la salud para aquellas personas que se encuentran en contacto directo y continuo. Para mejorar la producción agrícola, se hace necesario la implementación de tecnología, sin embargo, el

comportamiento de la tierra no es igual en todos los cultivos ni en cualquier zona. Por lo tanto, este trabajo busca realizar una caracterización de terreno con el fin de determinar el número de sensores y su posición en un área establecida para cultivo de lechuga, en el cual se pueda tomar información relevante que permita realizar una caracterización del comportamiento del suelo durante un proceso agrícola. El sistema a implementar servirá a futuro como fuente de información para la toma de decisiones en el mejoramiento del cultivo.

Grupo de investigación Electromagnetismo, Salud y Calidad de vida

DISEÑO DE UN SISTEMA DE INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD DE APLICACIÓN A UNIVERSIDADES

Ponentes y autores: Felipe Cortés y Fernando Gutiérrez

Programa: Ingeniería Ambiental

Jueves 20 de septiembre | 11:20 - 11:40 a.m.

Auditorio Fundadores

Se diseñó un sistema de indicadores de sostenibilidad de aplicación a las Universidades empleando una metodología de 7 pasos: revisión de indicadores, selección de indicadores mediante la herramienta Scoring, diseño del árbol de requerimientos, selección de un panel de expertos (realizado mediante el método Delphi), validación del sistema, distribución de pesos mediante la metodología Análisis Jerárquico Analítico y la construcción de funciones de valor. El sistema propuesto proporciona un solo valor (Índice), que puede ser disgregado en medidas para cada uno de los indicadores que lo componen, con el objetivo de que se puedan tomar decisiones en cada uno de los niveles de la organización.

Grupo: Agua, salud y ambiente

SISTEMAS ROBÓTICOS CONTINUO-REDUNDANTES

Ponente: Hernando León Rodríguez

Autores: Hernando León Rodríguez, Cecilia Murrugarra Q., Yefry Moncada Linares y Simón Mosqueda Velásquez

Programa: Ingeniería Electrónica

Jueves 20 de septiembre | 11:40 - 12:00 a.m.

Auditorio Fundadores

Los robots tradicionalmente están compuestos de estructuras (eslabones) rígidos que limitan su capacidad de interactuar con su entorno. Por ejemplo, los manipuladores o robots industriales convencionales compuestos por enlaces rígidos y pueden manipular objetos usando solo su efector final. Estos robots usualmente encuentran dificultades para operar en entornos no estructurados. En la naturaleza una gran variedad de animales y plantas exhiben movimientos complejos con estructuras elásticas y/o blandas desprovistas de enlaces rígidos, en los que muchos de estos son compuestos por estructuras simples, redundantes y algunas veces continuas. Estos robots bioinspirados que se asemejan a troncos y/o tentáculos biológicos, ofrecen capacidades que van más allá del alcance de los manipuladores de enlaces rígidos tradicionales. Pueden adaptar su forma para navegar a través de entornos complejos en una amplia variedad de aplicaciones. En esta ponencia se presentan el desarrollo actual de investigación del programa de ingeniería electrónica enfocado en el análisis del modelo dinámico y la precisión de la validación experimental del modelo cinemático de curvatura constante para establecer una relación entre el modelo matemático y el robot continuo, la viabilidad y desarrollo de los prototipos continuos redundantes y sus posibles aplicaciones industriales, médicas, búsqueda y rescate, entre otras.

Grupo de Investigación Electromagnetismo, Salud y Calidad de Vida



CIENCIAS NATURALES

FACULTAD DE CIENCIAS /
PROGRAMA DE BIOLOGÍA

■ FACULTAD DE CIENCIAS

MODELAMIENTO MOLECULAR DE LAS INTERACCIONES LIGANDO-RECEPTOR EN ANÁLOGOS ENANTIOMÉRICOS DEL FÁRMACO BUPROPIÓN

Ponente: James Oswaldo Guevara Pulido
Martes 18 de septiembre | 2:00 - 2:20 p.m.

Auditorio Central

El Bupropión es un fármaco racémico recetado para tratar la depresión, pero posee efectos adversos como pensamientos suicidas, irritabilidad y alucinaciones, que podrían atribuirse a uno de sus enantiómeros. Por esto, la importancia de este estudio radica en la definición del análogo enantiopuro con mejor afinidad al Transportador de Dopamina y al nAChR, como primera fase de estudio. Metodología: a partir de una revisión se establecieron los análogos enantioméricos del Bupropión y se obtuvieron los modelos de los receptores a través del PDB. Luego, se modelaron 184 análogos en Avogadro, a los cuales se les realizó docking molecular haciendo uso de Vina. También se construyó un modelo QSAR para cada receptor (ANN y MLR, para el Transportador de Dopamina y el nAChR, respectivamente), con el fin de calcular los IC50 teóricos. Resultados y Discusión: los QSAR construidos son adecuados para predecir la actividad de los compuestos evaluados, según los estadísticos obtenidos de su evaluación. Además, a través de los resultados obtenidos, fue posible definir las moléculas con mejor actividad y afinidad, las cuales se caracterizan por ser cetioanfetaminas con cambios estructurales en el ánimo y sustituciones en el fenilo, para una posterior fase de síntesis.

Grupo: Investigación en Química Aplicada (INQA)

EFFECTO DE SEÑALES ESTÁTICAS EVOLUTIVAMENTE RELEVANTES (SEXO, DOMINANCIA Y ATRACTIVO) EN EL PROCESAMIENTO CORTICAL DE ROSTROS HUMANOS

Ponente: Eugenio Valderrama Escallón
Martes 18 de septiembre | 2:20 - 2:40 p.m.

Auditorio Central

Grupo de Investigación en Biología (GRIB).

DISEÑO IN-SILICO DE UN BIORRECEPTOR PEPTÍDICO PARA EL RECONOCIMIENTO Y POSTERIOR CUANTIFICACIÓN DE CARBOXIHEMOGLOBINA

Ponente: James Guevara Pulido
Autores: Luna Rodríguez Salazar, Esteban Medina, Francisco Ibla y James Guevara-Pulido
Programa: Química farmacéutica
Categoría: Proyectos solidarios
Martes 18 de septiembre | 3:20 - 3:40 p.m.

