



31 CONGRESO INSTITUCIONAL, DE INVESTIGACIÓN

Festival CTel
Reconocernos
2025

I+D+i Para la salud y la calidad de vida

Memorias



20 de agosto
y 21 2025

Una mirada desde la pluridisciplinariedad



CONGRESO INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIONES

Memorias del 31 Congreso Institucional de Investigación

ISSN: 2322-9047

© Universidad El Bosque

© Vicerrectoría de Investigaciones

Rector: Miguel Ruiz Rubiano

Vicerrector Académico Juan Carlos Sánchez París

Vicerrectora de Investigaciones: Carolina Vizcaíno

Vicerrector Administrativo: Ricardo Gutiérrez

Comité organizador:

Carolina Vizcaíno

Diana Granados

Leydy Johanna Rivera

Nadia Castañeda

Ricardo Cadena

Juan Barreto

Natalia Muñoz

Mario Quintero

Miranda Bejarano

Tatiana Bahamón

Daniela Roncancio

Vicerrectoría de Investigaciones

Av. Cra 9 n.º 131A-02, Bloque A. 6.º piso

+57 (1) 648 9000, ext. 1265

investigaciones@unbosque.edu.co

www.unbosque.edu.co/investigaciones

Bogotá, D. C., Colombia

Agosto de 2025

Universidad El Bosque | Vigilada Mineducación. Reconocimiento como universidad: Resolución 327 del 5 de febrero de 1997, MEN. Reconocimiento de personería jurídica: Resolución 11153 del 4 de agosto de 1978, MEN. Reacreditación institucional de alta calidad: Resolución 13172 del 17 de julio de 2020, MEN.

Todos los derechos reservados.

31 CONGRESO INSTITUCIONAL, DE INVESTIGACIÓN

Festival CTel
Reconocernos
2025

I+D+i Para la salud y la calidad de vida

Memorias 

20 de agosto
y 21 2025

Tabla de conenido

20 de agosto	15
Co-creación I HUB	16
Reincidencia de la enfermedad isquémica coronaria según el tipo de stent coronario implantado: un estudio de cohorte retrospectivo en una institución de cuarto nivel	16
Manifestaciones oftalmológicas, resultados visuales y tratamiento de los traumatismos eléctricos por rayos: Revisión sistemática de la literatura	17
Experiencias de cuidado familiar de la salud del niño con alteraciones congénitas craneofaciales: perspectiva de cuidadores en Bogotá y Cali	18
Perfil de estancia hospitalaria en una unidad de cuidado intensivo de recién nacidos y sus factores relacionados en un hospital en la ciudad de Bogotá	19
Análisis del potencial oncolítico de ZIKV: una mirada desde la expresión génica en un modelo de Glioblastoma humano	20
Cuidados paliativos en cancer colorrectal avanzado: scoping review	21
Percepción de la atención integral de gestantes migrantes en la literatura. Una mirada crítica desde la humanización	22
Estado nutricional y visión: Explorando la conexión entre el crecimiento y los errores refractivos en niños en edad escolar	23
Evaluación de la efectividad del sistema CariesCare International en el control del riesgo de caries	24
Desenlaces maternos y perinatales en diabetes gestacional: impacto de las estrategias terapéuticas en una cohorte multicéntrica	25
Rendimiento diagnóstico de los signos ecográficos para la detección del espectro de placenta accreta: revisión sistemática de la literatura y meta-análisis en red	26

Análisis genómico y filogenómico de <i>Escherichia coli</i> causante de infecciones de tracto urinario complicadas revela el predominio de un clon de alto riesgo (ST131), multidrogoresistente (MDR) en la población colombiana	27
Dos nuevos linajes de <i>Staphylococcus aureus</i> resistente a meticilina (MRSA) circulantes en Colombia: ST72-SCCmecV y ST5-SCCmecV	28
En búsqueda de los vectores de un virus emergente: <i>Culicoides</i> spp. y su potencial como vectores del virus Oropuche en Puerto Carreño, Vichada	29
Entendiendo la relación virus-vector: evidencia de producción de vDNA inducida por CHIKV en <i>Aedes albopictus</i>	30
Estallido inflamatorio de la infección por dengue en mastocitos y su correlación clínica como blancos terapéuticos	31
Evaluación de la exposición reciente a Arbovirus en donantes de sangre residentes en cuatro zonas geográficas de Colombia	32
Hacia el desarrollo de una plataforma basada en secuenciación de nueva generación para el diagnóstico y genotipificación simultánea de protozoos intestinales	33
Microbioma Bacteriano y modulación de la Respuesta Inmune en el Cáncer colorrectal: Scoping Review	34
Microbioma intestinal bacteriano como potencial biomarcador para el diagnóstico y progresión del cáncer colorrectal: Scoping Review	35
Neuroprotección mediada por vesículas extracelulares: una estrategia celular frente al daño inducido por el ZIKV en neuronas corticales	36
Propagación de Enfermedades Transmitidas por Vectores: Un Modelo Computacional Basado en Individuos	37
Simulación de la Dinámica del Contagio de Infecciones Virales en un Colegio: Un modelo Computacional Basado en Individuos	38
Structure-based design of an antibacterial peptide from the Myotoxin II sequence, evaluating its effectiveness against Gram-negative bacteria and its safety	39

Uso de PCR digital para la detección de Treponema pallidum en muestras clínicas de sífilis gestacional y congénita: una herramienta innovadora para fortalecer la salud materno-infantil	40
Beneficios económicos de los ensayos clínicos patrocinados en oncología para el sistema de salud colombiano: un enfoque basado en evidencia del mundo real	41
Diseño y validación de una escala de carga de cuidado de enfermería para pacientes adultos hospitalizados	42
Implementación del Modelo de Atención Centrado en la persona Experiencias del Paciente y la Familia	43
Redes de involucrados para promover el plan de acción de Cuidados Paliativos: Una estrategia en trece departamentos de Colombia	44
Sala VIP Los Cobos Medical Center	45
Frecuencia y características de arritmias cardíacas causadas por exposición de sustancias psicoactivas y/o psicofármacos en pacientes que ingresan al servicio de urgencias de Los Cobos Medical Center entre el 2019 y el 2024	45
Microorganismos periodontales en el cáncer de pulmón de célula no pequeña: un análisis comparativo entre saliva y placa subgingival	46
Modelo computacional para determinar el puntaje de calcio basado en datos de la gammagrafía de perfusión miocárdica con SPECT/CT como método para mejorar el diagnóstico de riesgo de enfermedad coronaria	47
Terapia con ácido acetilsalicílico y heparina de bajo peso molecular para desenlaces obstétricos: revisión sistemática y metaanálisis	48
Tiempos de recambio de prótesis total aloplástica de la articulación temporomandibular: revisión sistemática	49
Análisis del polimorfismo RS235768 del GEN BMP2 en individuos con secuela de labio y paladar hendido y sus parientes en primera línea de consanguinidad	50

Impacto clínico y económico de la disponibilidad de terapias innovadoras para cáncer de pulmón avanzado en América Latina: estudio poblacional con datos secundarios	51
Correlación genotípica-fenotípica en padres de individuos afectados con fisuras labio-palatinas en una muestra colombiana Proyecto UMIMC-UBosque; Fisulab; Smile Train	52
Impacto del microbioma periodontal en la respuesta a la inmunoterapia en pacientes con cáncer de pulmón de células no pequeñas avanzado	53
Factores asociados al retraso en la búsqueda de atención ante signos y síntomas de cáncer de mama: Scoping Review	54
¿Qué nos dice el intestino sobre la piel? Diversidad microbiana intestinal en pacientes colombianos con dermatitis atópica	55
Factores que influyen en la reincorporación laboral después de la cirugía de manguito rotador	56
¿Qué provoca celos románticos y cuáles son las estrategias válidas para evaluarlos e intervenirlos?	57
Actividad física por telesalud en cáncer avanzado Scoping review	58

21 de agosto	59
---------------------	----

Auditorio HUB	60
----------------------	----

Aplicación de Blockchain y Merkle Tree para asegurar el cumplimiento de la Ley Habeas Data y la Ley de Protección de datos personales de Colombia	60
Circulación de afectos y vínculos feministas en la Batucada Manada Callejera	61
La omisión como estrategia de interpretación simultánea de LSC a español hablado: un estudio caso	62
Los ecos del río: huellas del trauma, porosidades afectivas y otras formas de encuentro a través del agua en Colombia	63

Promoción de habilidades socioemocionales en estudiantes de grado décimo en el Colegio de Usaquéen	64
Traducción intersemiótica: relaciones entre arte y ciencia	65
Una experiencia de apropiación social del conocimiento sobre mosquitos en colegios de Puerto Carreño, Vichada	66
Estrategias de Enseñanza y Evaluación de Competencias en Bioseguridad en los Estudiantes de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad El Bosque, Colombia	67
Estrategias de enseñanza-aprendizaje a través del arte en una facultad de medicina	68
Implementación del Marco Curricular Latinoamericano de Cariología Sostenibilidad a 2 años	69
Integración de las tecnologías inmersivas y de simulación en la educación médica	70
Inventos & cangrejos. La evolución convergente como modelo explicativo de los descubrimientos múltiples	71
Semestre Burbuja: Nuevos horizontes pedagógicos desde el diseño de experiencias	72
¿Castigar la desigualdad? Un experimento conductual en Colombia sobre aversión a la inequidad y apoyo a políticas redistributivas en América Latina	73
Fase de exploración: Implementación del Marco Curricular Latinoamericano de Cariología en Colombia	74
La filosofía natural de Margaret Cavendish: ¿una respuesta crítica a la filosofía experimental?	75
Modelamiento de la curva binodal de sistemas pseudoternarios: solvente profundamente eutéctico + mezcla tensioactiva + agua	76
Acoso entre líneas: Laboratorio ciudadano, para visibilizar el acoso sexual callejero en Bogotá	77

Diseño participativo de un instrumento para caracterizar las violencias de género en el pueblo Nasa: aprendizajes interculturales, metodológicos y comunitarios	78
Los límites de los conflictos armados en época precolombina y en la conquista: una mirada a la guerra como ritual por parte de los pueblos indígenas en los territorios de la Nueva Granada	79
A todos nos susurra el diablo: una experiencia psicasonora para la salud mental	80
Alteraciones morfofuncionales y metabólicas en el endotelio cerebrovascular inducidas por la coinfección entre <i>F. nucleatum</i> y <i>P. gingivalis</i>	82
Análisis de la eficacia de la intervención en dos protocolos ACT en consultantes con Ansiedad Generalizada y/o Depresión	83
Evaluación computacional de RACETAMS como ligandos del receptor 7nAChR mediante Docking ciego	84
Factores de descanso y ocio asociados al riesgo de burnout postpandemia en profesionales de la salud: estudio en un hospital de Bogotá	85
MotoTiles: una herramienta de estimulación cognitiva y motora e en el envejecimiento activo	86
Preferencias por la masculinidad según la disponibilidad de recursos y las experiencias de violencia de mujeres colombianas: un estudio con rastreo ocular	87
Resiliencia y factores protectores de suicidio en una población de adultos jóvenes de la universidad El Bosque	88
Sistema Automático de Apoyo al diagnóstico del deterioro Cognitivo con la figura compleja de rey	89
Inteligencia Artificial aplicada a redes neuronales utilizadas en la contabilidad de los residuos sólidos reciclables mediante el método Lean Startup	90
Autoimmune encephalitis in Latin America Clinical features and outcomes of pediatric and adult populations: The REAL LABIC Project	91

Efectividad de los neuroestimulantes farmacológicos para recuperación de conciencia y mejoría de desenlaces funcionales en trauma craneoencefalico moderado y severo: revisión sistemática	92
Embedded Intelligence: Inheritance and Resurgence as an Explanatory Framework for Artificial Intelligence. A Conceptual Point of View	93
Performance of the InfraScanner for the Detection of Intracranial Bleeding in a Population of Traumatic Brain Injury Patients in Colombia	94
Proyecto de estimulación para adultos mayores que presenta quejas subjetivas de memoria, con baja escolaridad	95
Analisis morfométrico abordaje tranorbital de la fosa media	96
Co-creación I HUB	97
Predicción de la porosidad de soportes de gelatina para ingeniería de tejidos mediante la red neuronal INQA	97
Machine learning as a strategy to predict rheological properties in emulgel Formulations	98
Reconectando corazones: programa reanimadores lego kids en entornos escolares rurales	99
Automatización para la evaluación de la expresión de PD L1 en pacientes latinoamericanos con cáncer de pulmón de células no pequeñas	100
Accidentalidad y Manipulación segura de Cortopunzantes en Prácticas Clínicas Formativas de Pregrado	101
Diseño e Implementación de una herramienta bioinformática para la obtención de oligonucleótidos aplicados a un sistema de detección simultánea de virus respiratorios	102
Diseño y obtención de un scaffold bifásico de gelatina/policaprolactona para el tratamiento de quemaduras cutáneas en veterinaria: un enfoque basado en Quality by Design (QbD)	103
El psicólogo en los entornos laborales saludables	104

EMOEDUCA: una propuesta para la construcción de una caja de herramientas de salud mental para docentes de colegio, desde el enfoque de apropiación social del conocimiento 105

Fibras Electrohiladas que Encapsulan Extracto de Triticum vulgare como Andamio Potencial para la Regeneración del Tejido Conectivo Subepitelial 106

Inclusión y respeto por la diversidad de género: recomendaciones para la atención quirúrgica a personas transgénero en Colombia 107

Manejo del duelo en cuidadores de pacientes pediátricos en cuidados paliativos 108

Precisión quirúrgica de las tecnologías utilizadas en la colocación de implantes cigomáticos: Revisión sistemática 109

Sala co-creación
Biblioteca
Bloque 0
Piso 4 110

Diseño de una estrategia didáctica para la conservación de la familia apidae en el municipio de Barbosa, Santander 110

Estrategia didáctica para la conservación de la ardilla cola roja en el municipio de Barbosa, Santander, Colombia 111

Estrategia didáctica para la conservación de mariposas diurnas (lepidoptera) presentes en la zona urbana del municipio de Barbosa, Santander, Colombia 112

Inventario para la conservación de anfibios presentes en la zona urbana del municipio de Barbosa, Santander, Colombia 113

Inventario para la conservación del orden orthoptera (insecta) presentes en la ribera del río suarez del municipio de Barbosa, Santander, Colombia 114

Comparación de los medios M y S enriquecidos con agua de lentejas y gel de sábila para la micropropagación in-vitro de diversos tipos de plantas 115

Cultivo in-vitro de Drosera spatulata en el laboratorio de biotecnología del Colegio Cafam 116

Evaluación de la eficacia y utilidad de fertilizantes naturales caseros en la optimización de medios de cultivo M y S, para la clonación de <i>Cattleya trianae</i> , en el laboratorio de biotecnología del Colegio Cafam	117
Humiture 1.5	118
Micropropagación in vitro de la <i>Cattleya trianae</i> en el laboratorio del Colegio Cafam	119
Optimizar la micropropagación de la <i>Drosera spatulata</i> para desarrollar su uso en la medicina moderna	120
Micropropagación invitro de la <i>espeletia paipana frailejon</i> endémico	121
Gamificación de física forense como herramienta de aplicación de la mecánica clásica	122
¡Quac! El noticero: una mirada a la política, lo político y lo performático en las violencias simbólicas de los 90s y hoy	123

Sala VIP Los Cobos Medical Center

¿Gobernando el futuro? Nuevos criterios en Sostenibilidad y Responsabilidad Social	124
Relaciones con el territorio desde los pueblos indígenas, colonos y comunidades campesinas en la amazonioquia y la region altoandina de la cordillera oriental de Colombia	125
¿Se puede generalizar la participación ambiental? Posturas de diferentes actores en la priorización de criterios y alternativas de conservación en la planificación de servicios ecosistémicos en una cuenca de bosque seco tropical	126
Estudio de caso Quebrada	127

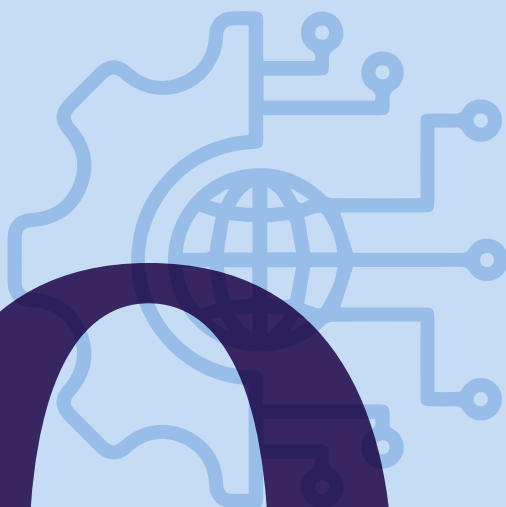
Fortalecimiento de la Gobernanza ambiental en territorios en conflicto Análisis preliminar de bacterias nitrificantes y desnitrificantes asociadas a un sistema de recirculación acuícola	128
Desarrollo biotecnológico de una Taq ADN polimerasa recombinante: una apuesta por la autosuficiencia en insumos de biología molecular	129
Desarrollo de un algoritmo predictor de consorcios bacterianos, partiendo de características metabólicas con potencial uso para la biorremediación de aguas residuales contaminadas con cromo hexavalente	130
Evaluación del potencial citotóxico y antioxidante de la cascarilla de Sacha inchi: un aporte a la bioeconomía circular	131
Tratamiento contra el hongo Phytophthora basado en hipertermia por microondas	132
Valorización de la borra de café mediante tecnologías de conversión energética: Análisis técnico y ambiental	133
Caracterización preliminar microbiológica en restos arqueológicos de tres cavidades subterráneas en La Aguada, Santander, Colombia	134
Colección de referencia de peces del Museo de Ciencias de la Universidad El Bosque como herramienta clave para la generación de conocimiento científico	135
Desarrollo de un método validado de cromatografía líquida de alta eficiencia (HPLC) para la separación y cuantificación de ácido gálico en un extracto de los frutos de Cotoneaster Pannosus proveniente de Bogotá-Colombia	136
Evaluación del éxito de procesos de restauración ecológica utilizando escarabajos coprófagos como bioindicadores, Yopal (Casanare) – Colombia	137
Integración de Lean Six Sigma y la mejora de procesos en la Logística Interna de la Cadena de Suministro, sector farmacéutico: Una Revisión Sistemática de la Literatura	138
Análisis genómico del resistoma de aislamientos clínicos orales de prevotella nigrescens	139

Diferencias en la composición de la microbiota nasal en pacientes de Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) colonizados por <i>Staphylococcus aureus</i> sensible a meticilina (MSSA) con efecto de inóculo a cefazolina (CzIE) en Colombia	140
Factores ambientales y sociales asociados a la calidad de vida en personas con drepanocitosis del Pacífico colombiano	141
Implementación del Software 'Gestión Odontológica': desafíos y logros para la adherencia al modelo CariesCare International en odontología	142
Incremento de microbiota potencialmente patógena en superficies de alto contacto (SAC) después de la apertura de una Unidad de Cuidados Intensivos de adultos (UCI-A) de un hospital en Bogotá	143
La contaminación con mercurio impulsa la ventaja adaptativa de <i>Staphylococcus aureus</i> resistente a meticilina USA300-Variante Latinoamericana (SARMUSA300- VL) causante de bacteriemia mediante el operón mer	144
Plásmidos co-portadores del operón de resistencia a mercurio y el gen de resistencia a carbapenémicos blaKPC-3 en aislamientos de <i>Klebsiella pneumoniae</i> recuperados en hospitales colombianos	145
Relación entre las funciones visuales y los accidentes de tránsito: revisión sistemática y metaanálisis	146
Validación de Criterios para Caries Secundaria ICCMS-CARS	147
Validación y medición de rendimiento laboral en personas adultas con drepanocitosis en el pacífico colombiano	148
Vulnerabilidad materno-ambiental y su relación con malformaciones craneofaciales en Bogotá y Cali	149
¿Es FOXA1 un actor dual en la respuesta a quimioterapia en cáncer de mama RE (-)?	150

Miércoles

20

de agosto



Co-creación 1 HUB

Reincidencia de la enfermedad isquémica coronaria según el tipo de *stent* coronario implantado: un estudio de cohorte retrospectivo en una institución de cuarto nivel

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Salud por etapas de vida y especialidades clínicas

Unidad académica: Facultad Medicina

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: María Del Mar Rosario Cuello

Autores: Rosario María Del Mar Cuello Rodríguez, Santiago Escobar Rincón, Sebastián Flórez Matiz, María Valentina Gama Torres, Daniela Sofia Guevara Castellanos

Introducción y justificación del tema: La enfermedad isquémica coronaria es una de las principales causas de enfermedad y muerte en el mundo. Aunque se ha avanzado mucho en los tratamientos, aun es difícil evitar que los pacientes sufran nuevos problemas del corazón, sobre todo si ya les han hecho una angioplastia.

El tipo de *stent* que se coloca en la arteria puede llegar a afectar al paciente durante su evolución. Estudiar esta relación permite tomar mejores decisiones sobre el tratamiento y mejorar la salud del paciente a largo plazo.

Objetivo: Establecer si existe una diferencia en la reincidencia de la enfermedad isquémica coronaria según si el paciente recibió un *stent* farmacológico o uno metálico, en un hospital de alta especialidad, desde 2020 hasta 2023.

Metodología: Mediante un estudio de cohorte retrospectivo se trató a personas mayores de 18 años con diagnóstico de enfermedad isquémica coronaria y con *stent* coronario. Así pues, el procedimiento se realizó en un hospital de alta complejidad en la ciudad de Bogotá, entre el año 2020 hasta el año 2023. Comparando los resultados entre los pacientes que recibieron algún tipo de *stent* y los que recibieron otro, de tal manera se evaluó si la enfermedad reincidió en cada grupo, apoyándose en su historial médico y exámenes de laboratorio.

Principales hallazgos y conclusiones: Se evidenció que menos pacientes volvieron a ser diagnosticados con la enfermedad cuando se les implantaron *stents* farmacológicos en comparación con los *stents* metálicos. Además, se identificaron algunos factores de riesgo relacionados con la enfermedad como tener diabetes mellitus y no seguir las indicaciones del tratamiento.

Manifestaciones oftalmológicas, resultados visuales y tratamiento de los traumatismos eléctricos por rayos: Revisión sistemática de la literatura

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Salud por etapas de vida y especialidades clínicas

Unidad académica: Facultad Medicina

Grupo/Semillero: Salud Visual y Ocular UNBOSQUE

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Diana Valeria Rey Rodriguez

Autores: María A. Piedrahita, Pineda-Vanegas Felipe, Moreno-Mendoza Felipe, Estevez-Florez Maria Andrea; España-Isaza Nicolas, Infante-Oregon Viviana, Rey-Rodriguez Diana V.; Cifuentes -Gonzalez Carlos, Rodriguez-Camelo Laura D, Mejia-Salgado German, De La Torre Alejandra

Introducción y Objetivo: Las lesiones eléctricas y por rayos son poco frecuentes, pero conllevan riesgos significativos de complicaciones oculares. Esta revisión sistemática pretende sintetizar los datos sobre las manifestaciones oculares, los resultados visuales y los enfoques terapéuticos tras dichos traumatismos.

Metodología: Se realizó una búsqueda bibliográfica exhaustiva hasta el 21 de agosto de 2023 en las bases de datos PubMed, Embase y Web of Science. Se extrajeron datos sobre las manifestaciones oculares, los hallazgos visuales y las conductas constatadas. Los resultados se obtuvieron entre exposiciones altas (1000 V) y bajas (<1000 V). Se analizaron los resultados visuales después del traumatismo. Este estudio está registrado en PROSPERO (CRD42023453495).

Resultados: La revisión incluyó 71 estudios con 183 pacientes. Las cataratas fueron el hallazgo más frecuente del segmento anterior (30,05 %), y los quistes maculares fueron el hallazgo predominante del segmento posterior (10,38 %). Los resultados visuales de 56 pacientes mostraron que el 51,35 % sufría algún grado de discapacidad visual, y el 33,92 % se clasificó como legalmente ciego. La exposición a alta tensión se asoció a una mayor frecuencia de cataratas (82,35 % frente a 37,50 %) y quistes maculares (11,76 % frente a 0 %) en comparación con las lesiones por baja tensión.

Conclusiones: Las lesiones eléctricas y por rayos pueden dar lugar a complicaciones oculares importantes; la frecuencia de dichas complicaciones varía según el voltaje de exposición y los resultados visuales resultantes, produciéndose con mayor frecuencia en pacientes expuestos a altos voltajes y en aquellos legalmente ciegos.

Experiencias de cuidado familiar de la salud del niño con alteraciones congénitas craneofaciales: perspectiva de cuidadores en Bogotá y Cali

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Salud por etapas de vida y especialidades clínicas

Unidad académica: Facultad Odontología; Facultad Enfermería

Grupo/Semillero: Unidad de Manejo Integral de Malformaciones Craneofaciales UMIMC; Cuidado de la salud y calidad de vida

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: María Clara Gonzalez Carrera

Autores: María Mercedes Lafaurie Villamil (Invboca); Lina María Vargas Escobar (Cuidado De La Salud Y Calidad De Vida); Herney Rengifo (Umimc); María Clara González Carrera (Umimc)

Introducción y justificación: Las alteraciones craneofaciales congénitas (ACC) afectan la estructura y función de la cabeza, cara y cuello, generando posibles discapacidades crónicas en los niños. Estas condiciones impactan profundamente el bienestar emocional de las familias, cuyas experiencias deben ser reconocidas por los equipos de salud para lograr un abordaje integral. Este estudio visibiliza las voces de los cuidadores familiares frente a los desafíos que enfrentan en el cuidado de la salud de niños con ACC en Bogotá-Cali.

Objetivo: Identificar las experiencias de cuidado familiar en la atención en salud de niños con alteraciones congénitas craneofaciales, desde la perspectiva de sus cuidadores en Bogotá-Cali.

Aprobación ética-CIE 2022-2024

Proyecto convocatoria interna: PCI-2023-0015. Metodología: Estudio cualitativo con enfoque fenomenológico descriptivo. Se realizaron entrevistas semiestructuradas y grupos focales, presenciales/virtuales, con 25 cuidadores (13-Bogotá y 12-Cali), seleccionados a partir del Registro Individual de Prestación de Servicios (RIPS) y de estadísticas de consulta en instituciones públicas de salud de nivel IV. El análisis de la información se realizó con apoyo del software MAXQDA®.

Principales hallazgos y conclusiones: El cuidado de niños con ACC representa una experiencia emocionalmente compleja. Se identifican barreras en la atención en salud relacionadas con la falta de información, demoras en el diagnóstico, dificultades de acceso a servicios especializados y escaso acompañamiento familiar. Se evidenció una carga de cuidado concentrada en mujeres. Se concluye que es fundamental mejorar los servicios, capacitar al personal de salud en esta área y brindar apoyo integral a las familias a partir del momento del diagnóstico.

Perfil de estancia hospitalaria en una unidad de cuidado intensivo de recién nacidos y sus factores relacionados en un hospital en la ciudad de Bogotá

/ 19

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Salud por etapas de vida y especialidades clínicas

Unidad académica: Facultad Enfermería

Grupo/Semillero: Cuidado de la Salud y Calidad de Vida

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: David Andrade Fonseca

Autores: David Andrade Fonseca; Andres Daniel Gallego Ardila

Introducción: La estancia prolongada es un problema para las instituciones prestadoras de servicios de salud, puesto que impacta negativamente en el acceso de nuevos pacientes, la eficiencia y la calidad de la atención por su relación con complicaciones, eventos adversos y mortalidad donde la población neonatal es altamente susceptible de ingresar a los servicios de salud.

Objetivo: Identificar los factores neonatales asociados a la estancia hospitalaria en una unidad de cuidado intensivo neonatal de Bogotá-Colombia.

Metodología: Estudio de cohorte histórica donde se incluyeron 1138 recién nacidos entre los años 2019 a 2022. Se ajustaron modelos lineales generalizados tipo poisson para la recién nacidos en general, otro para los recién nacidos a término y un modelo binomial negativo para los recién nacidos prematuros, y por último se realizó un análisis de Kaplan Meier para determinar la probabilidad de supervivencia en relación a la mortalidad en los prematuros.

Resultados: La mayoría de la población de estudio fueron recién nacidos a término (después de la semana 37 de gestación) 53,3 %. La mediana de estancia en la unidad de cuidado intensivo neonatal fue de 5 días en la población general, en los prematuros fue de 7 días y en los bebés a término fue de 4 días, dentro de las variables asociadas a la estancia se evidenció el peso del recién nacido, la edad gestacional, enfermedades respiratorias y uso de dispositivos médicos. En cuanto a la supervivencia los prematuros extremos presentaron una mediana de 9 días. Conclusión: Factores intrínsecos de patologías respiratorias, características clínicas del nacimiento como el peso y la edad gestacional, así como el uso de dispositivos médicos se relacionaron con la duración de la estancia en una unidad de cuidado intensivo neonatal y el hecho de ser prematuro extremo disminuye la probabilidad de supervivencia entre los prematuros.

Análisis del potencial oncolítico de ZIKV: una mirada desde la expresión génica en un modelo de Glioblastoma humano

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Salud por etapas de vida y especialidades clínicas

Unidad académica: Vicerrectoría de Investigaciones

Grupo/Semillero: Grupo de Virología

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Silvia Juliana Maradei Anaya

Autores: Silvia Juliana Maradei Anaya, María Angélica Calderón, Myriam Lucía Velandia, Jaime Castellanos

Introducción: Modelos in vitro e in vivo han demostrado que el virus del Zika (ZIKV) puede inducir apoptosis, autofagia o inhibición del ciclo celular de manera específica en células de glioblastoma multiforme (GBM), sin afectar a células sanas. Sin embargo, los mecanismos moleculares que subyacen a esta respuesta aún no se comprenden completamente.

Objetivo: Caracterizar el perfil de expresión génica y los mecanismos involucrados en la susceptibilidad y persistencia del ZIKV en células de GBM humano.

Materiales y métodos: Se infectaron líneas celulares de GBM (LN-229, U87-MG) y astrocitos humanos (HA) con ZIKV. A las 48 horas postinfección se extrajo RNA total y se realizó RNA-Seq. Las bibliotecas se prepararon con TruSeq Stranded mRNA y se secuenciaron en Illumina Nova-Seq6000. Los datos obtenidos se alinearon al genoma de referencia humano (hg38).

Resultados: El análisis de expresión génica reveló cambios diferenciales entre células infectadas y controles. Se observó sobreexpresión de genes mitocondriales (MT-CO1, MT-CO2, MT-CO3), implicados en fosforilación oxidativa, proceso que puede estar vinculado al crecimiento tumoral. También se identificó la regulación de genes inmunológicos y de control proliferativo, como HSP90B1, involucrado en la presentación antigénica y activación de células dendríticas, y ENO1, cuya isoforma MBP1 reprime la transcripción de MYC. Adicionalmente, variantes en EEF1A1 se han asociado con inhibición de la síntesis proteica y apoptosis.

Conclusión: La infección por ZIKV modula el transcriptoma de células gliales, generando una firma génica que sugiere un posible efecto restrictivo sobre la progresión tumoral, mediado por la reprogramación de vías relacionadas con inmunidad, metabolismo y regulación del ciclo celular.

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Salud por etapas de vida y especialidades clínicas

Unidad académica: Facultad Enfermería

Grupo/Semillero: Cuidado de la Salud y Calidad de Vida

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Haider Mateo Cruz López

Autores: Jeisson Andrés Hincapié Carvajal; Haider Mateo Cruz López; Yulieth Alexandra Hurtado Castellanos

Introducción y justificación del tema: El cáncer colorrectal avanzado es una causa creciente de morbilidad y mortalidad en Colombia y el mundo, asociado a diagnóstico tardío, síntomas complejos y deterioro emocional. La falta de acceso a cuidados paliativos integrales limita la calidad de vida de los pacientes. Esta situación justifica una revisión de la evidencia sobre intervenciones efectivas en cuidados paliativos, para orientar prácticas clínicas que respondan a necesidades físicas, emocionales, sociales y espirituales, promoviendo atención digna y centrada en el paciente.

Objetivo: Explorar la evidencia disponible sobre las estrategias y prácticas de cuidados paliativos empleadas en el tratamiento de pacientes con Cáncer colorrectal avanzado.

Metodología: Revisión sistemática de tipo scoping. Se implementó búsqueda sistemática de literatura en las bases de datos electrónicas: Scopus, Medline (a través de PubMed) y BvS (Lilacs). Se incluyeron artículos resultado de investigación primaria, revisiones sistemáticas y revisiones de literatura, publicados en los últimos diez años en idioma inglés, portugués y español. Los datos relevantes para la pregunta de revisión fueron extraídos de forma manual y sometidos a análisis temático.

Principales hallazgos y conclusiones: Fueron incluidos 12 artículos. Se obtuvieron 3 temas: 1) Intervenciones y estrategias para el manejo de pacientes con cáncer colorrectal avanzado; 2) Impacto de las prácticas de cuidado paliativo en la calidad de vida y bienestar; y 3) Recomendaciones y mejores prácticas en cuidados paliativos en Cáncer colorrectal avanzado. El cáncer colorrectal avanzado exige un enfoque integral con terapias clínicas, quirúrgicas y paliativas para mejorar la calidad de vida.

Percepción de la atención integral de gestantes migrantes en la literatura. Una mirada crítica desde la humanización

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Salud por etapas de vida y especialidades clínicas

Unidad académica: Facultad Enfermería

Grupo/Semillero: Cuidado de la Salud y Calidad de Vida

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Helen Liliana Vargas

Autores: Mariana Guzman Gonzalez, Helen Liliana Vargas, Sandra Ahumada, Jeimy Valbuena Mojica

Introducción y justificación: El fenómeno migratorio en América Latina ha tenido repercusiones importantes en la atención materno perinatal, especialmente en gestantes venezolanas, quienes se enfrentan a barreras administrativas, legales, económicas y socioculturales que dificultan su acceso a los servicios de salud. Con base en la información obtenida, se construyó un podio que identifica a Colombia, Perú y Brasil como los países con mayor población migrante en la región. Estos países han adoptado medidas normativas y estrategias específicas para reducir los riesgos que enfrentan estas gestantes. No obstante, persisten desigualdades que influyen en la percepción negativa sobre la calidad de la atención. Esta investigación nace de la necesidad de comprender y visibilizar las estrategias propuestas en dichos países promoviendo una mirada centrada en el respeto, dignidad y atención humanizada de estas mujeres en los servicios de salud.

Objetivo: Analizar la percepción de la atención materno perinatal enfocada en la humanización mediante una revisión integrativa de la literatura.

Metodología: Se realizó una revisión integrativa como estrategia metodológica que permitió sintetizar conocimientos sobre la percepción de la atención materno perinatal en gestantes migrantes, con énfasis en la humanización. Se consultaron 37 fuentes: 11 artículos científicos y 26 documentos de literatura gris (tesis, informes institucionales, normativas, entre otros), en idiomas español, portugués e inglés, publicados entre 2019 y 2024. La búsqueda se efectuó en bases de datos científicas y portales institucionales clave.

Principales hallazgos: Las gestantes migrantes perciben múltiples barreras para acceder a servicios de salud: falta de información, discriminación, tiempos de espera prolongados, barreras idiomáticas y deficiencias en la infraestructura. Aunque algunas normativas garantizan el acceso, la experiencia subjetiva revela una atención deficiente y poco empática. Esta percepción negativa afecta los resultados de salud materno perinatal, aumentando el riesgo de complicaciones.

