

ISSN: 2346-4135 (en línea)

**VII Simposio de Investigación  
Escuela de Ciencias de la Salud  
y Clínica Universitaria Bolivariana  
UPB, 2020  
“Comparte tu Conocimiento”**

**IV Jornada  
*La Ciencia de los Doctores UPB***

Resúmenes

---



Universidad  
Pontificia  
Bolivariana



© Editorial Universidad Pontificia Bolivariana  
Vigilada Mineducación

**VII Simposio de Investigación Escuela de Ciencias de la Salud y Clínica Universitaria Bolivariana  
UPB, 2020 “Comparte tu Conocimiento”. IV Jornada La Ciencia de los Doctores UPB**  
ISSN: 2346-4135 (en línea)  
Escuela de Ciencias de la Salud  
Clínica Universitaria Bolivariana

**Arzobispo de Medellín y Gran Canciller UPB:** Mons. Ricardo Tobón Restrepo

**Rector General:** Pbro. Julio Jairo Ceballos Sepúlveda

**Vicerrector Académico:** Álvaro Gómez Fernández

**Decano Escuela Ciencias de la Salud y Director Facultad de Medicina:** Marco Antonio González

**Comité Científico:**

Alicia Krikorian Daveloza, PhD. Escuela Ciencias de la Salud  
Claudia Ximena Asela Pinzón, MSc. Clínica Universitaria Bolivariana  
Claudia Patricia Montoya Zapata, MSc. Escuela de Ciencias de la Salud  
Cristian Vera Marín, MSc. Escuela de Ciencias de la Salud  
Diana Paola Cuesta Castro, PhD. Escuela Ciencias de la Salud  
Diana Marcela Marín Pineda, MSc. Escuela de Ciencias de la Salud  
Luz Estella Torres Trujillo, MSc. Escuela de Ciencias de la Salud  
Andrés Felipe Tirado Otálvaro, PhD. Escuela Ciencias de la Salud  
Juan Guillermo Barrientos Gómez, MSc. Clínica Universitaria Bolivariana  
Libia María Rodríguez Padilla, MSc. Escuela de Ciencias de la Salud  
Liliana Franco Hincapié, PhD. Escuela Ciencias de la Salud  
Lucelly López López, PhD. Escuela Ciencias de la Salud  
María Clara López Angel, MSc. Escuela de Ciencias de la Salud  
Marjorie Pérez Villa, MSc. Escuela de Ciencias de la Salud  
Ruby Milena Toloza Giraldo, MSc. Clínica Universitaria Bolivariana  
Zulma Vanessa Rueda Vallejo, PhD. Escuela Ciencias de la Salud  
Erika Tatiana Loaiza Echeverri, MSc. Escuela de Ciencias de la Salud

**Editor:** Juan Carlos Rodas Montoya

**Coordinación de Producción:** Ana Milena Gómez Correa

**Diagramación:** Ana Mercedes Ruiz Mejía

**Corrección de Estilo:** Editorial UPB

**Dirección Editorial:**

Editorial Universidad Pontificia Bolivariana, 2021  
Correo electrónico: [editorial@upb.edu.co](mailto:editorial@upb.edu.co)  
[www.upb.edu.co](http://www.upb.edu.co)  
Telefax: (57) (4) 354 4565  
A.A. 56006 - Medellín - Colombia

**Radicado:** 2038-10-11-20

Prohibida la reproducción total o parcial, en cualquier medio o para cualquier propósito sin la autorización escrita de la Editorial Universidad Pontificia Bolivariana.

## Tabla de contenido

Prólogo	
VII Simposio de Investigación Escuela de Ciencias de la Salud y Clínica Universitaria Bolivariana UPB, 2020 "Comparte tu conocimiento" .....	9
Prólogo	
IV La Ciencia de los Doctores.....	12
Resúmenes .....	15
Integración de señales deglutorias no invasivas y variables clínicas para identificar un patrón deglutorio para sólidos y líquidos en personas sanas y en pacientes con disfagia orofaríngea funcional neurogénica y neuromuscular .....	17
Desarrollo de un recubrimiento polimérico reforzado con óxido de grafeno reducido que actúe como barrera ante la difusión de las lipoproteínas de baja densidad, con aplicación en stents .....	19
Desarrollo y validación de un nuevo tubo orotraqueal para su potencial uso en la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica en pacientes que requieren soporte con ventilación mecánica .....	21
Asociación entre la exposición a corto y largo plazo a contaminantes atmosféricos criterio con los efectos respiratorios agudos, genotóxicos y mutagénicos en niños menores de 5 años.....	23
Microbioma pulmonar y su correlación diagnóstica con el cultivo, y la reacción en cadena de polimerasa (PCR) a partir de muestras de lavado broncoalveolar de pacientes con neumonía grave adquirida en la comunidad (NAC) que ingresan a Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) .....	25
Efecto de la temperatura ambiente y de la temperatura e impedancia de la piel sobre la señal de electromiografía de superficie (sEMG) utilizada para la estimación del torque articular.....	27
Desarrollo de una prueba rápida tipo POC (Point-of-Care) para el diagnóstico de Histoplasmosis: Prueba de Concepto.....	29

Evaluación genotóxica del extracto orgánico del material particulado proveniente de combustibles alternativos .....	31
Relación de daño en el ADN inducido por material particulado (MP) de biodiesel comercial y respuesta inmune <i>in vitro</i> .....	33
Caracterización de pacientes con mieloma múltiple a través de citometría de flujo y cariotipo 2013-2018 .....	35
Detección molecular de <i>Babesia</i> spp. en personas y bovinos del Magdalena Medio antioqueño .....	37
Caracterización molecular de profagos en genomas <i>Streptococcus</i> spp. ....	39
Desarrollo y validación de una metodología analítica por HPLC para la cuantificación de niveles sanguíneos de voriconazol y su aplicación en el monitoreo terapéutico de pacientes bajo tratamiento o profilaxis.....	41
Percepción que tienen los estudiantes sobre la simulación y la capacidad de enfrentar escenarios clínicos reales, Medellín, Colombia.....	43
Impacto de las publicaciones de docentes de enfermería de una universidad privada.....	45
El fenómeno de las segundas víctimas en un hospital de alta complejidad de Medellín.....	47
La interacción del profesional de enfermería con personas que presenta síntomas psiquiátricos en hospitalización general, Medellín, 2019 .....	49
Factores asociados con el consumo de estimulantes del sistema nervioso central en estudiantes de la Escuela Ciencias de la Salud de la Universidad Pontificia Bolivariana, 2018 .....	51
Análisis de áreas cerebrales activadas en RM funcional ante estímulos de dolor o sufrimiento: una revisión sistemática .....	53
Necesidades de cuidado y diagnóstico de enfermería en pacientes con cáncer de piel.....	55
La experiencia vivida de los cuidadores familiares cuando cuidan a una persona con cáncer. Una vida de entrega .....	57
La relación enfermera- familia. Hacia un encuentro de lógicas. El caso de las Unidades de Cuidados Intensivos adultos.....	59

Niveles de hemoglobina en gestantes y sus desenlaces obstétricos y neonatales adversos, Anorí, Colombia, 2018 – 2019.....	61
Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes con enfermedad de Von Willebrand que consultan por Hemorragia Uterina Anormal, 2015-2018.....	63
Perfil clínico de las gestantes con restricción del crecimiento intrauterino de causa placentaria.....	65
Frecuencia, tipo de trauma y complicaciones en gestantes por accidentes de tránsito entre 2010-2017 .....	67
Desenlaces adversos y perinatales de mujeres obesas postparto en una institución de alta complejidad de la ciudad de Medellín.....	69
Caracterización epidemiológica, clínica y terapéutica de las gestantes intervenidas con bloqueo pericraneal en la Clínica Universitaria Bolivariana, 2016-2018 .....	71
Adherencia terapéutica de los pacientes con la terapia de reemplazo renal en una unidad renal de alta complejidad 2018. Medellín, Colombia.....	73
Cuidar a personas con cáncer: vivencias desde el afrontamiento de un grupo de enfermeros .....	75
Prevalencia de infección en pacientes post-trasplantados de corazón y su relación con mortalidad en un hospital de alta complejidad en la ciudad de Medellín entre los periodos 2012 – 2016 .....	77
Videocapilaroscopia del pliegue ungueal del mundo real en un centro de referencia en el noroeste de Colombia: estudio de cohorte retrospectivo .....	79
Evaluación de la concentración sérica del colesterol HDL como factor de riesgo independiente para síndrome coronario agudo temprano: estudio de casos y controles.....	81
Correlación de las fórmulas de estimación de la tasa de filtración glomerular con la depuración de creatinina en 24 horas en la población colombiana mayor de 70 años.....	84
Factores asociados con la calidad del sueño en pacientes con enfermedad de Parkinson.....	86
Determinantes genéticas de respuesta al clopidogrel y al ácido acetilsalicílico en síndrome coronario agudo temprano .....	88

Coagulación intravascular diseminada en una institución de alto nivel de complejidad, Medellín, Colombia.....	91
Caracterización de enfermedad mínima residual en leucemias agudas en pacientes atendidos en un hospital de alta complejidad de la ciudad de Medellín, Colombia durante los años 2015 al 2017 .....	93
Caracterización de pacientes con diagnóstico de Linfoma de Hodgkin en una institución de salud de alta complejidad del área metropolitana de Medellín – Colombia .....	95
Caracterización de los pacientes con trombocitopenia en una institución de tercer nivel de complejidad en Medellín, Colombia.....	97
Perfil clínico y epidemiológico de pacientes con anemia atendidos en una institución de tercer nivel de complejidad entre los años 2016 y 2017 .....	99
Prevalencia y hallazgos clínicos en pacientes diagnosticados con vasculitis leucocitoclástica que consultan en el servicio de dermatología en dos instituciones de alta complejidad de la ciudad de Medellín, Colombia 2014-2018.....	101
Terapia antitrombótica en pacientes sometidos a cirugía ortopédica de alto riesgo en dos instituciones de alta complejidad de la ciudad de Medellín, Colombia durante los años 2015 al 2017 .....	103
Caracterización del perfil clínico de los pacientes con Beta-Talasemia en el Hospital Pablo Tobón Uribe .....	105
Eritrosedimentación extremadamente elevada en pacientes hospitalizados en una institución de alta complejidad en la ciudad de Medellín durante 2016 a 2018 .....	107
Variaciones hematológicas en pacientes con virus de inmunodeficiencia humana y su relación con la terapia antirretroviral.....	109
Gastos de bolsillo de pacientes con diagnóstico de VIH/SIDA que asisten a un programa de control en Montería Colombia .....	111
Desenlaces clínicos y factores asociados con mortalidad intrahospitalaria en pacientes con bacteriemia por <i>Staphylococcus aureus</i> meticilino-sensible tratados con Cefazolina u Oxacilina en dos instituciones de alta complejidad. Medellín – Colombia.....	113

Múltiples alelos en el sistema HLA clase II implicados en la persistencia y depuración del virus de la Hepatitis C en una población multi-ancestral .....	115
Comportamiento epidemiológico de la malaria en el departamento del Chocó entre los años 2016 y 2018 .....	117
Características sociodemográficas y clínicas de los pacientes hospitalizados por Infección del Tracto Urinario en la Clínica Universitaria Bolivariana entre 2016 y 2019 .....	119
Caracterización clínica de neonatos sometidos a catéter central venoso o arterial en tres instituciones de alto nivel de complejidad en Medellín, Colombia .....	121
Perfil clínico y epidemiológico de pacientes con leucemia de presentación aguda en población pediátrica confirmada por citometría de flujo de una institución hospitalaria de Medellín, Colombia, 2012-2017 .....	123
Necesidades de relactación en madres con hijos atendidos en una institución de salud .....	125
Afrontamiento y adaptación en cuidadores principales de niños hospitalizados desde el modelo de Callista Roy .....	127
Conocimientos en lactancia materna de las madres en posparto inmediato en la Clínica Universitaria Bolivariana .....	129
Caracterización de los pacientes neonatales transfundidos con glóbulos rojos bajo el protocolo de donante único en la Unidad de Cuidados Intensivos y especiales de una institución de alta complejidad en Medellín, Colombia, 2017-2018 .....	131
Eventos adversos en la terapia de enfriamiento selectivo en pacientes con encefalopatía hipóxico-isquémica en una Unidad de Cuidados Intensivos neonatales, Medellín, Colombia .....	133
Caracterización de población pediátrica con artritis asociada con entesitis o espóniloartritis axial juvenil atendida en dos instituciones de Medellín, 2006 a 2017 .....	135
Descripción de la conducta del recién nacido prematuro mediante la aplicación de la Evaluación APIB como método de medición de la tolerancia a los cuidados de enfermería en la Unidad Neonatal .....	137

La formación en hábitos saludables como determinante social de la salud en líderes de la comuna 9 de Montería.....	139
Estigma social de profesionales de la salud hacia personas que usan drogas.....	141
Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes con discapacidad visual secundaria a defectos neuro-oftalmológicos.....	143
Caracterización de las quejas realizadas a los médicos y sus consecuencias en Antioquia.....	145
Encuesta entomológica de mosquitos en áreas urbanas y suburbanas del municipio de Nuquí, Pacífico colombiano.....	147
Prevalencia de defectos sensoriales visuales y auditivos en estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín, año 2018 .....	149
Infección por <i>C. burnetii</i> : factores asociados en bovinos, ganaderos y pacientes con síndrome febril agudo del Magdalena Medio, Colombia .....	151
Reseña de los autores .....	153

## Prólogo

VII Simposio de Investigación Escuela de Ciencias de la Salud y Clínica Universitaria Bolivariana UPB, 2020 “Comparte tu conocimiento”

---

### **La articulación interdisciplinar y el trabajo colaborativo como estrategias para potenciar la investigación con impacto social**

Grupo Biología de Sistemas. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

A través de la historia, el ser humano, con curiosidad e inteligencia, ha dedicado gran parte de su tiempo a la investigación y ello ha hecho posible los desarrollos que ahora tenemos y de los cuales nos beneficiamos. La Universidad Pontificia Bolivariana, desde su fundación, ha concentrado grandes esfuerzos por el desarrollo científico con impacto social. Ese desarrollo se ha logrado gracias al empuje de docentes investigadores que, con trabajo en equipo, han tomado las riendas para escudriñar, discernir, encontrar soluciones y proponer a la sociedad respuestas claras y útiles.

La investigación, definida como un proceso intelectual y experimental que se basa en la aplicación sistemática de un método a conciencia, es, en sí misma, el llamado de la ciencia para objetivar la realidad. Surge como una herramienta para el logro de propósitos y la adquisición de competencias, y se erige como una guía de exploración y aprendizaje en torno a la vida y su preservación.

La ciencia básica y la investigación aplicada se constituyen, sin duda alguna, como herramientas indispensables para proyectar socialmente a la ciencia, analizar el conocimiento de forma humanizada y trascender los límites que pueden imponer los

intereses individuales y direccionarse hacia un camino ético y responsable. En este sentido, la Biología de sistemas puede ser entendida como un área multidisciplinaria, enfocada al análisis sistemático de las interacciones biológicas complejas para lograr un mejor entendimiento de la totalidad de los procesos que ocurren en los organismos vivos. Además, pretende estudiar los sistemas biológicos en forma global, desde lo molecular, para integrar el conocimiento de diferentes plataformas y disciplinas (genómica, proteómica, metabolómica, transcriptómica, fisiología, patología, epidemiología, etc.) para la comprensión de las interacciones funcionales que se producen en y entre las células, órganos y sistemas, es decir, proporcionar información detallada de las características presentes ante estados fisiológicos normales y estados patológicos.

La investigación nos motiva a desbordar límites del mercado, a traspasar fronteras ideológicas y a enfrentar las barreras de las políticas de Estado. Nos hace más humanos, más humildes, más actuales, más pensantes y nos motiva a extender lazos de solidaridad, amistad, de colegaje y cooperación, nos une para articular el recurso humano, académico y científico para potenciar el diálogo interdisciplinario y trabajar por un bien común: enaltecer la abnegación.

Afrontar problemas de índole global, cada vez más complejos, nos ha forzado a plantear soluciones desde una perspectiva holística e integradora. Dicha perspectiva solo es posible desde un trabajo interdisciplinario, en el que la convergencia de saberes de múltiples profesiones es necesaria para lograr la transformación de conceptos, metodologías de investigación e, incluso, la educación misma. Aunque por años hemos sido conscientes de esto, nos cuesta renunciar al egocentrismo intelectual, el principal enemigo del trabajo en equipo, que nos lleva a perder objetividad y enfoque. La actual pandemia COVID-19 nos ha convocado, como no hay precedentes, a valorar las ventajas del trabajo colaborativo y del potencial que tiene la articulación inter y multidisciplinaria, así como nos ha enfatizado la necesidad de direccionar la investigación hacia el desarrollo sostenible en favor del respeto por la naturaleza, la vida y la biodiversidad.

Que esta séptima versión del simposio de la Escuela de Ciencias de la Salud, nos permita compartir el conocimiento producido, el reconocimiento de capacidades internas y la posibilidad de sinergias entre diferentes disciplinas y áreas del conocimiento. Que sea un espacio de sociabilidad y de conversación que, además, permita la obtención de respuestas trascendentales y relevantes para el cuidado de la salud y la preservación

del bienestar, con un camino más corto entre la investigación y la transferencia de los resultados con impacto social.

Al igual que este simposio, la investigación nos congrega para recorrer un camino lleno de curiosidad, esfuerzo y satisfacción, en un mundo que necesita más solidaridad y compasión. La investigación nos obliga a pensar en la desigualdad, inequidad, discriminación y exclusión social, como amenazas de nuestra existencia y nos obliga a considerar y a cuidar a la vida misma en su propia esencia.

**Grupo Biología de sistemas  
Escuela de Ciencias de la Salud  
Universidad Pontificia Bolivariana**

## Prólogo

### IV La Ciencia de los Doctores

#### **Doctorado en ciencias médicas Entre retos y pandemias**

Mientras muchas veces el interés de la ciencia parece haber pretendido alimentar más el fanatismo tecnológico, entrehilándose en desafíos más que en verdaderas necesidades, el mundo de las ciencias médicas vive un escenario que implora nuevas soluciones a los problemas de salud que aquejan la comunidad, en una esfera que allana capacidades de competitividad y de innovación. De ello que, si la investigación en sí misma no involucra más que procedimientos y actividades en torno de unos retos que se traza el investigador, es la solución a dichos problemas la que confirma si estas investigaciones se enmarcan en la construcción de un escenario válido de la ciencia.

En este contexto, si el conocimiento por sí aporta una de las mayores fuerzas productivas en una sociedad, también es cierto que la falta de propósitos y alcances en las investigaciones podrían llegar a desbordar una sociedad dentro de un modelo colmado de conocimiento viciado. El alcance del conocimiento en estos términos, no es llegar donde queramos y donde podamos, por desafiar las capacidades de lo humano, en una apuesta vana, sino donde debamos arribar con la certeza de la trascendencia y la coherencia de la ciencia.

Así es que los retos motivados por intereses industriales, productivos y otros, que muchas veces representan explícitamente una mera expresión de aspiraciones y pretensiones en el área biomédica, llevan a hacer una reflexión crítica sobre las condiciones de la investigación y su verdadera intención de sellar una brecha para el bienestar de la comunidad.

Con este panorama, no queda duda de que la transferencia lograda mediante la socialización de los progresos de la ciencia estará transformando, de una manera u otra, el quehacer y la práctica de nuestras mismas comunidades, lo que lleva a proyectar espacios y escenarios que han sido intocables hasta hace apenas algunos años. Desafortunadamente, en el desafío de un modelo multidisciplinar de las ciencias como el que se presenta, sorprende que los códigos de cada una de las disciplinas que participan parecen encubrirse más en los medios que en los fines, y en las competencias que en las colaboraciones, sin una mirada reflexiva y crítica sobre la ciencia que debemos propiciar y alcanzar.

Precisamente un tema al margen, que ha cambiado las condiciones de una comunidad como la pandemia por el Covid-19, que tiene al mundo sometido actualmente, aparte de la causa y visualizando la búsqueda de soluciones y tratamientos, evidencia aspectos que juegan un papel importante cuando los fines han venido excusando vías alternas del proceso científico. Durante la crisis generada por esta disyuntiva que vivimos, en un entorno en el que día a día un mayor número de personas se enferma y muere, cualquier intervención ha podido ser percibida desde la población como mejor que nada, independientemente de los riesgos y beneficios dudosos realmente involucrados. Esto viene creando una condición de sometimiento que obliga, aún más, a las comunidades a otorgar los medios adecuados para indagar y obtener resultados fiables de las investigaciones, con el fin de permitir una valoración asertiva que brinde una respuesta a las intervenciones que se han de ofrecer a la población.

Por lo tanto, no obstante las luchas contra el tiempo en este tipo de situaciones, es imperativo que todas las investigaciones se diseñen y lleven a cabo de manera metodológicamente rigurosa y que no se ignoren los dilemas éticos, en las que pueda estimarse que toda investigación garantice que los propósitos sean válidos y agreguen valor social; que los riesgos sean razonables en relación con los beneficios previstos anticipadamente; así mismo, que los derechos y el bienestar de los participantes estén suficientemente protegidos. Puramente excusados en los tiempos de respuesta que deben dar a la pandemia; pero, por qué no expresarlo, también de otro lado, guiados por la disponibilidad de recursos frescos de los distintos entes, así como por cierta visibilidad que, con premura, buscan recobrar en los ambientes académico y científico en este entorno, pueden surgir sesgos que afectan la veracidad y el orden de confianza en el proyecto de investigación, sea por los resultados expuestos o por su interpretación.

Todo ello conlleva la necesidad de visualizar, considerando la dimensión del estado actual del conocimiento, las brechas que existen y el vacío que se debe llenar. En otras palabras, si se identifican los impactos de la aplicación de los resultados del proyecto en uno o varios de los siguientes ámbitos: social, académico, económico, científico o tecnológico. En el campo de la responsabilidad social, no se puede orientar a evaluar solo resultados científicos y técnicos de unos programas aislados de investigación, sino también el contorno dentro de su pertinencia hacia la comunidad. Es decir, que su disposición para la población debe asumirse sin visos de distorsiones, de falta de transparencia o de traslapados engañosos.