Auditorio Central

Se diseñaron una serie de biorreceptores peptídicos mediante una metodología in-silico para encontrar posibles biorreceptores para el reconocimiento de carboxihemoglobina (COHb). Estas cadenas peptídicas se diseñaron a partir de los aminoácidos del sitio activo de la enzima Cytochrome b561 (Cyt b561). Después de la evaluación de las energías de interacción entre el COHb y las cadenas peptídicas, se determinó que al comparar la afinidad de la enzima Cyt b561 (-7,1 Kcal / mol) contra las diferentes cadenas peptídicas, se obtuvo una secuencia con una afinidad más alta (-8,2 Kcal / mol). Esta cadena se diseñó preservando la distancia entre los aminoácidos implicados en el proceso catalítico de la enzima Cyt b561. Para el diseño, los metilenos se usaron como espaciadores y se polimerizaron en los extremos de la cadena peptídica con estireno.

60/ >

Este resultado promueve el diseño racional de péptidos que podrían usarse como biorreceptores en el reconocimiento y la cuantificación de COHb.

Grupo: Investigación en Química Aplicada (INQA)

EVALUACIÓN DE TRATAMIENTOS TÉRMICOS SOBRE LOS DAÑOS POR FRÍO DE FRUTOS DE MANDARINA VAR. ARRAYANA (CITRUS RETICULATA)

Ponente y autor: Edgar A Palacios Ortega

Martes 18 de septiembre | 3:40 - 4:00 p.m.

Auditorio Central

La mandarina (*Citrus reticulata* Blanco) ‘arrayana’ es una de las variedades más cultivada en Colombia. La mandarina presenta una corta vida poscosecha y es sensible a daños por frío. Con el objetivo de evaluar el efecto de tratamientos térmicos sobre los daños por frío de frutos de mandarina var. arrayana, se seleccionaron frutos en poscosecha y se sometieron a los siguientes tratamientos: T1: frutos sin tratamiento (testigo); T2: agua caliente a 50 °C durante 5 minutos; T3: agua caliente a 53 °C durante 3 minutos; T4: calentamiento intermitente: ciclos de 8 días a 2 °C + 1 día a 18 °C, y T4: calentamiento intermitente: ciclos de 12 días a 2 °C + 1 día a 18 °C. Los frutos fueron almacenados a 2°C durante 40 días y luego se dejaron una semana a temperatura ambiente (shelf-life). Se encontró que los tratamientos térmicos utilizados disminuyeron la presencia de daños por frío en los frutos de mandarina durante el período de shelf-life. El calentamiento intermitente fue el tratamiento más favorable porque redujo los daños por frío, la pérdida de electrolitos y favoreció la coloración de la epidermis, pero no afectó la maduración interna de los frutos.

Grupo de Investigación en Biología GRIB

ESTUDIO DE LOS AMINOÁCIDOS EN CONDICIONES DE ALTAS PRESIONES Y ALTAS TEMPERATURAS. ORIGEN DE LA VIDA

Ponente: Francisco Ibla

Martes 18 de septiembre | 4:00 - 4:20 p.m.

Auditorio Central

IMPLEMENTACIÓN DE UN MICROSCOPIO HOLOGRÁFICO DIGITAL EN LÍNEA PARA EL ESTUDIO DE TEJIDOS VEGETALES

Ponente y autor: Marcela Duarte Espinosa

Martes 18 de septiembre | 4:20 - 4:40 p.m.

Auditorio Central

Típicamente para el estudio de muestras microscópicas traslúcidas se utilizan microscopios ópticos que poseen sistemas formadores de imagen que tienen pequeñas profundidades de campo e introducen aberraciones ópticas. La Microscopía Holográfica Digital en Línea (MHDL) no utiliza lentes para la adquisición de la información óptica de los objetos, evita la introducción de aberraciones ópticas. A nivel general para el registro óptico de los hologramas en línea se ilumina el objeto y como haz de referencia se utiliza la porción de haz que llega al sensor y no es difractada por el objeto. Por medio de la reconstrucción numérica del holograma registrado, se realiza un enfoque digital magnificado del patrón de interferencia registrado, que permite describir algunas características del objeto en estudio. En el presente trabajo, valiéndonos de la magnificación lograda por la MHDL, se estudia la morfología y tamaño de diversos tejidos vegetales con el fin de validar la técnica propuesta como una herramienta para realizar clasificación taxonómica a futuro.

Grupo: Investigación en Química Aplicada (INQA)

PROTOTIPO DE SOFTWARE PARA EL CÁLCULO DE CAUDAL EN DIFERENTES PERÍODOS DE RETORNO EN COLOMBIA

Ponente: Nicolás Méndez Gutiérrez

Martes 18 de septiembre | 4:40 - 5:00 p.m.

Auditorio Central

Grupo: SIGNOS

do a es un natural; en casos no integrales no podemos decir que la derivada fraccional en x de una función, llamada f depende solamente del gráfico de f muy cerca de x , por su comportamiento.

Programa de matemáticas

INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO FRACCIONAL

Ponente y autor: Andres Felipe Amaya Díaz

Martes 18 de septiembre | 5:00 - 5:20 p.m.

Auditorio Central

En el cálculo diferencial siempre tenemos la noción de calcular la derivada con índice entero en funciones, pero muchos nos hemos preguntado: ¿se puede calcular media derivada de una función?, la respuesta será nuestra investigación, donde mostraremos el cálculo de la media derivada, de una función polinómica, exponencial, trigonométricas como seno y coseno, generando una conclusión por medio de una aplicación que se adopte a los cálculos.

Esta investigación se hará para responder a la pregunta planteada, ya que por medio de definiciones existentes, mostraremos cómo calcular la derivada de una función con orden fraccionario, y ciertas propiedades como regla del producto y cociente de las derivadas de orden fraccional. Además mostraremos una ecuación diferencial ordinaria que adopta los resultados obtenidos en la investigación.