Estado nutricional y visión: Explorando la conexión entre el crecimiento y los errores refractivos en niños en edad escolar

/ 23

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Salud por etapas de vida y especialidades clínicas

Unidad académica: Facultad Medicina

Grupo/Semillero: Salud Visual y Ocular UNBOSQUE

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Natalia Andrea Coy Ramírez

Autores: Diana Rey-Rodríguez; Gustavo Díaz; Natalia Coy-Ramírez; Jenny Sánchez-Espinosa; Yira Rincón-Cifuentes; Andrea Tavera-Salazar; Cesar Augusto Ubaque

Durante la infancia y la adolescencia, los cambios en el crecimiento, la morfofisiología ocular y los errores refractivos son comunes, aunque la relación entre el crecimiento somático y la salud ocular ha sido poco estudiada. El objetivo de esta investigación fue describir la asociación entre componentes somatométricos y características oculares en una población escolar. Se realizó un estudio transversal en 282 escolares entre los 6 y 15 años. Se evaluaron variables antropométricas como talla, peso, índice de masa corporal, composición corporal mediante análisis de bioimpedancia, diámetros óseos bistiloideo y humeral, circunferencia de la pantorrilla y fuerza de prensión manual. Las evaluaciones visuales incluyeron pruebas de función motora (cover test, estereopsis y acomodación) y estado refractivo para clasificar miopía, hipermetropía y astigmatismo. Se aplicaron análisis multivariados con ajustes por edad y sexo. Los resultados indicaron una prevalencia de sobrepeso del 19 %, obesidad del 6 %, baja talla del 5 % y delgadez del 4 %. La hipermetropía se presentó en el 41 % de los participantes y el astigmatismo en el 24 %. Se encontró que una menor capacidad acomodativa se asoció significativamente con la talla y los diámetros óseos (entre 0,042 y 1,1 cm; $p < 0,05$). Asimismo, la baja talla se relacionó con la presencia de miopía ($r = 0,8$ cm; $p = 0,043$) y astigmatismo ($r = 0,8$ cm; $p = 0,034$). No se encontraron asociaciones significativas entre el IMC, la composición corporal ni la fuerza de prensión con las características visuales. En conclusión, errores refractivos como la miopía y el astigmatismo se asociaron con baja talla, mientras que la disfunción acomodativa se vinculó con indicadores de crecimiento óseo, resaltando la importancia de evaluar el estado nutricional en niños con alteraciones visuales y viceversa.

Evaluación de la efectividad del sistema *CariesCare International* en el control del riesgo de caries

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Salud por etapas de vida y especialidades clínicas

Unidad académica: Vicerrectoría de Investigaciones

Grupo/Semillero: Unidad de Investigación en Caries UNICA

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Andrea Del Pilar Cortés Páez

Autores: Andrea Del Pilar Cortés Páez; Ávila Viviana; Margarita Úsuga-Vacca; Alejandra Montaña; Dani Villegas; Stefania Martignon

Aunque se ha avanzado en la cobertura de los servicios odontológicos, persisten brechas importantes en la prevención y manejo oportuno de la caries dental. El sistema CariesCare International (CCI) propone un enfoque centrado en el paciente, basado en la evaluación individual del riesgo de caries y en decisiones clínicas personalizadas. Este estudio evaluó su efectividad en pacientes adultos atendidos en las clínicas del Posgrado en Operatoria y Materiales Dentales de la Universidad El Bosque. Se trató de un estudio clínico de intervención con 40 pacientes atendidos por 13 residentes, aplicando el sistema CCI. Se evaluaron factores de riesgo sociales, médicos, conductuales y clínicos, y se realizó una reevaluación al año. Además, se aplicó una encuesta a los residentes para conocer su percepción sobre el impacto del sistema en su conocimiento. Inicialmente, el 92,5 % de los pacientes fue clasificado con riesgo bajo de caries; sin embargo, tras un año, el 55,0 % se clasificó con riesgo alto. El 95 % asistió a consulta de control en el último año y reportó cepillado dental con flúor al menos dos veces al día. A pesar de esto, el 42,5 % consumía más de dos productos azucarados diarios y el 37,5 % presentaba lesiones activas. El 54 % de los residentes reportó un aumento moderado en su conocimiento sobre factores de riesgo, el 23 % indicó que aumentó mucho y otro 23 % que aumentó algo. El 77 % mejoró su capacidad para planificar tratamientos centrados en el paciente. El 85 % percibió adherencia de los pacientes y el 92 % se mostró satisfecho con el enfoque de reevaluación basado en riesgo. El sistema CCI fortaleció el conocimiento clínico y promovió el enfoque preventivo, aunque se observó un incremento en el riesgo clínico tras un año.

Desenlaces maternos y perinatales en diabetes gestacional: impacto de las estrategias terapéuticas en una cohorte multicéntrica

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Salud por etapas de vida y especialidades clínicas

Unidad académica: Facultad Medicina

Grupo/Semillero: Grupo de Investigación Medicina Materno Fetal y Ginecología

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Lina Paola Fuentes Obando

Autores: Lina Paola Fuentes Obando; Ximera Romero; Sandra Beltran; Sandra Sanchez Gutierrez; Leonardo Bonilla; Carolina Reyes; Ricardo Gonzalez; José De La Hoz; Diana Sarmiento; Andres Sarmiento; Guillermo Reyes; Germán Barón; Melissa Gomez; Karina Bastidas; Monserrat Uriel Calvo

Objetivo: Evaluar los desenlaces perinatales en gestantes con diabetes gestacional (DG) según el tipo de tratamiento recibido (dieta, metformina o insulina) en cuatro instituciones de salud de Bogotá, Colombia.

Materiales y métodos: Estudio de cohortes prospectivo. Se incluyeron gestantes con DG diagnosticada según los criterios de la Asociación Internacional de Grupos de Estudio sobre Diabetes y Embarazo (IADPSG) y Carpenter y Coustan. Se recolectaron variables sociodemográficas, obstétricas y desenlaces materno-perinatales. Se aplicaron pruebas de Chi-cuadrado, test exacto de Fisher y Kruskal-Wallis. Se construyó un modelo de regresión logística multivariado para identificar predictores de desenlaces perinatales adversos ($p < 0,05$).

Resultados: Se analizaron 385 gestantes, 92,7 % completó el seguimiento. Al ingreso, 42,9 % recibió dieta, 27,5 % metformina y 29,6 % insulina. El control metabólico adecuado fue más frecuente con insulina (90,0 %; $p = 0,018$). Se observó mayor frecuencia de ingreso a UCIN (41,4 %) y SDRA (25,9 %) en el grupo insulina. En el modelo ajustado, aumentaron el riesgo de desenlaces adversos: insulina (OR: 14,86), metformina (OR: 5,11), preeclampsia (OR: 2,34), fetopatía diabética (OR: 3,78) y menor peso fetal (OR: 0,99). El tratamiento instaurado al parto fue protector (metformina OR: 0,18; insulina OR: 0,11). AUC: 0,783; sensibilidad: 64,8 %; especificidad: 75,5 %.

Conclusiones: La frecuencia de desenlaces maternos y perinatales en mujeres con DG varió según la estrategia terapéutica. La insulina se asoció con mejor control glucémico pero mayor riesgo perinatal. La preeclampsia, signos ecográficos de fetopatía diabética, menor peso fetal al nacer y la instauración temprana de tratamiento farmacológico fueron predictores de desenlace perinatal adverso.

Rendimiento diagnóstico de los signos ecográficos para la detección del espectro de placenta accreta: revisión sistemática de la literatura y meta-análisis en red

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Salud por etapas de vida y especialidades clínicas

Unidad académica: Facultad Medicina

Grupo/Semillero: Grupo de Investigación Medicina Materno Fetal y Ginecología

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Diana Piedad Sarmiento Hernández

Autores: Liliana Carolina Sánchez Valencia; Diana Piedad Sarmiento Hernández; Ximena Carolina Romero; José Antonio De La Hoz Valle; José Moreno Montoya

El espectro de placenta accreta (PAS) es una condición obstétrica de alto riesgo, cuya detección oportuna permite reducir complicaciones maternas graves. Este estudio tuvo como objetivo evaluar el rendimiento diagnóstico de los signos ecográficos y su correlación, mediante una revisión sistemática de la literatura con metaanálisis en red, utilizando la histopatología como prueba de referencia.

Se siguieron los lineamientos PRISMA-DTA para la identificación, selección y evaluación de los estudios. La prueba índice fue la ecografía transabdominal y/o transvaginal, mientras que la histopatología se consideró el estándar de referencia. Se incluyeron 25 estudios que comprendieron un total de 73 955 pacientes. El análisis global mostró una sensibilidad de 0,86 (IC 95%: 0,760,92) y una especificidad de 0,85 (IC 95%: 0,760,91), con heterogeneidad considerable. Tras excluir estudios con valores extremos o alto riesgo de sesgo, la sensibilidad fue de 0,84 y 0,91, y la especificidad de 0,84 y 0,70, respectivamente, lo que evidenció una reducción en la heterogeneidad.

El metaanálisis en red reveló una fuerte correlación entre la presencia de interfase uterovesical con pérdida de la zona clara y la interfase uterovesical con vasos puentes y vasos nutricios, lo que sugiere que estos signos tienden a coexistir y podrían ser indicadores clave en la evaluación ecográfica. En conjunto, los hallazgos respaldan el uso de la ecografía como herramienta fundamental dentro de un enfoque diagnóstico multimodal. No obstante, la precisión diagnóstica sigue dependiendo en gran medida del juicio clínico y la experiencia del ecografista, especialmente en escenarios de alto riesgo.

Análisis genómico y filogenómico de *Escherichia coli* causante de infecciones de tracto urinario complicadas revela el predominio de un clon de alto riesgo (ST131), multidrogoresistente (MDR) en la población colombiana

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Enfermedades infecciosas

Unidad académica: Vicerrectoría de Investigaciones

Grupo/Semillero: RAEH

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Juan Carlos García Betancur

Autores: Elsa Piedad De La Cadena; Betsy Castro Cardozo; Juan Carlos García-Betancur; Luis Machado; Diana Cañón García; Camilo Zambrano; Christian José Pallares; Natalia Restrepo-Arbeláez; Claudia Martínez; María Virginia Villegas

Colombia es un hotspot global para la resistencia antimicrobiana (RAM), con altas tasas de resistencia a las cefalosporinas en *Escherichia coli* (*E. coli*), especialmente las cepas productoras de B-lactamasas de espectro extendido (ESBL-Eco). Más del 30 % de los aislamientos clínicos de *E. coli* en el país son ESBL-Eco, lo que ha generado un aumento en el uso de carbapenémicos. Este estudio investigó las características genómicas de las cepas productoras de ESBL CTX-M-grupo-1 de *E. coli* causantes de infecciones urinarias complicadas (cUTI) en pacientes de la comunidad ingresados a la sala de urgencias de un hospital de alta complejidad en Bogotá, Colombia, durante un período de 10 meses. De los 256 aislamientos de *E. coli* causantes de cUTI, el 21,9 % (56 cepas) fueron ESBL-Eco, de las cuales el 51,8 % (29/56) fueron positivas para CTX-M-grupo-1. Se identificó que el clon ST131, portador de blaCTX-M-15, fue el más prevalente, lo que indica una diseminación activa de este clon multirresistente de alto riesgo en la comunidad.

El análisis genómico reveló que las cepas ST131 no solo portaban el gen blaCTX-M-15, sino también genes asociados con la resistencia a múltiples clases de antibióticos. Además, la comparación filogenómica mostró que las cepas circulantes en Bogotá están estrechamente relacionadas con aislamientos previos de 2012, lo que sugiere una persistente diseminación en la región. Estos hallazgos subrayan la necesidad de vigilancia activa, programas de manejo antimicrobiano y estrategias de prevención para frenar la propagación de ST131 y la posible aparición de *E. coli* resistente a carbapenémicos.

Dos nuevos linajes de *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (MRSA) circulantes en Colombia: ST72-SCCmecV y ST5-SCCmecV

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Enfermedades infecciosas

Unidad académica: Vicerrectoría de Investigaciones

Grupo/Semillero: Unidad de Genética y Resistencia Antimicrobiana UGRA

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Catalina Orejuela Cardona

Autores: Catalina Orejuela; Karen Ordoñez; Juan M. Matiz-González; Laura Ibarra; Katherine Alvarez; Camilo Castellar; Sandra Rincón; Lina Paola Carvajal; Jinnethe Reyes

MRSA es un patógeno asociado a infecciones graves y responsable del 30 % de muertes en UCIs. En Colombia, el clon establecido es MRSA-ST8-USA300-LV asociado a infecciones severas con desenlaces clínicos desfavorables. En 2024 se caracterizaron 12 MRSA causantes de infecciones de difícil tratamiento de un hospital del país. Se encontró que el 50 % portaba SCCmecV, el cual no ha sido reportado en Colombia. Por tanto, el objetivo fue investigar las características genómicas de MRSA-SCCmec-V y su relación con el clon USA300-LV.

De los MRSA, 5 fueron causantes de bacteriemia, 3 de sepsis, 2 de endocarditis, 1 de absceso en muslo y 1 de osteomielitis. Por PCR se caracterizó PVL, se realizó secuenciación de genoma completo por Illumina, se identificó la secuencia tipo (ST) y el resistoma por las plataformas PubMLST, AMRFinderPlus y CARD. El contexto genómico del SCCmecV se realizó con BWA y SAMtools y el análisis filogenómico con Roary y RaxML.

6 de los 12 MRSA fueron SCCmecIVc/E fueron PV positivos y ST8 (relacionado al USA300-LV). En cambio, los otros 6 MRSA fueron SCCmecV, PVL negativos, donde el 5 (83 %) correspondió al linaje ST72 y el 1 (17 %) al ST5. En el contexto genómico, presentaron la variante SCCmecV/fusC, cassette truncado conteniendo ugpQ y MaoC, elementos que favorecen la supervivencia en condiciones adversas; y fusC y tetK, genes asociados a resistencia antibiótica. Solo uno de los MRSA-ST72-SCCmecV/fusC presentó mprF(P314L), mutación asociada a resistencia a daptomicina y reducción de susceptibilidad a vancomicina, hallazgos confirmados por microdilución en caldo. Finalmente, la filogenómica reveló que los MRSA-ST72-SCCmecV/fusC se agruparon con el genoma MRSA-ER03364 causante de bacteriemia en E.E.U.U. con distancias de ramas entre 0,0001-0,0002; además, el MRSA-ST5-SCCmecV/fusC no se agrupó con ST5 pandémicos de referencia. Este es el primer reporte de estos linajes en el país, enfatizando la necesidad de fortalecer la vigilancia epidemiológica en Colombia.

En búsqueda de los vectores de un virus emergente: Culicoides spp. y su potencial como vectores del virus Oropouche en Puerto Carreño, Vichada

/ 29

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Enfermedades infecciosas

Unidad académica: Vicerrectoría de Investigaciones

Grupo/Semillero: Saneamiento Ecológico, Salud y Medio Ambiente

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Cristian Javier Salcedo Amortegui

Autores: Cristian Salcedo; Santiago García; Eliana Calvo; Jaime Castellanos;
Juan Mantilla

Los ecosistemas de frontera como Puerto Carreño, Vichada, donde coexisten entornos con distintos niveles de intervención antrópica, son relevantes para el estudio de arbovirus emergentes con potencial zoonótico, como el virus Oropouche (OROV), actualmente responsable de brotes significativos en la región. Aunque se ha detectado OROV en humanos en Colombia, se desconocen sus vectores locales, por ello, este estudio tuvo como objetivo caracterizar las especies de Culicoides presentes en Puerto Carreño y evaluar su posible rol como vectores de OROV.

Se realizaron muestreos durante agosto-septiembre de 2024 (transición lluviosa a seca) y mayo de 2025 (transición seca a lluviosa) en zonas urbanas y periurbanas de Puerto Carreño, utilizando trampas CDC con luz UV. Los individuos capturados fueron agrupados en pools por morfotipo y preservados en RNAlater para análisis moleculares (barcode, detección viral y fuente de alimento). Además, se conservaron ejemplares representativos en etanol.

Entendiendo la relación virus-vector: evidencia de producción de vDNA inducida por CHIKV en *Aedes albopictus*

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Enfermedades infecciosas

Unidad académica: Vicerrectoría de Investigaciones

Grupo/Semillero: Saneamiento Ecológico, Salud y Medio Ambiente;

Grupo de Virología

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Juan Sebastian Mantilla Granados

Autores: Mantilla Juan S, Calvo Eliana, Velandia Myriam, Jorge Luis De Las Salas; Castellanos Jaime.

La producción de ADN derivado de virus de ARN (vDNA), mediada por elementos transponibles del insecto, ha sido identificada como una estrategia para generación de inmunidad de memoria en los mosquitos permitiéndoles tolerar infecciones por arbovirus. *Aedes albopictus*, un vector eficiente del virus Chikungunya (CHIKV), se está expandiendo rápidamente en América del Sur, incluyendo Colombia, lo que resalta la necesidad de comprender sus mecanismos moleculares de competencia vectorial. Este estudio tuvo como objetivo determinar las dinámicas de producción de vDNA asociado a la infección por CHIKV en *Aedes albopictus*, tanto en condiciones de laboratorio como en poblaciones naturales recientemente establecidas en Puerto Carreño, Vichada. La línea celular C6/36 se infectó con CHIKV (MOI 0,01), recogiéndose células a las 3, 6, 12, 24 y 48 horas postinfección(hpi). A las 24 horas también se separaron vesículas extracelulares (EVs) de sobrenadantes, estas últimas tratándolas con DNasa y Rnasa.

Estallido inflamatorio de la infección por dengue en mastocitos y su correlación clínica como blancos terapéuticos

/ 31

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Enfermedades infecciosas

Unidad académica: Vicerrectoría de Investigaciones

Grupo/Semillero: Grupo de Virología

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Jhann Arturo

Autores: Jhann Arturo; Myriam Lucia Velandia; Jaime E Castellanos; Hernando Pinzon Redondo

Entender los mecanismos fisiopatológicos de la infección por virus dengue permite la identificación de nuevos objetivos terapéuticos en la modulación inflamatoria, en donde los mastocitos parecen jugar un rol fundamental.

Objetivo: Correlacionar los productos inflamatorios de la infección in vitro por DENV en mastocitos con el perfil inflamatorio de pacientes pediátricos con dengue.

Resultados: La infección por DENV induce la producción elevada de IL-6, IL-4, IL-9, MCP-1B, IP10, sCD40L, histamina y quimasa, los cuales fueron identificados en los sueros de niños con signos de alarma y dengue severo en asociación con severidad y complicaciones.

Conclusión: El estallido inflamatorio de la infección por DENV en mastocitos se correlaciona con la severidad del dengue, convirtiéndose en un importante objetivo de la modulación inflamatoria y la disminución del daño endotelial y la fuga vascular presentes en el dengue severo.

Evaluación de la exposición reciente a Arbovirus en donantes de sangre residentes en cuatro zonas geográficas de Colombia

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Enfermedades infecciosas

Unidad académica: Vicerrectoría de Investigaciones

Grupo/Semillero: Grupo de Virología

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Brian Alejandro Cáceres Munar

Autores: Brian Alejandro Cáceres; Carolina Coronel Ruiz; Laura Riascos Orjuela; Jhan Arturo; William Perez; Catalina Ibáñez; Adriana Urbina; Ayda Rodríguez; Tatiana Ortiz; Celia Alvarado; Luisa Fernanda Ospina; Karen Granados; Olga Lucia Fernandez; Iris Flórez; Claudia Santa Ríos; Yormary Robayo; Eliana Calvo; Félix Delgado; Jaime Castellanos

Introducción: Las infecciones por arbovirus, representan un tema de interés en seguridad transfusional, con alta probabilidad de infección en los receptores de los hemocomponentes.

Objetivo: Identificar la exposición reciente a los arbovirus DENV, ZIKV, CHIKV en donantes de sangre de Colombia residentes en cuatro zonas geográficas de Colombia.

Metodología: Se colectaron 1309 sueros de donantes de sangre de cuatro regiones de Colombia (Andina=865, Pacífica= 304 Caribe=70, Orinoquía=70). Estos sueros, se utilizaron para la detección de ARN de DENV, CHIKV y ZIKV por nested RT-PCR y la detección de anticuerpos IgM e IgG específicos.

Resultados: Se identificó ARN de DENV, CHIKV y ZIKV en 1,4 %, 3,1 % y 1,8 % respectivamente. La incidencia de las infecciones por arbovirus fue de 9,08 (7,29-11,30). No se encontraron diferencias en la detección de los arbovirus de acuerdo con las áreas geográficas ($p=0,679$). La frecuencia de muestras positivas para anticuerpos IgM fue DENV 6,7 %, CHIKV 1,8 %, ZIKV 3,43 %, sin diferencias significativas entre las regiones. La detección de exposición reciente al virus considerando la prueba molecular y serológica demostró que el 12,9 % ($n=169$) de los donantes tuvieron exposición reciente (DENV 8,0 %, CHIKV 3,9 % y ZIKV 2,4 %), lo que indica que estos individuos están infectados o tuvieron infección por arbovirus semanas previas a la donación.

Conclusión: Se evidenció exposición de los donantes de sangre a los arbovirus, lo que demuestra la circulación de estos virus, la transmisión y el desarrollo de infecciones asintomáticas recientes en la población. La prevalencia obtenida en este trabajo muestra una disminución respecto a prevalencia reportada en Colombia en donantes de sangre, lo que puede estar relacionado a la implementación de estrategias para la selección de donantes en las ciudades de las diferentes zonas geográficas del país.

Hacia el desarrollo de una plataforma basada en secuenciación de nueva generación para el diagnóstico y genotipificación simultánea de protozoos intestinales

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Enfermedades infecciosas

Unidad académica: Vicerrectoría de Investigaciones

Grupo/Semillero: Laboratorio de Parasitología Molecular

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Diana Marcela Rangel Arias

Autores: Diana Marcela Rangel; Liliana Morales; Carlos Nieto-Clavijo; Jacqueline Chaparro

Introducción y justificación: Algunos enteroparásitos no son necesariamente patógenos; pueden actuar como comensales o incluso relacionarse con un estado saludable. Se ha propuesto que esta variabilidad en sus manifestaciones clínicas podría depender de su diversidad genética. El uso indiscriminado de antiparasitarios, además de alterar el microbioma intestinal, podría eliminar organismos con potencial efecto protector. Esta situación plantea dudas sobre los esquemas masivos de desparasitación, especialmente en ausencia de síntomas. Sin embargo, su caracterización sigue siendo limitada por la baja sensibilidad y especificidad de los métodos diagnósticos convencionales.

Objetivo: Desarrollar y evaluar una estrategia diagnóstica basada en secuenciación de nueva generación (NGS) de amplicones multiplexados, que permita la detección y genotipificación simultánea de los cuatro protozoarios intestinales de mayor relevancia clínica en Colombia.

Metodología: Se construyeron clones positivos para diagnóstico mediante amplificación y clonación de fragmentos del gen 18S de *Blastocystis* sp., *Giardia intestinalis*, *Entamoeba histolytica* y *Cryptosporidium* sp. Para genotipificación, se clonaron los genes *Betagiardina*, *gp60* y *srehp*. La PCR diagnóstica se estandarizó amplificando inicialmente la región V4 del gen 18S en cada especie, seguida de la optimización para detección simultánea. También se desarrollaron PCRs específicas para genotipificación. Todos los ensayos fueron validados con clones positivos y se establecieron límites de detección mediante curvas de calibración.

Resultados principales: Se logró la construcción de clones positivos para las cuatro especies blanco. Se estandarizaron ensayos de PCR diagnóstica para cada parásito, así como PCRs específicas para genotipificación. Los ensayos mostraron alta especificidad y sensibilidad bajo condiciones optimizadas, sin amplificaciones inespecíficas, y con límites de detección definidos a partir de curvas de calibración.

Conclusiones (parciales): Se ha establecido una plataforma molecular robusta que permite avanzar hacia la validación de una estrategia diagnóstica y de genotipificación basada en NGS. Los siguientes pasos incluyen la multiplexación y secuenciación de muestras para evaluar su aplicabilidad en contextos clínicos y de vigilancia.

Microbioma Bacteriano y modulación de la Respuesta Inmunes en el Cancer colorrectal: Scoping Review

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Enfermedades infecciosas

Unidad académica: Vicerrectoría de Investigaciones

Grupo/Semillero: Laboratorio de Genética Molecular Bacteriana - LGMB

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Natalie Rodríguez Cortés

Autores: Natalie Rodríguez Cortés; Zayda Lorena Corredor Rozo; Félix Giovanni Delgado Tiria; Gloria Inés Lafaurie; Javier Escobar Pérez

El cáncer colorrectal (CCR) es una enfermedad multifactorial y una de las principales causas de mortalidad a nivel mundial. Este Scoping Review examina la relación entre el microbioma bacteriano intestinal y la respuesta inmune en diferentes estadios del CCR. Siguiendo la metodología PRISMA-ScR, registrada en Open Science Framework (DOI:10.17605/OSF.IO/JUP3C), se incluyeron artículos originales en inglés publicados hasta el 17 de agosto de 2024, centrados en pacientes con CCR. Se excluyeron estudios in vivo e in vitro. La búsqueda bibliográfica se realizó en PubMed y Embase utilizando la estrategia PECO y palabras clave como Colorectal Cancer, Gut Microbiome y Immune Response. 21 estudios cumplieron los criterios de inclusión, principalmente de China (9; 45 %), Japón (3; 15 %) e Italia (2; 10 %), publicados entre 2016-2024. Los datos fueron analizados de forma descriptiva para identificar tendencias en la composición del microbioma, la modulación inmunológica y la progresión tumoral. El 33 % de microorganismos identificados, como *Fusobacterium nucleatum*, *Escherichia coli* pks y *Porphyromonas gingivalis*, asociadas con inmunosupresión, promoviendo la inhibición de Linfocitos T-CD8, reclutamiento de macrófagos M2 y sobreexpresión de puntos de control inmunitarios, contribuyendo a la progresión tumoral y la resistencia a la inmunoterapia. El 29 % de los microorganismos, incluidos *Bifidobacterium adolescentis*, *Akkermansia muciniphila*, *Lachnospiraceae* y *Enterococcus faecium*, mostraron efectos antitumorales favoreciendo la infiltración de linfocitos T-CD8, activación de macrófagos M1 y restauración de flora bacteriana intestinal mediante metabolitos como el butirato. Esta revisión resalta del microbioma bacteriano intestinal del CCR, especies moduladoras del microambiente inmunológico hacia la promoción tumoral y otras con actividad protectora y antitumoral. Estos hallazgos respaldan el potencial de las intervenciones dirigidas al microbioma para la prevención del CCR.

Microbioma intestinal bacteriano como potencial biomarcador para el diagnóstico y progresión del cáncer colorrectal: *Scoping Review*

/ 35

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Enfermedades infecciosas

Unidad académica: Vicerrectoría de Investigaciones

Grupo/Semillero: Laboratorio de Genética Molecular Bacteriana - LGMB

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: María Alejandra Corzo Cortés

Autores: Maria Alejandra Corzo Cortes; Zayda Lorena Corredor Rozo; Deisy Abril; Martha Lucía Serrano López; David Augusto Díaz Báez; Gloria Inés Lafaurie; Leandro Chambrone; Alba L. Combata; Javier Escobar Pérez

El cáncer colorrectal (CCR) es una patología con diagnóstico tardío, asociado su desarrollo y progresión con la disbiosis del microbioma intestinal bacteriano. Este Scoping Review sintetiza sistemáticamente la relación de posibles biomarcadores del microbioma intestinal bacteriano con el diagnóstico, severidad, progresión y estadios del CCR. Se realizó la estrategia PECO con las bases PubMed y Embase hasta noviembre del 2023, seleccionando artículos que relacionaran el microbioma intestinal bacteriano a través de técnicas ómicas de última generación. Fueron relevantes en el estudio los artículos con relación a posibles biomarcadores bacterianos intestinales, factores de virulencia y metabolitos que influyen en el desarrollo y progresión del CCR, con valores de significancia estadística ($p < 0,05$, $p < 0,01$, $p < 0,005$). Se incluyeron 16 artículos, relacionando 26 especies bacterianas como potenciales biomarcadores del CCR, diferenciado en: pólipos adenomatosos especies de *Bacteroides*, estadios tempranos *Schaalia odontolytica* (0/I y II), estadios tardíos (III y IV) *Dorea longicatena*, *Bilophila wadsworthia* y en todos los estadios *Fusobacterium nucleatum*, *Parvimonas micra*, *Gemella morbillorum*, *Solobacterium moorei* *Peptostreptococcus anaerobius*, *Peptostreptococcus stomatis*. Se identificaron 26 metabolitos resaltando los ácidos grasos ($p < 0,01$), ácidos biliares ($p < 0,005$), aminoácidos ($p < 0,05$, $p < 0,01$, $p < 0,005$), y 12 factores de virulencia destacando las invasinas y adhesinas ($p < 0,05$), proteínas del metabolismo bacteriano ($p < 0,05$) y toxinas ($p < 0,05$). Esta revisión presenta diversos componentes del microbioma bacteriano intestinal a nivel mundial, con potencial como posibles biomarcadores de diagnóstico, severidad y progresión. Aunque, los potenciales biomarcadores son concordantes en estudios de diferentes países, se sugiere realizar estudios en cohortes latinoamericanas con muestras representativas de la población para tener una visión más global del microbioma en el CCR.

Neuroprotección mediada por vesículas extracelulares: una estrategia celular frente al daño inducido por el ZIKV en neuronas corticales

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Enfermedades infecciosas

Unidad académica: Vicerrectoría de Investigaciones

Grupo/Semillero: Grupo de Virología

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: María Angélica Calderón Peláez

Autores: María Angélica Calderón-Peláez, Myriam L. Velandia-Romero, Jaime E. Castellanos

Introducción y justificación: El virus del Zika (ZIKV) se ha asociado con alteraciones neurológicas severas. Aunque su neurotropismo ha sido descrito, los mecanismos responsables del daño neuronal aún no se comprenden del todo. Recientemente, las vesículas extracelulares (EVs) han emergido como vehículos de comunicación intercelular con capacidad para modular procesos fisiopatológicos. En este contexto, explorar el papel de EVs derivadas de células residentes del tejido nervioso, como las células endoteliales microvasculares cerebrales (MBEC) infectadas con ZIKV, puede aportar información clave sobre su potencial efecto neuroprotector o patogénico.

Objetivo: Evaluar el efecto de EVs provenientes de MBEC infectadas con ZIKV sobre la morfofisiología, el estado redox y la dinámica mitocondrial de neuronas corticales in vitro.

Metodología: Cultivos primarios de neuronas corticales de ratón neonato fueron pretratados con EVs de MBEC infectadas con ZIKV (MOI 0,1) antes de la infección. Se evaluó: i) la morfología neuronal (análisis Sholl); ii) el estrés oxidativo (detección de ROS); iii) la expresión de transcritos antioxidantes (SOD, CAT por RT-qPCR); y iv) la función mitocondrial mediante TMRE, análisis morfológico confocal e inmunoblot de proteínas relacionadas con dinámica mitocondrial.

Resultados y conclusiones: La infección por ZIKV indujo pérdida de complejidad neurítica, aumento de ROS, hiperpolarización mitocondrial y fragmentación de la red. En contraste, el pretratamiento con EVs especialmente las derivadas de células infectadas (EVs-GlyR) preservó la arborización neuronal, redujo el estrés oxidativo y promovió la restauración de la morfología mitocondrial filamentosa. A nivel molecular, se observó un aumento de genes antioxidantes. Estos hallazgos sugieren que las EVs-GlyR actúan como moduladores neuroprotectores, y representan un enfoque prometedor para mitigar el daño neuronal inducido por ZIKV.

Propagación de Enfermedades Transmitidas por Vectores: Un Modelo Computacional Basado en Individuos

/ 37

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Enfermedades infecciosas

Unidad académica: Facultad Ciencias

Grupo/Semillero: SIGNOS

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Alejandro Duitama Leal

Autores: Alejandro Duitama Leal & Esteban Herrera Carvajal

Las enfermedades transmitidas por mosquitos, como el dengue o zika, son un desafío para la salud pública. Este trabajo presenta un modelo computacional basado en individuos, donde cada humano y mosquito es representado con atributos propios como estado de salud, posición y movilidad. Se asigna un radio de interacción para establecer contacto entre humanos y vectores, lo que permite estimar la probabilidad de contagio a partir de sus características. El modelo incorpora heterogeneidad en variables como la susceptibilidad y el periodo de incubación, ofreciendo una representación más realista que los modelos agregados. Implementado en Python, con simulación bidimensional y pasos discretos, el sistema reproduce patrones coherentes con brotes reales. Este enfoque permite analizar la dinámica del contagio y apoyar estrategias de control más eficaces. El modelo muestra un comportamiento consistente con los modelos clásicos como el SIR. Las curvas de susceptibles, infectados y recuperados reproducen adecuadamente la dinámica esperada, lo que valida su funcionamiento. Una de las principales ventajas del enfoque es la posibilidad de incorporar heterogeneidades en la población, permitiendo asignar a cada individuo características propias como su grado de susceptibilidad, movilidad, tiempo de recuperación y radio de interacción con los vectores. Esta capacidad permite representar con mayor realismo la dinámica del contagio, especialmente en contextos donde las condiciones individuales o espaciales varían significativamente. Además, el modelo permite definir radios de contacto entre humanos y mosquitos para estimar de manera explícita la probabilidad de contagio.

Simulación de la Dinámica del Contagio de Infecciones Virales en un Colegio: Un modelo Computacional Basado en Individuos

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Enfermedades infecciosas

Unidad académica: Facultad Ciencias

Grupo/Semillero: SIGNOS

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Esteban Herrera Carvajal

Autores: Esteban Herrera Carvajal & Alejandro Duitama Leal

Las infecciones virales transmitidas entre humanos como la influenza y el VIH, son un desafío para la salud pública. Este trabajo presenta un modelo computacional de la dinámica de una infección viral en un escenario cerrado, específicamente entre estudiantes de un colegio durante una jornada escolar. Cada individuo es representado con atributos propios como estado de salud, posición, movilidad y radio de infección, lo cual permite estimar la probabilidad de contagio de cada individuo a partir de sus características, incorporando al modelo heterogeneidad en variables como la susceptibilidad y el periodo de incubación, ofreciendo una representación más realista que los modelos agregados. Implementado en Python, el modelo establece una simulación bidimensional con pasos discretos, teniendo una primera aproximación de las condiciones reales de contagio en este escenario escolar. Este enfoque permite analizar la dinámica del contagio en un entorno más real y apoyar estrategias de control.

Structure-based design of an antibacterial peptide from the Myotoxin II sequence, evaluating its effectiveness against Gram-negative bacteria and its safety

/ 39

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Enfermedades infecciosas

Unidad académica: Facultad Ciencias

Grupo/Semillero: Investigación en Química Aplicada INQA

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Tatiana Huertas

Autores: Tatiana Huertas, James Guevara Pulido.

Bacterial resistance poses a significant public health challenge, particularly for pathogens prioritized by the World Health Organization, such as carbapenem-resistant *Escherichia coli*. There has been growing interest in exploring animal toxins as potential alternatives to antibiotics. This study centers on the rational design of an antibiotic peptide based on the sequence 115-129 from Myotoxin II, sourced from the venom of the snake *Bothrops asper*. We modified the original sequence 20 times using molecular docking and found that peptide sequence 20 (KHWYKHYRH) exhibited the highest affinity energy of -7.6 kcal/mol for lipopolysaccharide (LPS). The in vitro potency was assessed against *E. coli*, with an IC₅₀ of 0.27 mg/mL, while *P. aeruginosa* (ATCC 27853) showed an IC₅₀ of 2.93 mg/mL. Conversely, the peptide was ineffective against resistant strains, such as the NDM-1-positive *Klebsiella pneumoniae* (ATCC BAA-2146) and the ESBL clinical isolate *E. coli* (CTX-M).

Uso de PCR digital para la detección de *Treponema pallidum* en muestras clínicas de sífilis gestacional y congénita: una herramienta innovadora para fortalecer la salud materno-infantil

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Enfermedades infecciosas

Unidad académica: Vicerrectoría de Investigaciones

Grupo/Semillero: Laboratorio de Genética Molecular Bacteriana - LGMB

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Ana Maria Bossa Castro

Autores: Ana M. Bossa-Castro; Narda M. Olarte Escobar; Zayda Lorena Corredor-Rozo; Ismael Alberto Valderrama Márquez; Deisy Abril; Luis Fuentes; Ruth Liliana López Cruz; Sharon Hassbleidy Ochoa Ramírez; José Alejandro Mojica Cadera; Pedro José Ramos Cabrera; Jorge Eliecer Castellanos Corredor; Nidia Aydee Garay Bernal; Javier Escobar-Pérez

La sífilis es una enfermedad infecciosa de alto interés en salud pública causada por la bacteria *Treponema pallidum* subespecie *pallidum*. La sífilis gestacional (SG) se refiere a la adquisición de la bacteria durante el embarazo, mientras que la sífilis congénita (SC) hace referencia a la transmisión de la madre al hijo, durante la gestación o el parto. Su diagnóstico es complejo y actualmente se realiza a partir de técnicas serológicas indirectas con un moderado nivel de incertidumbre. La PCR digital (dPCR) es una técnica de detección directa de ADN con alta sensibilidad y que puede contribuir a un diagnóstico más preciso. En este estudio observacional, prospectivo, transversal, se analizaron 18 binomios madre-neonato diagnosticados como SG y SC mediante pruebas serológicas y criterios clínicos. Se obtuvo ADN a partir de diferentes muestras clínicas: sangre (materna y neonato), placenta y líquido cefalorraquídeo (LCR) del neonato. Se evaluó la presencia de *T. pallidum* mediante amplificación del gen *Tpp47* por dPCR. Del total, ocho fueron parto a término y 10 fueron pretérmino, incluyendo tres muertes perinatales. La dPCR permitió detectar y cuantificar la bacteria en las muestras clínicas, incluso a muy bajas concentraciones, obteniendo los siguientes rangos: 1,8-385,9 copias/μl en sangre materna, 1-20,3 copias/μl en sangre de neonato, 2,4-192,7 copias/μl en placenta y 1,4-42,8 copias/μl en LCR de neonato. No se encontró correlación entre la prueba VDRL y el número de copias/μl detectadas por dPCR. Para destacar, se identificó un alto número de copias/l en sangre y LCR de neonatos con VDRL no reactivos, sugiriendo la presencia de la bacteria en dichas muestras. El uso de la dPCR en la detección de sífilis gestacional y congénita tiene un gran potencial para fortalecer la atención materno-infantil y optimizar su diagnóstico y tratamiento a nivel local, regional y nacional.