En el marco de esta cuarta edición de la jornada "*La Ciencia de los Doctores UPB*", nuevas expectativas se abren con trabajos que promueven distintos campos de aplicación desde las ciencias de los materiales, el desarrollo de dispositivos médicos, técnicas diagnósticas en enfermedades infecciosas, valoración de terapias electrofisiológicas, liberación de medicamentos, ingeniería de tejidos, entre otras. Trabajos que merecen un ánimo a continuar en la gestión investigativa en las ciencias médicas, hacia la consecución de mejores estándares para la salud de la población: procedimientos y tratamientos seguros, eficaces, efectivos, accesibles y de calidad.

**John Bustamante Osorno, MD, Ph.D.**  
**Coordinador Programa de Doctorado en Ciencias Médicas**  
**Universidad Pontificia Bolivariana**

The background of the page is a light blue color, decorated with several large, overlapping triangles in various shades of blue, including dark blue, medium blue, and light blue. These triangles are positioned in the corners and along the edges, creating a modern, geometric aesthetic.

# **Resúmenes**



# Integración de señales deglutorias no invasivas y variables clínicas para identificar un patrón deglutorio para sólidos y líquidos en personas sanas y en pacientes con disfagia orofaríngea funcional neurogénica y neuromuscular

---

**Juan Camilo Suárez Escudero**

Doctorado en Ciencias Médicas, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana

**Estefanía Pérez Giraldo**

Universidad Pontificia Bolivariana

**Elizabeth Gómez Ríos**

Universidad Pontificia Bolivariana

**Claudia Liliana Bedoya**

Universidad Pontificia Bolivariana

**Zulma Vanessa Rueda**

Doctorado en Ciencias Médicas, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana

**Lillyana Martínez Moreno**

Organización Fonoaudiológica OFA – IPS

**Andrés Felipe Orozco**

Instituto Tecnológico Metropolitano

**Sebastián Roldán Vasco**

Instituto Tecnológico Metropolitano

Grupo de investigación en Salud Pública, línea de investigación en discapacidad.

## Objetivo

Integrar una serie de señales deglutorias no invasivas y variables de la evaluación clínica de la deglución para identificar un patrón deglutorio para sólidos y líquidos en personas sanas y en pacientes con disfagia orofaríngea neurogénica y neuromuscular.

## **Métodos**

Estudio transversal analítico en personas sanas, pacientes con disfagia orofaríngea neurogénica y disfagia orofaríngea neuromuscular. Criterios de elegibilidad: pacientes de cualquier sexo, mayores de edad, presencia de disfagia orofaríngea, y diagnóstico confirmado de la etiología neurogénica o neuromuscular de base; personas sanas mayores de edad, sin signos, síntomas ni diagnóstico de disfagia. A todas las personas se les hará una evaluación clínica de la deglución y montaje de electromiografía de superficie, sonidos al tragar/cualidades del habla, señales cardiorrespiratorias y señales cinemáticas, que registrarán la deglución de diferentes consistencias. Se realizará caracterización de las señales y variables clínicas obtenidas y se compararán pacientes con sanos. Según distribución de las variables cuantitativas más cumplimiento de supuestos estadísticos, se utilizarán métodos discriminantes/reducción de variables. Se planea realizar regresión multinomial para comparar patrones deglutorios entre sanos/pacientes.

## **Resultados preliminares**

Obtener un patrón deglutorio de referencia mediante datos de los sanos, y un patrón de disfagia orofaríngea neuromuscular y neurogénica a través de la integración de señales deglutorias no invasivas y variables clínicas.

# Desarrollo de un recubrimiento polimérico reforzado con óxido de grafeno reducido que actúe como barrera ante la difusión de las lipoproteínas de baja densidad, con aplicación en stents

---

Luz María Rivera Rivera

Doctorado en Ciencias Médicas, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana.

Lina Marcela Hoyos Palacio

Docente. Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana.

Alejandra García García

Centro de Investigación en Materiales Avanzados S.C.

Grupo de Biología de Sistemas

## Objetivo

Desarrollar un recubrimiento polimérico, nanoreforzado con láminas de óxido de grafeno reducido (rGO).

## Métodos

Dichas láminas están dopadas para crear una superficie con carga eléctrica altamente negativa con el fin de repeler las lipoproteínas de baja densidad (LDL), que también están cargadas negativamente e impiden de esta forma su difusión a través del endotelio, que es la causa inicial de la generación de la placa de ateroma, además las láminas de rGO también están funcionalizadas para otorgar afinidad hacia el polímero matriz del recubrimiento, que fue obtenido por electrohilado.

## Resultados preliminares

Se sintetizó GO mediante exfoliación química, se redujo térmicamente y se dopó con nitrógeno para obtener la superficie altamente negativa (N-rGO). También se funcionalizó el N-rGO con grupos funcionales afines al polímero, para anclarlo químicamente. Finalmente, se determinaron las variables de electrohilado para obtener un recubrimiento homogéneo y lipofóbico. Se analizó la viabilidad celular en HUVEC y PBMC con el ensayo de MTT y Resazurina, se llevaron a cabo pruebas de degradación y se obtuvieron resultados satisfactorios.

# Desarrollo y validación de un nuevo tubo orotraqueal para su potencial uso en la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica en pacientes que requieren soporte con ventilación mecánica

---

**Marco Antonio González Agudelo**

Doctorado en Ciencias Médicas, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana.

**Raúl Adolfo Valencia Cardona**

Doctorado en Ingeniería, Maestría en Ingeniería Mecánica, Especialización en Diseño Mecánico, Ingeniero Textil. Coordinador del grupo Automática y Diseño A+D. Escuela de Ingenierías UPB. Categoría A.

**Camilo Andrés Páramo Velásquez**

Diseñador industrial. Gestor líder de la Red Tecnoparques Nodo Medellín. Grupo GIGAT (Grupo de Investigación en Gerencia y Aplicación de la Ciencia y la Tecnología) del Servicio Nacional de aprendizaje SENA.

**Jhon Didier Ruiz Buitrago**

Médico Veterinario. Universidad CES y Clínica Veterinaria CES.

Grupo de Medicina Crítica y Cuidados Intensivos, COL categoría C.

## Objetivo

Desarrollar un neumotaponador multicámara integrado a un dispositivo orotraqueal que posibilite la reducción del riesgo de la neumonía asociada con la ventilación mecánica.

## Métodos

Estudio en el que se diseñó un modelo conceptual y de detalle de un neumotaponador multicámara integrado a un tubo orotraqueal y, posteriormente, se fabricó un prototipo de un neumotaponador multicámara de poliuretano, se variaron diferentes parámetros

geométricos y se usó la manufactura digital. Finalmente, se realizó una evaluación de la broncoaspiración a través del TOT multicámara en un modelo *ex-vivo* con un bloque anatómico de vía aérea, en diferentes escenarios fisiológicos controlados y se comparó la micro aspiración y lesiones traqueales entre el TOT multicámara y TOT comercial, en modelos experimentales *in vivo*.

### **Resultados preliminares**

Se obtuvo el desarrollo de un prototipo de tubo orotraqueal para evitar la broncoaspiración y desarrollo de neumonía asociada con el ventilador. Luego, se realizó una reconstrucción tridimensional de la vía aérea a partir de una imagen tomográfica real y se construyó el prototipo diseñado en 3D y, a partir del modelo, se obtuvo el prototipo en impresora 3D.

# Asociación entre la exposición a corto y largo plazo a contaminantes atmosféricos criterio con los efectos respiratorios agudos, genotóxicos y mutagénicos en niños menores de 5 años

---

**Diana Marcela Marín Pineda**

Doctorado en Ciencias Médicas, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana

**Isabel Cristina Ortiz**

PhD en Biología. Docente Universidad Pontificia Bolivariana.

**Francisco Molina P.**

PhD Ingeniería Química y Ambiental. Docente Universidad de Antioquia

**Shrikant I. Bangdiwala**

PhD en Bioestadística . Docente McMaster University.

**Zulma Vanessa Rueda V.**

MD, PhD Epidemiología. Profesora Universidad Pontificia Bolivariana.

Doctorado en Ciencias médicas - Línea de Epidemiología (Grupo Salud Pública).

## Objetivo

Determinar la asociación entre la exposición a corto y largo plazo a contaminantes criterio y los efectos respiratorios agudos, genotóxicos y mutagénicos en niños menores de 5 años.

## Métodos

Estudio de cohorte con seguimiento de un año en niños menores de 5 años. Se definirá la exposición y se considerará el enfoque de exposoma en el que se tienen en cuenta todas las exposiciones de cada individuo y que se clasifican en factores genéticos y no genéticos (exposición interna, externa específica y externa general). Se elegirán tres zonas e IPS de SURA en Medellín y Bogotá relacionadas con diferentes niveles

de concentración de PM<sub>2.5</sub>. Se evaluará prevalencia e incidencia de asma, síntomas respiratorios, daño genotóxico y mutagénico. La concentración de PM<sub>2.5</sub> y NO<sub>2</sub> se estimará con modelos LUR y se evaluará su efecto en los desenlaces clínicos y biológicos con modelos lineales de efectos mixtos.

### **Resultados preliminares**

Se espera que, con la integración de ciencias ambientales y básicas con información clínica y epidemiológica, sea posible estimar con mayor precisión la contribución de la contaminación atmosférica en la salud respiratoria de los niños y con ello apoyar a los tomadores de decisiones que ejercen control en salud ambiental.

# Microbioma pulmonar y su correlación diagnóstica con el cultivo, y la reacción en cadena de polimerasa (PCR) a partir de muestras de lavado broncoalveolar de pacientes con neumonía grave adquirida en la comunidad (NAC) que ingresan a Unidades de Cuidados Intensivos (UCI)

---

**Francisco José Molina Saldarriaga**

Doctorado en Ciencias Médicas, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana

**Luz Elena Botero Palacio**

Bacterióloga, Magíster en Ciencias básicas biomédicas – Microbiología (U de A y Doctora en Ciencias Médicas - Microbiología (UPB)

**Juan Pablo Isaza Agudelo**

Microbiólogo y Bioanalista de la U de A. Doctor en Biología, U de A.

**Luz Elena Cano Restrepo**

Microbióloga, Doctora en Ciencias con énfasis en Inmunología. Universidad de Sao Pablo.

**Antoni Torres**

Intensivista, Neumólogo, Doctor en Enfermedades Respiratorias Críticas. Universidad de Barcelona. Critical Care Dept, Corporación Sanitaria Universitaria

Grupo de Investigación Unidad de Bacteriología y Micobacterias.

## Objetivo

Determinar con el microbioma pulmonar y la PCR en tiempo real, la etiología con su resistencia microbiana de la NAC en los pacientes que ingresan a las UCI.

## **Metodología**

Estudio de cohorte prospectiva, en 12 UCI de Medellín entre junio 1 de 2020 y mayo 30 de 2021. Se ingresarán pacientes mayores de 18 años con NAC grave, que no lleven más de 48 horas de hospitalización, que se encuentren en ventilación mecánica, por un tiempo no mayor a 24 horas. La muestra será de 120 pacientes. A todos los pacientes se les realizará un lavado alveolar por fibrobroncoscopia o un mini LBA, para recolección de: cultivo (microorganismo, mecanismo de resistencia, perfil de resistencia por antibiograma), PCR en tiempo real (microorganismo, gen de resistencia), y microbioma pulmonar por medio de extracción de DNA-RNA (perfil taxonómico, perfil funcional de los genes de virulencia y determinantes de resistencia microbiana (ARD)). A su vez, se tomarán muestras séricas al ingreso y al alta de la UCI, para medición de 15 citoquinas (panel TH17), por la técnica de Elisa.

## **Resultados esperados**

Se caracterizará el perfil taxonómico pulmonar en los pacientes con NAC que ingresan a las UCI, así como el perfil funcional de los genes de virulencia de los microorganismos implicados en la NAC. También, se determinarán los patrones de respuesta inflamatoria pulmonar desencadenada por los diferentes microorganismos responsables de la NAC.

# Efecto de la temperatura ambiente y de la temperatura e impedancia de la piel sobre la señal de electromiografía de superficie (sEMG) utilizada para la estimación del torque articular

Álvaro Julián Saldarriaga

Doctorado en Ciencias Médicas, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana.

Andrés Orozco Duque

Docente del Instituto Tecnológico Metropolitano – ITM.

Manuel Betancur

Docente Facultad Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Grupo de Automática y Diseño A+D, Universidad Pontificia Bolivariana.

Vera Z. Pérez

Docente Facultad Ingeniería Eléctrica y Electrónica. Grupo de Investigaciones en Bioingeniería, Centro de Bioingeniería, Universidad Pontificia Bolivariana.

Grupo de Investigaciones en Bioingeniería y Grupo de Automática y Diseño A+D

## Objetivo

Evaluar el impacto de la temperatura ambiente y de la temperatura e impedancia de la piel sobre la señal de sEMG para compensar la estimación del torque articular en ejercicios de extensión de rodilla en un individuo sano durante diferentes sesiones.

## Métodos

Construcción de base de datos de la actividad muscular y ángulo de la rodilla durante ejercicios isométricos y anisométricos en una máquina de gimnasio con el fin de registrar cambios en la relación sEMG/Fuerza o torque articular debido a los factores de la temperatura ambiente y de la temperatura e impedancia de la piel. Las pruebas se realizarán con tres condiciones de temperatura 15, 20 y 25 °C y se

toman los datos asociados con la temperatura e impedancia de la piel antes y después de cada prueba. Del mismo modo, la señal de sEMG es capturada con un equipo comercial que, mediante un modelo muscular tipo Hill y parámetros fisiológicos de los músculos recto femoral, vasto medial y vasto lateral, se estima el torque articular de rodilla que se compara con el torque calculado a partir de la dinámica de una máquina de extensión de rodilla de gimnasio con el fin de analizar la alteración del torque estimado debido a los factores.

### **Resultados esperados**

Diseño experimental en 10 sujetos y 27 sesiones en un recinto con temperatura controlada en la que se registrarán las señales de sEMG de los músculos recto femoral, vasto medial y vasto lateral y se realizan ejercicios isométricos y anisométricos en ambas piernas de extensión de rodilla en una máquina de gimnasio. Correlaciones de las señales del mismo músculo en diferentes sesiones en función de la temperatura ambiente, temperatura e impedancia de la piel con el fin de analizar los efectos de estos factores sobre la señal de sEMG que, a la vez, afecta la fuerza muscular o torque articular. Se espera analizar la influencia de la temperatura ambiente y de la temperatura e impedancia de la piel sobre la señal de sEMG y el torque articular durante ejercicios de extensión de rodilla con el fin de compensar el torque articular a partir de las alteraciones de la señal de sEMG producidas por los factores en personas sanas durante diferentes sesiones.

# Desarrollo de una prueba rápida tipo POC (Point-of-Care) para el diagnóstico de Histoplasmosis: Prueba de Concepto

---

## Juan David Puerta Arias

Doctorado en Ciencias Médicas, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana. Grupo de Micología Médica y Experimental, Corporación para Investigaciones Biológicas (CIB-UdeA-UPB-UDES).

## Luz Elena Cano Restrepo

Doctorado en Ciencias Médicas, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana. Grupo de Micología Médica y Experimental, Corporación para Investigaciones Biológicas (CIB-UdeA-UPB-UDES).

Escuela de Microbiología, Universidad de Antioquia.

## Jahir Orozco

Grupo Tándem Max Planck en Nanobioingeniería, Universidad de Antioquia.

## Ernesto Moreno

Grupo de Micología Médica y Experimental, Corporación para Investigaciones Biológicas (CIB-UdeA-UPB-UDES).

Grupo de Materiales Nanoestructurados y Biomodelación, Universidad de Medellín.

## Juan Pablo Isaza

Doctorado en Ciencias Médicas, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana. Centro Nacional de Secuenciación Genómica -CNSG- Universidad de Antioquia.

## Tonny W. Naranjo

Doctorado en Ciencias Médicas, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana. Grupo de Micología Médica y Experimental, Corporación para Investigaciones Biológicas (CIB-UdeA-UPB-UDES).

Grupo de Micología Médica y Experimental.

## Objetivo

Desarrollar y estandarizar una prueba rápida tipo biosensor de flujo lateral o electroquímico para el diagnóstico de infección por *Histoplasma capsulatum*.

## Métodos

Se realizó una búsqueda de genes candidatos a biomarcadores de diagnóstico de infección por *H. capsulatum*, aplicando un modelo de análisis comparativo con las herramientas bioinformáticas *OrthoMCL*, *BLASTp* y *TargetP/SignalP*. Para la selección final, se utilizaron otros datos de transcriptómica y proteómica previamente reportados en la literatura, así como una base de datos representativa de proteomas obtenidos a partir de muestras de orina de pacientes con histoplasmosis diseminada. La síntesis de los candidatos se realizó con la aplicación de un protocolo *in-house* de producción de proteínas recombinantes. Para la síntesis de las moléculas de captura (anticuerpos), se contactó un servicio comercial externo especializado. Finalmente, se procederá con el montaje de los prototipos (biosensores) de prueba rápida POC propuestos (flujo lateral y electroquímico) con el propósito de evaluar las condiciones óptimas y rendimiento de cada uno, según la normatividad vigente para la validación analítica de pruebas de diagnóstico.

## Resultados preliminares

Con este modelo de análisis computacional se logró identificar que había tres nuevos candidatos a biomarcadores de diagnóstico. A la fecha se logró la producción y purificación de los genes candidatos y se inició el proceso de obtención y producción de las moléculas de captura.

# Evaluación genotóxica del extracto orgánico del material particulado proveniente de combustibles alternativos

---

Valentina Nieto Marín  
Leidy Vanessa Echavarría Mazo  
Luz Yaneth Orozco Jiménez  
Maritza Londoño Berrío  
Verónica Estrada Vélez  
Isabel Cristina Ortiz Trujillo

Grupo de investigación Biología de Sistemas, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana.

## Objetivo

Evaluar el efecto genotóxico del extracto orgánico de cinco combustibles.

## Métodos

El material particulado se obtuvo de la combustión de diésel convencional más cuatro mezclas con biomasa o alcoholes en un motor Diésel. Los cultivos celulares fueron expuestos a concentraciones subletales de los cinco combustibles. La genotoxicidad fue evaluada mediante el test de AC y el ensayo Cometa alcalino. El nivel de significancia  $\alpha = 0.05$ . Se usó U de Mann-Whitney para indicar diferencias estadísticamente significativas con corrección de Bonferroni entre los tratamientos y el control negativo.

## Resultados

No se encontró efecto genotóxico de los combustibles con el test de aberraciones cromosómicas. Los resultados con el ensayo Cometa mostraron que en todos los tratamientos se presentó un porcentaje de células considerable dentro del nivel de daño bajo. El modo de operación de velocidad baja mostró daño significativamente mayor que la velocidad más alta. Además, se encontró mayor genotoxicidad en algunas mezclas en comparación con el diésel convencional.

## **Conclusiones**

Este estudio demostró que existen diferencias significativas en la composición del MP de distintos combustibles y que es importante promover la investigación para la evaluación de la genotoxicidad de mezclas de estos combustibles alternativos en los porcentajes máximos reglamentados, además de evaluar poblaciones vulnerables, con el fin de tener un panorama más real de los efectos en la salud y el ambiente.

# Relación de daño en el ADN inducido por material particulado (MP) de biodiesel comercial y respuesta inmune *in vitro*

---

**Luz Yaneth Orozco Jiménez**

Grupo de Biología de Sistemas, Escuela de ciencias de la salud, Universidad Pontificia Bolivariana.

**Diana Paola Cuesta Castro**

Grupo de Salud Pública, Escuela de ciencias de la salud, Universidad Pontificia Bolivariana.

**Maritza Londoño**

Grupo de Biología de Sistemas, Escuela de ciencias de la salud, Universidad Pontificia Bolivariana.

**Juan Pablo Isaza**

Grupo de Biología de Sistemas, Escuela de ciencias de la salud, Universidad Pontificia Bolivariana.

**Isabel Cristina Ortiz Trujillo**

Grupo de Biología de Sistemas, Escuela de ciencias de la salud, Universidad Pontificia Bolivariana.

Grupo de Biología de Sistemas, línea Mutagénesis y Epigenética Ambiental.

## Objetivo

Comprender los mecanismos celulares de mortalidad, daño al ADN y expresión de genes de extractos orgánicos de MP total de diésel y biodiesel comercial en células HepG2.

## Métodos

Exposición celular por 24 horas a extractos orgánicos de MP de diésel o de biodiesel comercial con un motor de tecnología pre-euro. Se evaluó viabilidad celular con la prueba MTT, clastogenicidad con la prueba de Aberraciones Cromosómicas, genotoxicidad con el ensayo cometa alcalino y modulación de genes por medio de

transcriptómica con RNA-seq. Por bioinformática se determinaron las vías celulares afectadas por los genes expresados y se propuso un modelo de acción toxicológica de los extractos orgánicos de MP.

## Resultados

Los extractos orgánicos de MP evaluados no indujeron citotoxicidad ni daño cromosómico, pero fueron genotóxicos en el ensayo cometa respecto a las células sin tratar. El proceso celular más afectado por los genes modulados fue el sistema inmune, principalmente inflamación, vías que se desencadenaron a través de sistema de Respuesta al Daño en el ADN (DDR).

## Conclusiones

La genotoxicidad creada por los extractos orgánicos de MP de los combustibles activaron la red DDR. Proteínas quinasas activaron factores de transcripción por la cascada MAPK y ERK1/2 que modularon la expresión de genes relacionados con vías de inflamación. Los extractos modulan genes diferentes para derivar en estos efectos, lo que hace necesario más investigación para entender mejor el peligro para la salud por exposición a MP de combustibles usados en la actualidad. Los genes identificados serían potenciales biomarcadores de exposición poblacional a MP de biodiesel comercial.

# Caracterización de pacientes con mieloma múltiple a través de citometría de flujo y cariotipo 2013-2018

---

Lina María Martínez Sánchez

Gustavo Adolfo Giraldo Ospina

Lucelly López López

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

Luis Felipe Álvarez Hernández

Laura Isabel Jaramillo Jaramillo

Juan Diego Villegas Alzate

Laura Herrera Almanza

Yubán Sebastián Cuartas Agudelo

Ricardo Andrés Cardona Quiceno

Gladys Stella Mejía Pineda

Hospital Pablo Tobón Uribe.

Grupo de Investigación en Medicina Interna, Grupo de Investigación Salud Pública, Grupo de Investigación Salud Clínica y Quirúrgica.