Respecto de la existencia del cálculo fraccional, los fundamentos de esta materia fueron sentados por Liouville en una obra de 1832. Un punto importante es que la derivada fraccional en un punto x es una “propiedad local” solamente cuan-

■ PROGRAMA DE BIOLOGÍA

EFFECTO DE LA INOCULACIÓN DE AZOSPIRILLUM BRASILENSE CD DMS 1843 EN PLANTAS DE RAPHANUS SATIVUS VAR. CRIMSON GRANT EN CONDICIÓN DE ANEGAMIENTO

Ponente: Gissele Salazar García

Martes 18 de septiembre | 5:20 - 5:40 p.m.

Auditorio Central

En la actualidad, el estrés por anegamiento es considerado un factor abiótico que afecta de forma negativa la producción de cultivos. Esto, junto a la fertilización excesiva de los cultivos, reduce la rentabilidad y genera la necesidad de crear alternativas económica y ambientalmente sostenibles. Se evaluó el efecto que tiene la inoculación de *A. brasilense* en la fisiología de las plantas de *Raphanus sativus* var *Crimson Giant* sometidas a condiciones de estrés por anegamiento. La conductancia estomática, la concentración de Clorofila y la fluorescencia de la Clorofila II fueron analizadas para establecer dicho efecto; esto permitió corroborar el efecto beneficioso de la inoculación con *A. brasilense* en las plantas de rábano cuando estas son sometidas a estrés por anegamiento, pues se presume, la inoculación es responsable de activar y mejorar algunos mecanismos fisiológicos de la planta. El éxito de esto se atribuyó a la conservación de los pigmentos fotosintéticos en los tejidos, lo que permitió que la conductancia estomática se conservara y que la cantidad de energía disipada en forma de calor (fluorescencia) se viera mermada.

Semillero de investigación en fisiología vegetal.

EFFECTO DE DIFERENTES TIPOS DE ESTRÉS ABIÓTICO SOBRE LOS PARÁMETROS FISIOLÓGICOS DEL RÁBANO (*RAPHANUS SATIVUS* L.)

Ponente: Valentina López

Martes 18 de septiembre | 5:40 - 6:00 p.m.

Auditorio Central

El rábano, como alimento altamente nutritivo, al estar expuesto a múltiples condiciones ambientales y a una serie de recursos limitantes como el agua, presenta importantes pérdidas económicas a nivel de cultivo. Ello hace que la respuesta fisiológica del rábano sea fundamental para entender cómo se podrían mejorar las condiciones de producción. El presente trabajo evaluó las respuestas fisiológicas de variación a corto y largo plazo del rábano (*Raphanus sativus* L.) ante distintos tipos de estrés abiótico: anegamiento, sequía, bajas temperaturas y salinidad. Se evaluó la conductancia estomática, el índice de clorofila, la eficiencia máxima del fotosistema II, el coeficiente de extinción fotoquímico y no fotoquímico y la tasa de transporte de electrones, además de los parámetros de crecimiento, como diámetro polar y ecuatorial de la raíz tuberosa, número de hojas, biomasa fresca y seca de la raíz tuberosa. Se encontró que, para todos los tipos de estrés abiótico aplicados, hubo diferencias estadísticas significativas ($P < 0,05$) en los parámetros fisiológicos.

Grupo: GRIB

The background is a solid red color. On the left, there is a large yellow circle. In the center, there is a horizontal band with blue diagonal stripes and a white vertical bar. To the right, there is a teal shape that is a quarter-circle at the bottom and a semi-circle at the top. At the bottom, there is a white triangle with a blue circle above it. In the top right corner, there are four small white circles arranged vertically. In the middle right, there is a white horizontal bar. In the bottom right, there is a white diagonal striped pattern. In the bottom left, there is a blue triangle and a grid of white dots.

CIENCIAS SOCIALES

FACULTAD DE PSICOLOGÍA /
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y POLÍTICAS /
FACULTAD DE EDUCACIÓN /

■ FACULTAD DE PSICOLOGÍA

DIFERENCIAS EN EL PATRÓN DE RASTREO OCULAR HACIA ESTÍMULOS SEXUALMENTE PREFERIDOS EN HOMBRES CONDENADOS POR DELITOS SEXUALES Y POBLACIÓN GENERAL

Ponentes: Andrés Castellanos, Angela Jiménez y Jorge Torres

Miércoles 18 de septiembre | 2:00 - 2:20 p.m.

Auditorio Fundadores

Grupo de investigación Procesos Cognoscitivos y Educación

NIVEL DE TESTOSTERONA COMO PREDICTOR DE MUERTES VIOLENTAS

Ponente: Oscar Sánchez

Miércoles 18 de septiembre | 2:20 - 2:40 p.m.

Auditorio Fundadores

Grupo de investigación Procesos Cognoscitivos y Educación

EL VALOR PREDICTIVO DE LAS HABILIDADES DE CONTROL INHIBITORIO Y PLANEACIÓN PARA EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN NIÑOS Y JÓVENES UNIVERSITARIOS

Ponente: Fidel Mauricio Bonilla Carreño

Miércoles 18 de septiembre | 2:40 - 3:00 p.m.

Auditorio Fundadores

Grupo de investigación Procesos Cognoscitivos y Educación

DISEÑO Y VALIDACIÓN DE UN CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE ASIGNATURAS TEÓRICAS Y TEÓRICO PRÁCTICAS DE PREGRADO

Ponente: Alba Lucía Meneses

Miércoles 18 de septiembre | 3:00 - 3:20 p.m.

Auditorio Fundadores

Grupo de investigación Procesos Cognoscitivos y Educación

66/ > ■ **FACULTAD
DE CIENCIAS JURÍDICAS
Y POLÍTICAS**

EFFECTOS DE LA FALTA DE
PLANIFICACIÓN EN LA
CONTRATACIÓN DEL SECTOR
PÚBLICO

Ponente y autor: Carlos Ricardo Mendieta P.

Programa: Derecho Administrativo

Categoría: Proyectos solidarios

Miércoles 18 de septiembre | 9:40 - 10:00 a.m.