Beneficios económicos de los ensayos clínicos patrocinados en oncología para el sistema de salud colombiano: un enfoque basado en evidencia del mundo real

/ 41

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Gobernanza, sistemas y políticas en salud

Grupo/Semillero: GIGA

Entidad: Centro de Tratamiento e investigación sobre cáncer Luis Carlos Sarmiento Angulo - CTIC

Ponente: Leonardo Rojas

Autores: Leonardo Rojas; Andrés Cardona; Jairo Zuluaga; Natalia Sánchez; Virginia Abello; William Mantilla; Carlos Bonilla

Objetivo: Los ensayos clínicos (EC) son esenciales para la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías de tratamiento del cáncer. Evaluar su impacto económico y los posibles ahorros para los sistemas de salud en países de ingresos bajos y medios es crucial para orientar la política sanitaria y la toma de decisiones. Este estudio estima los beneficios económicos para el sistema de salud colombiano derivados de la inclusión de pacientes de hematología y oncología en EC patrocinados.

Métodos: Se utilizaron datos del mundo real del Centro de Tratamiento e Investigación del Cáncer Luis Carlos Sarmiento Angulo (CTIC), un centro oncológico integral en Bogotá, Colombia. Se seleccionaron tipos de tumores según su prevalencia y carga económica. Se realizó un Análisis de Impacto Presupuestario siguiendo la metodología de la Agencia Nacional de Evaluación de Tecnologías en Salud de Colombia, utilizando datos de cinco tipos de tumores priorizados. Los datos clínicos y costos asociados se extrajeron del repositorio de datos institucional, y los eventos generadores de costos por tipo de enfermedad fueron validados por expertos clínicos del CTIC. La población elegible estimada para EC de fase 3 se obtuvo mediante revisión de literatura y opiniones de clínicos del CTIC. Datos de población prevalente e incidente provinieron de la Cuenta de Alto Costo.

Resultados: Un total de 7703 pacientes potenciales eran elegibles para participar en los EC, con un costo asociado en el sistema de salud de USD 244 151 552 para 2023 (1USD = 4325 COP). Si al menos el 20 % de estos pacientes participaran en los EC para 2023, los ahorros anuales proyectados serían de USD 48 830 310. Entre los cánceres evaluados, el cáncer de próstata avanzado generó los costos más altos debido a su alta prevalencia y su potencial de inclusión en los EC.

Conclusión: En un período de 5 años, los ahorros potenciales podrían oscilar entre USD 244 millones (suponiendo una tasa de inclusión del 20 %) y USD 1220 millones (con una inclusión del 100 %), aliviando la presión financiera sobre el sistema de salud colombiano. Estos ahorros contribuirían a la sostenibilidad financiera a largo plazo del sistema, garantizando al mismo tiempo el acceso oportuno a tratamientos oncológicos innovadores.

Diseño y validación de una escala de carga de cuidado de enfermería para pacientes adultos hospitalizados

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Gobernanza, sistemas y políticas en salud

Unidad académica: Facultad Enfermería

Grupo/Semillero: Cuidado de la Salud y Calidad de Vida

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Genny Paola Fuentes Bermudez

Autores: Alexander Casallas Vega; Lina Maria Vargas Escobar; Kevin Julian Aya; Judith Liliana Ortiz; Marcia Andrea Quiñonez; Genny Paola Fuentes Bermúdez

Introducción: La carga del cuidado de enfermería se entiende como la relación entre las necesidades de cuidado de las personas hospitalizadas y el tiempo disponible del personal de enfermería para realizar actividades de cuidado directo, indirecto y de carácter educativo.

Objetivo: El objetivo de este estudio fue diseñar y evaluar la validez facial y de contenido de un instrumento para medir la carga del cuidado de enfermería.

Metodología: Se desarrolló un estudio metodológico conformado por tres fases: operacionalización del concepto, diseño del instrumento y evaluación de su validez. Se realizaron paneles de expertos utilizando la técnica de grupos nominales para las fases uno y dos, el proceso de validez se desarrolló usando la metodología tradicional. Resultados: La validez facial fue evaluada por seis investigadores expertos, mientras que la validez de contenido se determinó con la participación de 55 enfermeros con formación de posgrado. Los resultados mostraron índices de validez que oscilaron entre 0,89 y 0,95; valores críticos de la V de Aiken entre 0,84 y 0,94; y coeficientes de concordancia W de Kendall entre 0,54 y 0,73, todos con significancia estadística ($p < 0,001$).

Conclusión: La escala desarrollada para medir la carga del cuidado de enfermería presenta adecuados niveles de validez facial y de contenido, lo que respalda su utilidad como herramienta de valoración en contextos hospitalarios.

Implementación del Modelo de Atención Centrado en la persona: Experiencias del Paciente y la Familia

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Gobernanza, sistemas y políticas en salud

Unidad académica: Facultad Enfermería

Grupo/Semillero: Cuidado de la Salud y Calidad de Vida

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Genny Paola Fuentes Bermudez

Autores: Genny Paola Fuentes Bermúdez; Elvy Milena Parra; Andrea Prada

Introducción: El Modelo de atención centrado en el paciente surge como una propuesta de atención contraria al modelo funcional (tradicional biologicista centrado en la enfermedad y las actividades), en el que se invita a colocar en el centro de la atención clínica al paciente.

Objetivo: Identificar el nivel de implementación del modelo de atención centrada del paciente y su familia en los servicios clínicos de oncología.

Metodología: Estudio mixto concurrente, con un componente cuantitativo que se desarrollará como un transversal de cortes repetidas, y con un componente cualitativo descriptivo mediante la técnica de grupos focales.

Resultados: Participaron 25 pacientes y familiares en un servicio de oncología, identificando cinco categorías emergentes clave para la implementación de un modelo de atención en quimioterapia ambulatoria: experiencia del paciente, experiencia familiar, cultura organizacional, infraestructura e instalaciones, y apoyo espiritual y emocional. Estas dimensiones integran aspectos como calidad de la atención, procesos clínicos, participación familiar, comunicación, trabajo en equipo y condiciones físicas del entorno, aportando elementos fundamentales para el diseño de modelos de atención centrados en el paciente y su entorno.

Conclusiones: Los pacientes y familiares perciben positivamente la implementación del modelo de atención centrado en el paciente en el CTIC, destacando altos niveles de satisfacción asociados a una atención compasiva, individualizada y a procesos eficientes. No obstante, las observaciones sobre aspectos susceptibles de mejora revelan oportunidades valiosas para optimizar aún más una experiencia que ya es ampliamente favorable.

Redes de involucrados para promover el plan de acción de Cuidados Paliativos: Una estrategia en trece departamentos de Colombia

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Gobernanza, sistemas y políticas en salud

Unidad académica: Facultad Enfermería

Grupo/Semillero: Cuidado de la Salud y Calidad de Vida

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Miguel Antonio Sánchez Cárdenas

Autores: Miguel Antonio Sánchez-Cárdenas; Lina María Vargas Escobar; Angela María Cañon; Martha Ximena León; Erwin Hernandez; Sandra Liliana Parra; Maria Adelaida Córdoba; Carmen Rossy Ramirez

Introducción: En Colombia, la implementación de redes territoriales multistakeholders surge como una estrategia fundamental para promover el desarrollo de cuidados paliativos en regiones con baja cobertura y recursos limitados. La conformación de estas redes busca fortalecer la colaboración entre actores diversos, incluyendo autoridades, instituciones de salud, comunidades y organizaciones civiles, con el objetivo de incrementar el acceso y la calidad de los servicios, especialmente en departamentos con menores niveles de desarrollo en cuidados paliativos.

Método: Este estudio utilizó un diseño mixto, explicativo y secuencial en 13 departamentos seleccionados. Se realizó una fase cuantitativa mediante encuestas a 146 actores clave, evaluando su nivel de poder, interés y conocimientos en cuidados paliativos. Posteriormente, se implementó una fase cualitativa participativa con talleres de investigación acción, donde se reflexionó, diseñó y socializó estrategias territoriales.

Resultados: La conformación de redes favoreció la articulación de actores en los 13 departamentos, promoviendo mayor coordinación, comunicación y participación activa. Se identificaron actores promotores con alto poder y bajo conocimiento, así como otros con interés y recursos específicos. La estrategia permitió establecer mecanismos para fortalecer la gobernanza, mejorar la gestión administrativa y optimizar recursos, fomentando la integración de acciones en salud pública y comunitaria. La creación de estas redes incrementó la vitalidad de los territorios, fortaleciendo la capacidad local para ofrecer servicios de cuidados paliativos de forma más equitativa y sostenible.

Conclusiones: Las redes regionales multistakeholders representan una estrategia efectiva para impulsar el desarrollo territorial de cuidados paliativos en departamentos con baja cobertura en Colombia. La participación activa, el trabajo colaborativo y la gobernanza compartida mejoran la vitalidad del sistema, promoviendo la eficiencia, sostenibilidad y mayor accesibilidad de los servicios, contribuyendo a reducir las inequidades en salud en el país.

Sala VIP Los Cobos Medical Center

/ 45

Frecuencia y características de arritmias cardíacas causadas por exposición de sustancias psicoactivas y/o psicofármacos en pacientes que ingresan al servicio de urgencias de Los Cobos Medical Center entre el 2019 y el 2024

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Atención clínica especializada y enfermedades crónicas

Unidad académica: Facultad Medicina

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Laura Sofía Peña Navas

Autores: Sebastián Franco González; Laura Sofía Peña Navas; David Alfredo Ladino Álvarez; Ashly Yamile Castro Contreras; Juan Esteban Martínez Yate; Andrés David Ahumada Gómez; Sary Alejandra Joya Saavedra

Las arritmias cardíacas inducidas por psicofármacos y sustancias psicoactivas representan una preocupación creciente en el ámbito clínico. Sustancias como antidepresivos, cocaína, anfetaminas y narcóticos pueden alterar la conducción eléctrica cardíaca, provocando desde prolongación del QT hasta fibrilación ventricular y muerte. En Colombia, el aumento de intoxicaciones con intención suicida y consumo recreativo subraya la necesidad de estudiar estas alteraciones. El objetivo de este proyecto fue determinar la incidencia de arritmias cardíacas asociadas al consumo de sustancias psicoactivas y psicofármacos en pacientes que ingresan al servicio de urgencias en Los Cobos Medical Center entre 2019 y 2024. Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal, por medio de recolección de información de las fichas de SIVIGILA y las historias clínicas electrónicas. Se excluyeron pacientes sin electrocardiograma o con alteraciones atribuibles a patologías previas.

Microorganismos periodontales en el cáncer de pulmón de célula no pequeña: un análisis comparativo entre saliva y placa subgingival

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Atención clínica especializada y enfermedades crónicas

Unidad académica: Vicerrectoría de Investigaciones

Grupo/Semillero: Unidad de Investigación Básica Oral UIBO

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Gloria Inés Lafaurie Villamil

Autores: Melissa Chamat; Gloria Inés Lafaurie; Diana Marcela Castillo; Luz Amparo Gómez; Natalia Sánchez; Juan Manuel Garzón; Nathaly Andrea Delgadillo; David Díaz-Báez; Leonardo Rojas; Jairo Andrés Zuluaga; Andrés F. Cardona Zorrilla

Justificación del tema: El impacto de la microbiota asociada con la periodontitis en pacientes con cáncer de pulmón sigue siendo controvertido y poco estudiado.

Objetivo: Caracterizar la microbiota periodontal en la saliva y la placa subgingival de pacientes con cáncer de pulmón de células no pequeñas (CPCNP) y voluntarios sanos.

Metodología: Se incluyeron veinticuatro individuos (12 con CPCNP y 12 controles sanos), emparejados por edad y estadio de periodontitis. El examen clínico periodontal se realizó para establecer la condición periodontal incluyendo índices de placa, sangrado, profundidad de bolsa y nivel de inserción clínico. Se obtuvieron muestras de la saliva y de placa subgingival las cuales se procesaron mediante técnicas de qPCR para determinar microorganismos periodontopáticos cultivables y no cultivables. La frecuencia y concentración de microorganismos se evaluaron y compararon con las pruebas de Chi cuadrado/Fisher y la prueba U de Mann-Whitney ($p < 0,05$).

Resultados: Se observó una disminución significativa en la frecuencia de *Treponema denticola* ($p = 0,019$) y *Eubacterium brachy* ($p = 0,045$). Además, también se documentó una reducción considerable entre las concentraciones bacterianas de *Eubacterium brachy* en placa ($p = 0,027$) y saliva ($p = 0,0076$) en pacientes con CPCNP. Por el contrario, *Desulfobulbus oralis* mostró mayor frecuencia ($p = 0,05$) y concentración ($p = 0,038$) en la placa subgingival en pacientes con CPCNP. *P. gingivalis* no se asoció con CPCNP.

Conclusiones: Las bacterias periodontopáticas se reducen en la saliva de pacientes con CPCNP, posiblemente desplazadas por bacterias comensales. *D. oralis* debería estudiarse como un posible biomarcador de disbiosis de la microbiota en el CPCNP.

Modelo computacional para determinar el puntaje de calcio basado en datos de la gammagrafía de perfusión miocárdica con SPECT/CT como método para mejorar el diagnóstico de riesgo de enfermedad coronaria

/ 47

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Atención clínica especializada y enfermedades crónicas

Unidad académica: Facultad de Ingeniería

Grupo/Semillero: OSIRIS & BIOAXIS

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Fran Ernesto Romero Alvarez

Autores: Fran Romero Alvarez; Augusto Llamas Olier; Alejandro Fonnegra Aguilera; Juan Pablo Araque Mera

La enfermedad aterosclerótica de arterias coronarias (EAC), es la primera causa de mortalidad a nivel mundial, sin importar el nivel socioeconómico de los países. En Colombia, las enfermedades cardiovasculares fueron la principal causa de muerte en el país, y dentro de ellas, la EAC representó el 49,3 % de estas muertes. Según la OMS, para el 2030 se espera que la EAC se mantenga como la principal causa global de muerte. La EAC es una enfermedad inflamatoria que se caracteriza por la acumulación de placa de ateroma en las arterias coronarias, lo que puede llevar a una disminución del flujo sanguíneo al corazón. La identificación temprana de un alto riesgo de EAC es vital para la prevención, tratamiento adecuado y disminución de las altas tasas de morbi-mortalidad de esta enfermedad. La Gammagrafía de Perfusión Miocárdica con Tomografía Computarizada por Emisión Monofotónica y Tomografía Computarizada (SPECT/CT-MPI) es un método no invasivo, que representa una valiosa herramienta de diagnóstico para evaluar la enfermedad de las arterias coronarias. La determinación del Puntaje de Calcio (CAC) y su uso en la predicción del riesgo de enfermedad cardiovascular (ECV) y la toma de decisiones clínicas compartida ha evolucionado durante las últimas tres décadas. Gracias a los avances recientes en materia de Inteligencia Artificial especializada en imágenes diagnósticas y las herramientas de aprendizaje artificial, es posible determinar el CACS basado en imágenes de SPECT/CT, reduciendo el tiempo y esfuerzo que toma la valoración manual de este biomarcador. En este proyecto se propone darle utilidad clínica a una herramienta técnica del procesamiento de imágenes. Se prevé un aumento significativo del reporte de CACS que, en conjunto con los resultados de la SPECT/CT-MPI, puede contribuir significativamente a mejorar el diagnóstico de riesgo de EAC, dando información que puedan mejorar las decisiones médicas de prevención.

Terapia con ácido acetilsalicílico y heparina de bajo peso molecular para desenlaces obstétricos: revisión sistemática y metaanálisis

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Atención clínica especializada y enfermedades crónicas

Unidad académica: Facultad Medicina

Grupo/Semillero: Grupo de Investigación Medicina Materno Fetal y Ginecología

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Jose Luis Mosquera Agudelo

Autores: Jose Luis Mosquera Agudelo; Ximena Carolina Romero Infante; Diana Piedad Sarmiento; Guillermo Reyes Clavijo; Jose De La Hoz- Valle

El síndrome antifosfolípido (SAF) es una enfermedad autoinmune que afecta hasta al 5 % de mujeres en edad reproductiva, asociándose a complicaciones como aborto recurrente, preeclampsia, parto pretérmino y óbito fetal. Si bien el tratamiento con ácido acetilsalicílico (ASA) y heparina de bajo peso molecular (HBPM) ha sido ampliamente utilizado, persiste la controversia sobre su efectividad individual y combinada.

Objetivo: Determinar la efectividad del tratamiento combinado con ASA y HBPM en la reducción de desenlaces obstétricos adversos en gestantes con diagnóstico de SAF. Metodología: Se realizó una revisión sistemática y metaanálisis con registro PROSPERO (CRD42024495443), siguiendo los lineamientos PRISMA. Se llevó a cabo una búsqueda en las bases de datos Medline, PubMed, Scopus y Web of Science hasta septiembre de 2024, sin restricción de año. Se incluyeron estudios en inglés y español que compararan ASA, HBPM o su combinación en embarazadas con SAF, midiendo desenlaces como aborto, preeclampsia, parto pretérmino y nacidos vivos. Se excluyeron revisiones narrativas, cartas al editor y estudios sin texto completo. La selección fue realizada por dos revisores independientes. La calidad metodológica se evaluó mediante CASP (cohortes) y ROB 2.0 (ECA), y la certeza de la evidencia con GRADE. El análisis estadístico se realizó en Stata® 16.1, usando modelos de efectos aleatorios según heterogeneidad (I^2 y test de Cochran Q). Resultados y conclusiones: Se incluyeron 10 estudios (5 ECA y 5 cohortes; $n=1,119$). El tratamiento combinado redujo significativamente el riesgo de aborto frente a ASA solo. También se observó mayor tasa de nacidos vivos con la combinación. Estos hallazgos respaldan su uso en gestantes con SAF para disminuir complicaciones, especialmente abortos.

Tiempos de recambio de prótesis total aloplástica de la articulación temporomandibular: revisión sistemática

/ 49

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Atención clínica especializada y enfermedades crónicas

Unidad académica: Facultad Odontología

Grupo/Semillero: Unidad de Epidemiología Clínica Oral UNIECLO; Unieclo

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Antonio Medina Forero

Autores: Juan Miguel Antonio Medina; Juan Andrés Chico Acosta; Ana María Orrego; Juan Pablo López Salazar; David Díaz Báez

Antecedentes: Los reemplazos articulares aloplásticos se utilizan en la reconstrucción de la articulación temporomandibular (ATM). Tradicionalmente se han evitado en pacientes jóvenes por el riesgo de afectar el crecimiento, pero otro factor importante es su tasa de supervivencia que sigue siendo incierta así como los factores que podrían influir en el recambio y la durabilidad de las prótesis.

Objetivo principal: Determinar el tiempo de recambio de una prótesis total aloplástica de la ATM.

Metodología: Se realizó una revisión sistemática con búsquedas en Medline, Embase, Cochrane y Google Scholar. La selección de estudios se realizó en Rayyan, con evaluación de textos completos por tres revisores independientes a ciegas. Se incluyeron estudios observacionales que reportaran el tiempo de recambio de prótesis aloplásticas de ATM con datos cuantificables de seguimiento y el riesgo de sesgos se evaluó con JBI check list. Para el metaanálisis de medidas continuas, se incluyeron estudios con información estandarizada sobre el tiempo de recambio y seguimiento. Se calculó la diferencia de medias ponderada (WMD, Weighted Mean Difference) con intervalos de confianza del 95 % mediante modelos de efectos aleatorios dada la heterogeneidad clínica y metodológica entre los estudios.

Resultados: La evidencia disponible es limitada, con pocos estudios y una calidad metodológica variable, lo que dificulta establecer con precisión el tiempo de recambio de las prótesis aloplásticas de ATM, la falta de seguimiento prolongado podrían explicar por qué muchas prótesis no son recambiadas a pesar de las fallas reportadas.

Análisis del polimorfismo RS235768 del GEN BMP2 en individuos con secuela de labio y paladar hendido y sus parientes en primera línea de consanguinidad

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Atención clínica especializada y enfermedades crónicas

Unidad académica: Facultad Odontología

Grupo/Semillero: Unidad de manejo integral de malformaciones craneofaciales UMIMC

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Carolina Téllez Conti

Autores: Carolina Téllez; Lina Escobar; Zita Bendahan; Jaime Castellanos; Carolina Coronel; Deisy Abril; David Diaz-Báez; María Clara González-Carrera

Antecedentes: El labio y paladar hendido (LPH) es una malformación congénita frecuente que compromete la alimentación, audición, habla y desarrollo dental. En Colombia, su prevalencia es de 3,37/10 000 nacidos vivos, con una etiología multifactorial que incluye factores genéticos y ambientales. Entre los genes implicados se encuentra BMP2, asociado al polimorfismo RS235768 (cambio AT) que se ha identificado como factor de riesgo para LPH, pero hasta el momento no hay reportes de la presencia de estas alteraciones en población colombiana.

Objetivo: Determinar la frecuencia de anomalías menores y la presencia del polimorfismo RS235768 en individuos con LPH, sus parientes en primer grado y controles.

Metodología: Se diseñó un estudio transversal con 121 pacientes con LPH, 121 parientes y 727 controles. Se evaluaron anomalías menores y se extrajo ADN salival para amplificación por PCR, secuenciación Sanger y confirmación mediante enzima BsrI. Se estimaron frecuencias alélicas, genotípicas y odds ratios (OR) crudos y ajustados.

Resultados: Las anomalías menores más frecuentes en parientes fueron asimetría de narinas y pabellones auriculares. El alelo T fue más prevalente (91 %) y el genotipo TT fue el más frecuente (parientes 48,8 %, pacientes 50,4 %, controles 58,2 %). El genotipo AA fue más frecuente en pacientes ($P=0,02$) y se asoció con mayor riesgo de LPH frente a parientes ($ORa=1,73$; IC95%: 1,109,26; $P=0,03$). El genotipo AT también implicó mayor riesgo frente a controles ($ORa=1,50$; IC95%: 1,062,37; $P=0,024$), mientras que el genotipo TT se asoció con menor probabilidad de LPH ($ORa=0,63$; IC95%: 0,420,94; $P=0,024$).

Conclusión: El genotipo AA incrementa significativamente la probabilidad de presentar LPH, siendo más frecuente en Pacientes, el genotipo AT también se asocia con un mayor riesgo de LPH en parientes, mientras que el genotipo TT en controles y parientes se relaciona con una menor probabilidad de desarrollar la malformación.

Impacto clínico y económico de la disponibilidad de terapias innovadoras para cáncer de pulmón avanzado en América Latina: estudio poblacional con datos secundarios

/ 51

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Atención clínica especializada y enfermedades crónicas

Grupo/Semillero: GIGA

Entidad: Centro de Tratamiento e investigación sobre cáncer Luis Carlos Sarmiento Angulo - CTIC

Ponente: Jairo Andrés Zuluaga León

Autores: Jairo Andrés Zuluaga; Leonardo Rojas; Natalia Sánchez; Andrés Cardona; Liliana Gutierrez

Antecedentes: En la última década, el desarrollo de tratamientos oncológicos innovadores se ha acelerado y se ha asociado con mejoras en las tendencias de mortalidad; sin embargo, los tiempos de aprobación regulatoria local son prolongados. Este estudio estimó el impacto clínico y económico de los retrasos en la aprobación de terapias innovadoras para el tratamiento del cáncer de pulmón avanzado en hombres en cinco países latinoamericanos.

Métodos: Mediante datos públicos, se estimó la relación entre las terapias innovadoras disponibles (TID) y la tasa de mortalidad ajustada por edad (TMAE) en Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México a través de un modelo de regresión. Basándonos en la diferencia entre el número de terapias aprobadas por la FDA y las aprobadas por cada agencia local, calculamos las muertes evitables (ME) si la innovación hubiese estado disponible. Los Años de Vida Perdidos (AVP) se estimaron usando la esperanza de vida, la edad mediana de defunción y las ME. La pérdida de productividad (PP) se calculó según la edad de jubilación y el Producto Interno Bruto per cápita (PIBpc) de cada país en valores constantes de USD 2022.

Resultados: El total estimado fue de 8694 muertes evitables, 114477 AVP y una pérdida de productividad de USD 439 179 876. Argentina mostró el mayor impacto clínico de las TID sobre la TMAE. Brasil presentó un gran impacto clínico y económico, principalmente por su gran población. Chile, debido a su alto PIB per cápita, registró una elevada PP. Colombia y México evidenciaron un alto impacto clínico, lo que sugiere una ventaja significativa en la aprobación anticipada.

Interpretación: Nuestro estudio demuestra el impacto clínico y económico sustancial de los retrasos en la aprobación de terapias innovadoras, resaltando el potencial para mejorar los procesos regulatorios y aumentar la disponibilidad de tratamientos para el cáncer de pulmón. Acelerar la introducción de estas terapias en América Latina representa una oportunidad importante para mejorar las tasas de supervivencia, generar optimismo y evitar pérdidas económicas significativas.

Correlación genotípica-fenotípica en padres de individuos afectados con fisuras labio-palatinas en una muestra colombiana Proyecto UMIMC-UBosque; Fisulab; Smile Train

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Atención clínica especializada y enfermedades crónicas

Unidad académica: Facultad Odontología

Grupo/Semillero: Unidad de manejo integral de malformaciones craneofaciales UMIMC

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Martha Patricia Rojas

Autores: Martha Patricia Rojas Msc. Umimc; Lina Escobar Msc. Umimc; Zita Bendajam Msc. Umimc.; Carolina Téllez Estudiante De Maestría En Ciencias Odontológicas- Umimc; María Clara González Carrera-Umimc

Padres de individuos fisurados podrían mostrar diferencias morfológicas faciales sutiles indicadoras de riesgo genético comparadas con la población general. Polimorfismos de un solo nucleótido parecen estar involucrados en la variación normal del desarrollo de la morfología facial y estar asociados con la etiología de las fisuras como es el caso del polimorfismo RS235768-gen-BMP2.

Objetivo: Comparar la morfología facial de padres de individuos LPH que presentan polimorfismo del gen BMP2(AA-AT) mediante morfometría-geométrica-3D. Metodología: Estudio comparativo-trasversal, Ética-UEB-2021-643. Muestra por conveniencia de 80 imágenes faciales3D (60-madres, 20-padres) de fisurados divididos en grupos según BMP2(44-TT, 31-AT, 5-AA). En Landmark-Editor se digitalizaron 21 landmarks (9-línea media y 12-bilaterales). Se realizó Análisis-de-Componente-Principales-ACP de los residuos de regresión alométrica de la configuración simétrica y asimétrica, y Análisis-de-Variables-Canónicas-AVC sobre los residuos alométricos del componente asimétrico evaluando diferencias entre grupos. Software MorphoJ, alfa0,05 Resampling-10000-permutaciones

Resultados: El error intraoperador no aumento la varianza sobre datos repetidos. En ACP de los datos simétricos, las 3 primeras CP cuentan con 44,9 % (1ra: 23,7 %) el grupo-AA presenta sutiles diferencias: tercio-superior más ancho/amplio, nariz levemente más ancha y corta.

Resultados: En el componente asimétrico las 3 primeras-CP cuentan con 52,2 % (1CP:27 %) con asimetría en puntos de línea media: Mentón/punta nasal. La diferencia entre grupos en el AVC en las distancias de Mahalanobis, con una significancia estadística p:0,001 muestra que el grupoAA es diferente del AT/TT, grupos que no presentan diferencia significativa. Se observa asimetría en la posición vertical de comisuras labiales y alas nasales, en posición horizontal se observa asimetría en infraorbitales.

Impacto del microbioma periodontal en la respuesta a la inmunoterapia en pacientes con cáncer de pulmón de células no pequeñas avanzado

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Atención clínica especializada y enfermedades crónicas

Grupo/Semillero: TERA

Entidad: Centro de Tratamiento e investigación sobre cáncer Luis Carlos Sarmiento Angulo - CTIC

Ponente: Andrés Felipe Cardona Zorrilla

Autores: Andrés Felipe Cardona; Gloria Inés Lafaurie; Natalia Sánchez; Jairo Andrés Zuluaga; Sandra Leguizamón; Diana Marcela Castillo; Yormaris Castillo; Yineth Neuta; Luz Amparo Gómez; David Díaz-Báez

Justificación del tema: Los microorganismos periodontopáticos se han asociado con la progresión del cáncer de pulmón de célula no pequeña (CPCNP). Sin embargo, no es claro si estos influyen en la respuesta a la terapia con ICI.

Objetivo: Evaluar el efecto de los microorganismos periodontopáticos sobre la respuesta a la terapia de primera línea, la TRG y la SLP en pacientes tratados con ICI.

Metodología: Se incluyeron veintidós individuos con CPCNP e indicaciones para terapia ICI. Se obtuvieron muestras de saliva y bucales, que se procesaron mediante técnicas de PCR cuantitativa para determinar la presencia y concentración de microorganismos periodontopáticos. La frecuencia y concentración de microorganismos en la respuesta al tratamiento, así como la tasa de progresión global, se evaluaron entre respondedoras y ni respondedoras mediante las pruebas de Chi-cuadrado y de suma de rangos de Wilcoxon. También se elaboró la curva de Kaplan-Meier para estudiar la SLP.

Resultados: *Treponema denticola* ($p = 0,018$), *Tanerella forsythia* ($p = 0,022$), *Eubacterium brachy* ($p = 0,014$), *Filifactor alocis* ($p = 0,014$) y *Eubacterium nodatum* ($p = 0,021$) se asociaron con la progresión durante el tratamiento de primera línea. Se observaron diferencias significativas en la tasa de respuesta global (TRG) para *Tanerella forsythia* ($p = 0,02$), *E. brachy* ($p = 0,040$), *Eubacterium nodatum* ($p = 0,019$) y *Fusobacterium nucleatum* ($p = 0,05$). *E. brachy* y *F. alocis* redujeron la sobrevida de los pacientes sometidos a la terapia de primera línea.

Conclusiones: Las bacterias periodontopáticas afectan la progresión del CPCNP y la sobrevida durante la terapia de primera línea con ICI.

Factores asociados al retraso en la búsqueda de atención ante signos y síntomas de cáncer de mama: *Scoping Review*

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Atención clínica especializada y enfermedades crónicas

Unidad académica: Facultad Enfermería

Grupo/Semillero: Salud y Sociedad UEB

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: María Alejandra Beltrán Garzón

Autores: María Alejandra Beltrán Garzón; Olga Stella Díaz Usme; Melanny Vásquez Silva; Karen Valentina Mena Tello; María Alejandra Beltrán Garzón

El cáncer es una de las principales causas de muerte en el mundo y en las mujeres el cáncer de mama. Pese a que se han aunado esfuerzos, en materia de política pública para asegurar el diagnóstico oportuno y el tratamiento, las desigualdades en el acceso y la atención persisten. La literatura detalla que entre un 30 y 50 % de los casos son evitables, si se establecen medidas efectivas para la detección oportuna. Por lo tanto, el objetivo del presente estudio es sintetizar y analizar el conocimiento reportado en la literatura científica, que identifica factores asociados al retraso de las mujeres en la búsqueda de atención frente a los signos y síntomas sugestivos del Cáncer de mama. Se realizó un mapeo de evidencia mediante un scoping review el cual consiste en una síntesis de evidencia. Para ello, se emplearon cinco fases las cuales consistieron en una búsqueda de información, identificación de estudios, selección de estudios, extracción de datos y síntesis de información.

Se identificaron 165 estudios; fueron seleccionados 38. El 50 % realizados en Asia, el idioma predominante fue inglés (94,73 %) y los diseños trasversales fueron los más frecuentes (34,28 %). Las siguientes categorías dan cuenta de que aquellos factores relacionados con la demora en la búsqueda de atención: factores individuales se encuentran permeados por aspectos psicoemocionales, afrontamientos evitativos y normalización de los síntomas. A nivel estructural, destacan barreras como el transporte, condiciones geográficas, socioeconómicas y propias del sistema de salud. Culturalmente, pesan creencias sobre el rol de la mujer, prácticas tradicionales y elementos étnicos o religiosos. En la esfera social, influyen las redes de apoyo, barreras familiares, estigmas y desigualdades. Sin embargo, se presentan estudios que no asocian ninguna de estas categorías. Se identificaron barreras en la definición del tiempo de retraso.

¿Qué nos dice el intestino sobre la piel? Diversidad microbiana intestinal en pacientes colombianos con dermatitis atópica

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Atención clínica especializada y enfermedades crónicas

Unidad académica: Vicerrectoría de Investigaciones

Grupo/Semillero: Laboratorio de Parasitología Molecular

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Andrés David Delgado Aldana

Autores: Andrés Delgado-Aldana; Carlos Nieto-Clavijo; Liliana Morales; María Fernanda Ordoñez; Consuelo Romero-Sánchez; Jacqueline Chaparro-Olaya

Introducción y justificación: La dermatitis atópica (DA) es una enfermedad inflamatoria crónica cuya fisiopatología podría estar modulada por alteraciones en la microbiota intestinal. Comprender estos cambios puede aportar evidencia sobre el papel del eje intestino-piel en la DA, especialmente en poblaciones latinoamericanas poco estudiadas.

Objetivo: Caracterizar el microbioma intestinal de adultos colombianos con DA y compararlo con controles sistémicamente sanos.

Metodología: Se recolectaron muestras de heces y datos sociodemográficos de 175 individuos (92 DA, 83 controles; 68,6 % mujeres, edad mediana 30 años). Se realizó análisis coproparasitológico y extracción de ADN para secuenciación completa del gen 16S mediante la plataforma PacBio. La calidad del ADN se evaluó por espectrofotometría y PCR dirigida al gen 16S de *Enterococcus faecalis*. El análisis bioinformático incluyó filtrado de calidad, asignación taxonómica y cálculos de diversidad alfa y beta.

Resultados: Los pacientes con DA fueron significativamente más jóvenes ($p=0,0021$). El análisis coproparasitológico reveló mayor prevalencia de parásitos intestinales ($p=0,0442$) e infecciones mixtas ($p=0,0346$) en los controles. Se identificaron *Endolimax nana* y *Blastocystis* sp como los parásitos más comunes. La diversidad alfa (Chao1, Shannon, Simpson) fue significativamente mayor en controles ($p<0,001$). El análisis beta-diversidad (Weighted UniFrac) y PERMANOVA mostraron agrupamientos distintos y significativos ($p=0,001$), indicando una estructura microbiana diferencial entre grupos.

Conclusiones: Los pacientes colombianos con dermatitis atópica presentan una microbiota intestinal menos diversa y estructuralmente distinta en comparación con individuos sanos, replicando hallazgos reportados en otras poblaciones. Sin embargo, este es el primer estudio que documenta dicha disbiosis en pacientes colombianos, lo que resulta especialmente relevante dada la influencia del exposoma local incluida la dieta y factores ambientales sobre el microbioma intestinal. Estos hallazgos abren la puerta a estrategias terapéuticas más contextualizadas, basadas en la modulación del microbioma.

Factores que influyen en la reincorporación laboral después de la cirugía de manguito rotador

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Atención clínica especializada y enfermedades crónicas

Unidad académica: Facultad Medicina

Grupo/Semillero: Salud, ser humano y trabajo

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Luis Ignacio Lopez Michelena

Autores: Luis Ignacio Lopez Michelena

Introducción: El tratamiento quirúrgico del síndrome del manguito rotador es cada vez más común en el mundo. Después de la cirugía, el proceso de reincorporación laboral puede ser difícil en algunos trabajadores, lo que indica la presencia de factores que facilitan o retrasan este proceso.

Objetivo: Identificar los factores que influyen en la reincorporación laboral después de cirugía del manguito rotador.