## Objetivo

Caracterizar, mediante citometría de flujo y estudios citogenéticos, la población de pacientes diagnosticados con mieloma múltiple.

## Métodos

Estudio transversal y analítico, realizado en una institución de salud de Medellín-Colombia, que incluyó a pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de mieloma múltiple. La recolección de información se realizó por medio de revisión de historias clínicas y los datos obtenidos fueron analizados en el programa IBM SPSS versión 22.

## Resultados

Se incluyeron 89 pacientes, de los cuales el 52,8% estaba conformado por el sexo masculino y el 33,7% tenía entre 61 y 70 años, la mediana de tiempo de hospitalización fue de 17 días. Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron anemia, dolor óseo de predominio lumbar y falla renal en un 78%, 61,8% y 58,4%, respectivamente. CD38+ y CD56+ fue el inmunofenotipo más común, presente en el 39,3% de los pacientes. En cuanto a los desenlaces clínicos, el 70,8% de los pacientes fue dado de alta y el 28,1% murió y la progresión del mieloma múltiple es la causa principal en un 36% de los casos.

## Conclusiones

El mieloma múltiple es una patología que afecta al adulto, conlleva a un incremento en la estancia hospitalaria, alteraciones hematológicas y síntomas inespecíficos como pérdida de peso, edema, dolor óseo y fracturas patológicas, que afectan la calidad de vida e incrementan la mortalidad de las personas. Gracias a la citometría de flujo, en este estudio se encontró que el inmunofenotipo denominado aberrante fue el más común en la población incluida.

# DetECCIÓN MOLECULAR DE *Babesia* spp. EN PERSONAS Y BOVINOS DEL MAGDALENA MEDIO ANTIOQUEÑO

**Danna Espinosa**

Grupo Biología de Sistemas, Facultad de Medicina, Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

**Lucelly López**

Grupo Salud Pública, Facultad de Medicina, Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

**Leonardo Ríos**

Grupo de Investigación Salud y Sostenibilidad, Escuela de Microbiología, Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia.

**Lina Gutiérrez**

Grupo Biología de Sistemas, Facultad de Medicina, Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

Grupo Biología de Sistemas, Facultad de Medicina, Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

## Objetivo

Determinar la frecuencia de detección molecular de *Babesia* spp. en bovinos y personas del Magdalena Medio antioqueño.

## Método

Estudio descriptivo transversal ejecutado en los municipios de Puerto Berrío, Puerto Nare y Puerto Triunfo, siendo la población de estudio bovinos (n=192), personas con exposición ocupacional a la ganadería (n=143) y pacientes con síndrome febril agudo (SFA) (n=95); en cuyas muestras de sangre total se realizó la extracción de ADN genómico y la detección por PCR de *Babesia* spp. mediante la amplificación de un fragmento de la región hipervariable 4 del gen 18S rARN.

## Resultados

La frecuencia de *Babesia* spp. en los bovinos analizados fue de 83,8% (161/192) y en ganaderos de 14,6% (21/143), mientras que no detectaron muestras positivas en los pacientes con SFA. En el análisis BLASTn de las secuencias obtenidas de bovinos de Puerto Berrío se encontró una identidad del 100% con *B. bigemina* y en Puerto Triunfo de 87.7% con *B. bovis*. Mientras que la especie de *Babesia* identificada en el análisis de las secuencias de los ganaderos de Puerto Nare correspondió a *B. bigemina* (99.7% de identidad).

## Conclusión

Estos resultados sugieren no solo la ocurrencia de infección natural por *Babesia* spp. en bovinos, sino también en ganaderos del Magdalena Medio, y es necesario direccionar estudios futuros para determinar el papel de este parásito como agente etiológico de enfermedades en la zona, no solo por su importancia en veterinaria, sino también por su impacto potencial en la salud humana.

# Caracterización molecular de profagos en genomas *Streptococcus* spp.

---

Mónica Marcela Ramírez Ocampo

Escuela de Microbiología, Universidad de Antioquia.

Juan Pablo Isaza Agudelo

Escuela de Ciencias de la Salud, Grupo Biología de Sistemas, Universidad Pontificia Bolivariana.

Grupo de investigación Biología de Sistemas.

## Objetivo

Evaluar la diversidad genética *in silico* de bacteriófagos atemperados en genomas de *Streptococcus* spp.

## Métodos

402 genomas con ensamblaje completo, pertenecientes a 40 especies del género *Streptococcus* spp. fueron descargados desde la base de datos de genomas del NCBI. Posteriormente, se realizó la identificación de los profagos y sus genes codificantes para proteínas mediante el programa Phaster. Los profagos fueron clasificados como completos, cuestionables o incompletos de acuerdo con su contenido génico. Para la predicción de genes codificantes para factores de virulencia o proteínas asociadas con resistencia a antibióticos, se utilizó el programa Fasta, versión 36.3.8g y las bases de datos Victors, VFDB, CARD y Ndaró. Para evaluar el sistema de defensa Crispr-cas se detectó por medio del programa Crisprdisco.

## Resultados

La presencia de profagos fue detectada en 399 de los 402 genomas analizados. Un total de 949 profagos fueron detectados, con una longitud en pares de bases entre 3527 y 105201 y un porcentaje de Guanina y Citosina entre 31%-46%. La clasificación taxonómica de los profagos permitió identificar la familia *Siphoviridae* como la más frecuente entre los profagos de *Streptococcus* spp. Entre todos los profagos se identificaron 1179 proteínas asociadas a factores de virulencia, y solo 29 asociadas a factores de resistencia a antibióticos. En cuanto al sistema de defensa CRISPR-cas, este fue detectado en 59% de los genomas y la presencia conjunta de los tipos I, II y III se asoció a una menor cantidad de profagos.

## Conclusiones

El género *Streptococcus* spp. posee una alta diversidad de profagos.

# Desarrollo y validación de una metodología analítica por HPLC para la cuantificación de niveles sanguíneos de voriconazol y su aplicación en el monitoreo terapéutico de pacientes bajo tratamiento o profilaxis

---

**Juan David Zapata**

Unidad de Micología Médica y Experimental, Corporación para Investigaciones Biológicas (CIB), Medellín, Colombia.

Unidad de Biología de Sistemas, Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

**Luz Elena Cano**

Unidad de Micología Médica y Experimental, Corporación para Investigaciones Biológicas (CIB), Medellín, Colombia.

Escuela de Microbiología, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

**Tonny Williams Naranjo**

Unidad de Micología Médica y Experimental, Corporación para Investigaciones Biológicas (CIB), Medellín, Colombia.

Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

Micología Médica y Experimental, Biología de Sistemas.

## Objetivo

Evaluar las concentraciones sanguíneas de voriconazol en una cohorte de pacientes con el método cromatográfico estandarizado y validado en la CIB.

## Métodos

Se usó un equipo HPLC Agilent 1200 UV-DAD, columna Eclipse-XDB-C18 Agilent. Para la estandarización se optimizaron las condiciones operacionales del método cromatográfico, el procedimiento de extracción y purificación de los analitos.

En cuanto a la validación se adoptaron los alineamientos de la guía de la FDA para estudios en humanos. Posteriormente, se describió el comportamiento de los niveles séricos de voriconazol en pacientes bajo tratamiento o profilaxis para IFIs; en aquellos casos que a criterio del médico tratante requerían un ajuste de dosis, se realizaron mediciones periódicas de seguimiento a niveles sanguíneos hasta lograr niveles terapéuticos adecuados que van entre 2,0 a 5,5 ug/ml.

## Resultados

El método cromatográfico cumplió con los parámetros de la FDA para análisis de muestras biológicas, es un método simple, rápido y eficiente. Para el estudio de niveles sanguíneos de voriconazol se incluyeron 94 pacientes, en estos, al realizar la primera determinación de niveles séricos, se halló que el 68% no se encontraba en el rango terapéutico adecuado; al modificar la dosis o frecuencia del medicamento en aquellos que no cumplían rangos terapéuticos, se lograron los niveles terapéuticos buscados.

## Conclusiones

Monitorear los niveles de voriconazol demostró ser una estrategia apropiada para garantizar los niveles adecuados de voriconazol en los pacientes incluidos en este estudio y evitar eventos de resistencia y de toxicidad a dicho medicamento.

# Percepción que tienen los estudiantes sobre la simulación y la capacidad de enfrentar escenarios clínicos reales, Medellín, Colombia

Claudia Elena Villegas Stellyes

Lina María Martínez Sánchez

Diana Sofía Serna Corredor

Natalia Andrea Restrepo Restrepo

Laura Isabel Jaramillo Jaramillo

Grupo de Investigación Salud Clínica y Quirúrgica, Línea de Formación en Salud

Grupo de Investigación Salud Clínica y Quirúrgica, Línea de Formación en Salud, Facultad de Medicina.

## Objetivo

Evaluar la percepción que tienen los estudiantes sobre el modelo de educación basado en simulación, respecto a su capacidad de enfrentarse a escenarios clínicos reales en una facultad de Medicina de la ciudad de Medellín.

## Métodos

Se realizó un estudio transversal descriptivo. La población de estudio estaba conformada por estudiantes entre IV y XIII semestre de medicina de una universidad privada de la ciudad de Medellín. La recolección de la información se realizó a partir de fuentes primarias, mediante el diseño y aplicación de una encuesta.

## Resultados

Los semestres evaluados fueron de IV a XIII semestre y el total de la población incluida fue de 300 estudiantes, con una edad promedio de 21,9 años. El 68,3% (205) de la población correspondía al sexo femenino. Se indagó acerca del grado de satisfacción con la experiencia del uso de la simulación clínica, el 65,3% (196) describió la experiencia como satisfactoria, el 2% (6) y 23% (69) como no satisfactoria y poco

satisfactoria, respectivamente y el porcentaje restante como muy satisfactoria. Respecto a la percepción de las competencias desarrolladas bajo el modelo de educación basado en simulación, las principales fueron razonamiento clínico 98% (294) y toma de decisiones 95% (285).

## **Conclusión**

La simulación facilita el aprendizaje por hacer posible el desarrollo de competencias tales como el trabajo en equipo y la comunicación, lo que deriva en un alto grado de satisfacción en los estudiantes respecto a su proceso formativo.

# Impacto de las publicaciones de docentes de enfermería de una universidad privada

---

Jhon Henry Osorio Castaño

Hellen Lucía Castañeda Palacio

Claudia Patricia Montoya Zapata

Grupo de Investigación Cuidado, Facultad de Enfermería, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín-Colombia.

Grupo de Investigación Cuidado.

## Objetivo

Identificar el impacto científico de los artículos publicados por un grupo de docentes de enfermería de una universidad privada.

## Métodos

Estudio descriptivo de tipo bibliométrico. Se revisaron todos los artículos publicados con filiación institucional UPB por los docentes internos entre el año 2002 y 2018. Con la base de datos se realizó una búsqueda de los artículos en las bases de datos en las que se encontraba indexada la revista de publicación para identificar los artículos o fuentes que han citado el artículo de los docentes. Estas bases de datos fueron: Google académico, Science direct y Scopus. Las variables de estudio se agruparon en variables relacionadas con el artículo publicado y variables relacionadas con las revistas en las que se han citado las publicaciones de los docentes. La información se analizó a través de estadística descriptiva univariada.

## Resultados

Se revisaron 52 artículos de los que 29 han obtenido al menos una citación. El total de citas recibidas hasta el período de estudio fueron 188. El 31% de las citas se concentra en solo tres artículos. Los artículos con más citaciones han sido los de la temática de adicciones con el 21% de las citas. El 41,5% de las citaciones provienen de literatura gris.

## Conclusión

El impacto científico de las publicaciones de los docentes es poca y está representado en un porcentaje importante por citas en literatura gris.

# El fenómeno de las segundas víctimas en un hospital de alta complejidad de Medellín

Fredy Alexander Flórez Castaño

Enfermero Profesional, Estudiante Maestría en Gestión integral y calidad en salud.

Lucelly López

Docente, Universidad Pontificia Bolivariana

Catalina Bernal

Docente, Universidad Pontificia Bolivariana

Escuela de Ciencias de la Salud

## Objetivo

Caracterizar el fenómeno de las segundas víctimas en un hospital de alta complejidad.

## Métodos

Estudio transversal, se incluyó personal asistencial que, durante el último año, hubieran trabajado en urgencias, hospitalización o cirugía. Se aplicó una encuesta en la que se evaluó la percepción sobre los eventos adversos y experiencias en el tema de seguridad del paciente en lo institucional. Las variables cualitativas se resumieron con frecuencias absolutas y relativas y las cuantitativas con mediana, P25 y P75.

## Resultados

El estudio se realizó con 419 personas, el 76% estaba conformado por mujeres, la mediana de la edad de 32 años (P25:28 – P75: 39), tres terceras partes fueron personal de enfermería, en su mayoría técnico (55%). El 44,4% manifestó haberse visto directamente involucrado en un evento adverso y dijeron haber sentido en algún momento: desconcierto, confusión, dificultades para concentrarse (89,8%), sentimientos de culpa (89,2%), pesimismo ante la vida y tristeza (62,4%), cansancio (83,3%), ansiedad (82,8%), insomnio (65,6%); revivir el evento una y otra vez (74,2%); ira y cambios de humor en el trabajo (56,5%) y en el hogar (62,4%), dudas constantes sobre si

las decisiones clínicas que toman son las correctas (83,3%), pérdida de reputación entre los compañeros de trabajo (36%) y profesional con los pacientes (32,8%), preguntarse a sí mismo sobre si continuar la profesión (32,3%).

## **Conclusión**

Casi la mitad de las personas encuestadas se ha visto involucrada en un evento adverso y la mayoría presenta sentimientos de culpa, cansancio, ansiedad y duda de las decisiones posteriores.

# La interacción del profesional de enfermería con personas que presenta síntomas psiquiátricos en hospitalización general, Medellín, 2019

---

**Daniel Ricardo Zaraza Morales**

Docente asistente. Facultad de Enfermería. Universidad Pontificia Bolivariana.

**Hellen Lucía Castañeda Palacio**

Docente asistente. Facultad de Enfermería. Universidad Pontificia Bolivariana.

**Camilo Duque Ortiz**

Docente asistente. Facultad de Enfermería. Universidad Pontificia Bolivariana.

**Lina Marcela Hernández Sánchez**

Enfermera. Facultad de Enfermería. Universidad Pontificia Bolivariana.

**María Isabel Chica Chica**

Enfermera. Facultad de Enfermería. Universidad Pontificia Bolivariana.

**Liliana María Hinestroza Montoya**

Enfermera. Facultad de Enfermería. Universidad Pontificia Bolivariana.

Facultad de Enfermería. Grupo de Investigación en Cuidado.

## Objetivo

Interpretar el significado de la interacción del profesional de enfermería con la persona con síntomas psiquiátricos en unidades de hospitalización general.

## Métodos

El estudio se llevó a cabo con un enfoque cualitativo de investigación y a través de la fenomenología interpretativa. La información se recolectó por medio de entrevistas semiestructuradas a 11 profesionales de enfermería con experiencia laboral en unidades de hospitalización general en Medellín, entre enero a diciembre del 2019. Se seleccionaron por un muestreo a conveniencia y por bola de nieve. El total de participantes se determinó por saturación teórica de los temas. El análisis de los datos se realizó con la

técnica del Análisis Interpretativo Fenomenológico. Se asignaron códigos a fragmentos de entrevista, se agruparon según semejanzas conceptuales en subtemas y temas. El análisis se hizo simultáneamente con la recolección de información.

## **Resultados**

Los profesionales de enfermería reconocen la interacción con personas que presentan síntomas como un "abordaje complejo", que se asocia con una situación caótica, sentimiento de miedo, prejuicios sobre la persona enferma y unas barreras del cuidado.

## **Conclusión**

La persona con síntomas psiquiátricos se representa como compleja y difícil de controlar, lo que se relaciona con una situación caótica en la que se pierde el control. El profesional de enfermería desarrolla su labor en medio de un sentimiento de miedo, que influye en la forma en la que percibe e interactúa con la persona enferma. Se identifican barreras que dificultan el control de la situación y un cuidado integral de la persona.

# Factores asociados con el consumo de estimulantes del sistema nervioso central en estudiantes de la Escuela Ciencias de la Salud de la Universidad Pontificia Bolivariana, 2018

---

**Andrés Felipe Tirado Otálvaro**

Grupo de Investigación en Cuidado, Facultad de Enfermería Universidad Pontificia Bolivariana.

**Juan David Velásquez Tirado**

Grupo de Investigación Psiquiatría de Enlace, Facultad de Medicina UPB.

**Camilo Andrés Agudelo Vélez**

Psiquiatra, Hospital Mental de Antioquia.

**Jorge Mario Castaño Aguirre**

Grupo de Investigación en Salud Clínica y Quirúrgica.

**Luis Ignacio Vanegas Escobar**

Grupo de Investigación en Salud Clínica y Quirúrgica.

**Laura García Vásquez**

Estudiante, Semillero de Investigación Cuidado de la Salud, Facultad de Enfermería, Universidad Pontificia Bolivariana.

**Astrid Carolina Salazar Gómez**

Estudiante, Semillero de Investigación Cuidado de la Salud, Facultad de Enfermería, Universidad Pontificia Bolivariana.

Escuela de Ciencias de la Salud, Facultad de Enfermería.

## Objetivo

Determinar la prevalencia de consumo de estimulantes del sistema nervioso central en estudiantes de la Escuela Ciencias de la Salud de la Universidad Pontificia Bolivariana y su asociación con algunos factores demográficos clínicos y académicos.

## Métodos

Estudio observacional analítico transversal, que incluyó la totalidad de estudiantes matriculados mayores de 18 años que quisieron participar voluntariamente en el estudio (n=692). Se aplicó una encuesta autodiligenciada que incluyó variables demográficas, académicas, de salud y relacionadas con el consumo. Se realizó análisis descriptivo, bivariado y multivariado. Los estudiantes firmaron consentimiento informado voluntario y se tuvo aprobación por el Comité de Ética de la Universidad.

## Resultados

El 98,6% consumió alguno de los estimulantes por los que se preguntó al menos una vez en la vida; el café tuvo mayor prevalencia de consumo (93,6%). El 8,1% consume metilfenidato, modafinilo o armodafinilo para mejorar el rendimiento cognitivo o académico. El 46,4% consume bebidas cafeinadas cinco o más veces por semana. Estudiar un posgrado, estudiar y trabajar al mismo tiempo y trabajar tiempo completo se comportan como factores de riesgo para el consumo habitual de café, mientras que tener tiempo suficiente para estudiar se comportó como factor protector.

## Conclusión

Debido a las prevalencias de consumo encontradas y los factores asociados con las mismas, es preciso implementar acciones educativas y de intervención temprana, orientadas a la disminución del consumo en la población objeto de estudio.

# Análisis de áreas cerebrales activadas en RM funcional ante estímulos de dolor o sufrimiento: una revisión sistemática

---

**Nathalia Arboleda Álvarez**

Residente Dolor y cuidado paliativo.

**Catalina Tabares Quintero**

Residente Dolor y cuidado paliativo.

**Alicia Krikorian Daveloza**

Docente-Investigadora Grupo de dolor y cuidado paliativo.

**John Jairo Vargas Gómez**

Docente-Coordinador Especialización en Dolor y cuidado paliativo.

Grupo de Investigación Dolor y cuidado paliativo.

## Objetivo

Revisar sistemáticamente la evidencia relacionada con las áreas cerebrales que se activan por imágenes de resonancia magnética funcional cerebral ante experiencias de dolor o sufrimiento.

## Métodos

Se realizó una búsqueda en Medline, Embasey ScieLo. Se incluyeron estudios originales que identificaran, a través de RM funcional, las áreas cerebrales activadas en respuesta a estímulos de dolor y sufrimiento. Los artículos elegibles fueron evaluados para definir el riesgo de sesgo y revisados por dos investigadores independientes.

## Resultados

Se obtuvieron 18 artículos que cumplían criterios de inclusión, en 10 se utilizaron estímulos nociceptivos y en 8 estímulos no nociceptivos. Todos los estudios obtuvieron una puntuación de calidad metodológica media y alta. Los estímulos no nociceptivos utilizados fueron térmicos, mecánicos y químicos. Las áreas cerebrales reportadas con mayor frecuencia como activadas ante estos estímulos fueron la ínsula, la corteza

anterior del cíngulo y la corteza prefrontal, el área somatosensorial primaria y el área somatosensorial secundaria. En los estudios con estímulos no nociceptivos se utilizaron estímulos visuales, auditivos, realización de una tarea de estrés y anticipación al dolor. La ínsula, la corteza prefrontal y la amígdala fueron las áreas cerebrales más reportadas en estos estudios.

## **Conclusiones**

Las áreas cerebrales activadas ante estímulos nociceptivos fueron la ínsula, la corteza anterior del cíngulo, la corteza prefrontal y las áreas somatosensoriales primaria y secundaria. Las áreas cerebrales activadas ante estímulos no nociceptivos fueron la ínsula, la corteza prefrontal y la amígdala. Las áreas cerebrales activadas ante estímulos de dolor y sufrimiento son similares, la mayor diferencia está en las áreas somatosensoriales primaria y secundaria y la corteza anterior del cíngulo.

# Necesidades de cuidado y diagnóstico de enfermería en pacientes con cáncer de piel

Carolina Galindo Rodríguez

Enfermera. Magíster en Enfermería oncológica. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín

Claudia Patricia Montoya

Enfermera. Magíster en Epidemiología. Docente Universidad Pontificia Bolivariana.

Grupo de Investigación en Cuidado

## Objetivo

Identificar las necesidades de cuidado y los diagnósticos de enfermería en los pacientes diagnosticados con cáncer de piel.

## Métodos

Estudio descriptivo realizado en un centro especializado en cáncer de piel de la Ciudad de Medellín. Muestra no probabilística, muestreo a conveniencia, se tomaron 35 pacientes mayores de edad, con diagnóstico de cáncer de piel, que dieran su consentimiento informado. Se utilizaron dos instrumentos para identificar las necesidades de cuidado, uno de identificación de necesidades de cuidado de pacientes con cáncer (CCN SF-28) y otro de valoración con los dominios de la Nanda.