Auditorio Fundadores

Asociaciones público privadas: límites a la facultad de contratar sin estudios y diseños por la Administración Pública

Grupo: Estudios Políticos y Jurídicos

■ **FACULTAD DE CIENCIAS
ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS**

ASPECTOS ECONÓMICOS, JURÍDICOS
Y POLÍTICOS DE RELACIONAMIENTO
ENTRE EMIRATOS ÁRABES UNIDOS Y
COLOMBIA

Ponentes y autores: Pedro Nel Valbuena y
Yamile Montenegro

Programa: Negocios Internacionales

Miércoles 18 de septiembre | 4:00 - 4:20 p.m.

Auditorio Fundadores

La ponencia se enmarca en una investigación sobre el marco económico, jurídico y político de las relaciones comerciales entre Colombia y Emiratos Árabes Unidos. Considera principalmente factores como: económicos, de atracción, políticos, culturales y de internacionalización. Cada uno de ellos involucra a su vez aspectos a tener en cuenta, dentro del factor económico: el entorno, el comportamiento macroeconómico, la competitividad, entre otros. Aspectos dentro del factor de atracción se considera: el riesgo del país, la seguridad jurídica, infraestructura e innovación; en el factor político se incluyen, la estabilidad política, transparencia y corrupción, institucionalidad y contratos; en el aspecto cultural las interacciones culturales, identidad, dinámicas de la población; y por último en la internacionalización, la complementariedad comercial, las estrategias de expansión. El análisis se realizó a partir de la técnica DOFA, basado en el análisis de contenido derivado de la revisión documental respecto a cada uno de los factores y aspectos mencionados. El estudio corresponde a una primera etapa para la elaboración de un protocolo de negociación, orientado a contemplar escenarios de consolidación de las relaciones comerciales entre dos países con características

distintas, aparentemente distanciados geográfica y culturalmente.

Grupo: Gestión, Empresa y Sociedad

sobre el efecto de los estresores del trabajo en la salud y contribuyen a consolidar la base empírica para el diseño de intervenciones basadas en el modelo DER.

Grupo: Gestión, Empresa y Sociedad

RESPUESTAS PSICO-FISIOLÓGICAS AL ESTRÉS LABORAL: UN ESTUDIO EXPERIMENTAL BASADO EN EL MODELO DESBALANCE ESFUERZO-RECOMPENSA (DER)

Ponentes: Boris Cendales Ayala

Autores: Boris Cendales, Viviola Gómez, Sergio Useche y Rodrigo Aguilera

Miércoles 18 de septiembre | 4:20 - 4:40 p.m.

Auditorio Fundadores

El objetivo de investigación fue contrastar experimentalmente las hipótesis del modelo Desbalance Esfuerzo-Recompensa (DER). Las hipótesis del modelo predicen que: a) El esfuerzo laboral se asocia positivamente con el estrés (i.e. reactividad de los sistemas psico-fisiológicos de estrés), b) Las recompensas laborales se asocian negativamente con el estrés, y c) Las recompensas moderan el efecto del esfuerzo en el estrés de los trabajadores. Las hipótesis del modelo DER se contrastaron usando un diseño 2 (altas y bajas recompensas) x 2 (alto y bajo esfuerzo) con medidas repetidas en el segundo factor. La variabilidad del ritmo cardíaco y la tensión muscular en el trapecio superior izquierdo se midieron como variables criterio (i.e. indicadores de estrés). Las demandas se manipularon incrementando/reduciendo el volumen de trabajo y la presión de tiempo; y las recompensas se manipularon incrementando/reduciendo el pago por participar en el experimento. Se seleccionaron aleatoriamente 80 estudiantes universitarios. Los participantes fueron asignados aleatoriamente a los grupos de altas y bajas recompensas. Los resultados del experimento aportan evidencia causal

68/ > ■ **FACULTAD
DE EDUCACIÓN**

**FORMACIÓN DEL EDUCADOR
DE PRIMERA INFANCIA PARA
EL AÑO 2021**

Ponente: Martha Lucía Ruíz Zerrate

Autores: Martha Lucía Ruíz Zerrate,
Carmen Rocío Núñez de Perdomo y
Magdalena Elizabeth Rojas

Miércoles 18 de septiembre | 3:20 - 3:40 p.m.

Auditorio Fundadores

El trabajo de investigación parte del interés de un grupo de docentes por indagar en la formación del educador de primera infancia y en las demandas profesionales requeridas en su campo laboral. El propósito es buscar las prioridades en el currículo inicial de los profesores en formación. El proyecto se ha dividido en cinco partes: elaboración del estado del arte, vigilancia tecnológica, reconocimiento de dimensiones y enfoques, consulta de especialistas a través de la teoría Delphi y construcción de la visión prospectiva.

Grupo: Educación e Investigación Unbosque

**COMPARING ONLINE ENGLISH
LANGUAGE LEARNING AND FACE-
TO-FACE ENGLISH LANGUAGE
LEARNING AT EL BOSQUE
UNIVERSITY IN COLOMBIA**

Ponente y autor: Marta L. Montiel Chamorro

Miércoles 18 de septiembre | 3:40 - 4:00 p.m.

Auditorio Fundadores

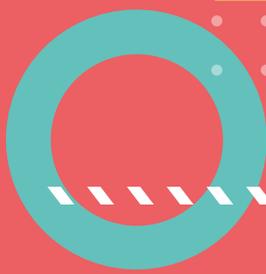
Although there is significant research surrounding online foreign language education, there are still questions on whether the outcomes are compara-

ble to those obtained in the traditional face-to-face classroom. This study examined four classes, two online and two face-to-face, where students took the second course of a 6-level program of English as a Second Language at Universidad El Bosque in Colombia. The International Test of English Proficiency (iTEP) was administered to students before classes started in order to establish a baseline, and then again after the courses finished. This test evaluates English language proficiency per skill: speaking, listening, reading, writing and also presents an overall proficiency score and level. Variables such as socioeconomic strata, students' age, instructors, previous experience with online courses, completion of all content, student satisfaction and attendance and time on course were also examined. Because not all online students completed all content of the course within the timeframe given, special attention was given to this variable. Results indicate that when comparing the scores of only the online students who completed all the content of the course with those of their face-to-face counterparts, there are no statistically significant differences in any of the four skills nor there is a difference in the overall scores.