Métodos: Se realizó una búsqueda sistemática en tres bases de datos: PubMed, Embase y ScienceDirect. La revisión se realizó siguiendo la metodología del Joanna Briggs Institute (JBI) para scoping reviews.

Resultados: De 323 resultados iniciales, 21 artículos se incluyeron en el análisis final. Los datos corresponden a 5445 pacientes, la tasa de reincorporación fue 80,72 % y el tiempo promedio fue $6,23 \pm 1,41$ meses. Varios factores individuales se asocian con menores tasas de reincorporación: sexo femenino, lesiones en la extremidad dominante, complicaciones quirúrgicas y trastorno de salud mental. La carga de trabajo fue el factor laboral con mayor influencia: el trabajo manual de alta carga física y las lesiones traumáticas o por manejo de cargas tuvieron una influencia negativa, mientras que el trabajo sedentario, el trabajo con menor carga física y las lesiones por movimientos repetitivos influyeron positivamente. Las personas con lesiones de origen laboral presentaron mayor dificultad para el reintegro, aunque las tasas de retorno fueron similares a las lesiones de origen común.

Conclusiones: No existe solo un factor que determine el éxito del proceso de retorno al trabajo en la evidencia analizada. Por el contrario, varios factores individuales y laborales pueden influir positiva o negativamente en este proceso. Estos hallazgos son esenciales para comprender las diferencias en los tiempos de reincorporación entre trabajadores y diseñar mejores estrategias de retorno al trabajo.

¿Qué provoca celos románticos y cuáles son las estrategias válidas para evaluarlos e intervenirlos?

/ 57

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Atención clínica especializada y enfermedades crónicas

Unidad académica: Facultad Psicología

Grupo/Semillero: Psicología de la salud, del deporte y clínica

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Nancy Consuelo Martínez León

Autores: Nancy Consuelo Martínez-León; Juan José Peña; Estefany Ladino

Las problemáticas en salud mental cobran especial relevancia en la actualidad, dado que su inadecuado diagnóstico, prevención e intervención causan grandes dificultades, no solo en la calidad de vida de la persona que los padece sino en los que están a su alrededor, es el caso de los celos románticos patológicos, los cuales se han convertido en un problema de salud pública crónico y sin manejo en nuestro país y se encuentran como el primer factor desencadenante de violencia en pareja, cuando las mujeres son las víctimas, con una tasa de 100,70 casos por cada 100 000 habitantes que ha ido en aumento cada año (Forensis, 2023) y ha llevado en muchas ocasiones al homicidio (Echeburúa y Montalvo 2001; Harris, 2003) e incluso al suicidio (Block & Block, 2012). Particularmente, se cuestiona si las medidas para su abordaje tanto en términos de promoción, como en términos de prevención, atención clínica especializada y protección son efectivas, dado que los casos se mantienen y se complican. Es por ello que el objetivo de la investigación es recoger y sintetizar la evidencia disponible sobre las variables asociadas, evaluación e intervención en celos románticos.

Metodología: Se realizaron tres estudios, tipo revisión sistemática, con búsqueda bibliográfica en las plataformas y bases de datos: ProQuest, Scopus, Web of Science, PsycINFO, PsyNet, Redalyc y Science Direct empleando los términos pertinentes de acuerdo con las pautas de la guía PRISMA. En el primer estudio se encontraron 600 citas y luego de la depuración se revisaron 230 artículos, encontrando variables individuales, en relación con la pareja y culturales (Martínez et al., 2017) de especial relevancia para poder incluir en los modelos y programas que se vayan a realizar. En el segundo estudio, de 362 artículos se revisaron 38, en los cuales se recopilan los instrumentos que cuentan con propiedades psicométricas, agrupándolos según el objetivo y destacando escalas con mayores adaptaciones y utilización. En el tercer estudio de las 999 referencias, se revisan 15 que cumplen el criterio de tratamientos con evidencia empírica. En conclusión, esta investigación se constituye como la primera revisión sistemática a nivel internacional en el área que nos permiten ver que los celos son una emoción compleja, con distintas variables asociadas, con instrumentos de evaluación válidos y confiables, incluso en Colombia, pero con tratamientos en fase experimental.

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Atención clínica especializada y enfermedades crónicas

Unidad académica: Facultad Enfermería

Grupo/Semillero: Cuidado de la Salud y Calidad de Vida

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Paula Milena Buitrago Florian

Autores: Paula Milena Buitrago Florian

El cáncer avanzado genera un alto impacto físico y emocional, limitando la funcionalidad de quienes lo padecen. Estudios reportan que los pacientes presentan una disminución del 21 % en la capacidad aeróbica, 30 % en la fuerza muscular de extremidades inferiores y un 50 % en la realización de actividad física. En una muestra de 977 pacientes con cáncer avanzado, el 48 % manifestó dificultad en sus actividades diarias y el 92 % algún tipo de impedimento físico. Los síntomas más frecuentes incluyen fatiga, depresión, náuseas, inapetencia y pérdida de la función física. Se ha demostrado que la actividad física mejora la calidad de vida, previene síntomas y promueve la independencia funcional en estos pacientes. No obstante, en Colombia, el acceso a servicios de salud sigue siendo limitado, especialmente en poblaciones vulnerables. En este contexto, la telesalud emerge como una estrategia eficaz para ampliar la cobertura, reducir barreras y brindar atención centrada en el mantenimiento funcional. Este trabajo busca disminuir la brecha de acceso a programas de ejercicio para personas con cáncer avanzado, utilizando la telesalud como herramienta mediadora e impactando positivamente a pacientes, cuidadores y profesionales de salud.

Objetivo: Identificar los parámetros de prescripción de actividad física en pacientes con cáncer avanzado de pulmón, mama, próstata y colorrectal, mediados por telemedicina, con el fin de mejorar su calidad de vida.

Metodología: Se realizó una revisión bibliográfica en bases de datos como Embase, ClinicalKey y PubMed, desde 2013 hasta la actualidad, en inglés, español y portugués. Se seleccionaron 245 artículos, de los cuales 41 cumplían con los criterios de inclusión.

Principales hallazgos: Los estudios identificaron ejercicios aeróbicos, de fuerza y resistencia como estrategias efectivas para mejorar la calidad de vida y reducir la fatiga.

Jueves

21

de agosto



Aplicación de *Blockchain* y *Merkle Tree* para asegurar el cumplimiento de la Ley Habeas Data y la Ley de Protección de datos personales de Colombia

Categoría: Educación, cultura y sociedad

Subcategoría: Cultura, comunicación y creación

Unidad académica: Facultad de Ingeniería

Grupo/Semillero: Osiris & bioaxis

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: María Alejandra Angarita Barrantes

Autores: María Alejandra Angarita Barrantes; Gabriel Alejandro Maldonado Saez y Leonardo Juan Ramirez Lopez

Introducción y justificación del tema: Los datos personales son activos de gran valor, frecuentemente recolectados por empresas y vulnerables a ser manipulados o comercializados sin el consentimiento del titular, incluso bajo marcos o leyes regulatorias como la Ley Habeas Data y la Ley de Protección de Datos Personales en Colombia. Esta situación plantea la necesidad de tecnologías que garanticen a los usuarios control total sobre sus datos y validación confiable de su integridad. Para este problema existe la solución de implementación de Blockchain, que es una tecnología descentralizada y distribuida que registra de forma segura transacciones en bloques conectados, formando una cadena. Esta estructura es segura, transparente e inmutable, ya que una vez que se añade una cadena, no puede ser modificada ni eliminada, evitando así la falsificación y manipulación no autorizada. Objetivo: Aplicar tecnología de Blockchain para proteger la integridad de la información personal, asegurando su administración por parte del usuario y asegurando la Ley Habeas Data y la Ley de Protección de Datos Personales en Colombia.

Metodología: Se utilizó como metodología para el desarrollo del software Scrum y para la gestión del proyecto Kanban.

Principales hallazgos y conclusiones: El desarrollo de una aplicación web permite a los usuarios visualizar, verificar y actualizar en tiempo real sus datos personales mediante blockchain y Árbol de Merkle. Se implementó verificación instantánea vía código QR. Esta solución garantiza trazabilidad, transparencia y validación de integridad de grandes volúmenes de datos. El modelo híbrido de Blockchain y Árbol de Merkle demuestra alta escalabilidad y adaptación empresarial.

Categoría: Educación, cultura y sociedad

Subcategoría: Cultura, comunicación y creación

Unidad académica: Departamento Humanidades

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Laura Carolina Quiroga Patiño

Autores: Laura Carolina Quiroga Patiño

Por medio de un acercamiento a una etnografía afectiva feminista, esta ponencia busca describir los afectos y la forma en que se construyen vínculos feministas dentro de la Batucada Manada Callejera en la ciudad de Bogotá. El objetivo principal es rastrear los afectos que circulan en la construcción de vínculos feministas dentro de esta batucada. Para ello, se hace una descripción de los afectos que mayor circulación tuvieron durante el trabajo en campo (dolor, alegría, enojo y desgaste) y cómo estos daban paso a la construcción y consolidación de vínculos feministas basados en la responsabilidad mutua y el cuidado. Finalmente, este trabajo contribuye a la revalorización de las emociones como recursos epistémicos y como un proyecto que se aproxima a la dimensión afectiva y emocional a partir de su rol en el ámbito relacional y político.

La omisión como estrategia de interpretación simultánea de LSC a español hablado: un estudio caso

Categoría: Educación, cultura y sociedad

Subcategoría: Cultura, comunicación y creación

Unidad académica: Departamento Humanidades

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Laura Sofía Prieto Bonilla

Autores: Adriana Paola Cuello García; Laura Sofía Prieto Bonilla; Alex Giovanny Barreto Muñoz

Este estudio se centra en la omisión como una estrategia interpretativa dentro del proceso de interpretación simultánea de la Lengua de Señas Colombiana (LSC) al español hablado. La omisión es una práctica común y compleja en este tipo de interpretación, ya que puede responder a decisiones estratégicas conscientes o a limitaciones cognitivas propias del acto de interpretar en tiempo real. En Colombia, pese al reconocimiento legal de la LSC y el papel fundamental de los intérpretes de LSC, existe una gran escasez de investigaciones académicas sobre las estrategias que estos profesionales emplean, especialmente la omisión. Este vacío limita no solo la comprensión del fenómeno, sino también la posibilidad de fortalecer la formación de intérpretes, evaluar la calidad del servicio y generar lineamientos pedagógicos aplicables a la realidad. Por lo tanto, esta investigación es una contribución significativa a la reflexión sobre la práctica interpretativa en contextos reales de alta exigencia. Por su parte, este estudio empleó un enfoque cualitativo y se desarrolló bajo la modalidad de estudio de caso, lo que permitió hacer un análisis profundo y contextualizado del fenómeno. Se seleccionó un evento público televisado con interpretación de LSC a español hablado como objeto de análisis. Las conclusiones de este estudio destacan que la omisión en la interpretación simultánea de la LSC al español hablado no debe entenderse únicamente como un error, sino también como una posible estrategia interpretativa. Se identificó el uso de hiperónimos como recurso frecuente, así como el mouthing. Se tienen en cuenta aspectos como la velocidad y el tiempo de décalage, que están directamente relacionados con las omisiones. Finalmente, se resalta que los años de experiencia de un intérprete y sus capacidades cognitivas están directamente relacionadas con la calidad del servicio que brinda en un contexto de interpretación simultánea y que es necesario continuar ahondando en estas estrategias.

Los ecos del río: huellas del trauma, porosidades afectivas y otras formas de encuentro a través del agua en Colombia.

/ 63

Categoría: Educación, cultura y sociedad

Subcategoría: Cultura, comunicación y creación

Unidad académica: Facultad Creación y Comunicación

Grupo/Semillero: Expresión, Artes y Creación

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: María Alejandra Ordóñez Cruz

Autores: María Alejandra Ordóñez Cruz

En Colombia, algunas de las personas que han experimentado la desaparición de sus seres queridos, también han visto afectada su relación con los ríos. A lo largo del conflicto armado miles de personas desaparecidas fueron arrojadas y/o abandonadas en diferentes ríos del país, en los que la presencia de estos cuerpos en las aguas, ha dado lugar a rupturas de sentido y a la necesidad de gestos de cuidado, memoria y resistencia. De este escenario, surge la pregunta que mueve esta investigación: ¿De qué forma el arte y el trabajo sensible con los cuerpos, puede promover procesos restaurativos entre personas y ríos? Situada en un contexto transicional, y enmarcada en los estudios culturales y los nuevos materialismos feministas, en esta investigación abordo al agua y a los ríos no solo como elementos constituyentes de las experiencias traumáticas, sino también, como elementos con la capacidad de transformar nuestra realidad afectiva, material y narrativa. Con el objetivo de analizar las relaciones materiales, simbólicas, culturales y las correspondencias afectivas que un grupo diverso de personas afectadas por la guerra ha establecido con varios ríos, recorro a la investigación-creación fundamentada en la experiencia sensible, como vía para generar conocimiento a través de la colaboración. A la vez, que como herramienta para imaginar y crear situaciones de encuentro, el arte tiene el potencial de dar lugar a procesos sociales transformadores. En esta tesis, sostengo que al invitar a los ríos a ser parte de estos encuentros, creamos las condiciones para transformar nuestra relación con ellos, al demostrar, cómo la interacción entre cuerpos humanos y cuerpos de agua, puede desencadenar nuevas relaciones materiales, epistemológicas y afectivas.

Promoción de habilidades socioemocionales en estudiantes de grado décimo en el Colegio de Usaquéen

Categoría: Educación, cultura y sociedad

Subcategoría: Cultura, comunicación y creación

Unidad académica: Facultad Psicología

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Ryan Dominique Alba Moreno

Autores: Ryan Dominique Alba Moreno; David Sebastián Reyes Beltrán; Diego Mauricio Otalora Morales; Juan Andrés Alfonso Parra y Escarlata de Abril Muñoz La verde.

Este proyecto surge como respuesta a las necesidades psicosociales identificadas en estudiantes de grado décimo del Colegio de Usaquéen, en el marco de un ejercicio de responsabilidad social y apropiación del conocimiento impulsado desde los consultorios de Psicología de la Universidad El Bosque. A partir de un diagnóstico participativo, se evidenciaron problemáticas diferenciadas por grupo. En uno de los grupos se destacó la dificultad para identificar y manejar emociones, mientras que, en el otro, se identificó el bullying como eje central de conflicto y deterioro en la convivencia.

Se implementaron sesiones participativas centradas en la identificación emocional, la prevención del bullying y su adecuado manejo. La metodología incluyó juegos de rol, grupos focales, mindfulness de los sentidos y pensamiento, metáforas y dinámicas grupales. Los estudiantes beneficiarios reportaron adquisición de habilidades socioemocionales adaptativas para su contexto de interacción con pares.

Categoría: Educación, cultura y sociedad

Subcategoría: Cultura, comunicación y creación

Unidad académica: Facultad Creación y Comunicación

Grupo/Semillero: Expresión, Artes y Creación

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Monica Osma Tapias

Autores: Monica Osma Tapias

La Residencia Artística del programa de Arte Dramático denominada WAKAPE, se planteó como un proyecto de integración colaborativa con el grupo de Investigación Saneamiento Ecológico, Salud y Medio Ambiente dirigido por la investigadora Diana Sarmiento en el Proyecto Vigilancia integrada del virus del dengue y otros arbovirus transmitidos por mosquitos (Diptera: Culicidae), en el Departamento de Vichada Colombia, liderado por el investigador Juan Sebastián Mantilla Granados, permitiendo la indagación de la terminología usada por el grupo de investigación, como detonante creativo a través de la traducción intersemiótica generando un producto artístico que evidenció los métodos utilizados y los soportes de la traducción en imágenes, sonido y danza, brindando nuevas herramientas para el objetivo de apropiación social que buscaba el grupo de investigación, así como la creación de una instalación sonoro-visual-corpórea, como objetivo de la Residencia. La investigación de campo fue la metodología utilizada, recolectando datos durante el muestreo y la vigilancia en Puerto Carreño, teniendo como objeto de estudio al mosquito *Aedes Aegypti* y la propagación del dengue, su contexto y la comprensión del alcance de la enfermedad. La interpretación de los datos desde la ruta creativa, implicó un proceso de búsqueda de referentes (algunos muy concretos y otros abstractos y con asociaciones de ideas) para encontrar las equivalencias procurando expandir o ver de una manera multifocal cada término. Esta indagación de referentes, permitió evaluar el medio destino, los paralelismos y la esencia de cada soporte (sonoro, visual, kinestésico) para dar significado, logrando la integración arte y ciencia desde una dramaturgia basada en la tanatología.

Una experiencia de apropiación social del conocimiento sobre mosquitos en colegios de Puerto Carreño, Vichada

Categoría: Educación, cultura y sociedad

Subcategoría: Cultura, comunicación y creación

Unidad académica: Vicerrectoría de Investigaciones

Grupo/Semillero: Saneamiento Ecológico, Salud y Medio Ambiente

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Diana Marcela Sarmiento Senior

Autores: Diana Marcela Sarmiento Senior; Juan Sebastián Mantilla Granados

El 74,7 % de los municipios de Colombia tienen riesgo por dengue. A pesar de las acciones institucionales para su control y prevención y del contacto cotidiano de las comunidades con esta y otras arbovirosis, numerosos habitantes no tienen claridad sobre el rol de los mosquitos en su transmisión o cómo prevenirlas.

Un equipo del Instituto de Salud y Ambiente diseñó e implementó una estrategia de apropiación social del conocimiento sobre mosquitos transmisores de enfermedades en las comunidades de dos barrios en Puerto Carreño. Se adaptó el diseño inicial con docentes de 5 grado de dos colegios estructurando un programa de cuatro sesiones orientado a la integración del conocimiento teórico ligado al currículo de ciencias con prácticas en el aula, promoviendo el diálogo entre los saberes propios y el saber científico sobre la importancia del control de vectores y riesgos en el entorno escolar y familiar. Se abordaron los conocimientos previos, el ciclo de vida identificando el hábitat del mosquito y las condiciones de su proliferación, un mapeo de riesgos orientado a la prevención y la discusión de alternativas para el control. Los participantes generaron piezas creativas para presentar su experiencia de aprendizaje. Según los reportes de los docentes a cargo, la motivación de los participantes generó la búsqueda de soluciones tendientes a la prevención en las viviendas. El desarrollo de la vocación científica en los estudiantes a partir del uso de elementos no convencionales en la formación escolar primaria como microscopios adaptados a dispositivos móviles, ejercicios experimentales y creativos, al tiempo que permite el reconocimiento de temas que se relacionan con su cotidianidad, motiva el pensamiento creativo, clave para el desarrollo personal y la exploración del mundo alrededor con referentes científicos.

Estrategias de Enseñanza y Evaluación de Competencias en Bioseguridad en los Estudiantes de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad El Bosque, Colombia

/ 67

Categoría: Educación, cultura y sociedad

Subcategoría: Educación, innovación y transformación social

Unidad académica: Facultad Medicina

Grupo/Semillero: Educación superior en salud

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Eddna Beatriz Galindo Gutierrez

Autores: Eddna Beatriz Galindo Gutierrez

Estudios recientes muestran que el tiempo dedicado a la enseñanza formal de seguridad y salud en el trabajo en los programas de ciencias de la salud son escasos y que los métodos de enseñanza se orientaron principalmente al aprendizaje pasivo a través de seminarios y conferencias.

El presente estudio parte del interés de identificar ¿cuáles son las estrategias de enseñanza y evaluación de competencias en bioseguridad?, ¿cuál es la relación entre las intenciones de la enseñanza de bioseguridad y su orientación al aprendizaje de las competencias de bioseguridad? Se realizó un estudio de tipo cualitativo, de corte deductivo, fenomenográfico: centrado en el proceso de enseñanza aprendizaje en bioseguridad. Para esto se realizó una aproximación a las experiencias vividas; lo que narran en relación a lo que conciben como enseñanza y la forma de experimentarlo en el caso de los profesores y lo que identifican, experimentan y significan como aprendizaje para los estudiantes, para ello se aplicó un cuestionario abierto a los estudiantes y docentes previo consentimiento informado y entrevista semiestructurada a los profesores de las asignaturas de fundamentos quirúrgicos, administración de quirófanos y práctica clínica. Entre los hallazgos relevantes se encuentra la consistencia en el desarrollo de la habilidad procedimental según las intenciones de los profesores tanto de desarrollo conceptual y adquisición de habilidades propias de la disciplina a la par de procesos generadores de transformación conceptual relacionados con el desarrollo de responsabilidad y compromiso consigo mismo y con el entorno a través de estrategias de enseñanza centradas en la interacción profesor estudiante tanto en contexto simulado.

Estrategias de enseñanza-aprendizaje a través del arte en una facultad de medicina

Categoría: Educación, cultura y sociedad

Subcategoría: Educación, innovación y transformación social

Unidad académica: Facultad Medicina

Grupo/Semillero: Educación superior en salud

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Sandra Liliana Jaime Silva

Autores: Sandra Liliana Jaime Silva

En los últimos años, la educación superior en salud de profesionales en salud se ha interesado en abordar situaciones complejas, relacionadas con la salud mental, con los altos niveles de estrés y agotamiento, además de mayores riesgos de suicidio. La búsqueda de estrategias para fortalecer la formación de los estudiantes propone la experiencia artística como un aspecto importante que se estudia en diferentes escuelas de medicina en el mundo. Este estudio buscó abordar, a través del análisis de cursos electivos relacionados con la experiencia artística, en las que participaron estudiantes de medicina de una universidad, y sus aportes a su formación y bienestar. Desde la perspectiva de la enseñanza, con una orientación fenomenológica, se consideraron fuentes de información como documentos institucionales, entrevistas y encuestas a profesores. Se analizaron los procesos de enseñanza-aprendizaje a partir del contexto institucional, las concepciones de los profesores, los procesos de enseñanza-aprendizaje y los resultados de aprendizaje. Los resultados muestran que la orientación a la formación integral, el aprendizaje significativo, la transdisciplinariedad y el enfoque biopsicosocial influye y facilita la participación en cursos electivos de otras unidades académicas, relacionados con experiencias artísticas durante su formación. Las características de los profesores son determinantes en sus concepciones sobre los aportes de la experiencia artística y esto determina los objetivos, metodologías y formas de evaluación.

Implementación del Marco Curricular Latinoamericano de Cariología: Sostenibilidad a 2 años

/ 69

Categoría: Educación, cultura y sociedad

Subcategoría: Educación, innovación y transformación social

Unidad académica: Vicerrectoría de Investigaciones

Grupo/Semillero: Unidad de Investigación en Caries UNICA

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Stefania Martignon

Autores: Stefania Martignon; Andrea Cortes; Angie Sanabria; Viviana Avila; Ninoska Abreu-Placeres; Vicente Aránguiz; Fabiana Carletto-Körber; Rodrigo A. Giacaman; Claudia Polanco; Amaury Pozos-Guillén; Magdalena San-Martín; Aldo Squassi; Margarita Úsuga-Vacca; Edgar O. Beltrán; Sofia Jácome-Liévano

La adopción del Marco Curricular Latinoamericano de Cariología en español para Pregrado (MCLAC) [Martignon et al.: Braz Oral Res 2023;37(suppl 1):e119], ha transcurrido mediante ciencia de implementación, apoyándose en el modelo comportamental COM-B, y basándose en el modelo EPIS (fases: Exploración, Preparación, Implementación, Sostenibilidad). A partir de las características internas, contextuales y de nivel de enseñanza de Cariología (Exploración) de cada Facultad de Odontología (FO) participante, se definió un plan de acción en cuatro dimensiones: Recursos humanos; Currículo; Infraestructura y Clínica (Preparación), y se inició su implementación. Se plantearon metas correspondientes de sostenibilidad a tres años: capacitación de docentes, revisión de contenidos curriculares, adecuaciones de infraestructura y transferencia a la clínica.

Objetivo: Evaluar a dos años la sostenibilidad de implementación del MCLAC en FO latinoamericanas.

Métodos: FO participantes: Argentina=2, Chile=2, Colombia=1, República Dominicana=1, México=1, Uruguay=1. Se evaluó la adopción de los planes de acción en términos de desenlaces de viabilidad, aceptación, fidelidad, pertinencia, adopción y sostenibilidad. El equipo de cada FO (representante, decano, coordinadores de áreas/departamentos, profesores relacionados con cariología), respondió un cuestionario semiestructurado (24 ítems; opciones de respuesta en escala Likert: 5-Completa, 4-Sustancial, 3-Moderada, 2-Leve, 1-Nada).

Resultados: A 2 años, los planes se han adoptado (100 % FO) y sostenido (62,5 % FO) moderada-completamente, con sustancial-completa pertinencia (promedio-DE: 4,4-0,8), aceptación (4,3-0,7), viabilidad (4,2-0,8), y fidelidad (4,0-0,9), y moderada-sustancial adopción (3,9-0,8) y sostenibilidad (3,8-1,1). Dimensiones más adoptadas: Talento humano (4,4-0,7) y Currículo (4,4-0,9).

Conclusión: La sostenibilidad de la implementación del MCLAC en las 8 FO ha sido moderada-completa.

Categoría: Educación, cultura y sociedad

Subcategoría: Educación, innovación y transformación social

Unidad académica: Facultad Medicina; Departamento Humanidades

Grupo/Semillero: Complejidad y Salud Pública

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Santiago Galvis

Autores: Santiago Galvis; Victor García; Juan Camilo Arias

Este estudio explora las percepciones de estudiantes de medicina sobre el uso de tecnologías inmersivas y de simulación (TIS) en su formación. A través de una metodología cualitativa que incluyó revisión bibliográfica, observación, encuestas y entrevistas, se identificaron beneficios, limitaciones y desafíos en la implementación de estas herramientas. Los estudiantes valoran positivamente las TIS por su capacidad para fortalecer habilidades clínicas en entornos seguros, permitir la repetición de procedimientos, facilitar el aprendizaje anatómico y ofrecer retroalimentación inmediata. Consideran que estas tecnologías aumentan su confianza y preparación para escenarios clínicos reales, especialmente en procedimientos invasivos y en el reconocimiento de patologías poco frecuentes. Sin embargo, también se identifican limitaciones importantes. Las TIS no reproducen adecuadamente la complejidad emocional de la relación médico-paciente, lo que afecta el desarrollo de la empatía y las habilidades comunicativas. Además, los estudiantes señalan desigualdades en el acceso a estas tecnologías, fallas técnicas, y una implementación que a veces no responde a las necesidades reales del contexto colombiano.

Inventos & cangrejos. La evolución convergente como modelo explicativo de los descubrimientos múltiples

/ 71

Categoría: Educación, cultura y sociedad

Subcategoría: Educación, innovación y transformación social

Unidad académica: Departamento Humanidades

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Sergio Andrés Henao López

Autores: Sergio Andrés Henao López

La ponencia explora la analogía entre la convergencia evolutiva y los descubrimientos múltiples en la historia de la ciencia. Casos como la carcinización en crustáceos y la simultaneidad en el desarrollo del cálculo o CRISPR-Cas9 ilustran patrones recurrentes en biología y conocimiento humano. A partir del modelo Kempes-Krakauer (Eco-Evo-Devo), se propone un nuevo nivel de interpretación que explica cómo ciertos descubrimientos emergen y se reconocen en contextos similares. La hipótesis de la homoplasia desafía la idea de una línea única de influencia en la ciencia y sugiere que la innovación sigue patrones inevitables bajo constreñimientos comunes.

Semestre Burbuja: Nuevos horizontes pedagógicos desde el diseño de experiencias

Categoría: Educación, cultura y sociedad

Subcategoría: Educación, innovación y transformación social

Unidad académica: Facultad Creación y Comunicación

Grupo/Semillero: Diseño, Imagen y Comunicación

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Juan Sebastian Avila Forero

Autores: Juan Sebastian Avila Forero

El semestre burbuja es una propuesta que replantea el formato universitario tradicional, integrando experiencias de internacionalización con un currículo flexible y centrado en el estudiante. Desde el inicio, los estudiantes abordan cultura italiana, historia, diseño de experiencias y planeación. Los estudiantes lideraron presupuestos, cronogramas y decisiones logísticas, asumiendo roles activos en su aprendizaje. La propuesta no se limitó a un viaje, sino a una experiencia formativa integral que articula preparación, vivencia y reflexión. El aula se expandió a distintos escenarios culturales, convirtiéndose en un espacio interdisciplinar. Así, se demuestra que repensar el calendario académico y los métodos de enseñanza puede generar aprendizajes significativos, fortalecer habilidades blandas y promover una visión global, sin romper con la estructura institucional. La misión a Europa no fue solo un viaje, sino una estrategia de investigación activa. Cada estudiante formuló un anteproyecto antes del viaje, con intereses específicos: diseño automotriz, moda, urbanismo, gastronomía, entre otros. Durante el recorrido, aplicaron herramientas como diarios de campo, registros visuales, entrevistas, mapas y observación participante. Cada uno lideró dos días del itinerario, coordinando actividades, transporte y documentación. Esta metodología fortaleció el liderazgo, la autonomía, la toma de decisiones y la colaboración. El viaje se vivió como laboratorio vivo, donde cada experiencia cotidiana fue un dato, una pregunta o una comparación útil. Este modelo mostró que la movilidad puede ser una poderosa herramienta formativa si se orienta con objetivos claros, acompañamiento académico y espacio para la exploración personal. La etapa final del semestre burbuja se enfocó en reflexión y evaluación. Los estudiantes desarrollaron proyectos finales conectando la experiencia con su perfil profesional. La evaluación incluyó autoevaluación, coevaluación y retroalimentación. Las competencias más valoradas fueron aprender a aprender, integración de saberes y dimensión humana. Lo menos valorado: contenidos históricos, que consideran fácilmente accesibles en línea.

¿Castigar la desigualdad? Un experimento conductual en Colombia sobre aversión a la inequidad y apoyo a políticas redistributivas en América Latina

Categoría: Educación, cultura y sociedad

Subcategoría: Educación, pensamiento crítico y saberes disciplinares

Unidad académica: Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Grupo/Semillero: Dinámicas económicas y administrativas

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Julian Alberto Gutierrez

Autores: Julian Alberto Gutierrez

Este estudio analiza la relación entre las preferencias conductuales por la equidad y el apoyo político a las políticas redistributivas, a partir de evidencia experimental obtenida en Colombia. A través de un juego controlado del ultimátum aplicado a 400 participantes, se mide la aversión a la inequidad a nivel individual y se evalúa su capacidad predictiva mediante tres modelos econométricos: un modelo Probit para el comportamiento de rechazo, una regresión MCO para el apoyo redistributivo y un modelo de ecuaciones estructurales que examina la mediación de la ideología política. Los resultados muestran que quienes rechazan con mayor frecuencia ofertas injustas también tienden a respaldar con más fuerza la redistribución estatal, y que esta relación está parcialmente mediada por la autoubicación ideológica. Los contrastes por ingreso, educación y región revelan patrones influidos por la posición social.

Fase de exploración: Implementación del Marco Curricular Latinoamericano de Cariología en Colombia

Categoría: Educación, cultura y sociedad

Subcategoría: Educación, pensamiento crítico y saberes disciplinares

Unidad académica: Vicerrectoría de Investigaciones

Grupo/Semillero: Unidad de Investigación en Caries UNICA

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Viviana Avila

Autores: Viviana Avila; Yaysa Vasquez; Angie Sanabria; Andrea Cortes; Sofia Jácome-Lievano; Edgar O. Beltrán; María Del Pilar Cerezo; María Patricia Lopera; María Fernanda Onofre; Sandra Acosta; Emilia Ochoa Acosta⁶; María Cristina Arango; Claudia Milena Rincon; Claudia Polanco; Angela María Martínez Posse; Constanza Jurado; Yojaima Casas Anillo; Theweler Reyes; María Fernanda Quiroga; Lizet Viviana Toloza; Blanca Lynne Suarez; Yudi Alejandra Muñoz; Laura Tizziara Franco; Emilce Sánchez Rojas; Yamile Moreno Sánchez; Wilson Mejía; Nathaly Chavarría; Olga Zarta; Luis Fernando Restrepo; Zilson Malheiros; Sandra Tovar; María Rosa Buenahora; María Cecilia Cabal; Martha Valencia; Stefania Martigno

Objetivo: Como parte de la fase de Exploración del proceso de implementación se buscó identificar la alineación de la enseñanza de cariología en las Facultades de Odontología (FO) colombianas respecto al MCLAC.

Métodos: El total de FO colombianas (n=32) fueron invitadas a participar. Un equipo de trabajo al interior de F/P respondió un instrumento de 475 ítems basado en el COM-B, evaluando la Capacidad, Oportunidad, Motivación y Frecuencia de enseñanza de las competencias principales (CP) y específicas (CE) (B:Comportamientos) en sus currículos. Escala Likert de respuestas: 1-Nunca; 2-Rara vez; 3-A veces; 4-La mayoría de las veces; 5-Siempre. Se usó estadística descriptiva para el análisis (media±SD).

Resultados: Todos los componentes COM-B revelaron promedios generales 4,3 en los 23 F/P que aceptaron participar (C-Capacidad:4,3±0,1; O-Oportunidades-relevancia:4,8±0,1; Oportunidad-recursos:4,4±0,1; M-Motivación:4,4±0,1). Los dominios se enseñan desde «La mayoría de las veces» hasta «Siempre» (DI:4,3±0,3; DII:4,4±0,3; DIII:4,3±0,4; DIV:4,2±0,3; DV:4,3±0,2). Las CE consideradas como las más frecuentemente enseñadas fueron «Reconocer tejido dental anormal en dentición primaria y permanente, hacer diagnóstico diferencial y reconocer lesiones de caries» (4,6±0,7), y la menos frecuentemente enseñada fue «Ser capaz de considerar las necesidades de personas en condiciones vulnerables» (3,6±1,6). Solo un F/P enseñaba todos los D de «Rara vez» a «A veces» (p<0,05).

Conclusión: Las facultades de odontología colombianas abordan la enseñanza de la cariología con distintos niveles de adopción del MCLAC, lo que evidencia oportunidades importantes para que establezcan planes de acción en la fase de Implementación para avanzar hacia la implementación curricular del MCLAC.

La filosofía natural de Margaret Cavendish: ¿una respuesta crítica a la filosofía experimental?

/ 75

Categoría: Educación, cultura y sociedad

Subcategoría: Educación, pensamiento crítico y saberes disciplinares

Unidad académica: Departamento Humanidades

Grupo/Semillero: ANALIMA. Grupo de investigación en filosofía de la ciencia,; Analima

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: José Luis Cárdenas Barreto

Autores: José Luis Cárdenas Barreto

En esta ponencia se busca abordar un aspecto de la discusión entre la filosofía experimental y la filosofía especulativa en el siglo XVII, a partir de las propuestas de Margaret Cavendish. Si bien su obra se ha abordado especialmente desde una perspectiva literaria y se le ha señalado como una de las primeras figuras feministas de la historia, su faceta como filósofa natural ha sido recientemente estudiada y se ha enfatizado el mérito de su filosofía especulativa, que busca comprender el mundo físico mediante principios racionales. En ese sentido, sostenemos que, tanto Cavendish, como sus contemporáneos, eran plenamente conscientes de la tensión entre el conocimiento especulativo y el experimental. Con todo, la originalidad de la filosofía natural de la Duquesa le permite establecer un fundamento onto-epistemológico material y organicista, que abre otras posibilidades metodológicas para el estudio del mundo natural.

Modelamiento de la curva binodal de sistemas pseudoternarios: solvente profundamente eutéctico + mezcla tensioactiva + agua

Categoría: Educación, cultura y sociedad

Subcategoría: Educación, pensamiento crítico y saberes disciplinares

Unidad académica: Facultad Ciencias

Grupo/Semillero: Investigación en Química Aplicada INQA

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Dario Alexander Tinjaca Benitez

Autores: Dario Alexander Tinjaca Benitez; Carolina Avila Bonilla; Maria Alejandra Arevalo Angel

Introducción y justificación: El uso de disolventes orgánicos convencionales en la elaboración de emulsiones para uso farmacéutico en ocasiones resulta inconveniente debido a la presencia de trazas de metales pesados y otros contaminantes, o la incompatibilidad con algunos tejidos animales, por ello se propone la exploración de mezclas pseudoternarias donde uno de sus componentes es un disolvente natural profundamente eutéctico (NDES), que se obtiene de manera directa en el laboratorio a partir de precursores de origen natural como son los terpenos mentol y alcanfor. Estos disolventes tienen una gran afinidad por sustancias de origen farmacéutico, poseen baja presión de vapor, baja reactividad química y son compatibles con los tejidos animales debido a su toxicidad prácticamente nula.