## Resultados

La media de la edad fue de 67.9 años DS 12,3, entre los factores asociados con el cáncer de piel encontramos la exposición al sol (27/35) y el no uso del bloqueador solar (21/35). Dentro de las necesidades con el instrumento CCN SF-28 se encontró: recibir información (por escrito, diagramas, dibujos) sobre aspectos del manejo de su enfermedad y efectos secundarios en el hogar (15/35) y tener un miembro del personal del hospital con quien puede hablar sobre todos los aspectos de su condición, tratamiento y seguimiento (12/35). Al valorar los pacientes con el instrumento de

la Nanda se encontraron lesiones en la piel después del diagnóstico (21/35), no han realizado cambios en la dieta (23/35). Entre los diagnósticos de enfermería identificados están: ansiedad ante la muerte (00147) y conocimientos deficientes (00126).

## **Conclusión**

Los pacientes presentan necesidad de mejorar la información en relación con su diagnóstico y seguimiento de la enfermedad.

# La experiencia vivida de los cuidadores familiares cuando cuidan a una persona con cáncer. Una vida de entrega

---

Yenny Andrea Giraldo Toro

Magíster en Enfermería Oncológica. Universidad Pontificia Bolivariana.

Camilo Duque Ortiz

Docente. Facultad de Enfermería. Universidad Pontificia Bolivariana.

Facultad de Enfermería. Grupo de Investigación en Cuidado.

## Objetivo

Comprender la experiencia vivida de los cuidadores familiares de pacientes que padecen enfermedades oncológicas.

## Método

Estudio de enfoque cualitativo, basado en la fenomenología interpretativa o hermenéutica. La recolección de información se realizó a través de entrevistas semiestructuradas a diez cuidadores familiares de personas con enfermedades oncológicas. El periodo de recolección de datos fue durante el primer semestre del 2018, y el total de los participantes estuvo determinado por la saturación teórica de los temas emergentes.

## Resultados

La experiencia que vive el cuidador familiar de una persona que padece cáncer, se representa a través de tres temas emergentes: llevar cargas que desgastan, son las situaciones que impone la enfermedad y los cambios que se dan alrededor de la persona que la padece, lo que demanda un sobreesfuerzo al cuidador familiar. La organización para cuidar es la manera en la que los cuidadores se organizan a través de asumir roles, establecer rutinas y tener redes de apoyo para hacer frente al cuidado del ser querido. Las transformaciones para la vida es la manera en la que la vida cambia a partir de la experiencia de cuidado.

## **Conclusiones**

La experiencia de cuidar a una persona que padece cáncer produce cambios para el cuidador familiar. Con el paso del tiempo adquiere herramientas y aprendizajes significativos que le facilita la entrega, incluso, de su propia vida para servir y cuidar con plena satisfacción a su ser querido enfermo.

# La relación enfermera- familia. Hacia un encuentro de lógicas. El caso de las Unidades de Cuidados Intensivos adultos

---

Camilo Duque Ortiz

Docente. Facultad de Enfermería. Universidad Pontificia Bolivariana.

María Mercedes Arias Valencia

Docente. Facultad de Enfermería. Universidad de Antioquia.

Facultad de Enfermería Universidad Pontificia Bolivariana. Grupo de Investigación en Cuidado.

## Objetivo

Entender la relación entre el profesional de enfermería y los familiares en la Unidad de Cuidados Intensivos adultos y los familiares, desde la perspectiva de estos últimos.

## Método

La investigación se llevó a cabo con el enfoque cualitativo de investigación y con la tradición de la teoría fundamentada. Los participantes se localizaron por muestreo a conveniencia. Se realizaron 28 entrevistas a familiares que tuvieron un pariente hospitalizado en la Unidad de Cuidados Intensivos que se complementaron con 100 horas de observación participante en dos Unidades de Cuidados Intensivos de la ciudad de Medellín, Colombia. La recolección de información estuvo orientada por muestreo teórico y se dio por terminada al lograr la saturación teórica de las categorías. El análisis de la información se hizo a través de codificación abierta, axial y selectiva.

## Resultados

La categoría central del estudio es la relación enfermera- familia, hacia un encuentro de lógicas. Las subcategorías son: el contexto, la Unidad de Cuidados Intensivos; la familia, frente a una crisis situacional y la relación enfermera- familia, hacia una comprensión empática.

## **Conclusiones**

Se concluye que una relación profesional es una relación fundamentada en la comprensión empática que tiene tres pilares: la interacción, la comunicación y la información.

# Niveles de hemoglobina en gestantes y sus desenlaces obstétricos y neonatales adversos, Anorí, Colombia, 2018 – 2019

Lina María Martínez Sánchez  
Mabel Dahiana Roldán Tabares  
Luis Felipe Álvarez Hernández  
Camilo Ruiz Mejía  
Laura Isabel Jaramillo Jaramillo  
Kelly Johana Fernández Villa  
Andrés David Aranzazu Ceballos  
Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

Grupo de Investigación en Medicina Interna, Línea de Hematología.

## Objetivo

Evaluar los niveles de hemoglobina en gestantes y sus desenlaces obstétricos y neonatales adversos, Anorí, Colombia, 2018 – 2019.

## Métodos

Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal, la población de estudio estaba conformada por mujeres gestantes > 16 años, con confirmación de embarazo por laboratorio, que su control prenatal y cuyo parto fue atendido en el hospital del municipio de Anorí, Colombia. El análisis se llevó a cabo a través del programa SPSS 24.

## Resultados

Se incluyeron 122 pacientes con un promedio de edad 23,8 años, con un peso promedio de 61,4 Kg. El valor promedio de hemoglobina antes de las 20 semanas fue de 13,46 g/dL. El 100% de las pacientes recibió hierro y calcio y el 91,8% ácido fólico. Respecto a los desenlaces maternos reportados se encontró que en 113 (94,2%) de los casos se logró el control en el hospital, en 6 (5%) se requirió remisión y solo se

registró un caso de muerte materna; en dicho caso se presentó igualmente muerte neonatal, que fue el único desenlace de este tipo registrado en los neonatos.

## **Conclusión**

El valor promedio de hemoglobina concuerda con los cambios fisiológicos propios del embarazo y todas las pacientes recibieron hierro. Se resalta la importancia de la suplementación en edad gestacional temprana para prevenir las complicaciones asociadas con la anemia.

# Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes con enfermedad de Von Willebrand que consultan por Hemorragia Uterina Anormal, 2015-2018

---

Lina María Martínez-Sánchez  
Ana María Guevara-Zambrano  
María Patricia Hormaza-Ángel  
Johan Harley Muñoz-Ríos  
Mabel Dahiana Roldán-Tabares  
Laura Isabel Jaramillo-Jaramillo  
Laura Herrera-Almanza  
Juan Diego Villegas-Alzate  
Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

Grupo de Investigación en Medicina Interna, Línea de Hematología, Grupo de Investigación en Ginecología y Obstetricia.

## Objetivos

Caracterizar clínica y epidemiológicamente los pacientes con enfermedad de Von Willebrand y hemorragia uterina anormal.

## Métodos

Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal, la población de estudio estaba conformada por mujeres con diagnóstico de enfermedad de Von Willebrand que consultaron a dos instituciones de alta complejidad de la ciudad de Medellín. El análisis se llevó a cabo a través del programa SPSS.

## Resultados

Se incluyeron 70 pacientes, pero 50 fueron descartadas por no presentar hemorragia uterina normal o tener otros diagnósticos que podían intervenir en la caracterización como síndrome antifosfolípido. La mediana de la edad de las pacientes incluidas fue

de 19,5 años. 9 pacientes (60%) planificaban; los métodos reportados fueron anti-conceptivos orales combinados (26,7%), dispositivos intrauterinos (20%) y métodos quirúrgicos (13,3%). En cuanto a la caracterización clínica realizada, se encontró que la presencia de hematomas 40% y epistaxis 40% fueron de las manifestaciones más frecuentes. La mayoría de las pacientes, 65% no había recibido tratamiento previo a la consulta para la hemorragia uterina anormal. Respecto a la evaluación de los paraclínicos se encontró: Hemoglobina 13g/dL (6,6 – 15,7), Hematocrito 37,5% (20,3 – 46,1), Plaquetas 279.000 (106.000 – 393.000), Antígeno plasmático FVW 68,5 (19,7 – 205), Actividad plasmática FVW 44 (23 – 126).

## **Conclusión**

La hemorragia uterina anormal es una manifestación frecuente en mujeres con enfermedad de Von Willebran y puede llegar a presentarse en distintas etapas de la vida, pese a su diagnóstico las mujeres no reciben manejo de esta manifestación clínica sino hasta su consulta con Ginecología.

# Perfil clínico de las gestantes con restricción del crecimiento intrauterino de causa placentaria

---

## **Melissa Bonfante Tamara**

Residente de segundo año de Ginecología y Obstetricia, Universidad Pontificia Bolivariana  
**Jorge Hernán Gutiérrez Marín**

Medicina Materno Fetal, Clínica Universitaria Bolivariana, Universidad Pontificia Bolivariana.  
Medellín, Colombia.

## **José Enrique Sanín Blair**

Medicina Materno Fetal, Epidemiólogo. Clínica Universitaria Bolivariana, Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

## **María Nazareth Campo Campo**

Médico General, Universidad Pontificia Bolivariana.

## **Alexander Betancur Salazar**

MD. MSc. PhD. Profesor titular. Facultad de Medicina. Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad Pontificia Bolivariana.

## **Diana Paola Cuesta Castro**

MD. MSc. PhD. Profesor titular. Facultad de Medicina. Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad Pontificia Bolivariana.

## **Cristian Vera Marín**

Epidemiólogo. Facultad de Medicina. Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad Pontificia Bolivariana.

Clínica Universitaria Bolivariana. Medellín - Antioquia (Colombia)

## **Objetivo**

Caracterizar a las gestantes con diagnóstico de RCIU de causa placentaria y observar los desenlaces materno-perinatales de la Clínica Universitaria Bolivariana durante el año 2016 y 2017.

## Métodos

Estudio observacional, retrospectivo, en una cohorte de gestantes con diagnóstico de RCIU en la Clínica Universitaria. Enero 2016 a diciembre 2017.

## Resultados

Se analizaron 251 pacientes. La mediana de edad de las pacientes fue 26 años (RIQ 22-32), el 52% estaba compuesto por primigestantes. La mediana de edad gestacional al diagnóstico fue 33 semanas (RIQ 29-36), la mediana de edad de terminación fue 34 semanas (RIQ 30-37). La clasificación del RCIU fue tardío 61% y RCIU temprano el 39%, en el 47% no hubo alteración del Doppler fetal y el 1,2% fue RCIU tipo IV. El Doppler de arterias uterinas fue alterado en 51%. Se encontraron comorbilidades maternas en 54% de las gestantes, el 29% hipertensión crónica, el 21% preeclampsia y 4% tenía características de severidad. La mediana del peso al nacer 2170gr (RIQ 1680 – 2460), la principal causa de terminación del embarazo fue RCIU (42%) y la vía del parto más frecuente fue la cesárea (57%). Las complicaciones neonatales e ingreso a UCI fueron: EMH en el 7% de los recién nacidos, HIV en el 4% y el 2% restante ECN. La TTRN fueron a UCIN el 30%, una mortalidad perinatal del 1,2% y neonatal del 3%.

## Conclusión

La RCIU es el reflejo de disfunción placentaria y comorbilidades maternas, trastornos hipertensivos, parto pretérmino iatrogénico y bajo peso al nacer, su adecuada vigilancia antenatal permite mejores estrategias de prevención y resultados materno-perinatales.

# Frecuencia, tipo de trauma y complicaciones en gestantes por accidentes de tránsito entre 2010-2017

---

**Valentina Duque Cano**

Estudiante. Facultad de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

**Laura Chaverra López**

Estudiante. Facultad de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

**Valeria Guerra Espinosa**

Estudiante. Facultad de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

**Ma. Nazareth Campo Campo**

Clínica Universitaria Bolivariana.

**José Enrique Sanín Blair**

Clínica Universitaria Bolivariana.

**Diana Cuesta**

Docente. Facultad de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

Facultad de Medicina, Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana.

## Objetivo

Determinar la frecuencia, tipo de trauma y posibles complicaciones por accidentes de tránsito en gestantes.

## Metodología

Se hizo un estudio de cohorte descriptivo, retrospectivo en tres hospitales de Medellín entre 2010-2017. Se incluyeron gestantes que consultaron a urgencias por accidente de tránsito; se describen variables demográficas, obstétricas, clínicas y complicaciones post accidente.

## Resultados

Se analizaron 125 gestantes con edad promedio de  $26 \pm 6$  años, mediana de edad gestacional de 22 semanas (RIQ 16-30); el 64% estaba conformado por nulíparas y

58% primigestantes. El 67% pasajeras de vehículos o motos (27% pasajeras de bus), 20% conductoras de vehículos o motos y 11% peatones. El principal mecanismo de trauma fue colisión con otro vehículo (40%) y en un 24% se desconoce el mecanismo. El tipo de trauma más frecuente fue la contusión (77%) principalmente en el abdomen (56%). En un 30% el tiempo de ingreso a urgencias posterior al trauma fue en las primeras 2 horas del accidente y se desconoce en 26,4%. El 52% de las gestantes presentó complicaciones post- accidente de las cuales 29,6% presentó dolor osteomuscular, 5,6% sangrado vaginal, 4% actividad uterina, 2,4% abrupcio de placenta, 0,8% síndrome de parto pretérmino y en una paciente hubo aborto.

## **Conclusiones**

Las gestantes hacen parte de un grupo vulnerable frente a los accidentes de tránsito y las repercusiones del trauma sobre el binomio materno-fetal pueden ser tan graves como la pérdida del feto.

# Desenlaces adversos y perinatales de mujeres obesas postparto en una institución de alta complejidad de la ciudad de Medellín

---

**Manuela Vélez Gaviria**

Médica. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín Colombia.

**María Paula Arenas Sierra**

Estudiante de Medicina. Décimo semestre. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

**María Camila Ocampo Yepes**

Estudiante de Medicina. Décimo semestre. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

**Cristian Vera Marín**

Docente Interno. Grupo de Investigación en Salud Pública. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

**Nazareth Campo Campo**

Docente Interno. Grupo de Investigación en Ginecología y Obstetricia. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

Clínica Universitaria Bolivariana

## Objetivo

Determinar la frecuencia y posible relación entre los desenlaces adversos maternos y perinatales de mujeres obesas y hospitalizadas en periodo postparto.

## Métodos

Estudio descriptivo y transversal. Se tomó una muestra no probabilística de mujeres obesas en periodo postparto y hospitalizadas entre junio-octubre de 2018. Se obtuvo información de su peso del primer control prenatal y postparto a partir de encuesta. Se usó el programa SPSS v24 para el análisis de la información.

## Resultados

Se incluyeron 106 pacientes; 20,8% con antecedentes patológicos previos a la gestación y 40,6% presentó patologías durante el embarazo. La edad gestacional estuvo entre 37-40 semanas en 90,6% de los casos y la media del peso al nacer de los neonatos fue  $3141 \pm 463$ gr. La mayoría inició la gestación en rangos de sobrepeso y finalizó en obesidad. No se encontró relación ( $p > 0,05$ ) entre el grado de obesidad, el aumento de peso o no durante la gestación con los desenlaces maternos y perinatales encontrados.

## Conclusión

La alta frecuencia de patologías halladas durante el embarazo y un importante aumento en el grado de obesidad podría incrementar en las gestantes la predisposición a patologías como trastornos hipertensivos asociados con el embarazo, hipotiroidismo gestacional y diabetes gestacional.

# Caracterización epidemiológica, clínica y terapéutica de las gestantes intervenidas con bloqueo pericraneal en la Clínica Universitaria Bolivariana, 2016-2018

---

**José David Martínez**

Médico neurólogo, docente pregrado Medicina UPB.

**Paulina González**

Médico neurólogo, docente pregrado Medicina UPB.

**Luz Estella Torres**

Docente. Facultad de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana.

**Adolfo Zuluaga Gil**

Estudiante. Facultad de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana.

**Daniela Jaramillo Londoño**

Estudiante. Facultad de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana.

**Ana Isabel Valencia Gómez**

Estudiante. Facultad de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana.

Área de Neurología; Grupo de Salud Pública, línea Promoción y prevención.

## Objetivo

Identificar las características epidemiológicas, clínicas y terapéuticas de las gestantes intervenidas con Bloqueo Pericraneal-BP, en la Clínica Universitaria Bolivariana, durante 2016-2018.

## Métodos

Estudio descriptivo retrospectivo que incluyó 32 pacientes por historia clínica entre 2016-2018. Se consideraron variables sociodemográficas, epidemiológicas, clínicas, antecedentes ginecológicos-obstétricos y aspectos terapéuticos. Los datos fueron sistematizados en Excel© y analizados en SPSS 25. El estudio fue sin riesgo y aprobado por el Comité de Ética.

## Resultados

El valor mediano de la edad de las gestantes fue de 26 años, 56% de ellas con unión consensual, 78% empleo formal y 91% pertenecía al Régimen contributivo. Un 56% estaba en el tercer trimestre del embarazo, un 12,5% tenía antecedente de hipertensión arterial, 12,4% obesidad, 9,4% hipotiroidismo y 6,3% diabetes. La migraña complicada fue el diagnóstico más frecuente en un 22%, en un 34% la localización del dolor fue global, 50% presentaba dolor tipo pulsátil y 63% tenía una cefalea con un EVA de 10. Síntomas como náuseas, fotofobia y fonofobia se presentaron en un 90% de los casos. La actividad física (90%), el estrés (22%) y la privación del sueño (16%) fueron los desencadenantes más frecuentes. Un 31% presentó abuso de analgésicos. En más del 90% se bloquearon 4 nervios (occipital mayor y menor, supraorbitario y aurículo temporal) con lidocaína, sin reacciones locales o toxicidad.

## Conclusión

Con los resultados preliminares, se puede considerar que la cefalea en pacientes gestantes puede ser tratada con éxito y sin complicaciones por medio del Bloqueo Pericraneal.

# Adherencia terapéutica de los pacientes con la terapia de reemplazo renal en una unidad renal de alta complejidad 2018. Medellín, Colombia

---

**Juan Diego Villegas-Alzate**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina

**Lina María Martínez-Sánchez**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina

**María de los Ángeles Rodríguez-Gázquez**

Universidad de Antioquia

**Sebastián Vera-Henao**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina

**Mabel Dahiana Roldán-Tabares**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina

**Alejandro Hernández Martínez**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina

**Paula Andrea Présiga-Ríos**

Dialy Ser S.A.S/B Braun Group, Colombia

**Diana Cristina Varela Tabares**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina

**Konniev Alexei Rodríguez Valero**

Dialy Ser S.A.S/B Braun Group, Colombia

Grupo de Investigación en Medicina Interna, Línea de Hematología.

## Objetivo

Evaluar la adherencia terapéutica de los pacientes con la terapia de reemplazo renal en una unidad renal de alta complejidad 2018.

## Métodos

Se realizó un estudio prospectivo transversal en el que participaron personas > 18 años con diagnóstico de enfermedad renal crónica en diálisis peritoneal. Para la recolección de información se emplearon datos de la historia clínica y los test de Batalla y Morisky-Green. El análisis de los datos se realizó en el programa SPSS v.23, a las variables cuantitativas se les calculó el promedio y la desviación estándar y a las cualitativas se les estimaron proporciones. Este trabajo contó con aprobación ética.

## Resultados

Participaron 56 pacientes, la edad promedio fue de 54,8 años y predominó el sexo femenino (53,6%). Los antecedentes patológicos más frecuentes fueron hipertensión arterial (85,7%), diabetes (41,1%) e insuficiencia renal aguda (26,7%). Se encontró que el 37,5% de los participantes fueron cumplidores según el test de Batalla de conocimiento de la enfermedad mientras que por el test de Morisky-Green la adherencia fue 67,9%.

## Conclusión

Este estudio reporta pobre adherencia terapéutica por parte de los pacientes con enfermedad renal crónica por lo que estudios posteriores deben identificar los principales determinantes del bajo cumplimiento, ya que el aumento de la adherencia puede tener un mayor efecto sobre la salud que las mejoras en la terapia médica específica.

# Cuidar a personas con cáncer: vivencias desde el afrontamiento de un grupo de enfermeros

---

Andrea Mesa Marín

Magíster en Enfermería Oncológica. Facultad de Enfermería. Universidad Pontificia Bolivariana

Gloria María Ángel Jiménez

Facultad de Enfermería. Universidad Pontificia Bolivariana

Dora Isabel Giraldo Montoya

Facultad de Enfermería. Universidad Pontificia Bolivariana

Facultad de Enfermería, Grupo de Investigación en Cuidado.

## Objetivo

Comprender cómo viven y afrontan los profesionales de enfermería la experiencia de cuidar personas con cáncer.

## Métodos

Cualitativo desde la fenomenología descriptiva. La muestra se definió por la saturación teórica, para un total de seis profesionales de enfermería que laboraban en Oncología. El instrumento fue la entrevista a profundidad. Se mantuvo la flexibilidad y se usó la triangulación. Para el análisis de la información se utilizó el método de Taylor y Bogman para identificar temas emergentes, luego unos temas centrales y las relaciones encontradas que dieron cuenta de la evidencia de su comprensión. Fue avalado por el Comité de Ética y se utilizó el consentimiento informado.

## Resultados

Se develó un tema central titulado: Vivencias desde el afrontamiento y dos subtemas denominados: 1. “Qué tengo que vivir, qué tengo que hacer, con quién debo compartir”: mecanismos de afrontamiento desde el interior del ser. 2. “Hay otras formas para descargarnos”: mecanismos de afrontamiento desde afuera.

## Conclusiones

La experiencia de cuidar a pacientes con cáncer develó mecanismos de afrontamiento que le permiten al enfermero adaptarse y resolver diversas situaciones en su quehacer profesional en los servicios de Oncología. En los mecanismos internos se develó que es necesario: transformar el concepto de muerte, tener características especiales, cambiar la forma de ver la vida, ser espiritual, tener conocimiento científico y experiencia laboral. Y en los mecanismos desde afuera es necesario contar con el apoyo institucional para mantener bienestar laboral y contar con una amplia formación universitaria en el cuidado oncológico.

# Prevalencia de infección en pacientes post-trasplantados de corazón y su relación con mortalidad en un hospital de alta complejidad en la ciudad de Medellín entre los periodos 2012 – 2016

---

**Daniela Trujillo**

Médico UPB, Residente de Medicina Interna UPB.