Grupo: Educación e Investigación Unbosque



HUMANIDADES



DEPARTAMENTO DE HUMANIDADES /
DEPARTAMENTO DE BIOÉTICA /
FACULTAD DE CREACIÓN Y COMUNICACIÓN



■ HUMANIDADES

LA NOCIÓN DE CARÁCTER Y SU IMPACTO EN LA CONSIDERACIÓN SOBRE LAS ACCIONES MORALES

Ponente y autor: Ana Isabel Rico Torres

Programa: Filosofía

Miércoles 19 de septiembre | 9:00 - 9:20 a.m.

Auditorio Fundadores

Un concepto central y controversial para la filosofía moral es el de ‘carácter’; se da por sentado que es algo que se construye y en tanto que es maleable, debe debatirse el impacto que diversos factores tienen en su consolidación (Platón 1930; Nussbaum 1997). Además de la posibilidad de educarse para ser buenos y la necesidad de estar expuestos a entornos que favorezcan esta constitución (Carr et al. 1999; Nussbaum 1997), estas perspectivas consideran que -a partir de la noción de carácter- se puede explicar apropiadamente por qué los individuos desarrollan de manera sistemática acciones que permiten identificarlos como virtuosos o viciosos. Sin embargo, la crítica más fuerte proviene de la psicología moral experimental; la evidencia empírica sugiere que lo que se denomina ‘carácter moral’ no es tal porque no existe algo como una consistencia y estabilidad en las acciones morales (Doris 2002; Alfano 2013). El propósito de esta ponencia será explorar que, incluso si se rechaza una mirada esencialista del carácter, propuestas alternativas como la ‘tecnología de la virtud’ (Alfano 2013) aún tienen que dar cuenta de al menos dos aspectos relevantes para las acciones morales: consistencia y estabilidad.

■ DEPARTAMENTO DE BIOÉTICA

EVALUACIÓN DE LOS PRINCIPIOS Y REGULACIONES QUE ORIENTAN LAS VALORACIONES DE ENSAYOS CLÍNICOS PATROCINADOS POR LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA EN COMITÉS DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN EN COLOMBIA. AVANCES

Ponente: Jaime Alberto Escobar Triana

Miércoles 19 de septiembre | 8:00 - 8:20 a.m.

Auditorio Fundadores

Grupo de investigación Bioética, Ciencias de la Vida

DIMENSIÓN BIOÉTICA DE LA CONFLICTIVIDAD EN TORNO A LAS RELACIONES DE CONVIVENCIA, EN ESTUDIANTES DE 9 Y 10 GRADO

Ponente y autor: Jaime Alberto Escobar Triana

Miércoles 19 de septiembre | 8:40 - 9:00 a.m.

Auditorio Fundadores

Comprender la dimensión bioética en los problemas, dilemas y resolución de conflictos que inciden en la convivencia escolar en estudiantes de 9 y 10 grado, en 2 colegios de estrato 1-2 y 4-5, localizados en Bogotá, a partir del enfoque de la conflictividad de Maliandi

Grupo de investigación Bioética, Ciencias de la Vida

72/ >

VALORES Y PRINCIPIOS
BIOÉTICOS QUE IDENTIFICAN LAS
COMUNIDADES EN LOS SERVICIOS
ECOSISTÉMICOS QUE PRESTAN
LOS RÍOS Y QUEBRADAS DE LA
CUENCA DEL RÍO APULO EN
CUNDINAMARCA, COLOMBIA

Ponente y autor: Arturo Liévano-León y
Alvaro Cadena Monroy

Programa: Doctorado en Bioética

Categoría: Financiación externa

Miércoles 19 de septiembre | 9:20 - 9:40 a.m.

Auditorio Fundadores

El presente proyecto tiene tres partes en su fase dos: la primera, ubicada desde el paradigma positivista cuantitativo. La segunda situada desde el paradigma interpretativo cualitativo, y la tercera ubicada desde el paradigma interpretativo y el socio-crítico. La primera parte, se propone con el fin de precisar las características fisicoquímicas, microbiológicas e hidrobiológicas de los cuerpos de agua superficiales de la cuenca del río Apulo. Se determinarán 15 estaciones de muestreo, de acuerdo con criterios sobre la localización de las poblaciones, número de subcuencas y actividades agrícolas y pecuarias, de manera que abarquen toda la cuenca del río Apulo, desde las cabeceras de los ríos Apulo, Bahamón y Curí, hasta su desembocadura en el río Bogotá. Los parámetros in situ, que se medirán en los cuerpos de agua son: pH, conductividad, oxígeno disuelto, porcentaje de saturación de oxígeno y temperatura de la muestra. En la tabla 2.2 se presenta la metodología que se sigue en cada caso. En lo referente a las muestras de agua para analizar en el laboratorio, en cada corriente el muestreo se hará a nivel superficial, de manera puntual.

Semillero: Bioética y ambiente

Grupo de investigación Bioética, Ciencias de la Vida

■ CREACIÓN Y COMUNICACIÓN

EL RESCATE MUSICAL DE CINCO
OBRAS DE GUILLERMO URIBE
HOLGUÍN, UNA APUESTA A LA
INTERDISCIPLINARIEDAD EN MÚSICA

Ponente: Luis Eduardo Agudelo Osorio, Piedad Rosa Bernal y Eduardo Alfonso Díaz

Autores: Luis Eduardo Agudelo Osorio y Piedad Rosa Bernal

Programa: Formación Musical

Miércoles 19 de septiembre | 10:00 - 10:20 a.m.