Objetivo: Realizar mediciones experimentales de la línea de unión y los puntos de solubilidad para las mezclas ternarias (agua + mezcla tensioactiva + NDES) a temperatura de 298K y 74,7 KPa.

Metodología: Se empleó el método del punto de enturbiamiento para verificar el comportamiento del equilibrio líquido-líquido (LLE) tipo 1 del sistema estudiado. Para determinar la fiabilidad de los puntos de la línea de unión se empleó el modelo teórico de Merchuk. Las líneas de enlace y la obtención del punto crítico se calcularon por medio del método de Othmer-Tobias.

Resultados: Los resultados indican que el sistema muestra un comportamiento de tipo 1 en las condiciones bajo estudio; el modelo matemático de Merchuk muestra una buena correlación con los datos experimentales que definen la curva binodal con un coeficiente de correlación mayor al 99 %; el modelo de Othmer-Tobias permite la obtención de varias líneas de enlace y la coordenadas del punto crítico del sistema.

Acoso entre líneas: Laboratorio ciudadano, para visibilizar el acoso sexual callejero en Bogotá

/ 77

Categoría: Educación, cultura y sociedad

Subcategoría: Sociedad, ética y construcción de paz

Unidad académica: Facultad Creación y Comunicación

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Karen Andrea Murcia Roza

Autores: Tatiana Benavides Reinel; Karen Andrea Murcia Roza

Este proyecto buscó sensibilizar sobre el acoso sexual callejero mediante el desarrollo de un laboratorio ciudadano como espacio de cocreación, acción y reflexión colectiva. Su objetivo general se enfocó en visibilizar las experiencias de acoso sexual callejero en zonas de alta circulación en Bogotá, a través de estrategias participativas y creativas que promuevan la transformación simbólica y material de los espacios públicos.

Se implementó una metodología en cuatro fases:

- **Deriva:** recorridos exploratorios y críticos con participantes.
- **Mapeo:** identificación colectiva de zonas de riesgo o seguridad.
- **Creación y apropiación visual:** diseño de carteles urbanos con mensajes de prevención.
- **Recopilación de archivo:** exposición itinerante con los resultados del proceso. El laboratorio se consolidó como una herramienta para la exploración sensible del espacio público, facilitando el empoderamiento comunitario y la articulación interinstitucional para prevenir el acoso callejero

Diseño participativo de un instrumento para caracterizar las violencias de género en el pueblo Nasa: aprendizajes interculturales, metodológicos y comunitarios

Categoría: Educación, cultura y sociedad

Subcategoría: Sociedad, ética y construcción de paz

Unidad académica: Facultad Psicología

Grupo/Semillero: Psicología Social, Organizacional y Criminológica

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Gloria Del Pilar Cardona Gómez

Autores: Esmidia Barragan La Verde; Gloria Del Pilar Cardona Gomez

La violencia de pareja en comunidades indígenas exige abordajes sensibles a la cosmovisión, prácticas y estructuras sociales propias. En los resguardos Nasa de Yaquivá, San Andrés y La Gaitana, se identificó la necesidad de construir una Ruta Integral de Atención en Salud que articule saberes ancestrales y estatales (Ministerio de Salud y Protección Social, 2016; Asociación de Cabildos Juan Tama, 2005). Como parte de este proceso, se diseñó de manera participativa una encuesta para caracterizar las violencias de género con énfasis en violencia de pareja desde la perspectiva de las mujeres Nasa.

**Los límites de los conflictos armados en época precolombina y en la conquista:
una mirada a la guerra como ritual por parte de los pueblos indígenas
en los territorios de la Nueva Granada**

Categoría: Educación, cultura y sociedad

Subcategoría: Sociedad, ética y construcción de paz

Unidad académica: Facultad Ciencias Jurídicas y Políticas

Grupo/Semillero: Semillero de Investigación Paz, Seguridad y Derecho Internacional

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Camilo Ramírez Gutiérrez

Autores: Camilo Ramírez Gutiérrez; Santiago Mauricio Gomez Fajardo

Determinar la historia del ejercicio de la violencia bélica por parte de los pueblos precolombinos que habitaron los territorios que hoy llamamos Colombia, Ecuador, Panamá y Venezuela, presenta varias dificultades para su estudio a pesar de los grandes hallazgos antropológicos existentes hasta la fecha. Esto se debe a que en el caso de las sociedades que habitaron la antigua Nueva Granada, a diferencia de otros pueblos como los Aztecas en México o el Imperio Inca en el actual Perú, no existió un sistema imperial de gobierno que reuniera a todos los pueblos bajo un solo poder, sino por el contrario, los pueblos originarios de este lado del continente mantuvieron una organización en comunidades independientes, que si bien compartieron algunas tradiciones, tecnologías y costumbres, su estructura política era diferente. Ello limitó el desarrollo de algunas herramientas de transmisión del conocimiento, y a su vez la centralización de esfuerzos por construir una tecnificación de la guerra. A pesar de lo anterior, existieron rituales que concretizaron la noción de conflicto armado en los Pueblos Muisca o Chibcha, en los Panches e incluso en otros pueblos al norte del país desde sus cosmovisiones, siendo un entendimiento diferente al que las sociedades imperiales tenían sobre las confrontaciones bélicas. Así, desde la primera entrada de los españoles al espacio continental de América del Sur en 1501, fueron evidentes estas diferencias entre cómo se entendía la guerra por parte de los pueblos indígenas originarios y los recién llegados.

En consecuencia, este escrito pretende demostrar que, a pesar de los entendimientos diferenciales de los pueblos indígenas de la Gran Colombia sobre la guerra y sus reglas, también se desarrolló una noción de humanidad, y, por ende, esta práctica humana tenía límites. Así, tras una búsqueda de documentos históricos y piezas antropológicas, se obtuvieron algunas nociones sobre las prácticas bélicas antes y durante la conquista. Como resultado, la hipótesis de este trabajo es demostrar cómo la guerra era un ritual y un mecanismo de defensa antes y durante la conquista española donde, en este último caso, algunos pueblos tenían una concepción ética y humanizada de la guerra desde el punto de vista del derecho humanitario, lo cual puede servir como hipótesis para educar en la diferencia de estas prácticas con respecto a nuestro mundo contemporáneo.

A todos nos susurra el diablo: una experiencia psicasonora para la salud mental

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Salud mental y neurociencias

Unidad académica: Facultad Psicología

Grupo/Semillero: Psicología de la salud, del deporte y clínica

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Lina María Rodríguez Granada

Autores: Ana Giraldo; Daniela Dominguez; Joshua Vargas; Laura Vargas; Juan Villamil; Ma. Camila Gomez Et Al.

Este trabajo tuvo como objetivo promover la salud mental en estudiantes de la Universidad El Bosque durante la Semana de la Salud 2024, a través del ejercicio de construcción de un paisaje sonoro alusivo a la realidad subjetiva de Campo Elías (personaje principal de la novela Satanás, del escritor Mario Mendoza), a partir del análisis de su perfil psicológico que se realizó entre los semilleros de Laboratorio Sonoro de la Facultad de Diseño y Comunicación, y el Semillero de Música y Psicología, de la Facultad de Psicología de la Universidad El Bosque. Para la construcción del paisaje sonoro se llevó a cabo la siguiente metodología y la actividad:

1. Lectura crítica de la Novela Satanás (de Mario Mendoza).
2. Construcción de historia clínica de Campo Elías con base en el formato usado en la clase de Psicopatología de la Facultad de Psicología de la Universidad El Bosque.
3. Socialización e identificación de la historia clínica y el perfil psicológico de Campo Elías entre los semilleros participantes
4. Recolección, grabación y categorización de sonidos de la ruta realizada por el personaje en la historia.
5. Composición del paisaje sonoro interno (subjetivo) del personaje y el paisaje sonoro objetivo recontextualizando el entorno.

Como resultados de esta fase se obtuvieron el formato de historia clínica diligenciado y cuatro piezas sonoras originales, lo que compone el paisaje psicasonoro del personaje. Para la actividad en la Semana de la salud:

1. Diseño de la propuesta.
2. Diseño de material para la actividad en la Semana de la salud.
3. Ejecución de la actividad en la Semana de la salud.

En la actividad los estudiantes escucharon las piezas y dibujaron la emoción que les evocaba, hicieron una actividad de etiquetado de las emociones con la rueda de las emociones y finalmente se hizo una reflexión con cada uno, sobre como la música afecta nuestras emociones y cómo la podemos usar como estrategia de afrontamiento emocional. Además, cada participante dejó una sugerencia de una canción triste y una feliz para construir dos playlist musicales colaborativas institucionales promovidas por Fractales.

El proyecto también participó en la FILBo 2025 y se grabó un podcast con Fractales para la promoción del proyecto. La recreación de este perfil literario desde la música permite socializar, representar y empatizar desde lo psicológico y humano la salud y los trastornos mentales.

Alteraciones morfofuncionales y metabólicas en el endotelio cerebrovascular inducidas por la coinfección entre *F. nucleatum* y *P. gingivalis*

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Salud mental y neurociencias

Unidad académica: Vicerrectoría de Investigaciones

Grupo/Semillero: Unidad de Investigación Básica Oral UIBO; Instituto Virología

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Yormaris Castillo Romero

Autores: Yormaris Castillo, María Angélica Calderón Peláez, Jose Antonio Sánchez Milán, Gloria Inés Lafaurie, Aida Serra, Xavier Gallart-Pallau, Myriam L. Velandia-Romero

Introducción y justificación del tema: Se ha sugerido que *Fusobacterium nucleatum* y *Porphyromonas gingivalis* pueden alterar la integridad y metabolismo del endotelio cerebral, aunque esta hipótesis no está completamente dilucidada.

Objetivo (26): Identificar la relación entre la disfunción del endotelio de la barrera hematoencefálica inducida por *F. nucleatum* y *P. gingivalis* y los cambios en el perfil del metaboloma extracelular

Metodología: Se cultivaron células de la microvasculatura cerebral de ratón (MBEC) y se estimularon con *F. nucleatum* MOI50 y *P. gingivalis* MOI200 en mono infección y coinfección durante 6, 12 y 24 horas. Se evaluó viabilidad con Calceína. Se analizó por inmunofluorescencia muerte celular por expresión de caspasa-3, proliferación celular por detección de Ki-67, integridad de la BHE por expresión de ZO-3 y organización de actina mediante tinción con faloidina. Se evaluó el metaboloma extracelular mediante cromatografía de gases acoplada a masas (GC-MS). Se realizaron 2 experimentos independientes por cuadruplicado. Los datos se analizaron mediante un ANOVA de dos vías con GraphPad Prism 8.0.1.

Resultados: Las mono-infecciones (una única bacteria) y co-infecciones (presencia simultánea o secuencial de ambas especies) redujo la viabilidad de las MBEC en comparación con el control, dependiente del tiempo ($p < 0,00001$). *P. gingivalis* indujo un aumento de caspasa-3, mientras que *F. nucleatum* afectó la integridad de ZO-3, redujo la proliferación e indujo fibras de estrés en MBEC. El análisis de enriquecimiento de metabolitos reveló alteraciones en el metabolismo de ácidos grasos y aminoácidos, activando receptores como FFAR y rutas de señalización GPCR/Gq.

Conclusiones: Las infecciones bacterianas alteraron el fenotipo y la funcionalidad de las células endoteliales cerebrales, junto con cambios metabólicos posiblemente inducidos por factores de virulencia bacterianos.

Análisis de la eficacia de la intervención en dos protocolos ACT en consultantes con Ansiedad Generalizada y/o Depresión

/ 83

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Salud mental y neurociencias

Unidad académica: Facultad Psicología

Grupo/Semillero: Psicología de la salud, del deporte y clínica

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Diego Mauricio Otálora Morales

Autores: Diego Mauricio Otálora Morales

Evaluar la eficacia de una intervención de ACT basada en investigación a través de análogos experimentales desde la teoría de marcos relacionales centrada en el desmantelamiento de pensamiento repetitivo negativo versus una intervención ACT estándar, e identificar los procesos de cambio en las dos intervenciones en adultos que padecen depresión y/o ansiedad generalizada.

Evaluación computacional de RACETAMS como ligandos del receptor 7nAChR mediante Docking ciego

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Salud mental y neurociencias

Unidad académica: Facultad Medicina

Grupo/Semillero: Grupo de Investigación Básica y Traslacional (GIBAT)

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Karen Andrea Granados More

Autores: Karen Andrea Granados More; Juan Carlos López Lezama; Hernán Mauricio Escobar Rivera; Esther Natalia Muñoz Roa

Introducción y justificación del tema: Los nootrópicos son compuestos capaces de mejorar funciones cognitivas en memoria, aprendizaje y atención, sin generar efectos psicotrópicos adversos. Desde que Giurgea propuso el término en 1972 para describir al Piracetam, se han desarrollado múltiples análogos conocidos como racetams, con potencial terapéutico en trastornos neurodegenerativos modulando la plasticidad sináptica y la neurogénesis. El receptor nicotínico 7 de acetilcolina (7nAChR), fundamental en la neurotransmisión colinérgica, memoria y aprendizaje, ha sido identificado como un posible blanco molecular de estos compuestos. Algunos racetams podrían actuar como moduladores alostéricos positivos del 7nAChR, aunque sus interacciones moleculares aún no están completamente caracterizadas.

Objetivo: Evaluar in silico la afinidad de unión de diversos compuestos racetams con el receptor humano 7nAChR.

Metodología: En este estudio se empleó Docking Molecular ciego para evaluar la afinidad de unión de un grupo seleccionado de racetams sobre 7nAChR (PDB ID: 7EKT). La proteína fue preparada en UCSF Chimera, eliminando residuos no deseados y añadiendo hidrógenos. Los ligandos, obtenidos de ChEMBL en formato SDF, fueron optimizados energéticamente con Avogadro, utilizando el campo de fuerza MMFF94. El Docking se realizó mediante el servidor online CB-Dock2, que identificó cavidades de unión y calculó energías de afinidad (G).

Principales hallazgos y conclusiones: Todos los compuestos racetams evaluados (ver tabla) mostraron afinidad de unión hacia cavidades funcionales del receptor 7nAChR G negativos, indicando interacciones moleculares estables. Aniracetam y fenilpiracetam presentaron las mejores afinidades (-8.1 y -8.2 kcal/mol), cercanas al ligando control encenicline (-9.6 kcal/mol), sugiriendo un potencial efecto modulador positivo sobre el receptor.

Factores de descanso y ocio asociados al riesgo de *burnout* postpandemia en profesionales de la salud: estudio en un hospital de Bogotá

/ 85

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Salud mental y neurociencias

Unidad académica: Facultad Medicina

Grupo/Semillero: Saneamiento Ecológico, Salud y Medio Ambiente

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Viviana Edith Garcia Pumarejo

Autores: Viviana Edith Garcia Pumarejo; Rosa Margarita Corzo Restrepo; Maria Isabel

León Mahecha; Alexandra Mejia Ospino; Laura Vanessa Medina Flechas; Gustavo

Ordoñez; Jaime Velosa Forero

El síndrome de Burnout está relacionado con el manejo inadecuado del estrés crónico en el entorno laboral, afectando especialmente a profesionales cuyas funciones implican una constante interacción social. Su creciente importancia radica en el impacto negativo que genera en la salud física, mental y en diversos aspectos de la vida personal y profesional. Aunque se han implementado estrategias preventivas, persiste la necesidad de ampliar el conocimiento sobre esta problemática postpandemia en personal de salud.

Objetivo: Analizar los factores laborales y de descanso asociados al síndrome de Burnout en una institución del sur de Bogotá durante el año 2024.

Se diseñó una encuesta destinada a recopilar información sociodemográfica, ocupacional y patrones de descanso. Asimismo, se empleó la escala Maslach Burnout Inventory Human Services Survey, validada en Colombia para profesionales de la salud. Se hizo un análisis descriptivo de prevalencias y una regresión logística para establecer los resultados.

Resultados: De 167 encuestados, el 5,89 % presenta el síndrome de Burnout y el 28,14% se encuentra en riesgo de desarrollarlo. La mayoría de los participantes corresponde al sexo femenino (64,67 %), el 55,69 % no mantiene una relación de pareja, dos de cada tres personas entrevistadas tienen contrato por OPS, 56,6 % vive a menos de 60 minutos del trabajo y la mitad de las personas duerme menos de 6 horas. Se identificó que tener hijos, convivir en pareja y una buena calidad del sueño son factores protectores, mientras que estar soltero se asocia a un mayor riesgo. Además, se evidenció que el entorno laboral impacta significativamente el bienestar emocional y familiar. En conclusión, se identificó que factores personales y laborales, como el estado civil, la dinámica familiar y la calidad del sueño, influyen en el riesgo de padecer síndrome de Burnout en profesionales de la salud.

MotoTiles: una herramienta de estimulación cognitiva y motora en el envejecimiento activo

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Salud mental y neurociencias

Unidad académica: Facultad Psicología

Grupo/Semillero: CODEC - Ciencias Cognitivas y del Comportamiento

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Fidel Mauricio Bonilla

Autores: Ana María Salazar; Fidel Mauricio Bonilla; Daniel Felipe Carvajal Tavera; Milagros Castillo; Camila Grosso; Janeth Jiménez; Angela Patricia Romero; Jhoanna Lizeth Vargas

El entrenamiento cognitivo basado en tecnología se ha consolidado como una estrategia innovadora para optimizar las capacidades mentales. La Universidad Técnica de Dinamarca desarrolló MotoTiles, una herramienta interactiva orientada al fortalecimiento de funciones cognitivas y motoras mediante el juego para la prevención del deterioro cognitivo en ancianos. Estudio experimental prospectivo con diseño factorial 2x2 mixto aleatorio, mediciones pre y post en grupo tratamiento y Grupo de espera. La muestra fue de 51 participantes, edad media 68 años. Los resultados sugieren que el entrenamiento mejora la atención alternante y dividida, velocidad de procesamiento y velocidad de la marcha. Se observaron tendencias favorables que respaldan la utilidad del entrenamiento. MotoTiles representa una herramienta prometedora en el contexto del envejecimiento activo, y se recomienda que futuras investigaciones amplíen el tamaño muestral y la intensidad del entrenamiento.

Preferencias por la masculinidad según la disponibilidad de recursos y las experiencias de violencia de mujeres colombianas: un estudio con rastreo ocular

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Salud mental y neurociencias

Unidad académica: Facultad Psicología

Grupo/Semillero: CODEC - Ciencias Cognitivas y del Comportamiento

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Valentina Cepeda

Autores: Milena Vásquez Amézquita; Juan David Leongómez; Valentina Cepeda; Andrés Castellanos

Las preferencias de las mujeres por rostros masculinizados no son fijas, sino que se ven moduladas por factores individuales y contextuales que ayudan a equilibrar los costos y beneficios asociados con la elección de pareja. Este estudio examinó cómo el contexto relacional, la disponibilidad de recursos y las experiencias de violencia por parte de la pareja (IPV, por sus siglas en inglés) influyen en las preferencias faciales de mujeres colombianas hacia rasgos masculinos.

Se evaluaron 293 mujeres cisgénero heterosexuales en Colombia, reclutadas mediante anuncios en redes sociales. Utilizando un paradigma de elección forzada junto con seguimiento ocular (eye-tracking), se registraron sus patrones de atención visual y selección de rostros masculinizados o feminizados para contextos de relaciones a corto y largo plazo. Las participantes fueron asignadas aleatoriamente a condiciones de alta o baja disponibilidad de recursos, y también reportaron experiencias previas de violencia física de pareja. Los resultados mostraron una preferencia general por los rostros masculinos en ambos contextos relacionales, con una tendencia más marcada en las decisiones de largo plazo y baja disponibilidad de recursos. Sin embargo, las mujeres que reportaron mayor frecuencia de violencia física mostraron una preferencia reducida por la masculinidad facial, especialmente en escenarios de largo plazo y alta disponibilidad de recursos. Estos hallazgos exploratorios resaltan cómo las experiencias personales y las condiciones socioecológicas interactúan con factores evolutivos en la configuración de las preferencias de pareja. Aunque los rasgos masculinos pueden percibirse como indicativos de salud o dominancia, su valor es matizado por las metas relacionales, el contexto económico y las vivencias de violencia.

Resiliencia y factores protectores de suicidio en una población de adultos jóvenes de la universidad El Bosque

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Salud mental y neurociencias

Unidad académica: Facultad Psicología

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Dalet Margarita Cure Cárdenas

Autores: Gustavo Ordoñez, Miguel Hernandez, Maria Jose Mosquera, Dalet Cure, Paula Alarcon, Isabella Meneses; Esmidia Barragan

Actualmente, los jóvenes universitarios enfrentan diversas situaciones académicas, familiares, sociales y personales que pueden afectar negativamente su salud mental y bienestar emocional. Por ello, resulta fundamental estudiar los factores que pueden actuar como protectores frente a estos riesgos. En Colombia, la literatura sobre estos factores en contextos educativos es limitada, lo que resalta la importancia de esta investigación, cuyo objetivo fue evaluar los factores protectores de la resiliencia en adultos jóvenes de la Universidad El Bosque. Se seleccionó una muestra de 140 estudiantes. Se aplicó una encuesta anónima, sin incluir datos sensibles como cédula o número telefónico. Esta incluyó preguntas sociodemográficas, la Escala de Resiliencia de Connor-Davidson (CD-RISC-10) y el Inventario de Razones para Vivir (RFL). El estudio contó con el aval del Comité de Ética Institucional (código CIE 2024063). Se obtuvieron 163 respuestas. El 36,8 % eran hombres, el 57 % cursaban programas del área de la salud y solo el 10 % vivía con su familia. No se encontraron correlaciones significativas entre los factores protectores frente al suicidio y la resiliencia; sin embargo, se identificó una relación entre el autoconcepto de apariencia física y la presencia de ideación suicida. El análisis de conglomerados (clúster) permitió identificar dos grupos con patrones similares de respuesta. Los resultados sugieren que la percepción negativa sobre la apariencia física puede relacionarse con ideación suicida en jóvenes universitarios. Es necesario seguir evaluando factores protectores y de resiliencia en contextos académicos, con el fin de diseñar intervenciones oportunas que promuevan la salud mental y prevengan el deterioro emocional en estudiantes de todos los niveles de formación.

Sistema Automático de Apoyo al diagnóstico del deterioro Cognitivo con la figura compleja de rey

/ 89

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Salud mental y neurociencias

Unidad académica: Facultad de Psicología

Grupo/Semillero: CODEC; Instituto de Neurociencias

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Ana María Salazar Montes

Autores: Ana María Salazar; Emiliano Rodríguez; Clara Piedad Hernández; Carlos Puente; Juan Ávila

El deterioro cognitivo afecta a 50 millones de personas en el mundo, esta cifra será tres veces mayor para el año 2050, siendo los países en desarrollo como Colombia los que presentan el mayor número de enfermos. El diagnóstico de esta condición usualmente se realiza mediante la aplicación de una amplia batería de cuestionarios cognitivos, lo que implica tiempo y costo para los pacientes. El test Figura Compleja de Rey (RCFT) es un instrumento sensible a los cambios cognitivos, por lo tanto, es corto y fácil de aplicar. Objetivo: se desarrolló un sistema automático de apoyo diagnóstico basado en el test de figura compleja, bajo un modelo de aprendizaje supervisado y la red neuronal coevolutiva. Método: se clasificaron y etiquetaron los datos, bajo el sistema de aprendizaje supervisado; se sistematizaron 1593 imágenes, 1214 de pacientes con deterioro cognitivo y 379 sin deterioro cognitivo. Resultados: este modelo encontró una precisión de clasificación de 0,87 lo indica buen rendimiento clasificatorio. Una curva de roc de 0,91 indicando alto poder discriminatorio. Conclusiones: la RCFT, basada en este modelo de red neuronal, puede ser de gran utilidad en el ámbito clínico, pudiendo ser utilizada como una herramienta breve de cribado cognitivo que apoye el proceso diagnóstico, y la clasificación clínica de las personas mayores en una condición cognitiva impermeable o normal.

Inteligencia Artificial aplicada a redes neuronales utilizadas en la contabilidad de los residuos sólidos reciclables mediante el método *Lean Startup*

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Salud mental y neurociencias

Grupo/Semillero: Unidad de Gestión Ambiental (UGA)

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Jaime Alberto Romero

Autores: Jaime Alberto Romero; Samuel hoyos; Martín Santiago; Jaiber Diaz; Fran Romero; Santiago Barriga; Andrés Cortés; David Ramos; Nyoman Suwartha; Tatiana Ardila

En el marco de los retos ambientales actuales, la gestión eficiente de residuos sólidos reciclables es esencial para avanzar hacia modelos sostenibles. Esta ponencia presenta el diseño de un sistema inteligente que utiliza redes neuronales artificiales para la clasificación automática de residuos en la fuente, con el fin de facilitar su contabilidad, trazabilidad y aprovechamiento. El proyecto se desarrolla bajo los principios del método Lean Startup, lo que ha permitido estructurar un producto mínimo viable, escalable y validable en escenarios reales.

El objetivo principal es integrar inteligencia artificial y visión por computador para fortalecer los procesos de economía circular dentro de instituciones educativas y organizacionales. A través de la automatización de la identificación de residuos reciclables, orgánicos, no reciclables y posiblemente reciclables, se busca optimizar la separación en la fuente, reducir la intervención manual y generar datos confiables que alimenten sistemas de gestión ambiental.

La metodología sigue el ciclo “Construir–Medir–Aprender” de Lean Startup, validando hipótesis técnicas y sociales en contextos reales donde se garantice la pertinencia y aceptación del sistema. Para ello se implementa un modelo de IA entrenado con imágenes recolectadas en la institución y procesadas mediante redes neuronales convolucionales (CNN), optimizando la precisión de clasificación y generando indicadores útiles para la toma de decisiones ambientales, sociales y económicas.

Los resultados iniciales muestran que la integración de CNN's en la clasificación de residuos mejora la eficiencia operativa del reciclaje, disminuye la necesidad de intervención humana y aumenta la cantidad de residuos aprovechados. Con ello, se fortalece la economía circular, se generan métricas para actualizar estrategias de sostenibilidad institucional.

Autoimmune encephalitis in Latin America.
Clinical features and outcomes of pediatric and adult populations:
The REAL LABIC Project

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Salud mental y neurociencias

Unidad académica: Vicerrectoría de Investigaciones

Grupo/Semillero: Instituto de Neurociencias

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Habib Georges Moutran Barroso

Autores: Miguel A. Vences; Christoper A. Alarcon Ruiz; Mary Marcela Araujo Chumacero; Diego Canales – Pichen; Victor Saquisela; Jesús Domínguez-Rojas; Donoband Melgarejo; Saúl Reyes-Niño; Cintia Johnston; Maricela García-Arellano; Mercedes Amnely Suarez Loro; Cibeles Lopes Queiroz de Lima; José Domingo Barrientos Guerra; Vanessa Cristina Waetge Pires de Godoy; William Bayona Pancorbo; Carla Gabriela Román Ojeda; Stefany Espinoza-Ramon; Karen Perales; Katya Granela; Jorge Flecha; Marlene Romero; Habib Georges Moutran Barroso; Jaime Toro; Werther Brunow Carvalho; Miguel Ángel Pelcastre Mejía; Kátia Yuri Xavier Mizumoto Soares; Ana Beatriz Sonta-Chan; Alejandra Gramajo-Juárez; Victor Edwin Ore Montalvo; Silvia Fabiola García Martínez; Belkis de la Candelaria

La encefalitis autoinmune (EA) es una causa creciente de encefalitis no infecciosa. En América Latina, su estudio se ve limitado por barreras diagnósticas y de manejo. Para mejorar el conocimiento sobre esta enfermedad, se creó el Registro de Encefalitis Autoinmune en Países de Latinoamérica (REAL LABIC), una iniciativa regional enfocada en su epidemiología, evolución clínica y tratamiento. Como objetivo se propone describir las características sociodemográficas, clínicas, terapéuticas y de seguimiento de pacientes con EA en centros de referencia latinoamericanos, comparando datos entre poblaciones pediátricas y adultas.

Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo y multicéntrico que analizó 165 pacientes (57,6 % pediátricos) hospitalizados entre julio de 2017 y junio de 2022 en 10 hospitales de 6 países. Se realizaron comparaciones entre los grupos pediátrico y adulto. Con respecto a los principales hallazgos, la EA confirmada fue más frecuente en pediatría, destacando los anticuerpos anti-NMDA (53,5 %). El tiempo medio desde el inicio de síntomas hasta la hospitalización fue de 8 días. El 53,9 % ingresó a UCI, en su mayoría niños, y el 92,1 % recibió inmunoterapia inicial. A los seis meses, el 45,5 % presentaba secuelas neurológicas y la mortalidad global fue del 19,4 %.

Finalmente, este estudio regional multicéntrico subraya la relevancia de la EA en América Latina y muestra diferencias entre niños y adultos en aspectos como el diagnóstico y los anticuerpos involucrados. Sin embargo, en muchas variables no se hallaron diferencias significativas entre los grupos.

Efectividad de los neuroestimulantes farmacológicos para recuperación de conciencia y mejoría de desenlaces funcionales en trauma craneoencefálico moderado y severo: revisión sistemática

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Salud mental y neurociencias

Unidad académica: Vicerrectoría de Investigaciones

Grupo/Semillero: Instituto de Neurociencias

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Óscar Molina Romero

Autores: Óscar Molina Romero; Luisa Sierra; María Fernanda Cifuentes; Carol Ariza; Andrés Ordoñez; Jorge Carrizosa

Como objetivo se busca evaluar la efectividad de los neuroestimulantes farmacológicos, iniciados de forma temprana, en la mejora de los niveles de conciencia y los resultados funcionales en adultos con traumatismo craneoencefálico (TCE) moderado a severo.

Se realizó una búsqueda sistemática de literatura entre enero de 2000 y junio de 2025 en bases de datos como PubMed/MEDLINE, Embase y Cochrane CENTRAL. Se incluyeron estudios con pacientes adultos (18-65 años) que recibieron neuroestimulantes dentro de las dos semanas posteriores a un TCE moderado a severo. La selección y extracción de datos fue realizada por cuatro revisores independientes siguiendo las directrices PRISMA, enfocándose en variables de recuperación de conciencia y resultados funcionales.

Luego de realizar el análisis de trece estudios con un total de 1309 pacientes, la amantadina mostró los efectos más sólidos, con mejoras significativas en la Escala de Calificación de Discapacidad y una tasa de respuesta positiva del 90 %. El modafinilo demostró una mejora superior de la conciencia a corto plazo. Por su parte, el metilfenidato redujo significativamente la duración de la estancia hospitalaria en pacientes con TCE severo. La terapia dual con neuroestimulantes aumentó 5,4 veces las probabilidades de una neurrecuperación excelente. Todos los medicamentos presentaron perfiles de seguridad favorables con mínimos eventos adversos.

Finalmente, los neuroestimulantes ofrecen beneficios modestos pero consistentes en la recuperación de la conciencia post-TCE. La amantadina se perfila como terapia de primera línea para trastornos de la conciencia en fase subaguda, mientras que el modafinilo es ventajoso para una mejora rápida.

Embedded Intelligence: Inheritance and Resurgence as an Explanatory Framework for Artificial Intelligence. A Conceptual Point of View

/ 93

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Salud mental y neurociencias

Unidad académica: Vicerrectoría de Investigaciones

Grupo/Semillero: Instituto de Neurociencias

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Claudio Alfredo de la Rosa Munar

Autores: Claudio Alfredo de la Rosa Munar

La ponencia introduce el concepto de “Inteligencia Embebida” como un modelo explicativo para comprender la emergencia de cadenas lógicas no previstas en el diseño original y la formación de nuevas asociaciones dentro del desarrollo evolutivo de los modelos modernos de Inteligencia Artificial, en particular los Large Language Models (LLMs) como LAMA, ChatGPT, Gemini y sus sucesores.

Se plantean posibles trayectorias evolutivas bajo los parámetros de Resurgimiento y Herencia, concebidos aquí como fenómenos de inteligencia general presentes tanto en modelos naturales como artificiales.

Como hallazgos se encontró que los LLMs contemporáneos muestran una capacidad acelerada para organizar lógicamente caos específicos, probablemente a través de la resurgencia de lógicas embebidas no previstas en su programación inicial, lo que les permite generar inferencias no planeadas.

Como conclusión, vemos que se requiere mayor investigación para comprender en profundidad este fenómeno y sus implicaciones tanto en la explicación de la inteligencia natural como en el desarrollo de modelos artificiales.

Metodología: experimental y de conceptualización.

Performance of the InfraScanner for the Detection of Intracranial Bleeding in a Population of Traumatic Brain Injury Patients in Colombia

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Salud mental y neurociencias

Unidad académica: Vicerrectoría de Investigaciones

Grupo/Semillero: Instituto de Neurociencias

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Andrés Rubiano Escobar

Autores: Santiago Cardona-Collazos; Sandra Olaya-Perea; Laura Fernández; Dylan Griswold; Alvaro Villota; Sarita Aristizabal; Elizabeth Ginalis; Diana Sanchez; Angelos Kolias; Peter Hutchinson y Andres M. Rubiano

El traumatismo craneoencefálico (TCE) representa un grave problema de salud pública a nivel mundial, siendo una causa principal de muerte y discapacidad, especialmente en países de ingresos bajos y medios. La tomografía computarizada (TC) es el estándar para diagnosticar hemorragias intracraneales (HIC), pero su acceso es limitado en muchas regiones. El InfraScanner 2000, un dispositivo portátil de espectroscopia de infrarrojo cercano, se presenta como una herramienta potencial para abordar esta brecha diagnóstica.

Como objetivo se busca evaluar el rendimiento diagnóstico del dispositivo InfraScanner 2000 para la detección de HIC en una cohorte de pacientes con TCE atendidos en el servicio de urgencias de un centro de trauma en Colombia.

Se llevó a cabo un estudio prospectivo y observacional en Cali, Colombia, que incluyó a 140 pacientes adultos con TCE contuso. A todos los participantes se les realizó una medición con el InfraScanner y, posteriormente, una TC de cráneo como método de referencia

El InfraScanner demostró una sensibilidad del 60,0 % y una especificidad del 78,4 % para la detección de HIC. El valor predictivo positivo (VPP) fue del 25,0 %, mientras que el valor predictivo negativo (VPN) fue notablemente alto, alcanzando el 94,2 %. Se observó una relación directa entre la efectividad del dispositivo y el volumen de la hemorragia detectada.

Como conclusión, el dispositivo InfraScanner 2000 es una herramienta útil para el triaje de pacientes con TCE, gracias a su alta especificidad y, especialmente, su elevado valor predictivo negativo. Aunque no reemplaza a la TC, puede ser fundamental en entornos con recursos limitados para descartar HIC en pacientes con TCE leve y para priorizar traslados urgentes para neuroimagen y valoración especializada.

Proyecto de estimulación para adultos mayores que presenta quejas subjetivas de memoria, con baja escolaridad

/ 95

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Salud mental y neurociencias

Unidad académica: Vicerrectoría de Investigaciones

Grupo/Semillero: Instituto de Neurociencias

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Juan Guillermo Ávila Alcalá

Autores: Juan Guillermo Ávila Alcalá

Colombia enfrenta un envejecimiento poblacional acelerado, con una creciente prevalencia de quejas subjetivas de memoria (QSM) y deterioro cognitivo leve, especialmente en adultos mayores con baja escolaridad. Este panorama impone una presión significativa sobre los sistemas de protección social.

En respuesta, el proyecto “Cerebros en acción FI” busca promover el envejecimiento activo y saludable en esta población vulnerable. Su objetivo es mejorar el funcionamiento cognitivo, el bienestar social y la capacidad física a través de un programa de estimulación integral, adaptado a contextos urbanos y rurales y alineado con la Política Pública Nacional de Envejecimiento y Vejez.

El programa se basa en un enfoque multicomponente que integra tres pilares: estimulación cognitiva, conexión social y actividad física.

La necesidad del proyecto se justifica por la evidencia del rápido envejecimiento poblacional en Colombia, donde los mayores de 60 años superarán a los niños para 2036. Estudios locales confirman que la baja escolaridad es un factor de riesgo clave para el deterioro cognitivo, mientras que las QSM son un indicador temprano de riesgo. La investigación respalda que las intervenciones multicomponente son las más efectivas para preservar la funcionalidad y mejorar la calidad de vida.

“Cerebros en acción FI” es una intervención estratégica que responde a una necesidad sociosanitaria urgente en Colombia. Su diseño multicomponente, basado en evidencia y alineado con políticas públicas, optimiza la promoción de un envejecimiento saludable. El proyecto está diseñado para generar evidencia local sólida y cuenta con estrategias de sostenibilidad y escalabilidad, posicionándose como un modelo de referencia con potencial para convertirse en un programa público permanente.