**Luis Miguel Ruiz**

Médico UPB, Residente de Medicina Interna UPB.

**Andrea Jaramillo**

Estudiante Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana.

**Alejandro Cardona**

Estudiante Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana.

**Álvaro Quintero**

Médico cardiólogo, trasplante cardiaco, Clínica CardioVID.

**Christian García**

Médico infectólogo, trasplante cardiaco, Clínica CardioVID.

**Gustavo Roncancio**

Médico infectólogo, trasplante cardiaco, Clínica CardioVID.

Universidad Pontificia Bolivariana

## Objetivo

El objetivo de este estudio fue determinar la supervivencia en el primer año de los pacientes sometidos a trasplante cardiaco y evaluar las características clínicas y microbiológicas de las infecciones de acuerdo con 3 periodos de seguimiento postrasplante y, además, comparar la mortalidad asociada con infección versus rechazo en un centro de trasplante cardiaco en Colombia.

## Métodos

Estudio de corte analítico, de carácter retrospectivo en un centro de IV nivel en Medellín, Colombia.

## Resultados

Se incluyeron 133 pacientes trasplantados cardiacos entre 2012 y 2016, el promedio de edad fue de 47,7 años (DE±12 años), el 86% estaba compuesto por hombres y en el 64,7% la causa del trasplante fue cardiopatía dilatada. El tiempo de isquemia promedio fue de 218 min (DE±58,2 min). Durante el primer año se presentaron 60 infecciones (45,1%, 60/133), durante el primer mes 21%, 29,9% del mes 2-6 y 14,7% en el mes 7-12. La mayoría de las infecciones fueron virales 45%, el resto fueron bacterianas y por hongos, en 33% y 6,3%, respectivamente. Durante el primer año postrasplante fallecieron 18 pacientes que corresponden al 13,51%, por infección 9% y por rechazo 4,51%.

## Conclusión

En un centro de trasplantes en Colombia que no realiza profilaxis universal para CMV, los virus son la primera causa de infección postrasplante.

La tasa de infección fúngica invasora es muy baja. Las infecciones son la principal causa de muerte postrasplante en tanto se duplica el riesgo asociado con rechazo y deben instaurarse medidas efectivas para su control.

# Videocapilaroscopia del pliegue ungueal del mundo real en un centro de referencia en el noroeste de Colombia: estudio de cohorte retrospectivo

---

**Diana Cristina Varela Tabares**

Departamento de Medicina Interna. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

**Johann Gutiérrez Bolaños**

Departamento de Medicina Interna. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

**Libia María Rodríguez Padilla**

Grupo de Investigación UNIR. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

**Miguel Antonio Mesa Navas**

Grupo de Investigación UNIR. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

Departamento de Reumatología. Clínica Universitaria Bolivariana. Medellín, Colombia.

Miembro del Grupo de Estudio Eular sobre Microcirculación en Enfermedades Reumáticas.

**Carlos Jaime Velásquez- Franco**

Grupo de Investigación UNIR. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

Departamento de Reumatología. Clínica Universitaria Bolivariana. Medellín, Colombia.

Miembro del Grupo de Estudio Eular sobre Microcirculación en Enfermedades Reumáticas.

Grupo de Investigación UNIR. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

## Objetivo

Describir los hallazgos sociodemográficos, clínicos, paraclínicos y capilaroscópicos de una cohorte de sujetos remitidos a un servicio de capilaroscopia en el noroeste de Colombia.

## Métodos

Se realizó una cohorte retrospectiva, incluidos pacientes de 2015 a 2018 con variables clínicas, de laboratorio y capilaroscópicas.

## Resultados

Se realizaron 392 capilaroscopias, 318 por primera vez. Indicaciones: fenómeno de Raynaud (FR) (n=134; 42,1%), enfermedad del tejido conectivo diferente a esclerosis sistémica (n=105; 33,1%) y esclerosis sistémica (SSc) (n=79; 24,8%). Patrones capilaroscópicos encontrados: normal (n= 123; 38,7%), inespecífico (n=81; 25,5%), SSc (n=90; 28,3%), esclerodermia (n=24; 7,5%). En los patrones de SSc, se encontró: patrón temprano (21/90; 23,3%), activo (38/90; 42,2%) y tardío (31/90; 34,4%). En 12 capilaroscopias que presentaron patrón inespecífico en 6 meses de seguimiento, una (8,3%) progresó a SSc. En los patrones de SSc, los hallazgos clínicos fueron: esclerodactilia (n=34; 37,8%), FR (n=26; 28,9%), puffy fingers (n=10; 11,1%), signo de platisma (n=10; 11,1%), pitting scars (n=8; 8,9%), úlceras digitales (n=8; 8,9%), telangiectasia (n=7; 7,8%), microstomía (n = 4; 4,4%), y Gottron (n=1; 1,1%). En patrones de SSc, 42/44(95,4%) tenían anticuerpos antinucleares positivos en dilución media de 1:320; los patrones más frecuentes fueron: centrómero (n=27; 64,3%) y nucleolar (n = 6; 14,3%).

## Conclusión

En un entorno real, FR fue la principal indicación de capilaroscopia. Más de un tercio tenía hallazgos capilaroscópicos normales; en patrón inespecífico inicial, la mayoría fue normal durante el seguimiento y la esclerodactilia y el FR fueron los hallazgos clínicos más frecuentes en pacientes con patrones capilaroscópicos de SSc.

# Evaluación de la concentración sérica del colesterol HDL como factor de riesgo independiente para síndrome coronario agudo temprano: estudio de casos y controles

---

## **Kelly Betancur Salazar**

Residente Medicina interna. Universidad Pontificia Bolivariana. Sede Medellín.

## **Natalia Gallego-Lopera**

Grupo Biología de Sistemas. Facultad de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín.

Docente, Facultad de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana. Sede Medellín.

## **Liliana Franco Hincapié**

Grupo Biología de Sistemas. Facultad de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín.

Docente, Facultad de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana. Sede Medellín.

## **Cristian Arbey Velarde Hoyos**

Grupo Biología de Sistemas. Facultad de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín.

## **Diana Valencia**

Grupo Biología de Sistemas. Facultad de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín.

## **Nathalia González**

Clínica CardioVID, Medellín.

## **Diego Echeverry**

Clínica CardioVID, Medellín.

## **Kelly Marisancen**

Grupo Biología de Sistemas. Facultad de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín.

## **Paola Parra**

Grupo Biología de Sistemas. Facultad de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín.

**Santiago Carvalho**

Grupo Biología de Sistemas. Facultad de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín.

**Luisa Parra**

Grupo Biología de Sistemas. Facultad de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín.

**Evert Jiménez**

Grupo Biología de Sistemas. Facultad de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín.

**Juan Pablo Bedoya**

Grupo Biología de Sistemas. Facultad de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín.

**Keyla Torrado**

Grupo Biología de Sistemas. Facultad de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín.

**Juan Carlos Arango**

Docente Facultad de Medicina. Universidad de Antioquia.

**Jenny García**

Docente Facultad de Medicina. Universidad de Antioquia.

**Isabel Ortiz**

Grupo Biología de Sistemas. Facultad de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín.

Docente, Facultad de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana. Sede Medellín.

**Clara Saldarriaga**

Docente, Facultad de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana. Sede Medellín.

Clínica CardioVID, Medellín.

**Ana Valencia**

Grupo Biología de Sistemas. Facultad de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín.

Docente, Facultad de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana. Sede Medellín.

Grupo Biología de Sistemas, Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad Pontificia Bolivariana.

## Objetivo

Evaluar el papel del colesterol HDL (cHDL) sobre el desarrollo de síndrome coronario agudo (SCA) temprano en una cohorte de pacientes menores de 55 años e identificar la asociación entre variantes en genes implicados con cHDL y el desarrollo de este evento.

## Métodos

Estudio de casos y controles. Los casos (n=285) fueron pacientes con un primer evento coronario, menores de 55 años y con lesiones coronarias significativas. Los controles (n=323) fueron individuos sanos de la misma población. Se determinó el efecto independiente del cHDL y variantes genéticas sobre el riesgo de SCA temprano.

## Resultados

La mediana de cHDL en pacientes con SCA fue 33 mg/dl comparado con 42 mg/dL en controles y el 64,2% de los pacientes tuvieron un cHDL bajo (< 35 mg/dL), comparado con 28,3% en los controles (p<0,001). Los individuos con niveles bajos de cHDL tuvieron 2,5 veces más riesgo de desarrollar SCA en relación con quienes tenían niveles normales (OR= 2,53; IC95%= 1,54 – 4,15; p<0,001), se ajustaron otros factores de riesgo como tabaquismo, diabetes e hipertensión. Se encontró asociación entre el alelo T (rs2230806) del gen del transportador de eflujo de colesterol (*ABCA1*) con altos niveles de cHDL (OR= 1,48; IC95%=1,11-1,98; p=0,008), sin embargo, esta variante no se asoció con el desarrollo del SCA temprano.

## Conclusión

El cHDL bajo (<35mg/dL) es un factor de riesgo independiente para el desarrollo de SCA en menores de 55 años. El alelo T (rs2230806) del gen del transportador de eflujo de colesterol (*ABCA1*) está asociado con altos niveles del HDLc.

# Correlación de las fórmulas de estimación de la tasa de filtración glomerular con la depuración de creatinina en 24 horas en la población colombiana mayor de 70 años

**Diana-Cristina Varela**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Mayra Guarín**

Universidad Nacional de Colombia.

**Alejandra Restrepo**

Laboratorios Echavarría.

**Alejandra Ruiz**

Laboratorios Echavarría.

**Mabel Dahiana Roldán Tabares**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Lina María Martínez Sánchez**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Laura Alejandra Lambis Loaiza**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Mauricio Uribe**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

Grupo de Investigación en Medicina Interna, Línea de Hematología.

## Objetivo

Determinar la correlación de las fórmulas de estimación de la tasa de filtración glomerular con la depuración de creatinina en 24 horas en la población colombiana mayor de 70 años.

## Métodos

Se realizó un estudio de cohorte retrospectiva, que incluyó 1.439 pacientes mayores de 70 años, quienes asistieron a toma de exámenes en 2017, se realizó una correlación entre CG, MDRD, CKD-EPI y BIS-1 con la depuración de orina de 24 horas en pacientes con y sin proteinuria.

## Resultados

La distribución por sexo fue mujeres 54,9% y hombres 45,1%, la mediana de edad fue 77 años, la mediana de peso fue 65 kg (57-74), la mediana de creatinina fue 1,18 (0.93-1.5). En 746 pacientes mayores de 70 años sin proteinuria las fórmulas que presentan una menor variación con respecto a la depuración en orina de 24 horas es MDRD-4 en el estadio 2 y CG en el estadio 4. En 693 pacientes mayores de 70 años con proteinuria las fórmulas que presentan una menor variación con respecto a la depuración en orina de 24 horas es MDRD-IDMS y CKD-EPI en el estadio 3 y CG en el estadio 4.

## Conclusiones

Las fórmulas de TFGe en la población colombiana tiene una correlación regular comparadas con la depuración en orina de 24 horas la mayoría de las fórmulas subestiman en estadios iniciales y sobre estiman en estadios avanzados, en el estadio 3 y 4 las fórmulas de estimación tienen una mejor correlación al compararla con la depuración de orina de 24 horas.

# Factores asociados con la calidad del sueño en pacientes con enfermedad de Parkinson

**José Alejandro Ramírez Quirós**

Facultad de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana.

**Diana Marín Pineda**

Facultad de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana.

**Ómar Buriticá**

Instituto Neurológico de Colombia.

Universidad de Antioquia.

**Salomé Hernández**

Facultad de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana.

**Andrea Jaramillo-Cerezo**

Facultad de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana.

**Diana Díaz-Marín**

Universidad de Antioquia.

**Carolina Restrepo**

Universidad CES.

**María Eugenia Toro**

Instituto Neurológico de Colombia.

Universidad de Antioquia.

SIFAM – Grupo Salud clínica y quirúrgica.

## Objetivo

El objetivo del proyecto es determinar los factores asociados con la calidad del sueño en pacientes con EP atendidos en el Instituto Neurológico de Colombia, Medellín.

## Métodos

Estudio transversal analítico. Se evaluaron 91 pacientes del Instituto Neurológico de Colombia (2018-2019) con base en una encuesta que incluyó escalas validadas

(Updrs, Hoehn y Yahr, Zung para depresión y ansiedad, Pittsburgh para calidad de sueño (ICSP), Epworth, dosis equivalente levodopa) y datos sociodemográficos. Se describieron las variables y se utilizó la prueba Chi cuadrado.

## Resultados

El 74% de los pacientes con EP demostró ser mal dormidor, según ICSP y 24% cursó con T. del sueño grave. El ronquido (65%), calambres (61%), dificultad para voltearse en la cama (47%), bradicinesia (36%) y piernas inquietas (35%) fueron prevalentes. En cuanto al sueño destacaron insomnio de mantenimiento (63%), insomnio de conciliación (33%), somnolencia diurna (33%) y T. de conducta del REM (28%). La edad temprana en el momento del diagnóstico y la duración de la enfermedad se relacionaron con mal dormir ( $p < 0.05$ ).

## Conclusiones

Los trastornos del sueño son frecuentes en EP y se relacionan con un inicio más temprano y duración de la enfermedad. Predominó el insomnio de mantenimiento. Aunque la ansiedad y la depresión fueron poco prevalentes, se observó una mala calidad del sueño en más del 90% de estos pacientes y asociaciones con trastornos de sueño grave ( $p < 0.05$ ).

## **Determinantes genéticas de respuesta al clopidogrel y al ácido acetilsalicílico en síndrome coronario agudo temprano**

### **Natalia Gallego-Lopera**

Grupo Biología de Sistemas, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín.

Doctorado en Ciencias Médicas, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, Sede Medellín.

Docente, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, Sede Medellín.

### **Liliana Franco Hincapié**

Grupo Biología de Sistemas, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín.

Docente, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, Sede Medellín.

### **Cristian Velarde Hoyos**

Grupo Biología de Sistemas, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín.

Doctorado en Ciencias Médicas, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, Sede Medellín.

Docente, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, Sede Medellín.

### **Kelly Betancur Salazar**

Especialización en Medicina Interna, Universidad Pontificia Bolivariana, Sede Medellín.

### **Nathalia González**

Clínica CardioVID, Medellín.

### **Diana Valencia**

Grupo Biología de Sistemas, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín.

### **Clara Saldarriaga**

Docente, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, Sede Medellín.

Clínica CardioVID, Medellín.

### **Diego Echeverry**

Clínica CardioVID, Medellín.

### **Héctor Cuervo**

Docente, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, Sede Medellín.

Clínica CardioVID, Medellín.

**Carlos Martínez**

Clínica CardioVID, Medellín.

**Natalia López**

Clínica CardioVID, Medellín.

**Carolina Rúa**

Laboratorio de Hematología, Hospital San Vicente Fundación, Medellín.

**Kelly Marisancen**

Grupo Biología de Sistemas, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín.

**Santiago Carvalho**

Grupo Biología de Sistemas, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín.

**Luisa Parra**

Grupo Biología de Sistemas, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín.

**Juan Pablo Bedoya**

Grupo Biología de Sistemas, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín.

Docente, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, Sede Medellín.

**Keyla Torrado**

Grupo Biología de Sistemas, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín.

**Isabel Cristina Ortiz**

Grupo Biología de Sistemas, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín.

Clínica CardioVID, Medellín.

**Marc Vía**

Institute of Neurosciences and Department of Clinical Psychology and Psychobiology, Universitat de Barcelona, España.

**Candelaria Vergara**

Investigador asociado, Escuela de Salud Pública, Johns Hopkins University

**Gabriel Bedoya**

Laboratorio de Genética Molecular- Genmol. Universidad de Antioquia, Medellín.

**Zulma Vanessa Rueda**

Docente, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, Sede Medellín.

**Ana Valencia Duarte**

Grupo Biología de Sistemas, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín.

Docente, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, Sede Medellín.

Grupo Biología de Sistemas, Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad Pontificia Bolivariana.

## Objetivo

Identificar el efecto de variantes en genes que codifican proteínas de la farmacocinética y farmacodinamia del clopidogrel y el AAS sobre la reactividad plaquetaria (RP) y MACE.

## Métodos

Seguimiento de 249 pacientes tratados con Clopidogrel y AAS durante un año. Genotipificación de variantes genéticas en *ABCB1*, *CYP2C19*, *CYP3A5*, *P2RY12*, *ITGB3*, *PON1*, *PEAR1* y *PTGS1*. Se secuenciaron 32 exomas de pacientes con fenotipos extremos de RP y se determinó el efecto independiente de 33 variantes genéticas con regresión logística y riesgos proporcionales de Cox.

## Resultados

Frecuencia de MACE del 8%, de RC del 21% y al AAS del 7,8%. Individuos homocigotos para el alelo *CYP2C19\*2* y para el alelo A en rs6809699 (gen *P2RY12*) presentaron mayor riesgo de desarrollar MACE durante el año de tratamiento. No hubo asociación de variantes genéticas con RC y RAAS. Se identificaron por exoma nuevas variantes genéticas potencialmente implicadas en la respuesta a los antiagregantes.

## Conclusión

Se evidencia el alto impacto de la variabilidad en los genes candidatos, implicados en la farmacocinética y farmacodinamia del Clopidogrel y el AAS, lo que justifica su mejor evaluación para su implementación en la elección de la terapia más adecuada.

# Coagulación intravascular diseminada en una institución de alto nivel de complejidad, Medellín, Colombia

---

Lina María Martínez Sánchez  
Alejandro Hernández Martínez  
Camilo Ruiz Mejía  
Luis Felipe Álvarez Hernández  
Lucelly López López  
Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

Grupo de Investigación en Medicina Interna, Línea de Hematología, GI Salud Pública.

## Objetivo

Caracterizar los pacientes con coagulación intravascular diseminada en una institución de alto nivel de complejidad, Medellín, Colombia.

## Métodos

Se realizó un estudio observacional descriptivo, que incluyó pacientes que cumplían con los siguientes criterios de elegibilidad: pacientes adultos admitidos entre el mes de enero del año 2016 y el mes de diciembre del año 2017 con diagnóstico de CID según CIE10 D65. Fueron excluidos aquellos pacientes con historias clínicas con ausencia de las variables hematológicas.

## Resultados

Durante el periodo de estudio fueron incluidos 13 pacientes con diagnóstico de CID, siete casos fueron mujeres. Por ocupación, la mayoría (6) estaba conformada por empleados. Se reportó un total de 12 diagnósticos principales en los pacientes incluidos, de los cuales se destaca el diagnóstico de tumefacción, masa o prominencia intraabdominal y pélvica, el cual se presentó en 2 pacientes.

## **Conclusión**

La CID es una complicación potencialmente mortal de múltiples patologías que puede aparecer en el contexto de neoplasias, embarazo e infecciones, por lo que debe ser conocida y tenida en cuenta por los profesionales de la salud para prevenirla y tratarla de forma temprana y adecuada.

# **Caracterización de enfermedad mínima residual en leucemias agudas en pacientes atendidos en un hospital de alta complejidad de la ciudad de Medellín, Colombia durante los años 2015 al 2017**

---

**Lina María Martínez Sánchez**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Camilo Ruiz Mejía**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Luis Felipe Álvarez Hernández**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Juan Diego Villegas Alzate**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Felipe Hernández Restrepo**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Gladys Stella Mejía Pineda**

Hospital Pablo Tobón Uribe.

**Lucelly López López**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Ricardo Cardona**

Hospital Pablo Tobón Uribe.

**Laura Jaramillo Jaramillo**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Laura Herrera Almanza**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

Grupo de Investigación en Medicina Interna, Línea de Hematología.

## Objetivo

Caracterizar los factores clínicos y moleculares de pacientes con leucemias agudas y enfermedad mínima residual detectada por citometría de flujo en un hospital de alta complejidad de la ciudad de Medellín, Colombia durante los años 2015 al 2017.

## Métodos

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, los criterios de elegibilidad fueron pacientes con seguimiento de enfermedad mínima residual mediante técnicas de citometría de flujo. Se realizó un muestreo no probabilístico de casos consecutivos. El análisis se llevó a cabo a través del programa IBM SPSS, versión 25 y se utilizaron, según la naturaleza de cada variable, frecuencias absolutas y relativas, promedio y desviación estándar o mediana y rangos intercuartílicos según su distribución.

## Resultados

Se incluyeron 60 pacientes en los que predominó el sexo masculino con 63,3% (38). El diagnóstico más frecuente fue la leucemia linfocítica con 80% (48) de los cuales el 20,8% (10) recibió trasplante de médula ósea. Los pacientes con enfermedad mínima residual fueron 30% (18), de estos el 33,3% (6) recibieron trasplante de médula ósea; en relación con el cariotipo el 77,7% (14) presentó alguna alteración. El porcentaje de pacientes que presentaron recaídas fue de 33,3% (6/18) en el grupo de pacientes con enfermedad mínima residual y de 31,7% (13/41) en los pacientes sin enfermedad mínima residual.

## Conclusión

La enfermedad mínima residual es una patología frecuente en pacientes con leucemias agudas que se presenta principalmente en pacientes con alteraciones del material genético y constituye un factor pronóstico de importancia ya que incrementa el riesgo de recaída.

# **Caracterización de pacientes con diagnóstico de Linfoma de Hodgkin en una institución de salud de alta complejidad del área metropolitana de Medellín – Colombia**

---

**Lina María Martínez Sánchez**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Lucelly López López**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Luis Felipe Álvarez Hernández**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Camilo Ruiz Mejía**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Juan Diego Villegas Alzate**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**María Antonia Correa Saavedra**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Yubán Sebastián Cuartas Agudelo**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Ricardo Andrés Cardona Quiceno**

Hospital Pablo Tobón Uribe.

**Gladys Stella Mejía Pineda**

Hospital Pablo Tobón Uribe.

**Johan Sebastián Lopera Valle**

Universidad de Antioquia.

Grupo de Investigación en Medicina Interna, Línea de Hematología.

## Objetivo

Caracterizar los pacientes con diagnóstico de Linfoma de Hodgkin en una institución de salud de alta complejidad del área metropolitana de Medellín – Colombia.