Auditorio Fundadores

El rescate de cinco obras del compositor Guillermo Uribe Holguín, personalidad importante en la cultura musical de la primera mitad del siglo XX con un recorrido que rebasa toda producción entre los músicos colombianos. Se realizó un estudio musicológico desde la investigación de la caracterización de los originales de las cinco obras del compositor dentro de un contexto cultural político, económico, musical de su propia formación y lugar en la cultura colombiana de esa época. Un análisis musical de cada una de las obras presentando el estilo de composición. Dos obras fueron llevadas a concierto en el Auditorio Central de la Universidad El Bosque, concierto del cual se hizo grabación en audio y video con un programa que dio a conocer la Sonata para violín y piano No. 6 opus 75 con la interpretación al piano de la Coinvestigadora Piedad Rosas Bernal y el Cuarteto de cuerda No. 1 opus 12. Se llevaron a grabación en audio en estudio los dos Cuartetos de cuerda y las dos Sonatas para violín y piano por el docente Eduardo Alfonso Díaz Cárdenas.

Grupo: Expresión, artes y creación

INTERVENCIÓN SOBRE CANCIONES
ANDINAS COLOMBIANAS
INTERVENCIÓN SOBRE CANCIONES
ANDINAS COLOMBIANAS,
CONTEXTO Y MEMORIA DEL
PROCESO CREATIVO

Ponentes y autores: Francy Montalvo y Javier Pérez Sandoval

Programa: Formación Musical

Miércoles 19 de septiembre | 10:20 - 10:40 a.m.

Auditorio Fundadores

El proyecto de investigación-creación “Arreglo de 7 obras del repertorio vocal de la región andina colombiana para ensamble de Jazz” se desarrolló en un contexto en el que géneros como el pasillo, la guabina y el bambuco han tomado nuevas rutas. Desde finales de la década de los ochenta, surgió una generación de músicos que ha abordado estos ritmos con nuevas perspectivas. En este proceso, han confluído intérpretes y compositores con formaciones y perfiles diversos que han generado nuevas maneras de crear a partir de estas músicas. Metodológicamente, el proyecto se fundamentó en un proceso de investigación-creación con un enfoque cualitativo mediante el cual se buscó describir y analizar tanto las características musicales de géneros (pasillo y el bambuco), como las herramientas musicales presentes en los procesos de composición y arreglos propios del lenguaje del jazz modal y del contemporáneo.

Se plantearon cuatro fases para el desarrollo del proyecto: i) diagnóstico y análisis de referentes; ii) selección de repertorio y análisis; iii) proceso de creación, y iv) montaje instrumental y grabación. El resultado de los estudios realizados en la fase de diagnóstico sirvió como base para generar el proceso creativo en los arreglos e interpretaciones.

Grupo: Expresión, artes y creación

PROYECTOS DE BASE TECNOLÓGICA
PARA LA CONVOCATORIA SENNOVA
2016

Ponente y autor: Juan Sebastián Ávila Forero

Programa: Diseño Industrial

Categoría: Financiación externa

Miércoles 19 de septiembre | 10:40 - 11:00 a.m.

Auditorio Fundadores

El objetivo del proyecto fue el desarrollo de técnicas y uso de tecnologías para el diseño y fabricación de un prototipo de simulador para el entrenamiento de cirugías por laparoscopia, fabricado a partir de técnicas de modelado escultórico tridimensional, impresión aditiva y técnicas de efectos especiales de moldes y reproducciones en siliconas especiales.

EL VIAJE DE AURORA

Ponentes y autores: Carlos García Ruiz, Luisa F. Acuña Quintana y Germán Molano Rojas

Programa: Arte Dramático

Miércoles 19 de septiembre | 11:00 - 11:20 a.m.

Auditorio Fundadores

La ponencia plantea y justifica los trabajos realizados para llevar a cabo el monólogo teatral tragicómico *Aurora*. La ponencia será organizada desde los ángulos de los tres creadores principales: el autor y director, la actriz y el músico. La intención es clarificar el trabajo en equipo necesario para sustentar cualquier proyecto creativo escénico. Una de las finalidades de este trabajo es exponer la gran dificultad que supone, especialmente en esta época, un trabajo de creación, desarrollo y puesta en escena. A día de hoy el viaje de Aurora sigue su camino, esperando confrontarse con nuevos públicos que aporten otras formas de observar y puedan retroalimentar este trabajo creativo

Grupo de investigación Expresión, Artes y Creación

74/ >

EXPERIENCIA INTERDISCIPLINARIA PARA EL DISEÑO DE UN SISTEMA QUE AYUDA A CRUZAR LA CALLE A PERSONAS EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD VISUAL

Ponente: Camilo Ramírez Nates

Autores: Camilo Ramírez Nates y Miguel Sotaquirá

Programa: Diseño Industrial

Categoría: Financiación externa

Miércoles 19 de septiembre | 11:20 - 11:40 a.m.

Auditorio Fundadores

A nivel mundial, la mayoría de los entornos urbanos no han sido diseñados con principios modernos de accesibilidad, lo cual crea desigualdad de condiciones para las personas en condición de discapacidad. Actividades cotidianas como cruzar una calle representan retos significativos para estas población. Durante el proyecto, se manejó un enfoque de diseño centrado en el usuario en el que, con la asesoría del INCI, se identificaron necesidades y oportunidades de diseño que a través de encuestas semiestructuradas. Asimismo, la fabricación de prototipos y el desarrollo de comprobaciones permitieron encontrar *insights* importantes. Se obtuvo un prototipo preliminar compuesto por un circuito electrónico y una carcasa que, adaptada al bastón, da retroalimentación auditiva (instrucciones de voz) y táctil (vibraciones), lo que permite saber el estado del semáforo (verde-rojo), la cantidad de carriles y el tiempo de cruce. Para una etapa futura se plantean mejoras en términos de tamaño (más compacto) y funcionalidad, y el desarrollo de un auricular de conducción ósea que reciba la información auditiva generada por parte del dispositivo que se adapta al bastón.

Diseño, Imagen y Comunicación.

Universidad El Bosque y Grupo de investigación

Acústica Aplicada - Universidad San Buenaventura.

AUDIENCIA, UNA ESTRATEGIA DE MEDICIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN-CREACIÓN

Ponentes y autores: Claudia Gómez Mejía y Fabián Herrera

Programa: Maestría en Diseño Para Industrias Creativas

Categoría: Proyectos solidarios

Miércoles 19 de septiembre | 11:40 a.m. - 12:00 m.