Analisis morfométrico abordaje tranorbital de la fosa media

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Salud mental y neurociencias

Unidad académica: Vicerrectoría de Investigaciones

Grupo/Semillero: Instituto de Neurociencias

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Carlos Avellaneda Curcho

Autores: Jorge Aristizabal; Sara Aristizabal; Carlos Avellaneda

Introducción: El abordaje transorbitario neuroendoscópico (TONES) se creó como una alternativa mínimamente invasiva a los abordajes transcraneales tradicionales o trans nasales, lo cual ha permitido menor retracción cerebral, adecuados ángulos de trabajo a la fosa media, anterior, subtemporal y pterigomaxilar. Sin embargo, a la fecha no contamos con algún tipo de estudio a nivel latinoamericano, donde se realicen diferentes análisis morfométricos de la fosa media. **Objetivo:** Caracterizar de forma cuantitativa los ángulos de acceso a la fosa media mediante el abordaje TONES, en cadáveres mayores de 18 años sometidos a necropsia médico legal en el Instituto Nacional de Medicina legal – Dirección Regional Bogotá.

Metodología: Observacional – descriptivo. Se realizaron disecciones transorbitarias a la fosa media en cadáveres adultos mayores de 18 años, donde se tomaron diferentes mediciones de estructuras neurovasculares/óseas con el fin de parametrizar hallazgos morfométricos en la población colombiana. **Resultados:** Se realizaron 28 mediciones en cadáveres de forma bilateral (n=56) en donde se encontró un promedio del ancho, alto y profundidad orbitario de 41, 30 y 42 mm respectivamente sin diferencias. Las ventanas de trabajo fueron de 11,5 x11,5 mm en ambos ojos, con un grosor óseo entre 6-7 mm al momento del fresado. Estas ventas de trabajo permitieron una maniobrabilidad promedio de 48 y 32 grados en el plano horizontal y vertical respectivamente. Por último, la distancia promedio al foramen redondo fue de OD 45,96 mm y OI 45,67 mm. Foramen oval: OD 56,19 mm y OI 55,96 mm. Ganglio de gasser: OD 60,41 mm y OI 60,41 mm.

Conclusión: Estos resultados anatómicos evidencian que la órbita presenta dimensiones relativamente simétricas en la población colombiana. Adicionalmente las ventanas de trabajo a pesar de tener un tamaño reducido permiten un amplio rango de movilidad en los diferentes planos. Este es el primer estudio realizado en población latina, lo cual permite realizar comparativa morfológica con los diferentes datos internacionales.

Predicción de la porosidad de soportes de gelatina para ingeniería de tejidos mediante la red neuronal INQA

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Innovación, tecnología y educación en salud

Unidad académica: Facultad Ciencias

Grupo/Semillero: Investigación en Química Aplicada INQA

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Daniel Ricardo Cifuentes Virviescas

Autores: Julieth Ordoñez; Daniel Cifuentes; James Guevara; Ronald Jiménez C.

La porosidad es una propiedad crítica en el diseño de soportes para ingeniería de tejidos, ya que influye directamente en la difusión de nutrientes, la migración celular y la integración tisular. Este proyecto tuvo como objetivo desarrollar un modelo predictivo de la porosidad y del tamaño de poro en soportes de gelatina, mediante el uso de la red neuronal INQA, como estrategia innovadora para optimizar productos de Ingeniería de Tejidos.

Se elaboraron 18 soportes mediante liofilización, variando dos parámetros clave: la concentración de gelatina y la temperatura de congelación (20°C y 80°C). La porosidad se determinó por desplazamiento de solvente y el tamaño de poro se obtuvo a partir de análisis de imágenes microscópicas procesadas en ImageJ. Estos datos experimentales sirvieron para entrenar la red neuronal INQA. El modelo predictivo de porosidad alcanzó un coeficiente de determinación (R^2) de 0.817, lo que indica una alta capacidad de ajuste. El segundo modelo, enfocado en el tamaño de poro, obtuvo un R^2 de 0.746, valor considerado aceptable para fines de predicción. Los resultados mostraron que menores concentraciones y congelación a 20°C generaron estructuras más porosas, mientras que mayores concentraciones y congelación rápida a 80°C resultaron en menor porosidad y poros más pequeños.

Estos hallazgos confirman que el uso de redes neuronales artificiales representa una herramienta potente para modelar y optimizar parámetros críticos en el diseño de soportes bioestructurales. La aplicación del modelo INQA permite predecir con eficacia la microestructura de los soportes, reduciendo tiempos y costos experimentales, y fortaleciendo el desarrollo racional de biomateriales en ingeniería de tejidos.

Machine learning as a strategy to predict rheological properties in emulgel formulations

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Innovación, tecnología y educación en salud

Unidad académica: Facultad Ciencias

Grupo/Semillero: Investigación en Química Aplicada INQA

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Laura Molano Loaiza

Autores: Laura Molano; Laura Duarte; Ronald Jiménez; James Guevara Pulido

In the design of pharmaceutical forms, the adoption of Quality by Design (QbD) approaches has transformed formulation development by providing a thorough understanding of the critical factors affecting the final product's quality. Artificial neural networks are becoming valuable tools for predicting and optimizing the key properties of carbopol emulsions. This technology supports data-informed decision-making and enhances the efficiency of the formulation process.

This study highlights the feasibility and accuracy of using artificial neural networks as predictive tools, demonstrating their effectiveness in predicting carbopol emulsion formulations. The optimization of the model significantly augmented its predictive capabilities through the strategic selection of critical variables, particularly in estimating carbopol concentration via viscosity, time, and mixing speed. Experimental results validate and compare with four commercial formulas, revealing a robust correlation between pred

Reconectando corazones: programa reanimadores *lego kids* en entornos escolares rurales

/ 99

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Innovación, tecnología y educación en salud

Unidad académica: Facultad Enfermería

Grupo/Semillero: Cuidado de la Salud y Calidad de Vida

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Adriana Marcela Monroy Garzon

Autores: Adriana Marcela Monroy Garzon

El 70 % de los paros cardiorrespiratorios ocurren fuera del hospital, y en contextos rurales este riesgo se incrementa por las barreras de acceso a servicios de salud. En respuesta a esta realidad, surge la necesidad de formar a la población como primeros respondientes. Las zonas rurales presentan un déficit en talento humano en salud y desafíos importantes en el acceso a la atención en emergencias, lo que evidencia la necesidad de estrategias de formación comunitaria. Reanimadores Lego Kids responde a esta brecha mediante una propuesta educativa adaptada al contexto rural representando una estrategia costo-efectiva, sostenible y con impacto comunitario. Desarrollar habilidades y conocimientos en soporte vital básico y primera respuesta ante emergencias en niños y docentes de comunidades escolares rurales. El programa de proyección social se implementó en escuelas rurales de los municipios de Supatá y Viotá. Participaron estudiantes de Enfermería y se desarrollaron metodologías lúdico-participativas, desarrollando herramientas adaptadas culturalmente como un cuento infantil, ejercicios de simulación y recursos visuales. La formación docente de las escuelas combinó guías de autoaprendizaje y talleres prácticos. Se evaluaron aprendizajes mediante pretest y postest. Se capacitaron 220 estudiantes de primaria y 50 docentes, impactando el 41 % de las sedes escolares de los municipios. Se evidenció mejora significativa en conocimientos sobre SVB, logrando que el 97 % de la población infantil incrementara su conocimiento en SVB, los conocimientos de los docentes de las escuelas rurales se incrementaron de 16 % a un 68 %. El proyecto fortaleció el rol como educadores en salud de estudiantes de Enfermería, la enfermería de carácter social y el vínculo entre la academia.

Automatización para la evaluación de la expresión de PD L1 en pacientes latinoamericanos con cáncer de pulmón de células no pequeñas

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Innovación, tecnología y educación en salud

Grupo/Semillero: GIGA

Entidad: Centro de Tratamiento e investigación sobre cáncer Luis Carlos Sarmiento Angulo - CTIC

Ponente: Jorge Rodríguez

Autores: Jorge Luis Rodríguez; Eduard Rodríguez; Richard Gil; Natalia Sánchez Piñeros; Natalia Gómez-Lopera; Leonardo Rojas; Jairo Zuluaga; Andrés Cardona

Introducción: La expresión de PD L1 es un biomarcador clave para identificar pacientes con cáncer de pulmón de células no pequeñas (CPCNP) elegibles para inmunoterapia. Sin embargo, su evaluación mediante inmunohistoquímica (IHC) presenta una alta variabilidad entre observadores. Por ello, este estudio tuvo como objetivo desarrollar un sistema automatizado basado en inteligencia artificial (IA) para detectar y clasificar células positivas para PD L1 en biopsias pulmonares digitales de pacientes latinoamericanos con CPCNP.

Métodos: Se digitalizaron un total de 141 biopsias y se entrenaron modelos de aprendizaje profundo para la segmentación y análisis del tejido. Se utilizó YOLOv8 para la detección celular, y ResNet50 clasificó las células en cuatro categorías (tumores o no tumores, positivas o negativas para PD L1). El Puntaje de Proporción Tumoral (TPS) se calculó con base en estas clasificaciones.

Resultados: El modelo YOLOv8 alcanzó una precisión del 76 % y un mAP@0.5 del 63,7 % en la detección de células. ResNet50 logró una precisión del 100 % y una sensibilidad del 85,2 % en la identificación de células tumorales positivas para PD L1. El TPS estimado por el sistema mostró una concordancia del 97 % con la evaluación manual realizada por un patólogo experto. Además, los mapas espaciales de expresión de PD L1 revelaron heterogeneidad intratumoral.

Conclusiones: La cuantificación automatizada de PD L1 mediante IA demostró alta viabilidad y precisión, mejorando la reproducibilidad diagnóstica y apoyando decisiones de tratamiento personalizado, especialmente en entornos con recursos limitados. Este sistema está diseñado para mejorar la precisión diagnóstica, reducir la variabilidad entre evaluadores y facilitar la integración de la inteligencia artificial en los flujos de trabajo de la patología oncológica. Más allá del cálculo del TPS, el sistema permite el análisis morfológico de células tumorales, respalda la toma de decisiones terapéuticas y sienta las bases para la creación de bases de datos digitales orientadas a la investigación longitudinal y multicéntrica.

Accidentalidad y Manipulación segura de Cortopunzantes en Prácticas Clínicas Formativas de Pregrado

/ 101

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Innovación, tecnología y educación en salud

Unidad académica: Facultad Medicina

Grupo/Semillero: Educación superior en salud

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Eddna Beatriz Galindo

Autores: Eddna Beatriz Galindo; Angie Paola Perez

La alta incidencia de accidentes con objetos cortopunzantes entre estudiantes de ciencias de la salud durante sus prácticas clínicas constituye un serio problema de seguridad y salud en el trabajo. Esta realidad revela una brecha en la formación tradicional y subraya la necesidad de innovaciones pedagógicas que fortalezcan la cultura de seguridad desde la etapa académica. En este contexto, se presenta una experiencia educativa que integra simulación e interprofesionalidad como estrategias para abordar un desafío crítico en la formación en salud y la gestión del riesgo clínico.

Desarrollar y evaluar una estrategia educativa interprofesional, basada en simulación, para fortalecer competencias en trabajo en equipo, comunicación efectiva y manipulación segura de instrumental cortopunzante en estudiantes de Medicina e Instrumentación Quirúrgica. La simulación interprofesional demostró ser una herramienta didáctica de alto impacto.

Diseño e Implementación de una herramienta bioinformática para la obtención de oligonucleótidos aplicados a un sistema de detección simultánea de virus respiratorios

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Innovación, tecnología y educación en salud

Unidad académica: Vicerrectoría de Investigación + Facultad de Ingeniería

Grupo/Semillero: Grupo de Virología; Osiris & Bioaxis

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Daniel Acosta Uribe

Autores: Daniel Acosta Uribe; Eliana Calvo; Nuri Merchan; Jaimen Castellanos;

Johana Madroño

En Colombia, las infecciones respiratorias agudas (IRA) son una de las principales causas de mortalidad, siendo los virus agentes causales frecuentes. Debido a la similitud de síntomas entre virus, se requiere la detección múltiple mediante técnicas como la PCR múltiple en tiempo real (qPCR). Sin embargo, el diseño de oligonucleótidos para esta técnica es complejo por la falta de herramientas bioinformáticas adecuadas. Por ello, se desarrolló una herramienta computacional para diseñar oligonucleótidos dirigidos a virus respiratorios como adenovirus, virus sincitial respiratorio e Influenza A y B. Se recolectaron hasta 5436 secuencias de NCBI y se automatizaron procesos como alineamiento múltiple, edición, eliminación de duplicados, diseño y evaluación de oligonucleótidos. En conclusión, al compararla con métodos manuales, la herramienta automatizada mostró una eficiencia superior, reduciendo el tiempo de procesamiento en un 99,91 %.

Diseño y obtención de un scaffold bifásico de gelatina/policaprolactona para el tratamiento de quemaduras cutáneas en veterinaria: un enfoque basado en Quality by Design (QbD)

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Innovación, tecnología y educación en salud

Unidad académica: Facultad de Ingeniería

Grupo/Semillero: Investigación en Química Aplicada INQA

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Maria Fernanda Urrea Rodríguez

Autores: Jannin Daniela Céspedes Lizacano; Maria Fernanada Uerrea Rodríguez; Diana Millán; Ronald Jimenez C.

Introducción: Las quemaduras cutáneas en animales, ya sean domésticos o silvestres, constituyen un desafío clínico significativo debido a su impacto en la termorregulación, el riesgo de infecciones y la alta mortalidad asociada. Los tratamientos convencionales, como la sulfadiazina de plata, presentan limitaciones como citotoxicidad, resistencia bacteriana y maceración del tejido. Esta problemática evidencia la necesidad de desarrollar soluciones terapéuticas específicas, seguras y eficaces, adaptadas a la fisiología animal.

Objetivo: Diseñar racionalmente un scaffold bifásico a base de gelatina y policaprolactona (PCL) con potencial terapéutico para el tratamiento de quemaduras cutáneas de espesor parcial en medicina veterinaria, integrando principios de Quality by Design (QbD).

Metodología: Se aplicó el enfoque QbD para identificar los atributos críticos de calidad (CQAs) y establecer relaciones entre la composición polimérica, la morfología estructural y el desempeño funcional. Se formularon cinco prototipos variando la concentración de gelatina (15 % p/p) y PCL (0,52,0 % p/p). La fase de gelatina se obtuvo por liofilización, y la PCL por solvent casting. Los scaffolds fueron caracterizados mediante análisis fisicoquímico, morfológico y evaluación de biocompatibilidad in vitro.

Resultados y conclusiones: El prototipo con 3,5 % de gelatina y 1 % de PCL mostró una arquitectura porosa adecuada, buena integridad mecánica y alta viabilidad celular, lo cual respalda su aplicabilidad como soporte dérmico. Este scaffold representa una alternativa innovadora en ingeniería de tejidos veterinaria para el manejo de quemaduras, y constituye la base para estudios preclínicos futuros en modelos animales, con potencial de escalamiento hacia aplicaciones clínicas.

El psicólogo en los entornos laborales saludables

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Innovación, tecnología y educación en salud

Unidad académica: Facultad Psicología

Grupo/Semillero: Psicología Social, Organizacional y Criminológica

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Yolanda Sierra Castellanos

Autores: Yolanda Sierra Castellanos

Desde la perspectiva social, el bienestar, la salud y la calidad de vida, se establece una relación directa entre hombre-trabajo-contexto-salud, a partir de la interacción entre las diferencias individuales, los grupos, la cultura organizacional, el clima social, el liderazgo, el conflicto y la motivación, entre otras. Para la comprensión de la dinámica que establece esta relación y sus efectos en la salud y calidad de vida de los trabajadores, los discursos emitidos por los organismos internacionales, han jugado un papel clave en las tendencias respecto a los principios y derechos fundamentales en el trabajo, así como en el diseño de políticas, alineadas a los tratados de cooperación técnica, entre otros.

Lo anterior se ratifica en lo establecido desde la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la Organización Iberoamericana de Seguridad Social (OISS) y la Conferencia Interamericana de Seguridad Social (CISS), entre otros, cuyo discurso se fundamenta en el enfoque biopsicosocial de la salud y el trabajo, el trabajo decente y la consolidación de ambientes de trabajo saludables para la protección del trabajador, la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad. Esto generan un alto nivel de responsabilidad por parte del psicólogo en las organizaciones, ya no limitado a los procesos organizacionales, sino al diseño de acciones para la identificación temprana de agentes agresores, la promoción de estilos de vida saludables y el cumplimiento de las políticas públicas existentes en el país para la promoción de la salud mental y la prevención del trastorno mental, entre otras, para la consolidación de entornos laborales saludables.

EMOEDUCA: una propuesta para la construcción de una caja de herramientas de salud mental para docentes de colegio, desde el enfoque de apropiación social del conocimiento

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Innovación, tecnología y educación en salud

Unidad académica: Facultad Psicología

Grupo/Semillero: Psicología de la salud, del deporte y clínica

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Luz Helena Buitrago Leon

Autores: Laura Vanesa Arce Murillo; Miller Steven Collazos Lugo; Nathaly Valencia Niño; Luz Helena Buitrago L

Este trabajo buscó evidenciar las estrategias que usan los docentes de una institución pública del Tolima para el cuidado y el manejo emocional. Se desarrollaron actividades con la comunidad docente y el producto se sintetizó en EMOEDUCA, un entregable para la comunidad, cuyo nombre se divide en EMO que hace referencia a la palabra emociones y EDUCA a la formación educativa. Juntos hacen referencia a la educación frente al cuidado emocional. El objetivo es construir estrategias para el autocuidado de la salud mental en el entorno laboral junto con 36 docentes que puedan ser materializadas y aplicadas en su ambiente laboral.

Objetivos específicos: *Caracterización de la población de docentes y reconocimiento de su contexto; *Propiciar mecanismos de reflexión sobre sus conocimientos y prácticas de salud mental; *Determinar barreras que afectan su salud mental en entorno laboral; *Identificar aspectos y estrategias que consideren pueden ayudar a fortalecer su salud mental. La salud mental es un estado pleno de bienestar mental que permite a la persona afrontar diversos retos de su vida diaria (OMS, 2022). En la profesión docente se enfrentan retos que implican estrés y que afecta la salud mental (Castilla-Gutiérrez et al., 2021). A pesar de que existen normativas que buscan favorecer la salud mental como la Circular 003 de 2024, estas se centran principalmente en estudiantes, dejando una brecha para el profesorado. Bajo este contexto, se debe tener en cuenta la apropiación social del conocimiento, que busca democratizar el saber para la resolución de problemas y el bienestar de una comunidad, y dada la importancia de la salud mental, se justifica construir de manera conjunta una herramienta para el autocuidado de salud mental en docentes (Minciencias, 2021; Universidad El Bosque, S.F.).

Metodología: Elementos constitutivos de la Apropiación Social del Conocimiento (ASC) e implementación de técnicas de investigación-acción participativa. Conclusiones: El proyecto demostró la importancia del enfoque de ASC para construir conocimiento adaptado a las necesidades comunitarias y sentó una línea base crucial para futuras investigaciones, facilitando la identificación del concepto de salud mental y promoviendo el cuidado individual y colectivo. Mediante actividades participativas, los docentes reconocieron sus propios conocimientos y necesidades en salud mental, lo que permitió diseñar la propuesta EMOEDUCA.

Fibras Electrohiladas que Encapsulan Extracto de *Triticum vulgare* como Andamio Potencial para la Regeneración del Tejido Conectivo Subepitelial

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Innovación, tecnología y educación en salud

Unidad académica: Vicerrectoría de Investigaciones

Grupo/Semillero: Unidad de Investigación Básica Oral UIBO

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Leydy Tatiana Figueroa-Ariza

Autores: Leydy Tatiana Figueroa-Ariza; Willy Fernando Cely Veloza; Miguel Ángel Coccaro; Diego Fernando Gualtero; Ronald Andrés Jimenez-Cruz; Ericsson David Coy-Barrera; Ana Delia Pinzón-García; Yamil Lesmes; Leandro Chambrone; Gloria Inés Lafaurie

Introducción y justificación del tema: Las recesiones gingivales representan un desafío clínico frecuente, donde los injertos de tejido conectivo subepitelial son el estándar. Sin embargo, presentan limitaciones como morbilidad del sitio donante y disponibilidad limitada. Las matrices sintéticas, especialmente las nanofibras electrohiladas de poli(-caprolactona) (PCL), han surgido como alternativas prometedoras por su biocompatibilidad y capacidad para imitar la matriz extracelular, aunque suelen carecer de bioactividad intrínseca. La incorporación de compuestos bioactivos como el extracto de *triticum vulgare* (TVE), rico en antioxidantes y agentes antiinflamatorios, podría potenciar la regeneración tisular y modular la respuesta celular.

Objetivo: El objetivo de este estudio es fabricar y caracterizar andamios electrohilados de PCL y TVE, evaluando su potencial como sustitutos del tejido conectivo subepitelial y comparándolos con una matriz dérmica acelular comercial.

Metodología: Se prepararon nanofibras de PCL puras (P10) y cargadas con TVE (P10T1) mediante electrohilado, y se evaluaron sus propiedades morfológicas, mecánicas y biológicas. Se analizaron la viabilidad y proliferación celular de fibroblastos gingivales, así como el cierre de herida in vitro, comparando los resultados con un control y una matriz dérmica comercial.

Principales hallazgos y conclusiones: Los resultados mostraron que P10T1 presentó mayor viabilidad celular que P10 a 24 y 48 horas (90 % y 80 %, respectivamente), sugiriendo un efecto positivo del TVE en la respuesta celular. Sin embargo, la proliferación celular fue mayor en P10 (80 %), mientras que P10T1 (49 %) y la dermis (48 %) mostraron valores significativamente menores. En el cierre de herida, P10 superó a P10T1 y a la dermis, aunque todos los andamios permitieron cierto grado de migración y proliferación celular. En conclusión, los andamios de PCL/TVE muestran potencial como sustitutos biofuncionales para la regeneración de tejido conectivo subepitelial, aunque la optimización de la composición es clave para equilibrar viabilidad, proliferación y migración celular.

Inclusión y respeto por la diversidad de género: recomendaciones para la atención quirúrgica a personas transgénero en Colombia

/ 107

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Innovación, tecnología y educación en salud

Unidad académica: Facultad Medicina

Grupo/Semillero: Educación superior en salud

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: María Valentina Díaz Rodríguez

Autores: María Valentina Díaz Rodríguez; Nathalia Margarita Muñoz Gutiérrez; Myriam Lesly Paredes García; Wanderley Augusto Arias Ortiz

Introducción: En los últimos años, la atención quirúrgica dirigida a personas transgénero en Colombia ha tenido relevancia al generar discusiones sobre la importancia de brindar un servicio de salud integral, empático y respetuoso, a pesar de los avances alcanzados, aún existen barreras sociales que dificultan el acceso efectivo a dichos servicios. La falta de capacitación del personal de salud, junto con estigmas y actitudes discriminatorias, provocan experiencias negativas para esta población, lo que impacta directamente en su bienestar físico y emocional.

Objetivo: Formular recomendaciones para la atención quirúrgica a personas transgénero en Colombia desde un enfoque multidisciplinar.

Materiales y métodos: El estudio utilizó una metodología cualitativa, en dos fases, primero se realizó una revisión de literatura con el fin de identificar escenarios problemáticos y recomendaciones existentes en la misma, en la segunda fase se desarrolló un consenso de expertos, seleccionando siete profesionales de diferentes áreas mediante criterios de inclusión y exclusión; a cada participante se le realizó una entrevista individual para evaluar y ajustar las recomendaciones preliminares, proceso realizado en tres rondas, esta información obtenida fue transcrita y analizada para construir las recomendaciones finales.

Conclusión: Se presentaron las recomendaciones para la atención quirúrgica a personas transgénero lo que contribuirá a mejorar la calidad del servicio para asegurar un ambiente quirúrgico más inclusivo y respetuoso, además, se refuerza el rol del personal de salud, especialmente de los instrumentadores quirúrgicos, como referentes esenciales en la creación de espacios equitativos y en la promoción del respeto por las diversas identidades de género.

Manejo del duelo en cuidadores de pacientes pediátricos en cuidados paliativos

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Innovación, tecnología y educación en salud

Unidad académica: Facultad Medicina

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Gabriela León Charria

Autores: Matias Diaz Perdomo; Daniel Felipe Duque Sánchez; Gabriela León Charria; Maria Isabella Zuñiga Velasquez

Introducción y justificación del tema: El cáncer en la infancia genera una carga emocional intensa en los cuidadores, quienes suelen atravesar un duelo anticipado antes de la pérdida y otro posterior, lo que puede derivar en trastornos psicológicos como ansiedad, depresión o duelo prolongado. En este contexto, resulta prioritario identificar estrategias terapéuticas efectivas que favorezcan la adaptación emocional de los cuidadores y prevengan complicaciones en su salud mental.

Objetivo: Comparar la efectividad de la terapia cognitivo-conductual (TCC) frente a las terapias de tercera generación (como el mindfulness) en el abordaje del duelo en cuidadores de pacientes pediátricos oncológicos en cuidados paliativos.

Metodología: Se llevó a cabo una revisión narrativa de la literatura publicada entre 2019 y 2024 en bases de datos como PubMed, Embase y PsycNet. Se utilizó una estrategia PICO para seleccionar estudios relevantes que incluyeran cuidadores (padres o hermanos) de pacientes pediátricos oncológicos en cuidados paliativos, con intervenciones basadas en TCC o terapias de tercera generación.

Principales hallazgos y conclusiones: La evidencia analizada indica que la TCC tiene una mayor eficacia en la reducción de síntomas de duelo complicado, ansiedad y depresión, con resultados sostenidos a largo plazo. Las terapias de tercera generación, por su parte, demostraron beneficios en la regulación emocional y la disminución del estrés, aunque su impacto clínico fue menor cuando no estuvieron acompañadas de guía profesional. En conclusión, se recomienda priorizar la TCC como intervención principal, complementándola con mindfulness para lograr un enfoque más integral y adaptativo en el manejo del duelo de los cuidadores.

Precisión quirúrgica de las tecnologías utilizadas en la colocación de implantes cigomáticos: Revisión sistemática

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: Innovación, tecnología y educación en salud

Unidad académica: Facultad Odontología

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Daniel Fernando Ribero Franco

Autores: Daniel Fernando Ribero Franco; Dana Montoya Castillo; Juan Pablo López Salazar; David Díaz Báez

Antecedentes: Los implantes cigomáticos son una alternativa de tratamiento para maxilares atróficos. No obstante, en el campo intraoperatorio la cirugía aumenta su complejidad debido a la limitada visibilidad y a la estrecha relación con estructuras anatómicas relevantes como piso de la órbita, fosa temporal y seno maxilar. A esto se suma la amplia variabilidad en los resultados de precisión reportados con diferentes técnicas (planeación virtual, navegación dinámica, guía quirúrgica, técnica libre y robótica), lo que dificulta establecer recomendaciones claras en la práctica clínica.

Objetivo: Evaluar la precisión quirúrgica en la colocación de implantes cigomáticos con planeación virtual, guía quirúrgica y otras técnicas disponibles.

Métodos: Se realizó una revisión sistemática siguiendo PRISMA, con registro en PROSPERO. Se formularon estrategias de búsqueda combinando términos MeSH como Zygomatic Implants, Computer-Assisted Surgery, Image-Guided Surgery y Dental Implantation, así como términos Emtree y palabras clave libres, empleando operadores booleanos. Las bases de datos consultadas fueron PubMed, Embase, Scopus, Google Scholar y LILACS. No se aplicaron restricciones por idioma o fecha. La selección de estudios se hizo en Rayyan por dos revisores de forma independiente y a ciego; los desacuerdos se resolvieron por consenso. Se incluyeron estudios clínicos, preclínicos in vitro y reportes de caso que reportarán medidas de precisión quirúrgica (en mm y grados). La evaluación de calidad se realizó usando herramientas JBI, QUADAS-C y CRIS según el estudio. Se efectuó metaanálisis de efectos aleatorios con diferencia de medias (DM) y sus intervalos de confianza (IC95%), utilizando RStudio (paquetes meta y metafor)

Conclusiones: La evidencia sugiere que la guía quirúrgica y la navegación dinámica ofrecen mayor precisión, con menor variabilidad interestudios. Las técnicas a mano alzada presentan mayor dispersión y riesgo de error. A pesar de las diferencias metodológicas entre estudios, los hallazgos apoyan el uso de técnicas asistidas por imagen en contextos clínicos complejos. Se recomienda mayor estandarización de protocolos y estudios clínicos con seguimiento a largo plazo.

Sala co-creación

Biblioteca

Bloque 0

Piso 4

Diseño de una estrategia didáctica para la conservación de la familia apidae en el municipio de Barbosa, Santander

Categoría: Colegios

Grupo/Semillero: Grupo de estudios en flora y fauna silvestre

Entidad: Colegio Cooperativo Barbosa

Ponente: Yanni Gabriela Santamaría Castillo

Autores: Yanni Gabriela Santamaría Castillo; Johana Carolina Buitrago Páez

La presente investigación tiene como propósito el desarrollo de una estrategia didáctica dirigida a la conservación, preservación y protección de las abejas de la familia Apidae en el municipio de Barbosa-Santander, Colombia. A través de la identificación de especies, la sensibilización ambiental y la implementación de actividades didácticas que buscan aumentar el conocimiento y la relevancia de las abejas en la polinización, producción de alimentos y conservación de la biodiversidad, contribuyendo así a la sostenibilidad del planeta. Esta estrategia aborda la preocupante situación que enfrentan las abejas, cuya importancia biológica trasciende la mera producción de miel. La polinización realizada por estos insectos es esencial para la reproducción de numerosas especies de plantas, incluyendo muchas que son fundamentales para nuestra alimentación. Sin su contribución, se vería seriamente amenazada la diversidad de la flora y fauna del municipio y, en consecuencia, el equilibrio de los ecosistemas locales.

La sensibilización ambiental es un eje clave en esta estrategia, buscando concienciar a la comunidad sobre el papel fundamental de las abejas como agentes polinizadores, así como sobre los riesgos que enfrentan debido al cambio climático, el uso indiscriminado de pesticidas y la destrucción de sus hábitats naturales. La implementación de actividades didácticas, como la construcción de hoteles de abejas para fomentar su reproducción, la elaboración de un catálogo de especies encontradas y la promoción de un blog o página web informativa, son herramientas fundamentales para la divulgación y el involucramiento de la comunidad en esta importante causa.

Estrategia didáctica para la conservación de la ardilla cola roja en el municipio de Barbosa, Santander, Colombia

/ III

Categoría: Colegios

Grupo/Semillero: Grupo de estudios en flora y fauna silvestre

Entidad: Colegio Cooperativo Barbosa

Ponente: Isabella Tavera Horta

Autores: Isabella Tavera Horta; Johana Carolina Buitrago Páez

Este proyecto propone una estrategia didáctica para la conservación de la ardilla cola roja (*Sciurus granatensis*) en el municipio de Barbosa, Santander. La investigación involucra a la comunidad y las instituciones educativas en acciones que fomentan la conciencia ambiental y la protección de esta especie emblemática. Se aborda la problemática de la disminución de la población de la Ardilla cola roja debido a la urbanización y la deforestación, y se presentan objetivos claros y metodología para implementar la estrategia de conservación. Los resultados esperados incluyen un aumento en la sensibilización sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad local y la participación activa de la comunidad.

Estrategia didáctica para la conservación de mariposas diurnas (lepidoptera) presentes en la zona urbana del municipio de Barbosa, Santander, Colombia

Categoría: Colegios

Grupo/Semillero: Grupo de estudios en flora y fauna silvestre

Entidad: Colegio Cooperativo Barbosa

Ponente: Martina Mejía Camacho

Autores: Martina Mejía Camacho; María Juliana Tellez Becaria; Johana Carolina Buitrago Páez

Este proyecto aborda la urgente necesidad de conservar las mariposas diurnas en la zona urbana del municipio de Barbosa, Santander, en respuesta a la acelerada urbanización que amenaza la biodiversidad local. A través de la elaboración de una estrategia didáctica que busca documentar la diversidad y el estado de conservación de estos lepidópteros, que actúan como bioindicadores de la salud ambiental en los ecosistemas. La falta de un registro detallado de este grupo biológico impide la implementación de estrategias de conservación efectivas, lo que subraya la importancia de esta investigación para la preservación de la biodiversidad en entornos urbanos.

La metodología del proyecto se estructura en tres fases: campo, laboratorio y análisis de información. En la fase de campo, se utilizan técnicas como el jameo y las trampas Van Someren-Rydon para capturar mariposas en diferentes momentos y lugares de la zona urbana, asegurando una representación adecuada de la biodiversidad. La fase de laboratorio se enfoca en la identificación precisa de las especies recolectadas, utilizando claves taxonómicas para clasificar y documentar cada espécimen. Finalmente, en la fase de análisis, se calculan índices de abundancia y riqueza, evaluando la estructura y salud de las mariposas, y se analiza el impacto de la urbanización en estas especies.

Los resultados preliminares han revelado una notable abundancia de las familias Pieridae y Nymphalidae en áreas intervenidas por la actividad humana. Estos hallazgos destacan la capacidad de adaptación de estas especies a entornos alterados, mientras que otras, más especializadas, podrían estar en declive. La investigación subraya la importancia de comprender cómo la intervención humana está afectando la biodiversidad local y la necesidad de desarrollar estrategias de conservación que aborden estos impactos, preservando la riqueza biológica de la región. En conclusión, el proyecto ha proporcionado información valiosa sobre la biodiversidad local y el impacto de la intervención humana en los ecosistemas de Barbosa. Los resultados enfatizan la urgencia de continuar el monitoreo y la investigación para comprender mejor las dinámicas ecológicas y desarrollar estrategias de conservación efectivas.

Inventario para la conservación de anfibios presentes en la zona urbana del municipio de Barbosa, Santander, Colombia

/ 113

Categoría: Colegios

Grupo/Semillero: Grupo de estudios en flora y fauna silvestre

Entidad: Colegio Cooperativo Barbosa

Ponente: Isabel Sophia Cuellar Luengas

Autores: Isabel Sophia Cuellar Luengas; Johana Carolina Buitrago Páez

El presente proyecto busca fortalecer la conservación de los anfibios presentes en la zona urbana del municipio de Barbosa, Santander, a través de una estrategia didáctica fundamentada en el conocimiento científico y la participación de la comunidad. Los anfibios, como ranas y sapos, desempeñan funciones ecológicas esenciales: controlan poblaciones de invertebrados, sirven de alimento a otros vertebrados y actúan como indicadores sensibles de la salud ambiental.

Ante la disminución de sus poblaciones por causas como la pérdida de hábitat, la contaminación, el uso de agroquímicos y el cambio climático, este proyecto responde a la necesidad de generar información sobre la riqueza y abundancia de anuros en Barbosa, donde no se registran estudios previos sobre estas especies. Los resultados preliminares evidencian una importante presencia de especies del género *Dendropsophus*, especialmente en zonas alteradas por el ser humano, lo que revela tanto la resiliencia de algunas especies como la urgencia de medidas de conservación localizadas.

Esta estrategia integra el conocimiento ecológico con procesos pedagógicos, incentivando la conciencia ambiental en la comunidad educativa y promoviendo acciones concretas para la protección de los anfibios. Se concluye que el monitoreo constante y la educación ambiental son claves para preservar la biodiversidad y garantizar el equilibrio ecológico en los ecosistemas urbanos del municipio.

Inventario para la conservación del orden orthoptera (insecta) presentes en la ribera del río suarez del municipio de Barbosa, Santander, Colombia

Categoría: Colegios

Grupo/Semillero: Grupo de estudios en flora y fauna silvestre

Entidad: Colegio Cooperativo Barbosa

Ponente: María José Álvarez Castiblanco

Autores: María José Álvarez Castiblanco; Johana Carolina Buitrago Páez

Este proyecto tiene como objetivo principal evaluar y conservar las especies de Orthoptera en el municipio de Barbosa, Santander. Para ello, se busca identificar las especies presentes, estimar su abundancia y riqueza, y analizar el impacto de un inventario en la conservación de estas especies en la ribera del río Suárez del municipio de Barbosa, Santander. Este trabajo es esencial debido al desconocimiento existente sobre estas especies, que, aunque son consideradas perjudiciales para la agricultura, desempeñan un papel crucial en el equilibrio ecológico de los ecosistemas. La necesidad de este estudio radica en la importancia de los insectos del orden Orthoptera en las relaciones interespecíficas dentro del ecosistema, pese a que muchas de estas especies son vistas como plagas agrícolas. El proyecto no solo busca documentar la diversidad y abundancia de estas especies, sino también establecer principios de conservación que permitan su preservación y, con ello, el mantenimiento del equilibrio natural en la región. Las fases del proyecto incluyen trabajo de campo para la recolección de especies, análisis taxonómico en el laboratorio y evaluación del impacto del proyecto en la comunidad. Hasta el momento, se han identificado cinco familias del orden Orthoptera en el área de estudio, destacando la familia Conocephalidae por su alta abundancia. Los resultados del inventario se presentarán en un catálogo taxonómico que detalle la abundancia y riqueza de especies en la región. Este documento será esencial para el monitoreo y la evaluación del estado de conservación de los ecosistemas locales, y contribuirá significativamente a la preservación de la biodiversidad en Barbosa, Santander.