## Métodos

Estudio transversal, observacional, descriptivo y retrospectivo realizado en una institución de salud de alta complejidad del área metropolitana de Medellín - Colombia, que incluyó pacientes con Linfoma de Hodgkin. La recolección de información se hizo por revisión de historias clínicas. Los datos obtenidos fueron consignados en el programa IBM SPSS, versión 22, en el que se llevó a cabo el análisis estadístico.

## Resultados

Se recolectaron 117 pacientes, el 51% estaba conformado por sexo femenino, el 58% tenía < 40 años. Del total de pacientes el 42% tuvo diagnóstico de linfoma clásico y el 29% se encontraba en estadio II. En cuanto a los estudios imagenológicos, el método diagnóstico más usado fue la tomografía axial computarizada en un 86%. El 77% de la población tuvo seguimiento ambulatorio mientras se encontró una mortalidad del 9%.

## Conclusiones

La caracterización de la población con esta patología en Medellín, Colombia, concuerda con lo encontrado en la bibliografía, se presenta sin predisposición por sexo, en personas < 40 años y el tipo de Linfoma más frecuente es el clásico con estadio II; la ayuda diagnóstica que prevaleció fue un estudio con buen rendimiento diagnóstico como el TAC, lo que denota un buen abordaje diagnóstico y seguimiento a los pacientes. La mortalidad encontrada en la población manejada en esta institución fue de un 9%, valor que no se considera despreciable.

# Caracterización de los pacientes con trombocitopenia en una institución de tercer nivel de complejidad en Medellín, Colombia

---

**Lina María Martínez Sánchez**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Alejandro Hernández Martínez**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Mabel Dahiana Roldán Tabares**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Laura Herrera Almanza**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Juan Diego Villegas Alzate**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**María Camila Calle Estrada**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**José Julián Aristizábal Hernández**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

Clínica Universitaria Bolivariana.

Grupo de Investigación en Medicina Interna, Línea de Hematología, Grupo de Investigación Salud Pública.

## Objetivo

Caracterizar pacientes con trombocitopenia en una institución de tercer nivel de complejidad Medellín, Colombia.

## Métodos

Estudio observacional descriptivo retrospectivo. Se eligió un muestreo no probabilístico de casos consecutivos. El análisis de información se realizó en el programa SPSS. Las variables cualitativas se presentan en frecuencias absolutas y relativas; las variables cuantitativas se presentan como promedios y desviaciones estándar.

## Resultados

Fueron incluidos 25 pacientes con trombocitopenia atendidos en la institución. En cuanto a la edad el 80% correspondió a <1 año y el 20% a >18 años, el 52% de sexo masculino. Respecto al tiempo de hospitalización los adultos tuvieron una media de estancia en días de 35,13 con una DE=19,6, para aquellos con edad < 1 año los datos fueron 36,95 una DE=25. Respecto a los motivos de consulta para los < 1 año el principal fue recién nacido pre término con el 60% y cabe mencionar que para los adultos algunos de los motivos fueron sepsis y síndrome febril. En cuanto al diagnóstico el 80% de los pacientes se clasificó con trombocitopenia no especificada, el 20% restante con trombocitopenia secundaria. El valor de plaquetas en adultos tuvo una media 96.000 células/mm<sup>3</sup> con una DE=33,218 células/mm<sup>3</sup> y en < 1 año la media fue de 84.736 células/mm<sup>3</sup> con una DE=33.778 células/mm<sup>3</sup>.

## Conclusión

La trombocitopenia fue más común en menores de un año y en el sexo masculino se requirió de instancias hospitalarias más largas. La trombocitopenia para ambos grupos se clasifica como leve y según su diagnóstico es no especificada.

# Perfil clínico y epidemiológico de pacientes con anemia atendidos en una institución de tercer nivel de complejidad entre los años 2016 y 2017

Alejandra Morales Montoy  
Mabel Dahiana Roldán Tabares  
Laura Herrera Almanza  
Lina María Martínez Sánchez  
Alejandro Hernández Martínez  
José Julián Aristizábal Hernández  
Laura Isabel Jaramillo Jaramillo  
Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

Grupo de Investigación en Medicina Interna, Línea de Hematología, Grupo de Investigación Salud Pública.

## Objetivo

Caracterizar clínica y epidemiológicamente los pacientes con anemia en una institución de tercer nivel de complejidad entre 2016 y 2017.

## Métodos

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo observacional, que incluyó personas mayores de 18 años con diagnóstico de anemia confirmado por laboratorio, se realizó un muestreo no probabilístico de casos consecutivos. Se diseñó un formulario que contenía datos sociodemográficos, clínicos y paraclínicos. El análisis de información se realizó en el programa IBM SPSS, versión 24. Este trabajo contó con aprobación ética.

## Resultados

Se incluyeron 425 pacientes, la mediana de edad de la población fue de 58 años, se encontró que 343 (80,71%) tuvieron un manejo hospitalario y el resto de la población ambulatorio; el máximo de días de estancia hospitalaria fue de 335 días. Respecto a los principales signos y síntomas de la población los principales fueron palidez (39,3%), taquicardia (28,2%) y disnea (20,5%). En relación con los datos del hemoleucograma se observó una media de hemoglobina y hematocrito de 8,6 g/dL y 26,9%, respectivamente. Según los parámetros de Wintrobe la mayoría de los pacientes tenía una anemia normocítica normocrómica.

## Conclusión

La anemia es un signo clínico que se asocia con diferentes comorbilidades como la estancia hospitalaria prolongada, antecedentes clínicos, edad, entre otros, por lo que se debe tener en cuenta al observar la evolución de los pacientes para garantizar un tratamiento óptimo y un mejor manejo clínico.

# Prevalencia y hallazgos clínicos en pacientes diagnosticados con vasculitis leucocitoclástica que consultan en el servicio de dermatología en dos instituciones de alta complejidad de la ciudad de Medellín, Colombia 2014-2018

---

**Daniel Alberto Vásquez Hincapié**

Hospital Pablo Tobón Uribe.

**Lina María Martínez Sánchez**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Lucelly López López**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Lina María Rodríguez Molina**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Gabriela Coronado Magalhães**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Laura Herrera Almanza**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Laura Isabel Jaramillo Jaramillo**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Alejandra Morales Montoya**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Juan Diego Villegas Alzate**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Verónica Molina Vélez**

Hospital Pablo Tobón Uribe.

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

Grupo de Investigación en Medicina Interna, Línea de Hematología, Grupo de Investigación Salud Pública, Grupo de Investigación de Dermatología.

## Objetivo

Caracterizar clínica y epidemiológicamente los pacientes diagnosticados con vasculitis leucocitoclástica que consultan en el servicio de dermatología en dos instituciones de alta complejidad de la ciudad de Medellín, Colombia.

## Métodos

Se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo. Se hizo un muestreo no probabilístico de casos consecutivos. El análisis se llevó a cabo a través del programa SPSS, versión 24, se estimaron, para las variables cualitativas, frecuencias absolutas y relativas, para las cuantitativas, media con desviación o mediana con rangos intercuartílicos según correspondía. Este trabajo contó con aprobación ética.

## Resultados

En este estudio se incluyeron 100 pacientes de los cuales el 71% del sexo femenino. Respecto a los antecedentes patológicos se observó que tenían diagnóstico de Lupus, artritis, Síndrome antifosfolípidos y Síndrome de Sjögren el 9%, 7%, 6% y 4%, respectivamente. En relación con el patrón histológico el 33,3% correspondía a una vasculitis leucocitoclástica seguida de 7,1% de vasculitis urticarial. Los principales medicamentos utilizados en el tratamiento fueron prednisolona 25%, metrotexato 10,4%. Las lesiones dermatológicas principales fueron maculopapulares 34,7%, maculares 19% y habones 17%.

## Conclusión

La vasculitis leucocitoclástica es la causa más frecuente de vasculitis cutánea en nuestra población, muchos son los factores que pueden relacionarse con su desarrollo; sin embargo, entre los diversos antecedentes patológicos existentes los principales son las enfermedades reumatológicas como lupus, artritis, Síndrome de Sjögren y Síndrome antifosfolípidos, lo cual se debe tener en cuenta para hacer el diagnóstico y establecer una relación causal.

# Terapia antitrombótica en pacientes sometidos a cirugía ortopédica de alto riesgo en dos instituciones de alta complejidad de la ciudad de Medellín, Colombia durante los años 2015 al 2017

---

**Salvador José Gómez Bermúdez**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Lucelly López López**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Luis Felipe Álvarez Hernández**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Camilo Ruiz Mejía**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Laura Isabel Jaramillo Jaramillo**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Juan Diego Villegas Alzate**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Mabel Dahiana Roldán Tabares**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Felipe Hernández Restrepo**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Juan Ricardo Gaviria García**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Lina María Martínez Sánchez**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Juan Felipe Fernández Lopera**

Hospital Pablo Tobón Uribe.

Grupo de Investigación en Medicina Interna, Línea de Hematología.

## Objetivo

Determinar el nivel de adherencia a la terapia antitrombótica en pacientes sometidos a cirugía ortopédica de alto riesgo en dos instituciones de alta complejidad de la ciudad de Medellín, Colombia durante 2015 al 2017.

## Métodos

Estudio observacional descriptivo retrospectivo. Se realizó un muestreo no probabilístico de casos consecutivos. El análisis se llevó a cabo a través del programa SPSS, versión 24, se estimaron, para las variables cualitativas, frecuencias absolutas y relativas, para las cuantitativas, media con desviación o mediana con rangos intercuartílicos según correspondía. Este trabajo contó con aprobación ética.

## Resultados

En este estudio se incluyeron 226 pacientes de los cuales el 56,2% de sexo femenino, con una mediana de edad de 73 años. Con respecto al tipo de cirugía ortopédica el 38,7% fue sometido a osteosíntesis de cadera, 31% artroplastia de cadera y 25,7% artroplastia de rodilla. En relación con la adherencia trombotrófica, el 69,9% de los pacientes recibió heparina de bajo peso molecular y el 1,5% heparina no fraccionada; al 78% de los pacientes se le ordenó por más de 14 días en artroplastia de cadera o rodilla. De los pacientes con osteosíntesis de cadera, 92.6%, recibieron heparina de bajo peso molecular y 73,1% recibió terapia por más de 14 días.

## Conclusión

El nivel de adherencia trombotrófica en pacientes sometidos a cirugía ortopédica mayor es alta, igual que el tiempo indicado, lo que contribuye con el control de la aparición de eventos tromboticos.

# Caracterización del perfil clínico de los pacientes con Beta-Talasemia en el Hospital Pablo Tobón Uribe

Lina María Martínez Sánchez

Lucelly López López

Manuela Carvajal Alzate

Mabel Dahiana Roldán Tabares

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

Grupo de Investigación en Medicina Interna, Línea de Hematología, GI Salud Pública.

## Objetivo

Caracterizar el perfil clínico de los pacientes con Beta-Talasemia atendidos en el Hospital Pablo Tobón Uribe entre los años 2013-2018.

## Métodos

Se realizó un estudio observacional descriptivo, que incluyó pacientes menores de 17 años con diagnóstico de Beta-Talasemia que tuvieran perfil clínico y hallazgos de laboratorio característicos; fueron excluidos pacientes con otras patologías hematológicas. Se efectuó un muestreo no probabilístico de casos consecutivos. Esta investigación contó con el aval del Comité de ética.

## Resultados

Se revisaron 35 historias clínicas de las cuales, el 60% (21) de sexo masculino, cuya edad promedio de diagnóstico fue de 6,7 años. El hallazgo clínico más común fue la anemia en un 82,8% (29) y las complicaciones más comunes fueron las cardíacas en 17,1% (6). Respecto al tratamiento el 25,7% (9) estaba compuesto por dependientes de transfusiones, 8,5% (3) requirió trasplante y el 11,4% (4) esplenectomía. Los paraclínicos más utilizados en el diagnóstico fueron hemograma 97,1% (34) y electroforesis de proteínas 68,5% (24). El 28,5% (10) tenía anemia macrocítica hipocrómica, el 5,7% (2) anemia microcítica normocrómica y el 2,8% (1) anemia macrocítica normocrómica.

## **Conclusión**

La Beta-Talasemia se presenta mayoritariamente en la infancia temprana, se expresa en fenotipos clínicos agrupados según la necesidad o no de transfusiones; este último fue el más prevalente. La anemia macrocítica hipocrómica fue el principal hallazgo clínico, el cual se abordó con manejo médico más que con terapias invasivas definitivas. Debido al tamaño de la muestra, se requieren más estudios que enriquezcan la caracterización clínica de esta entidad.

# Eritrosedimentación extremadamente elevada en pacientes hospitalizados en una institución de alta complejidad en la ciudad de Medellín durante 2016 a 2018

---

**John Andersson Correa Muriel**

Estudiante de Medicina XI semestre. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

**Laura María Cano Miranda**

Estudiante XI semestre de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

**Jorge Hernando Donado Gómez**

Profesor titular. Universidad Pontificia Bolivariana. Epidemiólogo clínico Hospital Pablo Tobón. Medellín, Colombia.

Semillero de Investigación Facultad de Medicina.

## Objetivo

Caracterizar los pacientes hospitalizados con una elevación extrema de la sedimentación sanguínea, y establecer la correlación entre factores determinantes con la eritrosedimentación extrema.

## Métodos

Estudio observacional transversal analítico. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años, con eritrosedimentación  $\geq 100$  mm/h, internados en el Hospital Pablo Tobón Uribe de la ciudad de Medellín, durante noviembre de 2016 a junio de 2018. Para cuantificar la eritrosedimentación se utilizó la tecnología de fotometría capilar Test 1 ALI-FAX. Se presentan las variables categóricas como frecuencias absolutas y relativas, y las variables continuas como mediana y rango intercuartílico. Para establecer la correlación entre las variables se usó el coeficiente de correlación de Pearson, previa evaluación de la distribución de las variables por Shapiro Wilk.

## Resultados

Se seleccionaron 1007 pacientes de la base de datos, un paciente fue excluido porque su historia no estaba disponible. Las infecciones, con 743 (73,8%) personas afectadas, son el principal diagnóstico relacionado, dentro de estas la infección del tracto urinario fue el diagnóstico más común 133 (13%). Se evidenció una correlación negativa de la eritrosedimentación con la hemoglobina  $-0,092(-0,155$  a  $-0,029)$   $p$  0,00 y con el hematocrito  $-0,087(-0,150$  a  $-0,024)$   $p$  0,01, y una positiva significativa débil con la PCR  $0,080$  ( $0,014$  a  $0,146$ )  $p$  0,02.

## Conclusión

Las infecciones fueron la principal causa de eritrosedimentación extrema, predominaron la infección del tracto urinario y la neumonía. Se evidenció una correlación inversa entre la eritrosedimentación con la hemoglobina y el hematocrito, y una correlación débil con proteína C reactiva.

# Variaciones hematológicas en pacientes con virus de inmunodeficiencia humana y su relación con la terapia antirretroviral

---

Lina María Martínez Sánchez  
José Mauricio Hernández Sarmiento  
Lucelly López López  
Dayana Andrea Quintero Moreno  
Luis Felipe Álvarez Hernández  
Camilo Ruiz Mejía  
Manuela Carvajal Alzate  
Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

Grupo de Investigación en Medicina Interna, Línea de Hematología, Grupo de Investigación Salud Pública.

## Objetivo

Identificar las alteraciones hematológicas más frecuentes de los pacientes con Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) en un hospital universitario de Medellín, durante el periodo 2017-2018.

## Métodos

Estudio transversal analítico. Se realizó un muestreo no probabilístico de casos consecutivos. El análisis estadístico se hizo en el programa SPSS V.25, a las variables cuantitativas se les calculó media, mediana con rango intercuartílico y valores mínimo y máximo y a las cualitativas frecuencias absolutas y relativas expresadas a través de proporciones y porcentajes.

## Resultados

Se revisaron 30 historias clínicas; 3 fueron excluidas por ausencia de datos. La media de edad fue 36 años; el 55,6% (15) correspondió al sexo masculino. En cuanto al manejo hospitalario el 66,7% (18) lo requirió en algún momento del estudio. El 59,3%

(16) tenía carga viral detectable. Los antecedentes infecciosos más frecuentes fueron hepatitis B y tuberculosis, ambos 14,8% (4). Según la clasificación inmunológica 18,5% (5) tenía estadio 1, 14,8% (4) estadio 2 y 59,2% (16) estadio 3. El 66,7% (18) de los pacientes recibió algún antimicrobiano. Las alteraciones hematológicas más frecuentes fueron anemia, eosinopenia e hipocromía 51,9%; 48,1% y 18,5%, respectivamente.

## **Conclusión**

El VIH es una enfermedad que afecta múltiples sistemas, entre ellos el hematológico, altera diferentes parámetros del hemoleucograma. Sin embargo, estas alteraciones no pueden atribuirse únicamente a una causa porque están asociadas con factores como medicamentos antirretrovirales, antibióticos, comorbilidades y la misma infección por VIH.

# Gastos de bolsillo de pacientes con diagnóstico de VIH/SIDA que asisten a un programa de control en Montería Colombia

---

**José Mauricio Hernández Sarmiento**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina, Medellín.

**Lina María Martínez Sánchez**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina, Medellín.

**Elsa María Doria Romero**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Economía, Montería.

**Luis Felipe Álvarez Hernández**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina, Medellín.

**Camilo Ruiz Mejía**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina, Medellín.

**Mabel Dahiana Roldán Tabares**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina, Medellín.

**Juan Diego Villegas Alzate**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina, Medellín.

Grupo de Investigación Salud Pública, Grupo de Investigación en Medicina Interna, Línea de Hematología.

## Objetivo

Conocer los gastos de bolsillo de los pacientes con diagnóstico de VIH SIDA que asisten a un programa de control de su enfermedad en la ciudad de Montería.

## Métodos

Estudio observacional, descriptivo, prospectivo. Se incluyeron pacientes con diagnóstico de VIH/SIDA que asistieron entre julio y diciembre de 2018 al programa de control en la ciudad de Montería. Para determinar los costos se tuvo en cuenta la metodología definida por Coyle y Drummond y se clasificaron los costos en directos e indirectos.

## Resultados

Se incluyeron 54 pacientes con una edad promedio de 36 años, todos pertenecientes al régimen subsidiado de salud; el 59% desempleado, con un ingreso promedio de \$331.296 pesos. Los gastos en transporte fueron en promedio de \$49.185 pesos. Los costos directos (consulta, laboratorios, medicamentos y copagos) fueron en promedio \$76.889 pesos y el más importante son las ayudas diagnósticas con \$22.407 pesos. Los costos indirectos (incapacidades, dinero que se deja de recibir) fueron en promedio \$147.833 pesos. Los costos totales asumidos por los pacientes fueron de \$273.907 pesos. El 44% de los pacientes dijo recibir algún tipo de beneficio económico por la EPS, IPS o la Alcaldía, por un valor promedio de \$18.250 pesos.

## Conclusión

Los costos de bolsillo que asumen mensualmente representan el 83% de sus ingresos, lo que indica que su enfermedad se está comportando como un evento catastrófico. Aunque el programa nacional incluye la entrega de medicamentos antirretrovirales, los gastos en otros medicamentos, en pruebas de laboratorio y en incapacidades, están impactando a los pacientes.

# **Desenlaces clínicos y factores asociados con mortalidad intrahospitalaria en pacientes con bacteriemia por *Staphylococcus aureus* meticilino-sensible tratados con Cefazolina u Oxacilina en dos instituciones de alta complejidad. Medellín – Colombia**

---

**Jerónimo Buriticá**

Estudiante pregrado Medicina, miembro del Semillero de Investigación de la Facultad de Medicina –SIFAM- Universidad Pontificia Bolivariana.

**María Salomé Hernández**

Estudiante pregrado Medicina, miembro del Semillero de Investigación de la Facultad de Medicina –SIFAM- Universidad Pontificia Bolivariana.

**Luisa María Alzate**

Estudiante pregrado Medicina, miembro del Semillero de Investigación de la Facultad de Medicina –SIFAM- Universidad Pontificia Bolivariana.

**María del Mar Tamayo**

Estudiante pregrado Medicina, miembro del Semillero de Investigación de la Facultad de Medicina –SIFAM- Universidad Pontificia Bolivariana.

**Luz Estella Torres**

Epidemióloga, asesora metodológica Semillero de Investigación Facultad de Medicina –SIFAM-, docente Universidad Pontificia Bolivariana.

**Iván Mauricio Trompa**

Médico internista subespecialista en enfermedades infecciosas, docente Universidad Pontificia Bolivariana en convenio con IPS Universitaria.

Semillero de Investigación Facultad de Medicina –SIFAM-.

## Objetivo

Describir los desenlaces clínicos y factores asociados con mortalidad intrahospitalaria en pacientes hospitalizados con bacteriemia por *Staphylococcus aureus meticilino-sensible*, tratados con Cefazolina u Oxacilina, en dos instituciones de alta complejidad. Medellín-Colombia, 2014 -2017.

## Métodos

Estudio descriptivo retrospectivo-analítico. Se seleccionaron por historia clínica 127 pacientes según criterios de elegibilidad: > de 18 años, bacteriemia por hemocultivo y terapia intravenosa (Cefazolina u Oxacilina). Se excluyeron infecciones por *Staphylococcus aureus meticilino-resistente*, bacteriemia polimicrobiana y uso de otro antimicrobiano. Como variables se incluyeron edad, sexo, hospitalización, cirugías previas, Índice Charlson, lugar y foco de bacteriemia, dispositivo intravenoso; tratamiento antibiótico, desenlaces clínicos (recaída, reinfección, resistencia, eventos adversos, estancia hospitalaria, ingreso UCI, falla multiorgánica y mortalidad, entre otros). Se utilizó U de Mann-Whitney para análisis entre grupos y Regresión de COX para establecer factores asociados con mortalidad según tiempo de hospitalización.

## Resultados

La Oxacilina fue frecuente (81,1%) y menos frecuente Cefazolina (18,9%). La mortalidad fue del 15%, principalmente en pacientes tratados con Oxacilina. La reinfección aumentó el riesgo de morir 2 veces (HR 3,1 IC95% 1,2-8,1); la complicación 6 veces (HR 7,6 IC95% 2,2-26,7) y la edad (<60 años) disminuyó este riesgo en un 80% (HR 0,22 IC95% 0,1-0,7).