Auditorio Fundadores

Validar el nuevo conocimiento producto de los procesos de investigación-creación ha resultado ser uno de los puntos más complejos en la construcción de un sistema de ciencia y tecnología. Dentro del espectro de las posibilidades evaluativas, las audiencias han sido una de las opciones a explorar en tanto permiten entender y visualizar la construcción de sentido e impacto de una obra. Entender las audiencias como una instancia valorativa del conocimiento implica asimilarlas no solo como un indicador cuantitativo, sino como un fenómeno cualitativo, como un flujo de relevancias y como una instancia participativa en la que tácita o explícitamente se re-crea la obra. En ese sentido, se ha planteado un caso de estudio y la construcción de herramientas con tres propósitos específicos. Primero, considerar las audiencias en sus posibilidades cualitativas como descriptor de condiciones intangibles o inacotables de la obra y el contexto en el que esta última se presenta. Segundo, entender que la audiencia es la evidencia de un flujo de significados y relevancias en distintos grupos, es decir, un ejercicio de migración de sentido en unos tiempos y escalas definidas. Tercero, proponer la audiencia como una instancia de construcción colaborativa de la obra.

DISPOSITIVOS DE EXPLORACIÓN ARTÍSTICA DE LO PATRIMONIALE: VOCES DE AGUA

Ponentes y autores: Ph.D. Francisco Cabanzo (UEB), Ph.D. Liliانا Fracasso (UAN) y Glenda Torrado (UEB)

Programa: Maestría en Diseño Para Industrias Creativas

Programa: Artes plásticas

Categoría: Financiación externa

Miércoles 19 de septiembre | 12:00 m. -
12:20 p.m

Auditorio Fundadores

Se presentan aspectos conceptuales que respaldan un proceso de investigación-creación realizado por dos universidades (Universidad El Bosque, Universidad Antonio Nariño - Red de lo Patrimoniable). El objetivo es visibilizar y reconocer, con una aproximación lúdica, 'lo patrimoniable' en los Lavaderos Comunitarios del barrio El Paraíso (Cerros Orientales de Bogotá). Se alimenta una reflexión sobre cuerpo y ciudad, cuerpo y lugar, en una perspectiva de género. Se realiza una experiencia alrededor de prácticas culturales y laboratorios de arte colaborativo. Nace así un componente de un complejo dispositivo que captura relatos, acciones estéticas y formas de uso y gestión de un espacio comunitario. La significatividad de la experiencia se condensa en una obra de arte sonoro, que incluye procesos de grabación, edición, composición y emisión audiovisual. Se produjo, con la participación de unos miembros de la comunidad y los estudiantes universitarios del programa de Artes Plásticas (UEB), un proceso de aprendizaje significativo. La experiencia capturó evocaciones y testimonios que hacen parte de lo patrimoniable.

Grupo: Expresión artes y creación

LA CREACIÓN MUSICAL COLECTIVA COMO HERRAMIENTA PARA LA REPARACIÓN SOCIAL

Ponente y autor: María Granados

Programa: Maestría en Músicas Colombianas

Categoría: Financiación externa

Miércoles 19 de septiembre | 12:20 - 12:40 p.m

Auditorio Fundadores

El contexto colombiano actual presenta retos en materia de reconocimiento y reconciliación para la construcción de espacios sociales libres de conflicto en los que se puedan potenciar las personas como individuos y constructores de comunidad. La música puede cumplir un papel fundamental en la construcción de estos espacios, siempre y cuando exista una intención clara hacia ese objetivo y una reflexión constante acerca de cómo se puede cumplir. Asumiendo que la música es reproductora de los diferentes tipos de relaciones que se dan en las sociedades, se evidencia la importancia de reflexionar acerca de cuáles son estas relaciones y de qué forma se están reflejando en las maneras de hacer música. Entendiendo esto, es posible construir esos espacios de manera consciente, orientados hacia la generación de relaciones que favorezcan la recuperación de las sociedades que han vivido la guerra de Colombia. Se indagará acerca de la manera en la que los procesos de creación musical colectiva pueden aportar a la reconstrucción social en el contexto colombiano actual a partir del reconocimiento mutuo y el favorecimiento de relaciones horizontales. Lo anterior desde una reflexión acerca de la pertinencia de los modelos de investigación participativa y su aplicación en los procesos de creación colectiva.

**SIMPOSIO
INTERNACIONAL
DE GESTIÓN
EMPRESARIAL
AMBIENTAL**

Emprendimientos sustentables

FACULTAD DE INGENIERÍA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Y ADMINISTRATIVAS
MAESTRÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL
AMBIENTAL

Jueves 20

DE SEPTIEMBRE

ACTIVIDAD

AUDITORIO CENTRAL	7:00 - 8:00 a.m.	Inscripción de participantes Auditorio Central - Auditorio Fundadores
	8:00 - 8:30 a.m.	Instalación y bienvenida del evento. Contextualización temática, cultura organizacional y productividad sustentable
	8:30 - 9:10 a.m.	Emprendimientos sustentables en el Amazonas colombiano
	9:10 - 9:50 a.m.	Emprendimientos sustentables
	9:50 - 10:10 a.m.	Investigación biológica para emprendimientos colombianos
	10:10 - 10:30 a.m.	Crecimiento Verde
	RECESO: 10:30 - 11:00 a.m.	
	11:00 - 11:30 a.m.	Tesis meritoria
	11:30 - 12:00 m.	Tesis meritoria
	RECESO: 12:00 m. - 2:00 p.m.	
AUDITORIO FUNDADORES	2:00 - 2:20 p.m.	Tesis meritoria
	2:20 - 2:40 p.m.	Tesis meritoria
	2:40 - 3:00 p.m.	Tesis sobresaliente
	3:00 - 3:40 p.m.	Sistemas de Producción PYME sostenibles en Colombia
	3:40 - 4:30 p.m.	Cierre del simposio y conclusiones

PONENTE

RESPONSABLE

Equipo Maestría en gestión empresarial ambiental

Universidad El Bosque

Dra. Maria Clara Rangél y Dra. Rita Cecilia Plata

Instituto SINCHI

Dra. Luz Marina Mantilla

Directora de Ciencia del Earlham. Institute- UK

Dra. Federica Di Palma

Instituto Alexander Von Humbolt

Dr. Francisco José Gómez

ANDI

Dr. Carlos Herrera

Daniel Lopera Téllez

Maestría en gestión empresarial ambiental

Yesenia Vásquez

Maestría en gestión empresarial ambiental

Alejandra Castro O.