Comparación de los medios M y S enriquecidos con agua de lentejas y gel de sábila para la micropropagación *in-vitro* de diversos tipos de plantas

/ 115

Categoría: Colegios

Grupo/Semillero: Ciencias naturales - Biotecnología Colegio Cafam

Entidad: Colegio Cafam

Ponente: Danna Gabriela Ávila Forero

Autores: Danna Gabriela Ávila Forero; Valeria Muñoz Muñoz

El presente estudio se centra en la micropropagación *in vitro* de *Cattleya trianae*, la flor nacional de Colombia, que enfrenta amenazas de extinción debido a la pérdida de hábitat y la recolección indiscriminada. El objetivo principal es desarrollar un protocolo de micropropagación que utilice fitohormonas naturales y optimice las condiciones de cultivo para mejorar la tasa de multiplicación y la calidad de las plántulas. Se evaluarán diferentes medios de cultivo, incluyendo la combinación de gel de sábila y agua de lentejas, con el fin de reemplazar hormonas artificiales y promover un crecimiento más saludable y sostenible. La investigación incluye la preparación de medios de cultivo, la desinfección de explantes y el análisis de factores como la contaminación y el crecimiento de biomasa. Se espera que los resultados contribuyan a la conservación de esta especie emblemática, proporcionando un método efectivo para su propagación y reintroducción en su hábitat natural. Además, el proyecto busca generar conciencia sobre la importancia de la biodiversidad y la necesidad de prácticas sostenibles en la biotecnología.

Cultivo in-vitro de *Drosera spatulata* en el laboratorio de biotecnología del Colegio Cafam

Categoría: Colegios

Grupo/Semillero: Ciencias naturales - Biotecnología Colegio Cafam

Entidad: Colegio Cafam

Ponente: Maria Jose Pallares

Autores: Maria José Pallares

Este proyecto se centra en la conservación de la *Drosera spatulata*, una planta carnívora de gran valor ornamental y medicinal, mediante técnicas de micropropagación in vitro en el laboratorio de biotecnología del Colegio CAFAM. Esta especie se encuentra vulnerable debido a la pérdida de su hábitat natural, causada por la expansión urbana, la agricultura, el pastoreo, la extracción de turba y la contaminación del agua. Además, su recolección excesiva por sus propiedades llamativas ha reducido su presencia en diversas regiones. El proceso de micropropagación descrito en el proyecto incluye la esterilización de materiales, la desinfección del entorno y la manipulación cuidadosa de los tejidos vegetales en condiciones asépticas. Se seleccionan partes sanas de la planta madre, que luego se introducen en medios de cultivo adecuados para su desarrollo. Este método permite la reproducción masiva de ejemplares sin comprometer las poblaciones silvestres. Este proyecto no solo busca preservar una especie vulnerable, sino también fomentar la educación científica, la conciencia ambiental y el uso responsable de los recursos naturales. La iniciativa representa un ejemplo práctico de cómo la biotecnología puede contribuir a la conservación de la biodiversidad.

Evaluación de la eficacia y utilidad de fertilizantes naturales caseros en la optimización de medios de cultivo M y S, para la clonación de *Cattleya trianae*, en el laboratorio de biotecnología del Colegio Cafam.

Categoría: Colegios

Grupo/Semillero: Ciencias naturales - Biotecnología Colegio Cafam

Entidad: Colegio Cafam

Ponente: Luciana Antonella Duarte Gordillo

Autores: Luciana Antonella Duarte Gordillo

El proyecto se centra en la evaluación de la eficacia y utilidad de fertilizantes orgánicos elaborados a partir de residuos domésticos para optimizar los medios de cultivo tipo Murashige y Skoog (M y S) en la micropropagación de *Cattleya trianae*, la flor nacional de Colombia, que se encuentra en peligro de extinción. Se propone el uso de componentes como agua de arroz, leche, cáscara de plátano y gel de sábila, que aportan nutrientes esenciales y estimulan el desarrollo radicular y la floración, sin recurrir a insumos químicos. Los resultados preliminares indican que el uso de agua de arroz reduce significativamente la contaminación en comparación con medios tradicionales, mostrando un 16,6 % de contaminación frente a un 80 % en medios de carbón activado. Además, se observó un crecimiento más acelerado en las plántulas cultivadas en medios enriquecidos con extracto de cristal de sábila. Este enfoque no solo contribuye a la conservación de una especie nativa en riesgo, sino que también promueve prácticas sostenibles aplicables a negocios verdes y la restauración ecológica.

Humiture 1.5

Categoría: Colegios

Grupo/Semillero: Ciencias naturales - Biotecnología Colegio Cafam

Entidad: Colegio Cafam

Ponente: Juan Felipe Amaya Gómez

Autores: Miguel Ángel Castro Herrera; Juan Felipe Amaya Gómez

El proyecto HUMITURE 1.5, desarrollado por Miguel Ángel Castro Herrera y Juan Felipe Amaya Gómez en el Colegio Cafam, se centra en la creación de un invernadero portátil que utiliza tecnología Arduino para monitorear y controlar las condiciones ambientales necesarias para el cultivo del hongo *Pleurotus ostreatus*. Este hongo es reconocido por su alto valor nutricional y su potencial para contribuir a la mitigación de la desnutrición infantil en Colombia, un problema crítico en diversas regiones del país. La investigación se basa en la premisa de que el cultivo de este hongo, bajo condiciones controladas de humedad, temperatura y luz, puede ser una solución viable para mejorar la seguridad alimentaria. El objetivo general del proyecto es diseñar un sistema que permita el cultivo efectivo de hongos comestibles, utilizando sensores para monitorear las variables ambientales. Los objetivos específicos incluyen la construcción de un invernadero a escala y el uso de tecnología para asegurar el desarrollo óptimo del hongo. La metodología empleada incluye un enfoque cuantitativo y experimental, con una revisión bibliográfica sobre las condiciones necesarias para el cultivo del *Pleurotus ostreatus*. Los resultados obtenidos hasta el momento indican que el sistema HUMITURE es eficaz en el monitoreo de las variables clave, lo que valida su diseño inicial. Se han realizado modificaciones en el sistema de riego, mejorando su eficiencia. Además, se sugiere la posibilidad de experimentar con otras especies de hongos, lo que podría ampliar el impacto del proyecto en la seguridad alimentaria.

Micropropagación in vitro de la *Cattleya trianae* en el laboratorio del Colegio Cafam

/ 119

Categoría: Colegios

Grupo/Semillero: Ciencias naturales - Biotecnología Colegio Cafam

Entidad: Colegio Cafam

Ponente: Simón Esteban Beltrán Soriano

Autores: Simón Esteban Beltrán Soriano

El presente estudio se enfoca en la micropropagación in vitro de la *Brassocattleya*, una orquídea que juega un papel crucial en la polinización y la biodiversidad del ecosistema andino de Colombia. Dado que este ecosistema es vulnerable a los cambios climáticos y a las actividades humanas, la micropropagación de *Brassocattleya* se presenta como una estrategia efectiva para mejorar la salud del ecosistema. El objetivo principal es establecer un protocolo eficiente de micropropagación que permita la multiplicación masiva de plantas en condiciones controladas, garantizando su viabilidad y contribuyendo al aumento de la población de esta especie. Se evaluarán las relaciones ecológicas de *Cattleya trianae* en el ecosistema andino y se analizará el impacto de la *Brassocattleya* en la polinización y la biodiversidad. La investigación incluye la esterilización del material, la preparación de medios de cultivo y la transferencia de explantes, con el fin de asegurar un crecimiento óptimo. Se espera que los resultados contribuyan a la conservación de la biodiversidad andina y a la mejora de la polinización, lo que es esencial para la salud del ecosistema.

Optimizar la micropropagación de la Drosera spatulata para desarrollar su uso en la medicina moderna

Categoría: Colegios

Grupo/Semillero: Ciencias naturales - Biotecnología Colegio Cafam

Entidad: Colegio Cafam

Ponente: Silvana Pineda Duran

Autores: Silvana Pineda Durán

El proyecto se enfoca en optimizar la micropropagación de *Drosera spatulata*, una planta carnívora con reconocidas propiedades medicinales, mediante el uso de biotecnología vegetal. El objetivo principal es desarrollar un protocolo efectivo para su micropropagación, optimizando las condiciones de cultivo in vitro y el endurecimiento ex vitro. Se evaluarán variables críticas como la desinfección de explantes, la composición del medio de cultivo y las condiciones ambientales (luz, temperatura, humedad). Se realizará un análisis fisiológico y morfológico para asegurar el mantenimiento de las características de la planta y se establecerá un protocolo de desinfección para minimizar la contaminación. La hipótesis central es que la optimización de este protocolo, junto con una aclimatación ex vitro efectiva, resultará en una producción eficiente de plántulas de alta calidad con elevada supervivencia, manteniendo sus propiedades medicinales para su aplicación en la medicina moderna. Los resultados no solo ampliarán el conocimiento sobre la biología de *Drosera spatulata*, sino que también promoverán su uso en medicina, mejorando la producción sostenible y la calidad de fármacos derivados.

Aportes

Optimización de protocolos de micropropagación: El proyecto contribuye al desarrollo de un protocolo eficiente y sostenible para la micropropagación de *Drosera spatulata*, lo que es fundamental para la producción a gran escala de plántulas de alta calidad. Esto es un avance significativo en la biotecnología vegetal aplicada a especies con valor medicinal.

Conservación y uso sostenible de especies medicinales: Al optimizar la producción in vitro, se reduce la presión sobre las poblaciones silvestres de *Drosera spatulata*, que es una especie con creciente demanda en la industria farmacéutica. Esto promueve la conservación de la biodiversidad y el uso sostenible de recursos naturales.

Mejora de la calidad y producción de fármacos: La micropropagación controlada permite asegurar la calidad y uniformidad de las plántulas, lo que se traduce en una mejor producción de metabolitos secundarios con propiedades medicinales. Esto es crucial para la industria farmacéutica que busca fuentes confiables y de alta calidad para el desarrollo de nuevos fármacos.

Categoría: Colegios

Grupo/Semillero: Ciencias naturales - Biotecnología Colegio Cafam

Entidad: Colegio Cafam

Ponente: Alejandra Peláez Tobión

Autores: Alejandra Peláez Tobión?

El presente estudio aborda la micropropagación in vitro de la *Espeletia paipana*, un frailejón endémico de Colombia que se encuentra en peligro de extinción, específicamente en el páramo de Ranchería, Boyacá. Dada la intrínseca lentitud de su crecimiento y la alarmante reducción de sus poblaciones naturales, la micropropagación emerge como una estrategia fundamental para su conservación. El objetivo central de esta investigación es diseñar y validar un protocolo optimizado que combine giberelinas químicas, como AG4 y AG3, con suplementos naturales, incluyendo extractos de cebolla y lentejas. Esta integración busca mejorar sustancialmente la tasa de multiplicación, el crecimiento y la capacidad de adaptación de las plántulas obtenidas. El protocolo considera meticulosamente condiciones de cultivo específicas, tales como una temperatura controlada, un pH óptimo y un fotoperiodo adecuado. Además, se enfatiza el uso de fitohormonas en concentraciones precisas para inducir eficazmente la formación de brotes, su elongación y el enraizamiento. Investigaciones previas en el campo han demostrado la viabilidad de esta aproximación, con tasas de éxito superiores al 80 % en condiciones in vitro y hasta un 90 % en campo, lo que subraya el potencial de esta técnica para la conservación de la especie y la mitigación de los impactos ambientales en su hábitat natural. Actualmente, el experimento se encuentra en una fase activa de desarrollo, donde se están evaluando medios de cultivo Murashige y Skoog (MS) modificados. El enfoque principal de esta evaluación es la optimización de los nutrientes y las fitohormonas presentes en el medio, con el fin de analizar su impacto directo en el crecimiento y la resistencia de los explantes bajo condiciones controladas. Se anticipa que estas modificaciones resultarán en una mayor tasa de crecimiento y una mejor adaptación

Gamificación de física forense como herramienta de aplicación de la mecánica clásica.

Categoría: Colegios

Grupo/Semillero: Ciencias naturales - Física Colegio Cafam

Entidad: Colegio Cafam

Ponente: Natalia Roncancio Silva

Autores: Natalia Roncancio Silva

El proceso de enseñanza-aprendizaje de la física en educación media y superior en ocasiones es cuestionada por los jóvenes, quienes se contraponen al hecho de aprender temáticas y desarrollar ejercicios que consideran, no contribuyen notablemente a la solución de problemas en la cotidianidad y/o aplicar fácilmente a un ámbito de interés por las definiciones científicas poco tangibles e insuficiencia de conocimiento matemático, acudiendo a la memorización de ecuaciones y formulas, deteriorando el aprendizaje significativo y ocasionando una errada concepción de la física, desidia en la asignatura y por consiguiente resultados académicos desfavorables. Por lo anterior, se diseña una gamificación de física forense para promover el interés intrínseco en áreas de contexto científico y mejorar resultados académicos en el aula. La gamificación es realizada en Genially e integra múltiples escenarios que deben ser descifrados en el transcurso de la dinámica, cada escenario contiene pistas disidentes para dictaminar el culpable ante las situaciones presentadas, entre las que se encuentran un caso de balística y un secuestro, situaciones que para ser solucionadas correctamente es inminente la necesidad de aplicar los conceptos físicos implícitos en la mecánica clásica incluyendo las leyes de Newton, cinemática, energía mecánica, entre otros. Su aplicación transforma el aprendizaje de la física, una ciencia que en ocasiones se percibe como difícil, en una experiencia dinámica y accesible mediante la solución de casos forenses con gran impacto social en la actualidad. Adicional, solucionar problemas de contexto interdisciplinar donde las ciencias humanas (ética) y naturales (física química) son participes, contribuye notablemente a un aprendizaje significativo en el aula.

¡Quac! El noticero: una mirada a la política, lo político y lo performático en las violencias simbólicas de los 90s y hoy

/ 123

Categoría: Colegios

Subcategoría: Colegios

Grupo/Semillero: Centro de Estudios en Artes GC, Centro de Estudios Sociales GC

Entidad: Gimnasio Campestre

Ponente: Juan Fernando Coral Fonseca

Autores: Juan Fernando Coral Fonseca; Francisco Gómez Ospina

Tutoras: Alejandra Díaz Rodríguez; Manuela Medina

La ponencia presentará los resultados del artículo de investigación estudiantil titulado *¡Quac! El noticero: una mirada a la política, lo político y lo performático en las violencias simbólicas de los 90s y hoy* que constituye un estudio de caso, mediante el cual se procederá a realizar un proceso de problematización en relación al contexto político, cultural y social colombiano durante la década de 1990, a través del análisis sistemático de un producto de expresión cultural caracterizado por utilizar la sátira y el humor como mecanismos para realizar una crítica en contra de problemáticas sociales tales como la corrupción electoral, el nepotismo aristocrático y la inequidad de género en diferentes ámbitos de la sociedad colombiana.

Sala VIP

Los Cobos

Medical Center

¿Gobernando el futuro? Nuevos criterios en Sostenibilidad y Responsabilidad Social

Categoría: Ambiente, biodiversidad, agricultura y desarrollo sostenible

Subcategoría: Ambiente, cultura y transformación social

Unidad académica: Facultad de Ingeniería

Grupo/Semillero: GINTECPRO

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Victor Rafael Martin Fiorino

Autores: Víctor Rafael Martin Fiorino; Diana Moncayo

La ponencia analiza las proyecciones y la necesidad de adoptar decisiones anticipativas, en vistas de los desafíos de la formación en ingeniería desde los fundamentos éticos de la Sostenibilidad y la Responsabilidad Social. La propuesta enfatiza, a la luz de una valoración de los resultados de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la necesidad de repensar la lógica que sostienen los ODS, revisando críticamente las categorías de regeneración, futuro y gobierno del futuro. Como orientación de futuro, analiza el potencial del Programa UNESCO sobre "Ingenieros para la Sostenibilidad".

Relaciones con el territorio desde los pueblos indígenas, colonos y comunidades campesinas en la amazonia y la region altoandina de la cordillera oriental de Colombia

/ 125

Categoría: Ambiente, biodiversidad, agricultura y desarrollo sostenible

Subcategoría: Ambiente, cultura y transformación social

Unidad académica: Facultad de Ingeniería

Grupo/Semillero: Agua, Salud y Ambiente

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: José Alfonso Avellaneda Cusarí

Autores: José Alfonso Avellaneda Cusarí

Con base en las salidas de campo de la asignatura Territorio y Ambiente a las regiones de la Amazonia y la Alta Montaña Andina de la Cordillera Oriental, en donde se realizaron diálogos, encuentros y reconocimientos territoriales con comunidades indígenas, de colonos y campesinos, se presentan algunas facetas de la relación consuetudinaria de estas comunidades con sus territorios. Se destaca la existencia de la permanencia de prácticas culturales muy antiguas entre los indígenas U Wa en sus territorios y de acciones de resistencia por defender su territorios de los indígenas en San José del Guaviare y de procesos de agricultura tradicional de pancoger, que definen las relaciones de los campesinos en Boavita, Boyacá y la mezcla entre lo tradicional y la modernidad entre las comunidades de colonos en la regiones del Ariari y el Guaviare, y que aportan elementos para la planificación y gobernanza ambiental de los sistemas ambientales territoriales.

¿Se puede generalizar la participación ambiental? Posturas de diferentes actores en la priorización de criterios y alternativas de conservación en la planificación de servicios ecosistémicos en una cuenca de bosque seco tropical. Estudio de caso Quebrada

Categoría: Ambiente, biodiversidad, agricultura y desarrollo sostenible

Subcategoría: Gobernanza, políticas y planeación ambiental

Unidad académica: Facultad de Ingeniería

Grupo/Semillero: Agua, Salud y Ambiente

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Juan Mauricio García

Autores: Juan Mauricio García Delgadillo; Viviana Osorno; Diana Páez

Reconocer los servicios que los ecosistemas proporcionan a las comunidades permite identificar las externalidades asociadas a las actividades humanas y, en cierto modo, subrayar la importancia de estos servicios para el desarrollo humano en un territorio. En Colombia, la planificación ambiental se lleva a cabo a través de los POMCAS, los cuales tienen una jerarquía superior a otras herramientas de ordenamiento, incluidos los planes de ordenamiento territorial. El desarrollo de los POMCAS debe considerar aspectos participativos, biofísicos y sociales. No obstante, la participación se limita a los consejos de cuenca, los cuales solo reflejan algunas posturas, lo que afecta directamente la gobernanza ambiental. Este proyecto exploró, mediante herramientas de análisis multicriterio (MCDA) y análisis estadístico, la diversidad de enfoques existentes en un proceso de planificación para la conservación de los servicios ecosistémicos en una cuenca rural campesina en Barichara, Santander.

Categoría: Ambiente, biodiversidad, agricultura y desarrollo sostenible

Subcategoría: Gobernanza, políticas y planeación ambiental

Unidad académica: Facultad de Ingeniería

Grupo/Semillero: Osiris & bioaxis; Agua, Salud y Ambiente

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Milena Margarita Fuentes Cotes

Autores: Milena M. Fuentes Cotes, Alfonso Avellaneda Cusaría Y Sergio Andrés Llano Consuegra

Un equipo conformado por docentes de los programas de Ingeniería Ambiental, Bioingeniería y Biología de la Universidad El Bosque, ha venido desarrollando una investigación con participación de las comunidades circunvecinas de las veredas: Sativa, la Bolsa, Llano Grande, Río Arriba y Mirabal, en una zona de alta importancia ecológica y socioeconómica cultural del valle de Sogamoso, con el objetivo de fortalecer la gobernanza en el valle de Paipa, a partir del enfoque del metabolismo socioecológico. Para este estudio, el valle de Paipa, sobre el río Chicamocha, se entiende como el espacio biogeográfico y sociocultural comprendido entre la zona urbana y los límites con Sotaquirá, que comprende las veredas de El Volcán, Sativa, la Bolsa, Llano Grande por la margen izquierda del río, Río Arriba y Mirabal por la margen derecha del mismo. El territorio, tradicionalmente agrícola y ganadero de pequeños y medianos propietarios, ha venido sufriendo profundas transformaciones debido a la construcción.

Análisis preliminar de bacterias nitrificantes y desnitrificantes asociadas a un sistema de recirculación acuícola

Categoría: Ambiente, biodiversidad, agricultura y desarrollo sostenible

Subcategoría: Innovación, biotecnología y economía circular

Unidad académica: Facultad de Ingeniería

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Isabella Ordoñez Maldonado

Autores: Isabella Ordoñez Maldonado; Juan Camilo Pardo; Camilo Alberto Prieto-Mojica; Wilmar Alirio Botello-Suárez

La eficiencia hídrica en acuicultura ha impulsado el uso de sistemas de recirculación acuícola (RAS), aunque estos enfrentan el reto de controlar compuestos nitrogenados derivados del metabolismo animal. Las bacterias nativas con capacidad nitrificante y desnitrificante podrían representar una solución biotecnológica para mejorar estos procesos bajo condiciones específicas del sistema. Su estudio resulta clave para desarrollar estrategias sostenibles de tratamiento biológico del agua. Este estudio tuvo como objetivo aislar y caracterizar funcionalmente bacterias nitrificantes y desnitrificantes a partir de diferentes matrices de un RAS en operación ubicado en la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (UDCA), evaluando su crecimiento en medios selectivos y su implicación en rutas metabólicas asociadas a la transformación de compuestos nitrogenados. Se recolectaron muestras de agua, sedimentos y biofilm en puntos estratégicos del sistema (biofiltro, decantador y unidades acupónicas). Las muestras fueron procesadas en condiciones estériles, sometidas a diluciones seriadas en solución salina (0,85 % NaCl) y sembradas en medios específicos para bacterias nitrificantes (OAL, ONH, OAH, ONL) y desnitrificantes (MBS). Las placas se incubaron a 30°C durante 5 a 10 días y se realizó el recuento de unidades formadoras de colonia (UFC). Se evidenció crecimiento bacteriano en todos los medios utilizados. En ONH, se obtuvieron los mayores recuentos: $1,0 \times 10^6$ UFC/mL (agua posfiltración), $1,4 \times 10^6$ UFC/mL (prefiltración), $5,3 \times 10^6$ UFC/g en las piedras-soporte del sistema acupónico de la misma unidad y $1,15 \times 10^6$ UFC/g en esponjas del filtro interno. Los resultados respaldan, de manera preliminar, el potencial uso de estas bacterias en procesos de bioaumentación, con aplicaciones en la mejora del desempeño microbiano de biofiltros, contribuyendo al desarrollo de biotecnologías aplicadas al tratamiento eficiente del agua en acuicultura sostenible.

Desarrollo biotecnológico de una Taq ADN polimerasa recombinante: una apuesta por la autosuficiencia en insumos de biología molecular

Categoría: Ambiente, biodiversidad, agricultura y desarrollo sostenible

Subcategoría: Innovación, biotecnología y economía circular

Unidad académica: Vicerrectoría de Investigaciones

Grupo/Semillero: Laboratorio de Parasitología Molecular

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Luna Isabella Torres Hichster

Autores: Luna Torres-Hichster; Carlos Nieto-Clavijo; Liliana Morales; Eliana P. Calvo; Jacqueline Chaparro-Olaya

La Taq ADN polimerasa es un insumo esencial para múltiples aplicaciones en biología molecular, incluyendo diagnóstico, estudios genómicos y desarrollo de biotecnologías. La pandemia por COVID-19 expuso la vulnerabilidad de los sistemas científicos nacionales frente a la dependencia de insumos importados. Ante este panorama, surge la necesidad de desarrollar soluciones locales que garanticen la continuidad de procesos estratégicos en ciencia y tecnología.

Este trabajo tuvo como objetivo establecer un protocolo eficiente y reproducible para la producción, purificación y evaluación funcional de una Taq ADN polimerasa recombinante, con capacidad catalítica comparable a productos comerciales, como estrategia para garantizar la autonomía del Laboratorio de Parasitología Molecular de la Universidad El Bosque. Se transformaron células de *E. coli* BL21(DE3) con un plásmido de expresión (pOpenTaq) y se optimizó la inducción de la expresión. La enzima fue purificada mediante un esquema escalonado que incluyó precipitación térmica, salina y cromatografía de exclusión molecular. Posteriormente, se evaluó su estabilidad y eficiencia mediante PCR semicuantitativa frente a una enzima de referencia.

Los resultados mostraron una producción estable y eficiente de una enzima con pureza superior al 90 %, alta estabilidad a tres meses y actividad catalítica equivalente a la enzima comercial. Se logró la producción de múltiples lotes funcionales y la estandarización de un protocolo adaptable a futuros ciclos de producción.

Esta iniciativa representa un avance concreto hacia la soberanía tecnológica en biotecnología, al tiempo que fortalece las capacidades locales para la producción de reactivos críticos en investigación biomédica.

Desarrollo de un algoritmo predictor de consorcios bacterianos, partiendo de características metabólicas con potencial uso para la biorremediación de aguas residuales contaminadas con cromo hexavalente

Categoría: Ambiente, biodiversidad, agricultura y desarrollo sostenible

Subcategoría: Innovación, biotecnología y economía circular

Unidad académica: Facultad de Ingeniería

Grupo/Semillero: Osiris & Bioaxis

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Juan Sebastian Osorio

Autores: Juan Sebastian Osorio; Adriana Torres; Nuri Merchan Castellanos

Las curtiembres del río Bogotá generan alta contaminación por cromo hexavalente (Cr(VI)), un metal pesado tóxico y mutagénico. Este estudio desarrolló un algoritmo predictivo para seleccionar consorcios bacterianos capaces de biorremediar Cr(VI), basándose en datos taxonómicos y funcionales de bacterias presentes en el río, obtenidos mediante secuenciación del gen 16S. Se emplearon modelos de Random Forest y clusterización (Agnes) para estimar la capacidad de remoción y agrupar bacterias eficaces. El consorcio predicho, conformado por especies como *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii*, alcanzó un 92,2 % de remoción de Cr(VI), superando al consorcio natural (78,14 %). El modelo mostró un error cuadrático medio de 5,41, demostrando su utilidad para diseñar estrategias microbianas de biorremediación.

Evaluación del potencial citotóxico y antioxidante de la cascarilla de Sacha inchi: un aporte a la bioeconomía circular

/ 131

Categoría: Ambiente, biodiversidad, agricultura y desarrollo sostenible

Subcategoría: Innovación, biotecnología y economía circular

Unidad académica: Facultad Ciencias

Grupo/Semillero: Investigación en Química Aplicada INQA

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: María De Los Ángeles Rojas Mora

Autores: Ángeles Rojas Mora; Felix G. Delgado; Luis Felipe Gutiérrez; Sandra Johanna Morantes

La cascarilla de *Plukenetia volubilis* (Sacha Inchi), tradicionalmente considerada un residuo agroindustrial, ahora se perfila como un subproducto de alto valor bioeconómico. Buscando aportar a la valorización de este desecho, este trabajo evaluó la actividad citotóxica y antioxidante de un extracto etanólico derivado de la cascarilla de Sacha Inchi. Células HepG-2 y HT-29 fueron expuestas por 24, 48 y 72 h a cinco diluciones seriadas 1:2 del extracto, partiendo de una concentración máxima de 500 ug/mL. Usando los ensayos de resazurina y DCFH-DA se evaluó el efecto citotóxico y potencial antioxidante del extracto. Adicionalmente, se realizó una caracterización química para de forma preliminar determinar los metabolitos responsables de su actividad. Los resultados mostraron que el extracto no afecta la viabilidad de las células HepG-2 y HT-29 después de 24 y 48h de exposición en ninguna de las concentraciones evaluadas. Por otro lado, el extracto mostró una interesante capacidad antioxidante que debe ser confirmada por ensayos adicionales. Esta actividad probablemente está asociada a compuestos fenólicos y flavonoides presentes en el extracto. Estos hallazgos resaltan el valor del extracto como fuente de compuestos bioactivos con potencial aplicación en el desarrollo de ingredientes funcionales para las industrias farmacéutica, alimentaria o cosmética. Finalmente, el aprovechamiento de la cascarilla de Sacha Inchi representa una alternativa sostenible que permite transformar un residuo agrícola en un insumo de valor agregado, contribuyendo así a los principios de la bioeconomía circular.

Tratamiento contra el hongo *Phytophthora* basado en hipertermia por microondas

Categoría: Ambiente, biodiversidad, agricultura y desarrollo sostenible

Subcategoría: Innovación, biotecnología y economía circular

Unidad académica: Facultad de Ingeniería

Grupo/Semillero: Electromagnetismo, Salud y Calidad de Vida

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Hector Fabian Guarnizo Mendez

Autores: Hector Fabian Guarnizo Mendez (U. El Bosque); Nuri Andrea Merchán Castellanos (U. El Bosque); Omar Ariel Nova Manosalva (F. U. Los Libertadores); Mauricio Andrés Poloché Arango (F. U. Los Libertadores).

El cacao es un producto natural de gran importancia económica y nutricional que es afectado por el hongo *Phytophthora*, este hongo es el causante de grandes pérdidas económicas y materiales en los agricultores de cacao. En este proyecto se aborda la hipertermia como tratamiento contra este hongo, ya que, los tratamientos actuales son costosos y tienen un impacto nocivo sobre la mazorca de cacao. El objetivo general de este proyecto es modelar el calentamiento mediante radiación por microondas de mazorcas de cacao a partir de sus propiedades dieléctricas, con el fin de desarrollar un método de simulación que soporte el diseño de sistemas de calentamiento. El proyecto se desarrolla en las siguientes fases:

Fase 1: Caracterización dieléctrica de las mazorcas de cacao.

Fase 2: Desarrollo del modelo de la mazorca.

Fase 3: Desarrollo del modelo del radiador.

Fase 4: Simulación térmica del calentamiento mediante radiación microondas.

Fase 5: Validación de las simulaciones mediante comparación con mediciones. Dentro de los resultados parciales obtenidos a partir del incremento de la temperatura del hongo cultivado en cajas de Petri, se han obtenido los siguientes resultados:

- Al incrementar la temperatura hasta 65°C (210 W) y mantener esta temperatura por 15 min. se produce la muerte de micelios y esporas del hongo.
- Al incrementar la temperatura hasta 75°C (210 W) y mantener esta temperatura por 15 minutos se produce la muerte de micelios y esporas del hongo.

Valorización de la borra de café mediante tecnologías de conversión energética: Análisis técnico y ambiental

/ 133

Categoría: Ambiente, biodiversidad, agricultura y desarrollo sostenible

Subcategoría: Innovación, biotecnología y economía circular

Unidad académica: Facultad de Ingeniería

Grupo/Semillero: Agua, Salud y Ambiente

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: María Daniela Herrera Calderón

Autores: María Daniela Herrera Calderón; Wilmar Alirio Botello Suárez

En Colombia, la alta dependencia de fuentes convencionales para la generación de energía, junto con la inadecuada gestión de residuos orgánicos, ha intensificado problemáticas ambientales como la contaminación de suelos y cuerpos de agua. En el sector cafetero, el residuo sólido generado tras la preparación de la bebida representa una biomasa con características fisicoquímicas favorables para su aprovechamiento energético. Su disposición sin tratamiento constituye una pérdida de valor y una carga ambiental evitable. Ante este panorama, se planteó la evaluación de rutas de conversión energética como estrategia técnica para su valorización.

El estudio comparó tres tecnologías de conversión: digestión anaerobia, pirólisis y gasificación, mediante simulaciones termoquímicas y modelamientos en Aspen Plus, así como análisis de ciclo de vida en OpenLCA. Se integraron proyecciones de generación energética, emisiones atmosféricas y análisis financieros considerando CAPEX, OPEX, VPN y TIR. La selección de la mejor alternativa se apoyó en el Proceso Analítico Jerárquico (AHP), con pesos asignados a criterios técnicos (16 %), económicos (33 %) y ecológicos (52 %).

Los resultados indicaron que, si bien la pirólisis alcanzó el mayor rendimiento energético (~2.100kWh/ton), la digestión anaerobia presentó el mejor equilibrio entre desempeño ambiental y rentabilidad, con una TIR del 40 % y un VPN de USD 166 867. La gasificación, aunque implicó el menor CAPEX, evidenció los mayores impactos ambientales. En el análisis multicriterio, la digestión anaerobia se posicionó como la opción más robusta (46 % de prioridad), seguida por pirólisis (30 %) y gasificación (26 %). Se concluye que la aplicación de tecnologías de conversión a la borra de café puede fortalecer la diversificación energética y la sostenibilidad. La digestión anaerobia se consolida como una solución integral, adaptable y eficiente para el sector productivo con alta generación de biomasa residual, aportando a la transición energética y al desarrollo de sistemas circulares.

Caracterización preliminar microbiológica en restos arqueológicos de tres cavidades subterráneas en La Aguada, Santander, Colombia

Categoría: Ambiente, biodiversidad, agricultura y desarrollo sostenible

Subcategoría: Manejo sostenible de recursos naturales y biodiversidad

Unidad académica: Facultad Ciencias

Grupo/Semillero: Semillero de investigación en Microbiología y Ciencias Biomédicas Esther Lederberg (SIMBEL)

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Ana María Rodríguez Bustos

Autores: Juan Sebastián López Caro; Ana María Rodríguez Bustos; Samuel Espinosa Téllez; Juanita Pico Reyes; Andrea Valentina De Castro Murrugarra; César Andrade Nustes; Camila Peña Millán; Virginia Roa Angulo; Fernando Montejo Gaitan

Las cavidades subterráneas constituyen ecosistemas extremos, caracterizados por su baja humedad, temperaturas estables y ausencia de luz solar. Estas condiciones favorecen tanto la preservación de materiales arqueológicos como el desarrollo de comunidades microbianas especializadas, entre estas, hongos y bacterias con alta capacidad adaptativa. En este contexto, el presente estudio representa el primer esfuerzo realizado en Colombia para la caracterización microbiológica de restos arqueológicos hallados en tres cuevas: La Murcia, El Nitro y Los Roeles, ambas localizadas en el departamento de Santander, con el fin de identificar los microorganismos presentes y evaluar cuáles de ellos podrían representar un riesgo potencial para la salud. Para ello se obtuvieron las muestras mediante hisopado estéril en superficies como arte rupestre, fragmentos cerámicos y restos óseos, las cuales fueron conservadas a 4°C y transportadas al laboratorio de Biología Aplicada de la Universidad El Bosque. Las muestras fueron cultivadas en medios selectivos y diferenciales para aislar bacterias y hongos. La caracterización incluyó observaciones macroscópicas (color, textura, forma) y análisis microscópico (10x y 40x). Para hongos, se usaron tinciones como azul de lactofenol, azul de metileno y tinta china; para bacterias, tinción de Gram. Finalmente se identificaron 22 morfoespecies, incluyendo géneros como *Streptomyces*, *Salmonella*, *Pseudomonas*, *Histoplasma* y *Aspergillus*, varios de ellos con potencial patogénico. Estos hallazgos subrayan la necesidad de implementar medidas de bioseguridad, dada la escasa caracterización previa de estos entornos y los riesgos asociados a los microorganismos detectados.

Colección de referencia de peces del Museo de Ciencias de la Universidad El Bosque como herramienta clave para la generación de conocimiento científico

/ 135

Categoría: Ambiente, biodiversidad, agricultura y desarrollo sostenible

Subcategoría: Manejo sostenible de recursos naturales y biodiversidad

Unidad académica: Facultad Ciencias

Grupo/Semillero: Grupo de Investigación de Biología de la Universidad El Bosq; GRIB

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Oscar Camilo Barbosa Trujillo

Autores: Oscar Barbosa Trujillo; Henry Gallo Martinez; Alejandro Romero Figueroa

Introducción y justificación: Colombia, con aproximadamente 5216 especies de peces (1716 de agua dulce) ocupa el segundo lugar a nivel global en riqueza ictiológica, una cifra en constante crecimiento por el hallazgo de nuevas especies todos los años. Su relevancia ecológica, sociocultural y económica, así como su papel como bioindicadores de la salud de ecosistemas acuáticos, tornan clave su estudio para la toma de decisiones.