## Conclusión(es)

La mayoría de las bacteriemias fueron de origen hospitalario, un 34% fue adquirido en la comunidad. La Oxacilina fue el tratamiento de primera línea. En el contexto colombiano la mortalidad por esta causa oscila entre 20% y 40%, este estudio reportó una mortalidad del 15% asociada de manera significativa con reinfección, complicación y edad.

## Múltiples alelos en el sistema HLA clase II implicados en la persistencia y depuración del virus de la Hepatitis C en una población multi-ancestral

---

### Ana Valencia

Johns Hopkins University, Division of infectious diseases, School of Medicine, Baltimore, MD, USA

Universidad Pontificia Bolivariana, School of Medicine, Medellin, Colombia.

### Candelaria Vergara

Johns Hopkins University, Division of Genetic Epidemiology, Bloomberg School of Public Health, Baltimore, MD, USA.

### Chloe L. Thio

Johns Hopkins University, Division of infectious diseases, School of Medicine, Baltimore, MD, USA

### Nicolás Vince

ATIP-Avenir, Centre de Recherche en Transplantation et Immunologie UMR 1064, INSERM, Université de Nantes, Nantes, France

Institut de Transplantation Urologie Néphrologie (ITUN), CHU Nantes, Nantes, France

### Pierre-Antoine Gourraud

ATIP-Avenir, Centre de Recherche en Transplantation et Immunologie UMR 1064, INSERM, Université de Nantes, Nantes, France

Institut de Transplantation Urologie Néphrologie (ITUN), CHU Nantes, Nantes, France

### Venceslas Douillard

ATIP-Avenir, Centre de Recherche en Transplantation et Immunologie UMR 1064, INSERM, Université de Nantes, Nantes, France

Institut de Transplantation Urologie Néphrologie (ITUN), CHU Nantes, Nantes, France

### Mary Carrington

Basic Science Program, Frederick National Laboratory for Cancer Research, Frederick, MD, USA.

Ragon Institute of MGH, MIT and Harvard, Cambridge, MA, USA

David L. Thomas en nombre de The HCV Genetic Consortium

Johns Hopkins University, Division of infectious diseases, School of Medicine, Baltimore, MD. USA

Priya Duggal

Johns Hopkins University, Division of Genetic Epidemiology, Bloomberg School of Public Health, Baltimore, MD. USA.

Johns Hopkins University, Division of infectious diseases, School of Medicine, Baltimore, MD. USA

## Objetivo

Determinar la contribución de variación funcional en los genes del sistema HLA a la eliminación espontánea de la infección por VHC.

## Métodos

Se incluyeron 1600 individuos de etnicidad europea y 1869 afroamericanos infectados con HCV. Con información de variantes genéticas (barrido genómico) en la región del HLA se imputaron los alelos clásicos HLA y los amino ácidos. Se evaluó asociación en cada población y se combinaron las medidas a través de metaanálisis. Con herramientas bioinformáticas se predijo la afinidad de los alelos HLA a los epítopes virales.

## Resultados

Se identificaron múltiples alelos que favorecen la eliminación espontánea del virus: *DQB1\*03:01* ( $P_{meta}=3,8 \times 10^{-12}$ ,  $OR_{EA}$ : 1,61,  $OR_{AA}$  1,62), *DRB1\*01:01* ( $P_{meta}=1.47 \times 10^{-7}$ ,  $OR_{EA}$ : 1,68,  $OR_{AA}$ : 2,36)-, así como otros que favorecen la persistencia de la infección: *DQB1\*06:02*, *DQB1\*02:01* y *DQAI\*05:01*. Los alelos asociados con resolución espontánea de la infección tuvieron una mayor afinidad y con más epítopes virales en comparación con los alelos asociados con la persistencia de la infección.

## Conclusión

La señal de asociación con eliminación espontánea de la infección con VHC es determinada principalmente por dos alelos clásicos en la región HLA: *DQB1\*03:01* y *DRB1\*01:01*, los cuales, potencialmente, unen mayor diversidad de epítopes y con más afinidad.

# Comportamiento epidemiológico de la malaria en el departamento del Chocó entre los años 2016 y 2018

---

**José Mauricio Hernández Sarmiento**

Docente interno. Facultad de Medicina, Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín-Antioquia.

**Marjorie Pérez Villa**

Docente interno. Facultad de Medicina, Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín-Antioquia.

**Gloria Mercedes Ortiz Muñoz**

Docente interno. Facultad de Medicina, Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín-Antioquia.

**Paula Andrea Pizarro Marín**

Estudiante pregrado Medicina. Facultad de Medicina, Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín-Antioquia.

**Sebastián Vera Henao**

Estudiante pregrado Medicina. Facultad de Medicina, Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín-Antioquia.

**Andrés Felipe Jiménez Cartagena**

Corporación para Investigaciones Biológicas

**Juan Santiago Zuluaga Giraldo**

Corporación para Investigaciones Biológicas

Grupo de Investigación Salud Pública, Línea Promoción y Prevención.

## Objetivo

Caracterizar los casos de malaria que se reportaron en el departamento del Chocó entre los años 2016 y 2018

## Métodos

Estudio descriptivo, transversal. De una fuente secundaria se obtienen los reportes de casos de malaria notificados al Programa departamental de control de los años 2016-2018. Con base en estos datos se realiza un análisis sociodemográfico de los casos reportados.

## Resultados

El año con mayor número de casos fue el 2016 con 49864 casos reportados; el año con menor número de casos fue 2017 con 14.493 casos reportados. La especie más prevalente en la región es *P. falciparum*, y llama la atención el alto número de casos que se presentan en la zona urbana de Quibdó, en la que existe transmisión de la enfermedad. Los grupos humanos más afectados son afrocolombianos entre 27 y 59 años e indígenas menores de 15 años. El 4,1% requirió hospitalización, el 1,1% tuvo complicaciones y el 0,1% falleció como consecuencia de la enfermedad.

## Conclusión

El Chocó continúa siendo una de las regiones de Colombia con alta transmisión de malaria. Factores climáticos, sociales y económicos facilitan que la malaria sea endémica en esta región. En Quibdó, ciudad capital del departamento, aún existe transmisión activa de la malaria. Es importante revisar las estrategias de educación y prevención en torno a esta enfermedad para proponer estrategias de control comunitario que incluyan capacitación en la identificación-eliminación de criaderos de mosquitos y conocimientos básicos de la enfermedad.

# Características sociodemográficas y clínicas de los pacientes hospitalizados por Infección del Tracto Urinario en la Clínica Universitaria Bolivariana entre 2016 y 2019

---

**Hernán Darío Aguirre**

Médico Internista. Fundación Instituto Neurológico de Colombia, Hospital General. Medellín, Colombia

**Daniel Madrid Gómez**

Estudiante de Medicina. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

**Mariana Arias Ramírez**

Estudiante de Medicina. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

**Mariana Restrepo Arias**

Estudiante de Medicina. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

**Carolina Zapata Ramírez**

Estudiante de Medicina. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

**Daniel Salazar Osorio**

Estudiante de Medicina. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

**Juan José Buitrago Orrego**

Estudiante de Medicina. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

**Cristian Vera Marín**

Docente Interno. Grupo de Investigación en Salud Pública. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

Grupo de Investigación en Salud Pública.

## Objetivo

Describir la población hospitalizada por infección de tracto urinario en la Clínica Universitaria Bolivariana en el período 2016-2019, determinar características clínicas, sociodemográficas y microbiológicas para disponer de información sistematizada que contribuya a la correcta toma de decisiones, mejor abordaje terapéutico y la atención y control de la resistencia bacteriana institucional.

## Métodos

Es un estudio transversal y descriptivo, en pacientes adultos hospitalizados con diagnóstico y tratamiento para infección urinaria en la Clínica Universitaria Bolivariana entre el año 2016 al 2019. 228 pacientes cumplieron criterios de elegibilidad propuestos en el estudio.

## Resultados

El 62,3% fue de sexo femenino, la edad de la población estudiada presentó una mediana de edad de 67 años con un rango intercuartílico de 49,2-80,0. Los principales signos y síntomas que se presentaron fueron: disuria, seguida de la fiebre y polaquiuria. Respecto al perfil microbiológico, los principales microorganismos fueron: *Escherichia coli* (64,9%), *Klebsiella* spp (8,8%) y *Proteus* spp (6,1%). El antibiótico empírico fue efectivo en un 85,1% de los casos. Los antibióticos que presentaron mayor resistencia para *Escherichia coli* fueron: ampicilina (50,6%), trimetoprim-sulfametoxazol (43,5%) y ciprofloxacina (34,5%).

## Conclusión

Es posible afirmar que la ITU es una patología muy frecuente en la población femenina, con síntomas típicos como disuria, fiebre y polaquiuria. *Escherichia coli* es el microorganismo que se presentó con más frecuencia, con una adecuada respuesta al manejo antibiótico empírico institucional en la mayoría de sus casos. Es importante mencionar que la ampicilina, el trimetoprim-sulfametoxazol y ciprofloxacina han mostrado altos porcentajes de resistencia para *Escherichia coli* en esta población.

# Caracterización clínica de neonatos sometidos a catéter central venoso o arterial en tres instituciones de alto nivel de complejidad en Medellín, Colombia

---

Lina María Martínez Sánchez

Lucelly López López

Luis Felipe Álvarez Hernández

Camilo Ruiz Mejía

Laura Isabel Jaramillo Jaramillo

Mariana Roldán Isaza

Juan Diego Villegas Alzate

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

Grupo de Investigación en Medicina Interna, Línea de Hematología, Grupo de Investigación Salud Pública.

## Objetivo

Caracterizar clínicamente los neonatos sometidos a catéter central venoso o arterial en tres instituciones de alto nivel de complejidad en Medellín, Colombia.

## Métodos

Se realizó un estudio de tipo analítico de cohorte retrospectiva. No se calculó muestra. El análisis se llevó a cabo a través del programa SPSS, versión 24, se usó un análisis univariado por medio de proporciones; para las variables cualitativas se utilizaron frecuencias absolutas y relativas; para las variables cuantitativas se hizo el cálculo del RR y se llevó a cabo un análisis multivariado.

## Resultados

En el presente estudio se incluyeron 149 neonatos, 56 (37,6%) eran de sexo femenino, la principal forma de parto fue por vértice espontáneo para 78 (52,3%) neonatos y 84 (56,4%) fueron prematuros, 107 (71,8%) tuvieron peso adecuado para la edad gestacional. La principal ubicación del catéter fue umbilical, en 101 pacientes (67,8%). Solo se encontró un caso de trombosis asociado con un catéter femoral derecho, en un niño pequeño para la edad gestacional (PEG), peso de 900 gramos al nacer con una edad gestacional de 31 semanas, que presentó septicemia temprana, síndrome de distrés respiratorio, neumonía y anemia, el cual recibió tratamiento antitrombótico y recibió alta sin secuelas relacionadas con el evento.

## Conclusión

En el presente estudio se determinaron las principales características clínicas de pacientes sometidos a cateterización intravascular en la población local, lo que concuerda con lo descrito en la literatura y permite tener mayor certeza de manera anticipada respecto a los neonatos que podrán requerir este tipo de intervenciones.

# Perfil clínico y epidemiológico de pacientes con leucemia de presentación aguda en población pediátrica confirmada por citometría de flujo de una institución hospitalaria de Medellín, Colombia, 2012-2017

---

**Ricardo Andrés Cardona Quiceno**

Hospital Pablo Tobón Uribe.

**Gladys Stella Mejía Pineda**

Hospital Pablo Tobón Uribe.

**Lucelly López López**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Ana Paulina Pamplona Sierra**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

Hospital Pablo Tobón Uribe.

**Luis Felipe Álvarez Hernández**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Camilo Ruiz Mejía**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Laura Isabel Jaramillo Jaramillo**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Juan Diego Villegas Alzate**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Felipe Hernández Restrepo**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

**Lina María Martínez Sánchez**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina.

Grupo de Investigación en Medicina Interna, Línea de Hematología.

## Objetivo

Caracterizar clínica y epidemiológicamente los pacientes pediátricos con diagnóstico de leucemia de presentación aguda confirmada por citometría de flujo de una institución hospitalaria de Medellín, Colombia entre los años 2012-2017.

## Métodos

Se realizó un estudio retrospectivo analítico, que incluyó pacientes pediátricos con diagnóstico de leucemia aguda confirmada por citometría de flujo en una institución hospitalaria de Medellín. Se hizo un muestreo no probabilístico de casos consecutivos. La fuente de información fue secundaria, a través de historias clínicas. El análisis se llevó a cabo a través del programa IBM SPSS, versión 25. Este trabajo contó con aprobación ética.

## Resultados

Se incluyeron 54 pacientes pediátricos; en cuanto a las características sociodemográficas se encontró que el 57,4 % (31) de sexo masculino, respecto a la edad 48,1% (26) tenía < 5 años, 27,8% (15) entre 5 y 9 años y 24,1 % (13) tenía ≥ 10 años. Respecto a los antecedentes patológicos el principal fue la presentación de infecciones agudas con linfocitosis con un 18,5%; el 9,3% de los pacientes tenía antecedente familiar de leucemia. El 74,1% presentó un diagnóstico de linfoma/leucemia linfoblástica de células B. El 29,6% de los pacientes ingresó a Unidad de Cuidados Intensivos, 59,3% tuvo remisión y un 22,2% de la población murió.

## Conclusión

La población pediátrica representa un alto porcentaje de los diagnósticos de malignidades hematológicas, aunque su diagnóstico y manejo cuentan con ayudas tecnológicas de punta aún continúa siendo una enfermedad con una mortalidad elevada.

# Necesidades de relactación en madres con hijos atendidos en una institución de salud

---

**Dora Isabel Giraldo Montoya**

Docente. Facultad de Enfermería. Universidad Pontificia Bolivariana. Colombia.

**Francy Edith López Herrera**

Docente. Facultad de Enfermería. Universidad Pontificia Bolivariana. Colombia.

**Alexandra Marcela Quirós Jaramillo**

Coordinadora Programa Madre Canguro. Clínica Universitaria Bolivariana. Colombia.

**Andrea Agudelo Gómez**

Estudiante Semillero de Investigación. Facultad de Enfermería. Universidad Pontificia Bolivariana.

**Sara María Sierra Cano**

Estudiante Semillero de Investigación. Facultad de Enfermería. Universidad Pontificia Bolivariana.

**Daniela Agudelo Restrepo**

Estudiante Semillero de Investigación. Facultad de Enfermería. Universidad Pontificia Bolivariana.

Facultad de Enfermería. Grupo de Investigación en Cuidado.

## Objetivo

Identificar necesidades de relactación en madres con hijos atendidos en una institución de salud durante el año 2018.

## Métodos

Estudio descriptivo, transversal. Muestreo no probabilístico a conveniencia, muestra de 100 madres y sus hijos, se utilizó una encuesta estructurada. Se analizaron las medidas de tendencia central y frecuencias. Fue aprobado por el Comité de ética.

## Resultados

Demográficos: Media de edad 26,8 años. 41% estrato socioeconómico dos, 59% en unión libre, 46% amas de casa, 32% con bachillerato completo, 57% primigestantes, 74% con alto riesgo obstétrico y 59% tuvo cesárea. Causas para abandonar la lactancia: hospitalización de los neonatos en 79%, bajo peso al nacer 52%. Personal de salud sugirió sucedáneos por hipogalactia en 18%. Postura incorrecta de la madre 66.1% y 61% sin experiencias previas en lactancia. Factores de éxito para relactar: edad cronológica menor de un mes 48%, succionó al ponerlo al pecho 89%, buen agarre 71%. Durante la no lactancia el 72% recibió leche mixta, 82% tuvo entre 8 a 30 días sin lactar, 98% de madres dispuestas a relactar, 91% consideró bueno el apoyo de sus familias y del personal de salud.

## Conclusión

Se mostró la necesidad de implementar un Protocolo de cuidado sobre relactación en la institución en la que se desarrolló el estudio, que se adapte a las condiciones de salud de la población materno infantil de alta complejidad para el restablecimiento de la salud de los menores, su sano crecimiento, desarrollo y fomento del vínculo materno infantil.

# Afrontamiento y adaptación en cuidadores principales de niños hospitalizados desde el modelo de Callista Roy

---

**María del Pilar Vargas Betancur**

Especialista en Enfermería Pediátrica. Facultad de Enfermería. Universidad Pontificia Bolivariana.

**Mariana Suárez Yepes**

Especialista en Enfermería Pediátrica. Facultad de Enfermería. Universidad Pontificia Bolivariana.

**Lucy Neira Trujillo Bedoya**

Enfermera Clínica Universitaria Bolivariana. Docente Facultad de Enfermería. Universidad Pontificia Bolivariana.

**Carolina Rodríguez Obando**

Estudiante Semillero de Investigación CUIDAR. Facultad de Enfermería. Universidad Pontificia Bolivariana.

**Salomé Cardona López**

Estudiante Semillero de Investigación CUIDAR. Facultad de Enfermería. Universidad Pontificia Bolivariana.

**Libia María Rodríguez Padilla**

Docente. Facultad de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana.

**Dora Isabel Giraldo Montoya**

Docente. Facultad de Enfermería. Universidad Pontificia Bolivariana.

Facultad de Enfermería, Grupo de Investigación en Cuidado.

## Objetivo

Identificar el nivel de afrontamiento y adaptación de los cuidadores principales de niños hospitalizados desde Callista Roy en dos instituciones. Medellín. 2019.

## Métodos

Estudio transversal descriptivo prospectivo, cuya población de estudio fueron las cuidadoras principales de niños hospitalizados. Se obtuvo un tamaño de muestra de 400 cuidadores. Se incluyeron mayores de 18 años. Todas firmaron el consentimiento informado. Se utilizó una encuesta sociodemográfica y la Escala de medición del proceso de afrontamiento y adaptación, versión en español (EsCAP abreviada), previa autorización de las autoras. Las variables cualitativas se expresaron en frecuencias absolutas y relativas mientras que las cuantitativas en mediana acompañada del rango intercuartílico (RIC).

## Resultados

Todos los cuidadores eran mujeres, con una mediana de edad de 30 años y RIC: 25-37, nivel de escolaridad técnico y tecnólogo, 119 (29,5%). De los cuidadores con información disponible de su estrato socioeconómico, 334 (84,6) pertenecían a los estratos 1,2 y 3; la mayoría profesaba alguna religión 146 (37,0). Para los niños hospitalizados, la mediana de edad fue de 24 meses y RIC: de 2-72. El principal diagnóstico durante la hospitalización fueron las afecciones respiratorias, 113/398 (28,4). La mediana del puntaje global fue 56 puntos, con RIC de 50 – 60 lo que ubica a la mayoría de las cuidadoras en un nivel de afrontamiento bajo.

## Conclusión

Las cuidadoras principales de niños hospitalizados en pediatría de dos instituciones de salud, tienen un nivel de afrontamiento bajo, resultados que permitirán fortalecer los planes de cuidado de enfermería en pro del bienestar de los cuidadores.

# Conocimientos en lactancia materna de las madres en posparto inmediato en la Clínica Universitaria Bolivariana

---

**Laura Cristina Zapata**

Enfermera, Clínica Universitaria Bolivariana.

**Verónica Andrea Álvarez Tobón**

Enfermera, Clínica Universitaria Bolivariana.

**Daniela Tavera**

Enfermera, Clínica Universitaria Bolivariana.

**Kelly Johana Rendón**

Enfermera, Clínica Universitaria Bolivariana.

**Laura García**

Estudiante Universidad Pontificia Bolivariana.

**Katherine Giraldo**

Estudiante Universidad Pontificia Bolivariana.

Grupo de Investigación Cuidado, Universidad Pontificia Bolivariana.

## Objetivo

Identificar conocimientos en lactancia materna de las madres en posparto educadas en la Clínica Universitaria Bolivariana.

## Métodos

Estudio descriptivo y prospectivo, con tres mediciones en el tiempo. Se incluyeron madres mayores de edad, primigestantes y se excluyeron aquellas con complicaciones durante el parto, bebés prematuros o de bajo peso al nacer. La información se obtuvo por fuentes primarias, tres cuestionarios de conocimientos.

## Resultados

La media de edad fue de 23 años (RIQ 18-31 años), el 74 % en estratos 2 y 3. El 75,9% de las participantes tuvo parto por vía vaginal. En la primera medición se evidenció la falta de conocimientos: un 33,9% no conocía los componentes de la lactancia materna y el 51,3% tenía dificultades para identificar una buena toma. Tras la educación brindada se identificó una comprensión promedio del 94% y, al momento de la evaluación postalta el 70,6% aseguró alimentar exclusivamente con leche materna y se observó técnica adecuada en el 94,8%.

## Conclusiones

La educación en lactancia materna influye de manera positiva en la permanencia de la práctica y contribuye al desarrollo de los niños y a fortalecer el vínculo efectivo entre binomio.

# Caracterización de los pacientes neonatales transfundidos con glóbulos rojos bajo el protocolo de donante único en la Unidad de Cuidados Intensivos y especiales de una institución de alta complejidad en Medellín, Colombia, 2017-2018

---

Juan Pablo Orozco Forero  
Lina María Martínez Sánchez  
Ana Paulina Pamplona Sierra  
Luis Felipe Álvarez Hernández  
Mabel Dahiana Roldán Tabares  
Alejandro Hernández Martínez  
Juan Diego Villegas Alzate  
Laura Isabel Jaramillo Jaramillo  
Laura Herrera Almanza

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina, Medellín.

Grupo de Investigación en Medicina Interna, Línea de Hematología.

## Objetivo

Determinar el perfil clínico y epidemiológico de neonatos trasfundidos con eritrocitos con el protocolo de donante único en la Unidad de Cuidados Intensivos y especiales de una institución de alta complejidad en Medellín, Colombia.

## Métodos

Estudio descriptivo retrospectivo que incluyó neonatos hospitalizados en los servicios de cuidados intensivos o especiales entre 2017 y 2018, que durante su estancia hospitalaria hayan recibido una transfusión con el protocolo de donante único. Para

la recolección de información se usaron datos de la historia clínica. El análisis de los datos se realizó en el programa SPSS, a las variables cuantitativas se les calculó el promedio y la desviación estándar y a las cualitativas se les estimaron proporciones. Este trabajo contó con aprobación ética.