Maestría en gestión empresarial ambiental

Zarela Ávila

Maestría en gestión empresarial ambiental

Felipe Cortés

Maestría en gestión empresarial ambiental

Dott.Ing. Jaime Alberto Romero

Director. Maestría en gestión empresarial ambiental”

MSc Ing. Mario Opazo

Profesor titular. Maestría en gestión empresarial ambiental

SEMILLEROS

IX ENCUENTRO DE SEMILLEROS
DE INVESTIGACIÓN DE LA
UNIVERSIDAD EL BOSQUE

PRESENTACIÓN DE PÓSTER
PCI-2016 MODALIDAD SEMILLEROS
DE INVESTIGACIÓN

Miércoles 19 de septiembre

Poster Semilleros
Hall entrada salón Fundadores

8:00 - 12:00 m.

PRESENTACIÓN

Concordancia de los dinamómetros Camry y Takei comparado con el equipo Jamar en pacientes hospitalizados

Evaluación de la inmunomodulación de las células madre de pulpa dental, estimuladas con IFN- γ y TNF- α

Modelo de biopelículas bacterianas mixtas de importancia clínica en heridas crónicas

Afectación de la viabilidad de Ooquistes de *Toxoplasma gondii* mediante el uso de nanopartículas de plata

Protocolos de manejo de banco de dientes en UNICA

RESPONSABLE

Laura Catalina Saray Lara
Andrés Felipe Martínez López
Semillero Iatrosearch (nutrición y genética)

Lucero Otalora
Katherine Sanabria.
Semillero UBSIFO

Cristian Becerra y María Paula Garcia.
Semillero SIMED

Tatiana Andrea Hincapié Riaño
Felipe Clavijo Acosta.
Semillero: Genomics
Investigation and Proteios State (GIPS)

Juliana Aguirre y María Camila Sanchez

ÁREA DEL CONOCIMIENTO

Ciencias médicas y de la salud.
Programa de Medicina

Facultad de Odontología

Programa de Medicina

Programa de Bioingeniería

Facultad de Odontología

<p>Estructuración de una metodología aplicada para la identificación de servicios ecosistémicos en el Humedal Torca Guaymaral y determinación de su relación con los tensionantes antrópicos presentes en el territorio, como aporte a los elementos ambientales considerables que justifiquen su conservación</p>	<p>Andres Camilo Peña Gonzalez. Semillero Agua del Bosque</p>	<p>Programa de Ingeniería Ambiental</p>
<p>Evaluación participativa de servicios ecosistémicos del humedal Gualí, Municipio de Funza (Cundinamarca)</p>	<p>Angie Lorena Diaz Rangel. Semillero Gestión Ambiental</p>	<p>Programa de Ingeniería Ambiental</p>
<p>Mano robótica con funciones preniles para rehabilitación</p>	<p>Laura Sofía Salcedo Gallego y Jesus Meza Orozco. Semillero: Desarrollo de Aplicaciones Móviles</p>	<p>Programa de Ingeniería de Sistemas</p>
<p>Diseño y construcción de una estufa de gasificación para la optimización del tiempo de secado de granos de café en la Finca Ecológica Tosoly – Guapota, Santander</p>	<p>Kevin Camilo Gutierrez Gaitán. Semillero ERAS: Energías renovables y auto sostenibilidad</p>	<p>Programa de Bioingeniería</p>
<p>Asociación entre la parentalidad y el éxito/deserción estudiantil. Un estudio de cohorte prospectiva en estudiantes de enfermería</p>	<p>Laura Daniela Fonseca y Luis Fernando Agudelo. Semillero SIEN (Seedbed of Investigation in Epidemiology and Nursing)</p>	<p>Facultad de Enfermería</p>
<p>Estado del arte de las investigaciones sobre la autopsia psicológica en Colombia</p>	<p>María Paula Fernández Almanza y Mónica Alejandra González Chibuque. Semillero Psicología Forense</p>	<p>Programa de Psicología</p>
<p>Transposición de lenguajes</p>	<p>Juan Sebastian Hernández Padilla y Dency Leonardo Useche. Semillero Transposición de lenguajes</p>	<p>Programa de Arte Dramático</p>

OTRAS ACTIVIDADES

EVENTO DE CIERRE

Jueves 20 de septiembre | 5:00 - 7:00 p.m.

Auditorio Principal

■ **PREMIACIÓN**

A cargo del Dr. Miguel Otero

PRESENTACIÓN LIBROS DE INVESTIGACIÓN

Investigar desde la práctica musical

Los proyectos artísticos en el programa de
Formación Musical de la Universidad El Bosque
Blanca Luz Morales Ortíz

Ana Margarita Giraldo Veloza

¿Investigar creando? una guía para
la investigación creación en la academia

Melissa Ballesteros Mejía

Elsa María Beltrán Luengas

CONCIERTO

GRUPO MUSICAL THE WOODS ENSEMBLE

The Woods Ensemble es la mezcla entre los sonidos del Latin, el Jazz y el Funk con la sonoridad tradicional de la música colombiana tomando en cuenta sus principales regiones como lo son el Caribe, el Pacífico, los Llanos y la zona Andina.

Incorporan algunos de los instrumentos que tradicionalmente utilizan estas músicas, dando así una fusión de sonoridades, con equilibrio entre lo tradicional y lo moderno.

Está conformado por estudiantes activos de la Universidad El Bosque, sede Bogotá, Colombia. Creado en el 2017, realizando su primer gira internacional a Costa Rica, donde tocaron en escenarios importantes como lo es Jazz Café San Pedro, Mundoloco, Jaulares entre otros, realizando talleres y conciertos de música colombiana en la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA) y en la Universidad de Costa Rica (UCR).





UNIVERSIDAD
EL BOSQUE

Vicerrectoría de Investigaciones