Objetivo: En 2016, el Museo de Ciencias de la Universidad El Bosque sumado a su interés por conservar, investigar y divulgar sobre la biodiversidad colombiana, creó la Colección de Referencia de Peces con 71 registros iniciales. En la actualidad todos los ejemplares provienen de proyectos académicos del programa de Biología y del Semillero de Ictiología y Embriología, además de ingresos externos, principalmente del sector petrolero.

Metodología: Cada muestra pasa por una rigurosa verificación de determinación taxonómica y calidad de datos conforme al manual de gestión de calidad de la institución. Para 2025, la colección resguarda 1476 registros y 15 202 individuos, algunos con tejidos preservados para análisis de ADN, provenientes de 18 departamentos. A partir de este acervo se elaboraron los catálogos regionales de peces de Saravena con 148 especies (primer documento de este tipo para el departamento) y San José del Guaviare con 106 especies, con información sobre ecología trófica, estado de conservación y diagnóstico taxonómico.

Principales hallazgos y conclusiones: Durante su elaboración se obtuvieron nuevos registros y se identificaron cuatro especies: *Apareiodon* sp., *Anablepsoides* sp., *Andionoacara* sp. y *Characidium* sp., potencialmente nuevas para la ciencia o primeros registros nacionales, actualmente en proceso de confirmación.

Desarrollo de un método validado de cromatografía líquida de alta eficiencia (HPLC) para la separación y cuantificación de ácido gálico en un extracto de los frutos de *Cotoneaster Pannosus* proveniente de Bogotá-Colombia

Categoría: Ambiente, biodiversidad, agricultura y desarrollo sostenible

Subcategoría: Manejo sostenible de recursos naturales y biodiversidad

Unidad académica: Facultad Ciencias

Grupo/Semillero: Investigación en Química Aplicada INQA

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Emerson Eliecer León Ávila

Autores: León Ávila Emerson Eliecer; Ballén Díaz Laura Stephania; Vargas Bautista Oscar Alfonso

La planta Holly liso (*Cotoneaster pannosus*) originaria de China está presente actualmente en Bogotá-Colombia como una planta invasora usada para decoración de jardines, sin embargo, poseen un fruto con gran variedad de metabolitos secundarios, entre ellos se puede encontrar el ácido gálico, sustancia que posee propiedades hepatoprotectoras. En el presente trabajo se realiza la estandarización y validación de un método de separación y cuantificación de ácido gálico que puede estar presente en un extracto hidroalcohólico de los frutos por medio de cromatografía líquida de alta eficiencia. Permitiendo dar otro uso a esta planta invasora, en pro de la calidad de vida de las personas que requieren tratamientos con antiinflamatorios no esteroideos y antibióticos, los cuales han venido generado reacciones adversas como lo es la hepatotoxicidad.

Evaluación del éxito de procesos de restauración ecológica utilizando escarabajos coprófagos como bioindicadores, Yopal (Casanare) - Colombia

/ 137

Categoría: Ambiente, biodiversidad, agricultura y desarrollo sostenible

Subcategoría: Manejo sostenible de recursos naturales y biodiversidad

Unidad académica: Facultad de Ingeniería

Grupo/Semillero: Agua, Salud y Ambiente

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Jorge Ari Noriega Alvarado

Autores: Jorge Ari Noriega

En esta nueva era que hemos bautizado como el Antropoceno, todos los ecosistemas terrestres han sufrido algún tipo de perturbación de origen antrópico. Estas perturbaciones han causado cambios en las abundancias, riquezas, dinámicas espacio-temporales, patrones funcionales y servicios ecosistémicos. Sin embargo, las estrategias que hemos diseñado para frenar su impacto y retornar a condiciones originales requieren de indicadores que den información de su efectividad. Uno de los grupos más utilizados son los escarabajos coprófagos (Coleoptera: Scarabaeidae) debido a su alta sensibilidad ambiental y al rol que desempeñan en los ecosistemas al incrementar el reciclaje de nutrientes y mejorar la estructura del suelo. Buscando estimar el éxito de procesos de restauración, se realizó un estudio utilizando escarabajos coprófagos como bioindicadores. El área de restauración, corresponde a un ecosistema de bosque fragmentado en piedemonte alterado por la extracción de hidrocarburos, ubicado en el municipio de Yopal, Casanare-Colombia. El muestreo se realizó en 2018, 2020 y 2024 en época de lluvias, donde se establecieron transectos lineales en 12 parcelas piloto y en un bosque control, instalando 10 trampas pitfall cebadas con excremento cada 50 metros por 48 horas. Los individuos colectados se llevaron al laboratorio y se identificaron a especie. Se determinaron los índices de diversidad, dominancia y la disimilitud entre hábitats. Se recolectaron 1277 individuos, en 11 géneros y 24 especies. Se evidenció un aumento de la abundancia y riqueza a lo largo del tiempo de recuperación. Se registraron especies típicas de zonas perturbadas y de zonas conservadas. Algunas especies se proponen como potenciales bioindicadores para planes de monitoreo. Es de esperar que con la recuperación de la cobertura vegetal, producto de la restauración, las condiciones de los microhábitats mejoren. Sin embargo, es importante entender que estos cambios requieren ventanas de tiempo amplias, en donde en solo 6 años aún no se registra una total recuperación. Finalmente, es esencial continuar con este tipo de estudios que permitan generar alternativas de control, mitigación y conservación a largo plazo.

Integración de Lean Six Sigma y la mejora de procesos en la Logística Interna de la Cadena de Suministro, sector farmacéutico: Una Revisión Sistemática de la Literatura

Categoría: Ambiente, biodiversidad, agricultura y desarrollo sostenible

Subcategoría: Manejo sostenible de recursos naturales y biodiversidad

Unidad académica: Facultad Ciencias

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Carlos Eduardo Martínez Cuellar

Autores: Carlos Eduardo Martínez Cuellar

La integración de dos métodos; Lean Manufacturing (LM) y Six Sigma (SS) generó Lean Six Sigma (LSS), uno de los métodos más usados para el mejoramiento de industrias y servicios. LSS combina elementos de manufactura esbelta (LM) y Six Sigma (SS) en una iniciativa de mejora continua. Las organizaciones han adoptado LSS para mejorar su rendimiento y competitividad.

En la presente investigación se ha realizado una revisión sistemática de la literatura tomando como referencia 83 artículos publicados desde el año 2020 hasta la fecha, en los cuales LSS ha sido el eje de la investigación, encontrando que existe una significativa relación entre LSS y la Cadena de Suministro (SC) con: la sostenibilidad de las empresas a través de Cadenas de Suministro Verdes (Green Supply Chain GSC), la industria 4.0, la administración de calidad (QM). Igualmente se encontró que las aplicaciones de Transformación Digital (DT) y LSS en las cadenas de suministro generan mejoras en los procesos. Al final se puede decir que las principales ventajas de implementar LSS en la cadena de suministro son: aumento de los ingresos, reducción de costos, aumento de la eficiencia y participación de los empleados. LSS implica un cambio cultural de los empleados. La gestión de calidad y la cultura organizacional deben armonizarse estimulando al empleado para participar en la mejora continua de los procesos organizacionales.

El presente trabajo tiene un diseño de investigación de tipo cualitativo, método de investigación en campo basado en recolección de datos, mediante entrevistas estructuradas y análisis de datos soportado mediante un caso de estudio. El trabajo encuentra que la aplicación de LSS en SC del sector farmacéutico tiene un gran campo de acción y denota allí un vacío en la literatura que esta investigación puede ayudar a copar.

Análisis genómico del resistoma de aislamientos clínicos orales de *Prevotella nigrescens*

/ 139

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: One Health y salud global

Unidad académica: Facultad Odontología

Grupo/Semillero: UIBOSEM

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Faruk Salem Haikal

Autores: Faruk Salem Haikal; Cristian Antonio Porras; Alejandro Nuñez; Yineth Neuta Poveda; Yormaris Castillo Romero; Nathaly Delgadillo; Betsy Castro Cardozo; Juan Carlos Betancourt; Elsa Piedad De La Cadena; Gloria Lafourie; Diana Marcela Castillo

Prevotella nigrescens es una bacteria gramnegativa anaerobia estricta, integrante habitual de la microbiota oral, cuya abundancia aumenta significativamente en pacientes con periodontitis. Se ha reportado como reservorio de genes de resistencia antimicrobiana, especialmente frente a antibióticos de uso común en odontología, como los betalactámicos, tetraciclinas y nitroimidazoles, lo que complica el abordaje terapéutico en el entorno clínico. El objetivo de esta investigación fue analizar el resistoma de aislamientos clínicos orales de *P. nigrescens*.

Se trabajó con nueve aislamientos confirmados por PCR, cultivados en agar Brucella suplementado bajo condiciones anaeróbicas. Se extrajo ADN genómico utilizando un kit comercial, y posteriormente se realizó la detección de los genes *tetQ*, *cfxA*, *blaTEM*, *tetM*, *nimAB*, *nim AEFI* y *ermF* mediante PCR convencional. También se efectuó la secuenciación del genoma completo utilizando la plataforma Illumina. Las lecturas obtenidas fueron sometidas a control de calidad, ensamblaje y asignación taxonómica. Para la identificación de genes de resistencia, se emplearon las bases de datos ResFinder y CARD.

Los resultados preliminares evidenciaron la presencia de *tetQ* (55,5 %), *cfxA* (44,4 %) y *ermF* (44,4 %) tanto por PCR como por análisis bioinformático. Por otra parte, los genes *blaTEM* (33,3 %), *tetM* (33,3 %), *nimAB* (22,2 %) y *nim AEFI* (11,1 %) se detectaron únicamente por PCR. El tamaño promedio del genoma fue de 2,9 Mb, con un contenido GC del 42,3 %. Además, se identificó una secuencia relacionada con el fago McCat 16, lo que sugiere una posible implicación en la diseminación horizontal de genes de resistencia en la microbiota oral.

Estos hallazgos refuerzan el papel de *P. nigrescens* como reservorio de determinantes genéticos de resistencia, con potencial impacto en el tratamiento de enfermedades periodontales.

Diferencias en la composición de la microbiota nasal en pacientes de Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) colonizados por *Staphylococcus aureus* sensible a meticilina (MSSA) con efecto de inóculo a cefazolina (CzIE) en Colombia

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: One Health y salud global

Unidad académica: Vicerrectoría de Investigaciones

Grupo/Semillero: Unidad de Genética y Resistencia Antimicrobiana UGRA

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Laura Milena Ibarra Vasquez

Autores: Laura Ibarra; J. Manuel Matiz-González; Sandra Rincon; Karen Ordoñez; Leonardo Ospina Navarro; Jaime Beltran; Fredy Guevara; Yardany R. Mendez; Alexandra Porras; Albert Valencia-Moreno; Haley Greenia; Alexander Deyanov; Rodrigo Baptista; Vincent H. Tam; Diana Panesso; Truc T. Tran; William R. Miller; Cesar A. Arias; Lina P. Carvajal; Jinnethe Reyes

La microbiota nasal actúa como barrera contra la colonización por patógenos. El MSSA coloniza la nariz en un 20-30 %, aumentando a 30-40 % en pacientes críticos. Este patógeno puede presentar una resistencia no evaluada clínicamente, como el CzIE, reduciendo la eficacia del tratamiento de primera línea (Cefazolina) en infecciones con elevada carga bacteriana. Dado que la colonización por microorganismos resistentes se asocia con variaciones en la microbiota humana, nuestro objetivo fue evaluar la microbiota nasal en pacientes en UCI colonizados por MSSA-CzIE o MSSA sin CzIE.

Treinta y seis pacientes en UCI fueron colonizados nasalmente con MSSA al día de admisión, en un estudio multicéntrico en cuatro hospitales colombianos. A estos MSSA se les determinó el CzIE por microdilución en caldo. Se realizó exitosamente metabarcoding 16S-rRNA (Illumina) de 21 pacientes con sus aislamientos caracterizados por genómica (secuencia tipo, blaZ, agr y relación filogenética). Los microbiomas se pre-procesaron con QIIME2 para análisis de composición y diversidad (Phyloseq), y análisis de abundancia diferencial (LEFse).

El 48 % de los aislamientos fueron MSSA-CzIE, asociados principalmente al CC30, blaZ-A2 y agr-III, mientras los MSSA sin CzIE se relacionaron con CC5. En ambos grupos los taxones más abundantes fueron *Staphylococcus* (CzIE-Pos=36 %; CzIE-Neg=20 %), *Corynebacterium* (CzIE-Pos=10 %; CzIE-Neg=8 %) y *Prevotella* (CzIE-Pos=8 %; CzIE-Neg=11 %). Aunque no se observaron diferencias en la diversidad (Wilcoxon, $p>0,4$) o en la estructura general del microbioma (PERMANOVA $p=0,178$), el análisis de abundancia diferencial mostró enriquecimiento significativo de *Anaerococcus* (LDA-LefSe, $p<0,05$), taxón relacionado con inflamación y patologías nasales, y de *Staphylococcus* (levemente significativo, $p=0,05$) en pacientes con MSSA-CzIE, sugiriendo posibles cambios en su composición durante la colonización. Además, se identificó menor abundancia de *Escherichia-Shigella*, *Solobacterium* y *Atopobium*, reflejando cambios en taxones de baja frecuencia. Estos hallazgos resaltan el potencial del MSSA-CzIE para influir en la microbiota nasal, particularmente en taxones asociados con patologías del sistema respiratorio superior.

Factores ambientales y sociales asociados a la calidad de vida en personas con drepanocitosis del Pacífico colombiano

/ 141

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: One Health y salud global

Unidad académica: Vicerrectoría de Investigaciones

Grupo/Semillero: Saneamiento Ecológico, Salud y Medio Ambiente

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Héctor Adolfo Rueda Cadena

Autores: Héctor Rueda; Gustavo Ordoñez; Daniel Sarmiento; Alexander Casallas; Laura Ordoñez; Laura Cabezas

La drepanocitosis representa un desafío creciente para la salud pública en regiones como población afrodescendiente en Colombia. Este estudio transversal tuvo como objetivo identificar los factores sociales y ambientales asociados a la calidad de vida en personas con drepanocitosis en el Pacífico colombiano. Se aplicó el cuestionario SF-36 a 48 personas adultas, y se utilizó regresión lineal multivariada para analizar los factores asociados a la puntuación global de calidad de vida.

La muestra estuvo compuesta mayoritariamente por mujeres (71 %) y personas que se auto reconocen como afrodescendientes (85 %), con una mediana de edad de 33 años. El 35 % reportó estar vinculado laboralmente y el 50 % estaba afiliado al régimen contributivo de salud. El 79 % vivía en viviendas con paredes consolidadas y el 76 % tenía acceso conjunto a agua potable y servicios de recolección de residuos. Los resultados analíticos mostraron una disminución significativa en la calidad de vida de quienes reportaron diagnóstico de drepanocitosis en comparación con quienes solo presentaban el rasgo (302 puntos; IC95%: 528 a 76; $p = 0,023$). Se identificaron asociaciones negativas con mayor edad ($\beta = 11$; $p = 0,004$) y nivel educativo bajo, mientras que el sexo masculino ($\beta = 391$; $p < 0,001$) y el estado civil casado ($\beta = 198$; $p = 0,036$) se relacionaron con mejores puntajes. Entre los factores contextuales, vivir en viviendas con paredes consolidadas ($\beta = 436$; $p = 0,013$), contar con servicios públicos adecuados ($\beta = 362$; $p = 0,006$) y cumplir con el tratamiento médico ($\beta = 230$; $p = 0,013$) mostraron asociaciones positivas. Estos hallazgos resaltan la necesidad de estrategias intersectoriales que incorporen determinantes sociales y ambientales en el abordaje de la calidad de vida de esta población.

Implementación del Software ‘Gestión Odontológica’: desafíos y logros para la adherencia al modelo CariesCare International en odontología

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: One Health y salud global

Unidad académica: Facultad Odontología + Vicerrectoría de Investigaciones

Grupo/Semillero: Investigación en Salud Bucal Pública y Comunitaria INVBOCA; Unidad de Investigación en Caries (UNICA)

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Luis Fernando Restrepo Pérez

Autores: María Camila Paz Alegría; Margarita Úsuga-Vacca; Andrea Cortés; Viviana Avila; Luis Fernando Restrepo-Pérez; Stefania Martignon

A pesar de los avances en odontología, persisten desafíos en la detección y manejo individualizado de la caries dental. CariesCare International (CCI) propone un enfoque centrado en el paciente y basado en riesgos, orientado a preservar la salud oral a largo plazo. En la Universidad El Bosque, este modelo se implementa mediante el software Gestión Odontológica (GO), desarrollado por la Unidad de Investigación en Caries y actualmente en fase piloto con estudiantes y docentes de Odontopediatría.

El estudio buscó identificar en qué medida la implementación de GO facilita la adherencia al sistema CCI entre odontólogos, pacientes pediátricos y sus cuidadores. Participaron 10 clínicos (8 estudiantes, 2 docentes) y 7 acudientes, con recolección de datos mediante observación clínica, entrevistas y análisis de historias clínicas. Los principales hallazgos muestran que los clínicos lograron aplicar los principios del CCI en la comunicación de diagnósticos, riesgos y tratamientos, y los acudientes valoraron la claridad y el enfoque preventivo. Sin embargo, se encontraron limitaciones en el uso del software respecto al registro de la evolución del riesgo, vacíos en la documentación y dificultades para dar continuidad al seguimiento. Además, factores sociales como el desinterés de algunos cuidadores o la institucionalización de los niños obstaculizaron la implementación de hábitos en casa. Se concluye que el software Gestión Odontológica es una herramienta útil para aplicar el sistema CCI de forma organizada, aunque necesita adaptarse a diferentes contextos sociales y de atención. Su uso sigue dependiendo del criterio del profesional, quien también debe fomentar la adherencia de pacientes y cuidadores.

Incremento de microbiota potencialmente patógena en superficies de alto contacto (SAC) después de la apertura de una Unidad de Cuidados Intensivos de adultos (UCI-A) de un hospital en Bogotá.

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: One Health y salud global

Unidad académica: Vicerrectoría de Investigaciones

Grupo/Semillero: Unidad de Genética y Resistencia Antimicrobiana UGRA

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Juan Manuel Matiz González

Autores: J. Manuel Matiz-González; Zully Moreno; Paola Sarmiento; Betsy E. Castro; Lorena Díaz; Lina P. Carvajal; Sandra Rincon; Alexandra Porras; Jinnethe Reyes

Las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) representan un problema crítico, especialmente en UCI, al prolongar estancias hospitalarias y aumentar la mortalidad. Las SAC son fuentes cruciales en la transmisión de IAAS, al ser colonizadas por bacterias de la población hospitalaria, como *Staphylococcus* y *Klebsiella*, incluyendo especies patógenas persistentes a la desinfección. Colombia carece de estudios sobre la microbiota de SAC, necesarios para evaluar su papel en la incidencia de IAAS y optimizar protocolos de higiene ambiental. Así, se propuso evaluar la diversidad y composición de la microbiota en SAC de la UCI-A de un hospital de Bogotá, antes (2018) y después (2022) de su apertura.

Se muestrearon con hisopos estériles (15 cm², 2-3min) 40 superficies pareadas (2018: 20; 2022: 20) correspondientes a barandas de cama, mesa auxiliar, colchón, monitor y lavamanos, en cuatro de las doce habitaciones de una UCI-A, seleccionadas aleatoriamente. El análisis de la microbiota se realizó con metabarcoding 16S-rRNA (Illumina), empleando QIIME2 para pre-procesamiento y asignación taxonómica, Phyloseq para análisis de composición y diversidad, y MicrobiomeMarker y glmmTMB para comparativas estadísticas entre periodos, superficies y habitaciones.

En 2018, los microbiomas presentaron una composición diversa, dominados por taxones ambientales como *Acinetobacter* y *Pseudomonas*. Después de la apertura, la composición fue más homogénea y significativamente distinta a la pre-apertura (PERMANOVA, $p=0,001$), con un incremento significativo en la abundancia de microbiota humana, mayoritariamente taxones con especies causantes de IAAS como *Enterobacteriaceae* (2018: 10 %; 2022: 27 %) y *Staphylococcus* (2018: 2 %; 2022: 12 %). *Enterobacteriaceae* estuvo enriquecido en mesas auxiliares (33 %) y *Staphylococcus* en una habitación (18 %), señalando estas áreas como puntos críticos de contaminación. En conclusión, la ocupación hospitalaria aumenta la colonización de las SAC con microbiota potencialmente patógena, sugiriendo su rol como reservorios para la transmisión de IAAS en pacientes de hospitales locales.

La contaminación con mercurio impulsa la ventaja adaptativa de *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina USA300-Variante Latinoamericana (SARM-USA300-VL) causante de bacteriemia mediante el operón mer

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: One Health y salud global

Unidad académica: Vicerrectoría de Investigaciones

Grupo/Semillero: Unidad de Genética y Resistencia Antimicrobiana UGRA

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Camilo Andres Castellar Mendoza

Autores: Camilo Castellar-Mendoza; J. Manuel Matiz-González; Laura Ibarra; Catalina Orejuela; Lina P. Carvajal; Sandra Rincón; Jinnethe Reyes

La contaminación por mercurio es una problemática global, con consecuencias ambientales y de salud pública graves. Actualmente, Colombia es el país con mayor emisión de mercurio per-cápita. Asimismo, en Bogotá se vienen registrando altos niveles de mercurio en agua, aire y suelo. Por otro lado, SARM es de los patógenos causante de infecciones graves más problemáticos del país. El clon más prevalente en Colombia es el USA300-VL, que posee el operón mer (merABRT), un elemento genómico de resistencia a mercurio, presente en >50 % de estos SARM.

En Colombia se desconoce el impacto del mercurio en el metabolismo adaptativo de USA300-VL. Nuestro objetivo fue analizar vías metabólicas activadas y el fitness de USA300-VL bajo exposición a HgCl₂. Se realizó análisis de enriquecimiento funcional con STRING y DAVID usando datos de RNAseq de USA300-VL expuesto a HgCl₂, y un ensayo de fitness competitivo en medio de cultivo con HgCl₂, entre dos cepas USA300-VL (SARM-merABRT⁺ y SARM-merABRT⁻). El fitness de las cepas se evaluó durante 10 días observando viabilidad celular y cuantificando copias genómicas por qPCR de cuantificación absoluta (genes pyK y merA).

Los genes sobreexpresados con HgCl₂ estuvieron relacionados con procesos de adaptación (crecimiento celular bajo estrés, prevención de autólisis) ($p < 0,05$). En el ensayo de fitness, se observó recuperación de viabilidad celular posterior a la exposición a HgCl₂ al día 10 y la qPCR, evidenció una ventaja adaptativa de SARM-USA300-VL-merABRT⁺ con HgCl₂, sobre la cepa SARM-USA300-VL-merABRT⁻, dado el aumento de la proporción de SARM-USA300-VL-merABRT⁺ al 97 % al día 10 vs 3 % de SARM-USA300-VL-merABRT⁻ al mismo día ($p = 0,0001$).

Estos resultados sugieren que la exposición a mercurio, condición dada en Colombia por la contaminación generalizada con este metal, proporcionaría una ventaja selectiva y adaptativa al clon USA300-VL con merABRT⁺, característica que podría contribuir al éxito de este linaje clonal en Colombia.

Plásmidos co-portadores del operón de resistencia a mercurio y el gen de resistencia a carbapenémicos blaKPC-3 en aislamientos de *Klebsiella pneumoniae* recuperados en hospitales colombianos

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: One Health y salud global

Unidad académica: Facultad Ciencias + Vicerrectoría de Investigaciones

Grupo/Semillero: Unidad de Genética y Resistencia Antimicrobiana UGRA

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Andrés Felipe Tabares Gerena

Autores: Andrés Felipe Tabares Gerena; J. Manuel Matiz-González; Camilo Castellar-Mendoza;

Elsa De La Cadena; Juan Carlos García-Betancur; María Virginia Villegas; Sandra Rincón; Lina

P. Carvajal; Jinnethe Reyes

Klebsiella pneumoniae (Kpn) es un patógeno prioritario en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) en Colombia, caracterizado por su prevalente resistencia a carbapenémicos mediada por carbapenemasas, como blaKPC, codificadas en plásmidos. Estos plásmidos pueden portar también genes de resistencia a metales pesados, como el operón mer, involucrado en la detoxificación de mercurio. Así, la alta contaminación por mercurio en Colombia podría favorecer la co-selección de genes de resistencia a este metal y antibióticos. Dada la ausencia de estudios locales sobre el operón mer en aislamientos clínicos de Kpn, se propuso caracterizar la estructura y contexto genómico del operón mer en aislamientos colonizadores e infecciosos de Kpn colombianos.

Se incluyeron cuatro aislamientos de Kpn positivos para merA y blaKPC: dos colonizadores (C1: nasal; C2: rectal) y dos infecciosos (líquido peritoneal y secreción orotraqueal). Se utilizó secuenciación híbrida (Illumina/Oxford-Nanopore), ensamblaje con Unicycler y análisis con Kleborate para investigar: linajes genéticos, resistoma, potencial de virulencia (Puntuación Kleborate 0: sin yersiniabactina-(ybt), colibactina-(clb), o aerobactina-(iuc); 1: ybt; 2: ybt/clb; 3: iuc; 4: iuc/ybt; 5: iuc/clb/ybt), y elementos genéticos móviles anotados con PROKKA y BLASTx.

Los aislamientos infecciosos pertenecen al ST258 y presentaron mayor potencial de virulencia (Puntuación-Kleborate = 2) que los aislamientos colonizadores (ST54, Puntuación-Kleborate = 0). El operón mer fue plasmídico en todos los aislamientos: los infecciosos compartieron un plásmido IncFII (110Kb) con el operón merRTPCADE, mientras que los colonizadores portaban plásmidos diferentes (C1: IncFIB/IncFII, 109Kb; C2: IncFIB/IncFIA/IncFII, 186Kb), con un operón simplificado (merACDE). En todos los plásmidos se identificó blaKPC-3, así como genes de conjugación (tra/trb) que sugieren capacidad de transferencia horizontal. En conclusión, el operón mer se encuentra en plásmidos con estructuras génicas distintas entre aislamientos colonizadores e infecciosos, y su co-ocurrencia con blaKPC-3, junto a elementos de conjugación, podría facilitar su diseminación en ambientes hospitalarios en Colombia.

Relación entre las funciones visuales y los accidentes de tránsito: revisión sistemática y metaanálisis

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: One Health y salud global

Unidad académica: Facultad Medicina

Grupo/Semillero: Salud Visual y ocular UNBOSQUE

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Fanny Janneth Rivera Pinzón

Autores: Diana García Losada, Fanny Rivera Pinzón, Edgar Ibañez Pinilla

Introducción y justificación: Según la Organización Mundial de la Salud, el promedio anual de muertes por accidentes de tránsito en 2021 fue de 1,19 millones. Esto subraya la necesidad de priorizar la seguridad vial como asunto de salud pública. Conducir es una tarea compleja que implica funciones motoras, visuales, auditivas y ejecutivas, esenciales para el procesamiento de la información y la toma de decisiones. Hasta el 90 % de esta información proviene del sistema visual.

Objetivo: Evaluar la relación entre las funciones visuales y los accidentes de tráfico mediante un metaanálisis de estudios observacionales.

Metodología: De la búsqueda electrónica se obtuvieron 2383 resultados y fueron seleccionados 39 estudios observacionales referidos a las funciones visuales de conductores de vehículos motorizados, de todas las edades, de transporte privado o público. El resultado de interés fueron los accidentes de tránsito. Se excluyeron los resultados visuales autoinformados.

Principales hallazgos y conclusiones: Se observó riesgo de accidente en pacientes con agudeza visual reducida, en conductores profesionales, según estudios transversales (RP 1,54, IC 95%: 1,26-1,88), pero no en conductores particulares en estudios de cohortes (RR 1,04, IC 95%: 0,74-1,46) ni en estudios de casos y controles (OR 1,04, IC 95%: 0,78-1,40). Se observó asociación no estadísticamente significativa entre los defectos de la visión del color y los accidentes, en estudios transversales (RP 1,50; IC 95%: 0,91-2,45).

No se encontraron pruebas de un mayor riesgo de accidentes en personas con estereopsis reducida. En adultos mayores con alteración en la sensibilidad al contraste se observó un riesgo débil de accidentes, según estudios de cohortes. La evidencia de estudios transversales, de baja calidad, sugieren un mayor riesgo de accidentes de tránsito entre los conductores profesionales con agudeza visual reducida. Los estudios de casos y controles y de cohortes identificados, no mostraron asociación entre la ocurrencia de accidentes y la función visual. Es necesario realizar investigaciones de alta calidad que puedan respaldar el desarrollo de políticas de seguridad vial.

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: One Health y salud global

Unidad académica: Vicerrectoría de Investigaciones + Facultad de Odontología

Grupo/Semillero: Unidad de Investigación en Caries UNICA

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Yaysa De Los Reyes Vásquez Pérez

Autores: Yaysa Vásquez, Margarita Úsuga, Stefania Martignon, Andrea Cortés

Este estudio in vitro tuvo como objetivo validar los criterios visuales y radiográficos del sistema ICDAS-CARS fusionado para la detección de caries secundarias en superficies oclusales y ocluso-proximales de molares y premolares extraídos, restaurados con amalgama o resina compuesta. Dos examinadores calibrados evaluaron de forma independiente 228 sitios dentales seleccionados (oclusal: n=191, ocluso-proximal: n=37; amalgamas: n=139, resina compuesta: n=89) mediante observación visual y radiográfica, clasificando las lesiones como sanas, iniciales, moderadas o extensas. La histología estereomicroscópica se utilizó como estándar de oro para comparar los resultados. Se analizaron diferentes umbrales de diagnóstico y se evaluaron las características operativas de cada método. Los resultados mostraron una reproducibilidad sustancial inter/intraexaminador. La concordancia con la histología fue casi perfecta para los criterios visuales (0,90) y sustancial para los radiográficos (0,78). La especificidad fue alta en ambos métodos, con valores de hasta 0,99 para los criterios radiográficos. La mayor sensibilidad se observó en el umbral sano/inicial/moderada vs. extensa, alcanzando 0,99 para los criterios visuales. No se encontraron diferencias significativas entre materiales restauradores, aunque la sensibilidad fue ligeramente mayor para amalgamas. Las superficies proximales mostraron mayor sensibilidad que las oclusales.

Validación y medición de rendimiento laboral en personas adultas con drepanocitosis en el pacífico colombiano

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: One Health y salud global

Unidad académica: Facultad Medicina

Grupo/Semillero: TEGES

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Isabella Rodríguez Valbuena

Autores: Rafael Andres Arias Perez; Isabella Rodríguez Valbuena; Gherses Romero Rodríguez; Maria Alejandra Sanchez Duarte; Gustavo Adolfo Ordoñez Sierra; Hector Rueda; Laura Cabezas; Jackeline Micolta; Alexander Casallas

Introducción y justificación del tema: La drepanocitosis es una enfermedad genética que deforma los eritrocitos, provoca dolor agudo y crónico, disfunción multiorgánica y deterioro funcional desde la infancia. Su prevalencia y mortalidad han aumentado a nivel global. En Colombia, es considerada una enfermedad huérfana que afecta principalmente a poblaciones afrodescendientes del Pacífico y Caribe. Aunque existen tratamientos, persisten barreras en el diagnóstico y manejo. Su impacto trasciende el ámbito clínico, afectando la calidad de vida, funcionalidad y rendimiento laboral de los pacientes. Sin embargo, aún no se cuenta con estudios que evalúen esta relación en el contexto nacional.

Objetivo: Validar la escala WPAI:PAIN y evaluar el rendimiento laboral en personas adultas con drepanocitosis en el Pacífico colombiano.

Metodología: Estudio observacional, descriptivo y transversal realizado en 2024, en adultos con drepanocitosis y rasgo drepanocítico vinculados a la Fundación Red Familias de Hoz, con aval ético institucional. Se aplicó una encuesta que incluyó variables sociodemográficas, laborales y de calidad de vida, utilizando la escala WPAI:Pain. El análisis se realizó con Excel y RStudio.

Principales hallazgos y conclusiones: De 48 participantes, 37 presentaron drepanocitosis y solo 14 estaban empleados. La escala WPAI:PAIN mostró alta confiabilidad interna ($\alpha=0,85$) y evidenció un impacto significativo del dolor en el presentismo laboral (25,7 %) y en las actividades domésticas (24,2 %), lo que refleja una participación laboral limitada debido al dolor persistente, a pesar de la baja tasa de absentismo (3,9 %). En pacientes con rasgo drepanocítico, la afectación de la productividad total (3,4 %) fue menor. Estos resultados reflejan un impacto físico, emocional y funcional considerable en la vida cotidiana y desempeño laboral de quienes padecen la enfermedad, lo que justifica la necesidad de implementar estrategias de diagnóstico oportuno, seguimiento multidisciplinario y manejo integral del dolor.

Vulnerabilidad materno-ambiental y su relación con malformaciones craneofaciales en Bogotá y Cali

/ 149

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: One Health y salud global

Unidad académica: Facultad Odontología

Grupo/Semillero: Unidad de manejo integral de malformaciones craneofaciales UMIMC

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Katty Garzón Cuéllar

Autores: Katty Garzón Cuellar; Maria Clara González; Herney Rengifo

Introducción y justificación: La salud materno infantil es un componente clave para el desarrollo sostenible y la calidad de vida. La exposición a contaminantes atmosféricos durante etapas sensibles del embarazo puede comprometer el desarrollo fetal, generando anomalías estructurales de alto impacto como las craneofaciales. En Colombia, persiste una escasa comprensión de cómo los factores ambientales urbanos interactúan con la salud reproductiva. Esta investigación busca contribuir a la identificación de determinantes ambientales críticos para la prevención de estas condiciones.

Objetivo: Analizar el papel que desempeñan las condiciones ambientales durante el periodo gestacional en la aparición de anomalías congénitas craneofaciales en recién nacidos de Bogotá y Cali entre 2019 y 2023.

Metodología: Estudio observacional transversal analítico basado en 937 binomios madre-hijo con diagnóstico confirmado de anomalía craneofacial. Se integraron datos clínicos maternos y niveles de contaminantes ambientales aéreos de CO, NO, PM y PM en tres ventanas críticas de la gestación (etapa preconcepcional, concepcional y gestacional), asociando la exposición ambiental con los tipos de anomalías mediante un modelo de regresión logística.

Principales hallazgos: Se evidenció una tendencia de mayor riesgo a malformaciones craneofaciales asociadas a la exposición a contaminantes durante etapas clave del desarrollo embrionario. El CO en las semanas 12 pre y post concepcionales, así como el NO y material particulado fino (PM_{2.5}/PM₁₀) en periodos específicos, mostraron posibles asociaciones.

Conclusiones: La interacción entre factores ambientales y condiciones clínicas maternas puede incidir negativamente en la salud fetal.

¿Es FOXA1 un actor dual en la respuesta a quimioterapia en cáncer de mama RE (-)?

Categoría: Salud y calidad de vida

Subcategoría: One Health y salud global

Unidad académica: Facultad Odontología

Grupo/Semillero: Investigación en Química Aplicada INQA, Univresidad El Bosque y

Bioquímica experimental y computacional, Universidad Javeriana

Entidad: Universidad El Bosque

Ponente: Angela Victoria Fonseca Benitez

Autores: Angela Victoria Fonseca Benitez; Nelson Rangel Jimenez; Andrés Aristizabal Pachón.

Introducción: El Cáncer de seno (CS) persiste como la neoplasia más prevalente a nivel global (Globocan, 2022). Entre sus subtipos, los tumores negativos para receptor de estrógeno (RE-), que representan el 15-20 % de los casos, presentan un perfil clínico particularmente agresivo: menor respuesta a la quimioterapia, mayor frecuencia de recaídas y una elevada propensión a desarrollar metástasis. Esta conducta adversa ha sido atribuida, en parte, a la ausencia de dianas terapéuticas efectivas y a la activación de vías moleculares alternativas que promueven la supervivencia celular. En este contexto, el factor pionero FOXA1 (Forkhead-box-A1) ha surgido como un regulador maestro de la progresión tumoral, con un rol paradójico que desafía el entendimiento actual. Por un lado, evidencia reciente sugiere que FOXA1 actúa como un supresor tumoral en CS RE+, modulando la diferenciación celular y mejorando la respuesta a terapia endocrina.



VICERRECTORÍA
DE INVESTIGACIONES