## **Resultados**

Se incluyeron 175 pacientes, el promedio de edad gestacional al nacimiento fue de 31 semanas y un peso de 1610 gramos. El 52,9% de la población fue de sexo femenino. Los diagnósticos principales fueron prematuridad 127 (72,6%), síndrome de dificultad respiratoria 93 (53,1%), sepsis 75 (42,8%) y anemia no especificada 53 (30,3%). El 94,4% de los neonatos estuvo hospitalizado en la Unidad de Cuidados Intensivos, con una mediana de estancia hospitalaria de 35 días. El grupo sanguíneo y RH más frecuente fue O positivo con un 52,6%, seguido de A positivo con 33,1%. El alta fue el desenlace principal con un 83,7% seguido de muerte con un 11,6%.

## **Conclusión**

La transfusión de glóbulos rojos es un procedimiento usado frecuentemente en Unidades de Cuidados Intensivos y especiales, especialmente en neonatos con diagnóstico de prematuridad.

# Eventos adversos en la terapia de enfriamiento selectivo en pacientes con encefalopatía hipóxico-isquémica en una Unidad de Cuidados Intensivos neonatales, Medellín, Colombia

---

## Juan G. Barrientos

Magíster en Investigación Socio Sanitaria. Médico. Escuela de Ciencias de la Salud, Clínica Universitaria Bolivariana, Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

## Juan S. Parada

Médico. Clínica Universitaria Bolivariana, Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia. Medellín, Colombia

## Mónica Gómez

Enfermera. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Clínica Universitaria Bolivariana. Medellín, Colombia.

## Astrid Pérez

Enfermera. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Clínica Universitaria Bolivariana. Medellín, Colombia.

## Laura Villamil

Enfermera. Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, Hospital Pablo Tobón Uribe. Medellín, Colombia.

## Laura Zapata

Enfermera. Unidad de docencia, Clínica Universitaria Bolivariana. Medellín, Colombia.

Clínica Universitaria Bolivariana.

## Objetivo

Caracterizar los neonatos con encefalopatía hipóxico-isquémica (EHI) y los eventos adversos (EA) que se presentan durante la hipotermia terapéutica (HT).

## Métodos

Estudio observacional descriptivo. Criterios de inclusión: neonatos que cumplieron criterios para HT, y que hayan recibido el tratamiento completo. Se elaboró una ruta y un instrumento de recolección para registrar la información obtenida de historias clínicas en el programa Excel con posterior realización del índice Kappa.

## Resultados

Se incluyeron 58 neonatos. La mediana de edad de las maternas fue de 25 (21-33) años con edad gestacional de 38 (37-39) semanas. La distribución de la paridad fue: primípara 46,6% (27), múltipara 32,8% (19). Los lugares de procedencia más frecuentes fueron el área metropolitana 50% (29) y zonas rurales 31% (18). Las comorbilidades maternas más frecuentes fueron trastornos hipertensivos asociados con el embarazo 8,5% (5) y diabetes mellitus 5,2% (3). Durante las 72 horas de la terapia de hipotermia selectiva, el 89,3% (52) presentó bradicardia, 60,3% (35) desarrolló hemorragia del tracto digestivo y lesiones en piel en un 24,1% (14). En el mismo tiempo de HT, el 18,1% (10/55) presentó hiperglicemia; hipoglicemia 3,6% (2/55); prolongación de TP 60,3% (35) y TPT 37,9% (22). La trombocitopenia tuvo una tendencia al alza durante la HT: primer control 15,5% (9); segundo control 17,2% (10); tercer control 29,3% (17); cuarto control 27,6% (16). Hubo tendencia a la disminución de la acidosis; ingreso 82,8% (48), control 1 65,5% (38), control 2 59,9% (33).

## Conclusión

La población fue predominantemente de sexo masculino con múltiples comorbilidades materno-perinatales, principalmente aspiración de meconio y complicaciones de placenta y cordón umbilical. Los EA más frecuentes en la HT fueron bradicardia, hemorragia del tracto digestivo, prolongación de tiempos de coagulación y lesiones en piel.

# Caracterización de población pediátrica con artritis asociada con entesitis o espóndiloartritis axial juvenil atendida en dos instituciones de Medellín, 2006 a 2017

---

**Juliana Ledesma Larrea**

Residente de Pediatría. Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana.

**Paula Andrea Pizarro Marín**

Estudiante de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana.

**Jerónimo Buriticá González**

Estudiante de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana.

**Ruth Eraso Garnica**

Reumatóloga Pediatra, Hospital Pablo Tobón Uribe, Medellín.

**Lady Johanna Hernández Zapata**

Reumatóloga Pediatra, Clínica Universitaria Bolivariana, Medellín.

**Libia Rodríguez Padilla**

Docente interno Facultad de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia. Asesora metodológica.

**Carlos Jaime Velásquez Franco**

Reumatólogo Clínica Universitaria Bolivariana, profesor Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad Pontificia Bolivariana.

**Miguel Antonio Mesa Navas**

Reumatólogo Clínica Universitaria Bolivariana, profesor Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad Pontificia Bolivariana.

Clínica Universitaria Bolivariana.

## Objetivo

Caracterizar los pacientes pediátricos clasificados como artritis relacionada con entesitis (ARE), espóndiloartritis juvenil (EAJ), o ambos, de dos instituciones del noroccidente colombiano.

## Métodos

Estudio descriptivo retrospectivo. Se incluyeron pacientes pediátricos de dos hospitales de Medellín entre 2006 y 2017, clasificados como ARE según ILAR, EAJ según ASAS o que cumplían ambos conjuntos de criterios.

## Resultados

Se incluyeron 33 pacientes; cumplió criterios ILAR el 97%, criterios ASAS el 33% y ambos el 30,3%. El 69,7% hombres, la mediana de la edad fue 11,3 años (RIQ 6,8-13,5) y la mediana de tiempo entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico fue 13,6 meses (RIQ 7,6-24). El 81,8% presentó artritis, oligoarticular en el 74% y asimétrica en el 81,4%; afecta rodillas, tobillos y cadera en el 51,9%, 33,3% y 25,9%, respectivamente. El 72,7% presentó inflamación de las entesis, la más afectada es la aquiliana (70,8%). En 15 casos se diagnosticó compromiso axial y se encontró sacroiliitis por resonancia en ocho, en siete de los cuales la sacroilitis hizo parte del debut. El HLA B 27 fue positivo en el 59,1%. El 93,8% recibió AINE.

## Conclusiones

En esta serie los pacientes clasificados como ERA, EAJ o ambos, tuvieron un menor intervalo de tiempo entre el debut y el diagnóstico en comparación con otros reportes. El patrón de artritis periférica y entesitis fue similar al descrito en la literatura. Para resaltar, el compromiso axial estuvo presente en casi la mitad de los pacientes, a pesar del corto tiempo de evolución de la enfermedad.

# Descripción de la conducta del recién nacido prematuro mediante la aplicación de la Evaluación APIB como método de medición de la tolerancia a los cuidados de enfermería en la Unidad Neonatal

---

## **Carolina Serrano Tabares**

Pediatra y Neonatóloga. Docente interno. Grupo de Investigación en Medicina Clínica y Quirúrgica. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

## **Cristian Vera Marín**

Docente interno. Grupo de Investigación en Salud Pública. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

## **Astrid Pérez Llanes**

Enfermera, UCIN. Clínica Universitaria Bolivariana. Medellín, Colombia.

## **Mónica Patricia Gómez Sánchez**

Enfermera, UCIN. Clínica Universitaria Bolivariana. Medellín, Colombia.

## **Catalina Monsalve Villa**

Residentes de Enfermería Pediátrica. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

## **Leidy Yessely Londoño Mora**

Estudiante de Enfermería Pediátrica. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

## **Isabel Cristina Sierra Arango**

Estudiante de Enfermería. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

## **Leidy Tatiana Gallego Gómez**

Estudiante de Enfermería. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

Clínica Universitaria Bolivariana.

## Objetivo

Describir la conducta del recién nacido prematuro mediante la aplicación de la escala APIB, como método de medición de la tolerancia a los cuidados de enfermería en las unidades neonatales de dos instituciones hospitalarias de tercer nivel de atención de la ciudad de Medellín y Envigado, en el periodo de noviembre de 2018 a octubre de 2019.

## Métodos

Estudio observacional y descriptivo en recién nacidos pretérmino entre las 28 a 36,6 semanas de edad gestacional a quienes se les aplicó la Hoja de Observación del Comportamiento de los Bebés Prematuros (APIB) de la Federación Internacional Nidcap. El análisis de la información se realizó en el software IBM SPSS v24.

## Resultados

El estímulo sonoro tuvo una mediana durante toda la observación de 56,0 decibeles. El 97,5% de los recién nacidos comenzó con una conducta muy desorganizada, de estos el 12,8% pasó a desorganizados y el resto continuó igual. El 67,5% de los niños inició en sueño superficial.

## Conclusión

Es prioritario que el personal que se desempeña en las Unidades de Cuidado Neonatal se sensibilice ante la importancia de implementar un cuidado integral para promover el neurodesarrollo. Se deben identificar las principales fuentes que producen ruido para tomar medidas correctivas que permitan controlar el ambiente.

## La formación en hábitos saludables como determinante social de la salud en líderes de la comuna 9 de Montería

---

**José Mauricio Hernández Sarmiento**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina, Medellín.

**Aura Tatiana García Martínez**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Economía, Montería.

**Laura Andrea Arroyave Ríos**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Economía, Montería.

**Laura Isabel Jaramillo Jaramillo**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina, Medellín.

**Luis Felipe Álvarez Hernández**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina, Medellín.

**Juan Diego Villegas Alzate**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina, Medellín.

**Camilo Ruiz Mejía**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina, Medellín.

**Mabel Dahiana Roldán Tabares**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina, Medellín.

**María Camila Calle Estrada**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina, Medellín.

**Lina María Martínez Sánchez**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina, Medellín.

**María Camila Ospina Jiménez**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina, Medellín.

**Elsa María Doria Romero**

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Economía, Montería.

Grupo de Investigación Salud Pública, -MTR- Equipo de estudios económicos y administrativos para el desarrollo regional -ESDER-, Grupo de Investigación en Medicina Interna, Línea de Hematología.

## Objetivo

Identificar los principales determinantes de salud en esta comunidad y establecer un modelo de formación en hábitos saludables con el modelo de prevención de enfermedades transmisibles.

## Métodos

Se realizó un estudio observacional descriptivo con características mixtas. Se hizo muestreo no probabilístico de casos consecutivos, entre junio y diciembre de 2018. El análisis se llevó a cabo en el programa Excel y con análisis univariado; para las variables cualitativas se utilizaron frecuencias absolutas y relativas. Este trabajo contó con aprobación ética.

## Resultados

Se transcribieron las entrevistas con el fin de elaborar códigos a partir de sus repuestas e identificaron los componentes mediante los enunciados. Se trabajó con un total de 14 personas, el 100% pertenecía a un rango de edad entre los 16 y 65 años, el promedio de integrantes de la familia de las personas fue de 5,1 (Min: 4, Max: 8). Se construyó un modelo de educación soportado con un programa académico que incluyó teoría y práctica, además de la publicación de una cartilla para apoyar el proceso de aprendizaje.

## Conclusión

Más de la mitad de los participantes en la capacitación considera que la práctica de hábitos saludables es importante en el ámbito familiar. Al culminar la capacitación de los líderes en los temas mencionados se realizó una evaluación que evidenció la apropiación de los conocimientos y se cumplió con el objetivo de la capacitación.

# Estigma social de profesionales de la salud hacia personas que usan drogas

---

## **Andrés Felipe Tirado Otálvaro**

Enfermero, Magíster en Epidemiología, PhD en Salud Pública. Grupo de Investigación en Cuidado, Universidad Pontificia Bolivariana.

## **Gustavo Adolfo Calderón Vallejo**

Sociólogo, Magíster en Estudios Urbano Regionales. Grupo de Investigación en Farmacodependencia, Docente Universidad Católica Luis Amigó.

## **Sandra Milena Restrepo Escobar**

Psicóloga, Especialista en Farmacodependencia, Magíster en Educación y Desarrollo Humano. Grupo de Investigación en Farmacodependencia, Docente Universidad Católica Luis Amigó.

## **Valentina Vásquez Gallón**

Estudiante Semillero Investigación Cuidado de la Salud, Facultad de Enfermería. Universidad Pontificia Bolivariana.

## **Isabel Cristina Orozco Giraldo**

Administradora en Salud. Universidad Católica Luis Amigó.

Grupo de Investigación en Cuidado, Facultad de Enfermería, Universidad Pontificia Bolivariana y Grupo de Investigación en Farmacodependencia, Universidad Católica Luis Amigó.

## **Objetivo**

Comprender las actitudes estigmatizantes de los profesionales de salud que trabajan en el Área Metropolitana de Medellín, hacia las personas que consumen alcohol y otras drogas.

## **Métodos**

Investigación cualitativa, con un enfoque hermenéutico y un alcance interpretativo. Se entrevistaron 15 profesionales de la salud que laboran en servicios de Atención Primaria o en centros especializados de atención a personas que usan alcohol y otras

drogas. Los procesos de identificación de categorías previas y emergentes fueron contrastados con fuentes documentales y llevadas a plenaria con los investigadores para asegurar la calidad de los datos. Los profesionales firmaron consentimiento informado voluntario y se tuvo aprobación por el Comité de ética de la Universidad.

## **Resultados**

Los profesionales de la salud atribuyen estereotipos negativos a las personas que usan drogas pues entienden el consumo como una condición negativa, independiente del servicio en el que laboren. Se manifiestan sentimientos de frustración, angustia, tristeza, rabia, lástima, miedo, prevención y rechazo hacia esta población, situación que se manifiesta en la práctica en comportamientos represivos o disuasivos.

## **Conclusión**

Los juicios morales y las conductas negativas de los profesionales hacia las personas que usan alcohol y otras drogas, derivadas de la escasa formación y entrenamiento en el tema, sumado a las debilidades propias del sistema de salud colombiano para brindar una atención integral, se convierten en importantes barreras para acceder a los servicios de promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación.

# Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes con discapacidad visual secundaria a defectos neuro-oftalmológicos

---

**Sara Manuela Ocampo Ramírez**

Estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Pontificia Bolivariana.

**Marta Lucía Muñoz Cardona**

Neuro-oftalmóloga de la Clínica de Oftalmología Sandiego. Docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Pontificia Bolivariana.

**Laura María Pineda Jiménez**

Médica general de la Clínica Universitaria Bolivariana, Medellín, Colombia.

**Sydney Stephanie Goldfeder De Gracia**

Estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Pontificia Bolivariana.

**María Del Mar Tamayo Calle**

Estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Pontificia Bolivariana.

**Laura Melissa Ordóñez Sierra**

Estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Pontificia Bolivariana.

**Libia María Rodríguez Padilla**

Epidemióloga. Docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

**Juan Camilo Suárez Escudero**

Médico, docente e investigador. Escuela de Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

Grupo de Investigación en Salud Pública, Línea de investigación en Discapacidad.

## Objetivo

Caracterizar clínica y epidemiológicamente pacientes con discapacidad visual secundaria a enfermedad neuro-oftalmológica, atendidos en la consulta de neuro-oftalmología en una institución de la ciudad de Medellín durante los años 2015 a 2018.

## Métodos

Estudio transversal descriptivo. La población de estudio fueron pacientes con discapacidad visual (baja visión o ceguera) secundaria a enfermedad neuro-oftalmológica atendidos en un centro de referencia de la ciudad de Medellín durante los años 2015 a 2018. Revisión de historias clínicas de los pacientes que cumplían los criterios de elegibilidad (deficiencia visual permanente tipo baja visión o ceguera), y aplicación de formato de recolección de información.

## Resultados

Durante el periodo de estudio se revisaron 3313 historias clínicas, de las cuales 140 cumplieron los criterios de elegibilidad; setenta y dos (59,4%) mujeres. Mediana de la edad de realización de diagnóstico principal fue de 47 años (RI:18-57). Diagnósticos principales neuro-oftalmológicos: alteración en el nervio óptico y mácula 95%, vía visual 2,8% y alteración de la corteza cerebral 2,1%. Baja visión moderada 43,6%, baja visión grave 25,7% y ceguera 30,7%.

## Conclusión

Las alteraciones neurológicas pueden constituir una importante etiología de discapacidad visual y puede ser el daño en el nervio óptico y de la mácula la principal causa neuro-oftalmológica. En Latinoamérica es un reto documentar y esclarecer la magnitud de las deficiencias neuro-oftalmológicas como causas no usuales de discapacidad visual.

# Caracterización de las quejas realizadas a los médicos y sus consecuencias en Antioquia

---

## **Tatiana Zapata Correa**

Médico egresado Universidad Pontificia Bolivariana e integrante del Semillero de Investigación de la Facultad de Medicina -SIFAM-.

## **Yerlín Andrés Colina Vargas**

Médico egresado Universidad Pontificia Bolivariana e integrante del Semillero de Investigación de la Facultad de Medicina -SIFAM-.

## **Manuela Vélez Gaviria**

Médico egresado Universidad Pontificia Bolivariana e integrante del Semillero de Investigación de la Facultad de Medicina -SIFAM-.

## **Luis Fernando Botero Posada**

Médico especialista en Anestesiología, Fellow de Neuroanestesia y exmagistrado del Tribunal de Ética Médica de Antioquia.

## **Rocío Gómez**

Médico especialista en Pediatría, Magíster en Bioética, exmagistrada y expresidente del Tribunal de Ética Médica de Antioquia.

## **Diana Marcela Marín Pineda**

Estadística, MSc. Epidemiología y Docente Universidad Pontificia Bolivariana.

Semillero de Investigación de la Facultad de Medicina -SIFAM-.

## **Objetivo**

Describir las características de las quejas presentadas al Tribunal de Ética Médica de Antioquia (TEMA) durante el periodo 2008-2012.

## **Métodos**

Estudio descriptivo de corte transversal. La recolección de la información se realizó en el TEMA, en el que la queja es analizada por algún magistrado. Se analizaron 461 expedientes que contienen la información relacionada con el caso (queja, historia

clínica, declaraciones juramentadas y audiencias). Se construyó un formulario de recolección en el que se consignaron los datos. Se evaluaron características del personal implicado, del evento que motivó la queja, las normas vulneradas y el tipo de sanción. Se presentan frecuencias y porcentajes. Los motivos de la queja fueron codificados independientemente por dos exmagistrados.

## **Resultados**

En 461 quejas recibidas, se encontró que la mayoría de los médicos implicados fueron hombres (71,2%), 43,4% médicos generales y 42,6% tenía más de 15 años de egresados. Urgencias es el lugar en el que mayor cantidad de quejas se presentaron (39,5%). El principal motivo de queja fue la mala atención (20,9%). La principal norma a la que se le abrieron procesos fue el artículo 15 de la Ley 23 (17,3%), fue también la principal norma sancionada (15,9%), que habla del consentimiento informado. En los procesos realizados, 5,1% de las quejas feneció, 31,3% precluyó y 58,6% se archivó. Finalmente, el 3,3% recibió sanción.

## **Conclusión**

La mayoría de quejas ocurre en circunstancias adversas a la atención médica en la que están en juego principios éticos. Se requiere mayor educación ética durante la formación médica y actualización durante el ejercicio profesional.

# Encuesta entomológica de mosquitos en áreas urbanas y suburbanas del municipio de Nuquí, Pacífico colombiano

---

José Mauricio Hernández Sarmiento

Docente interno UPB.

Marjorie Pérez Villa

Docente interno UPB.

Gloria Mercedes Ortiz Muñoz

Docente interno UPB.

Cristhian Camilo Castrillón Cardona

Estudiante pregrado Medicina UPB.

Ana María Gómez Gómez

Estudiante pregrado Medicina UPB.

Manuela Escobar Vélez

Estudiante pregrado Medicina UPB.

María Isabel Patiño

Estudiante de pregrado Enfermería UPB.

Juan Santiago Zuluaga Giraldo

Corporación para Investigaciones Biológicas.

Grupo de Investigación Salud Pública, Línea Promoción y Prevención.

## Objetivo

Inspeccionar la zona urbana y suburbana del municipio de Nuquí para identificar criaderos y mosquitos.

## Métodos

Estudio descriptivo, transversal. Se selecciona una muestra de viviendas de la zona a través de un muestreo sistemático. Se visitan las viviendas y, con previa autorización de los moradores, se revisa el interior y el exterior de la vivienda para buscar criaderos de mosquitos. En las viviendas en las que se evidenciaron larvas de mosquito, se

tomaron muestras, se llevaron al laboratorio y una vez evolucionaron a forma adulta, se hizo un reconocimiento morfológico por un entomólogo experto.

## Resultados

En la zona urbana se visitaron 48 casas que corresponden al 10% de viviendas del municipio. En 25 (52,08%) de ellas se evidenció la presencia de criaderos positivos de mosquitos. En la zona suburbana se visitaron 23 casas que representan la totalidad de los hogares y se encontraron criaderos positivos en el 28% de las casas. De los mosquitos adultos identificados, el 72% fue del género *Aedes*, el 5% del género *Culex* y el 23% no logró ser identificado. No se encontraron mosquitos del género *Anopheles*.

## Conclusión

Existe un alto porcentaje de viviendas que presentan criaderos de mosquito. Llama la atención que no se hallaron mosquitos del género *Anopheles* y que en la zona suburbana predominen los *Aedes*. Es importante educar y motivar a la comunicad para que ella misma realice la identificación-eliminación-modificación de estos criaderos de vectores, además de mantener una constante vigilancia entomológica para identificar y disminuir los riesgos por transmisión de enfermedades tropicales

# Prevalencia de defectos sensoriales visuales y auditivos en estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín, año 2018

---

## **Juan Camilo Suárez Escudero**

Docente. Facultad de Medicina. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín-Colombia.

## **Luz Estella Torres Trujillo**

Docente. Facultad de Medicina. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín-Colombia.

## **Mariana Velásquez Cano**

Estudiante Medicina. Facultad de Medicina. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín-Colombia.

## **Luisa Fernanda Montoya Vargas**

Estudiante Medicina. Facultad de Medicina. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín-Colombia.

## **Ana María Cano Valencia**

Estudiante Medicina. Facultad de Medicina. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín-Colombia.

## **Ingrid Escudero Hernández**

Estudiante Medicina. Facultad de Medicina. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín-Colombia.

## **Jerónimo Buriticá González**

Estudiante Medicina. Facultad de Medicina. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín-Colombia.

Escuela de Ciencias de la Salud.

## Objetivo

Este estudio se realizó en la Universidad Pontificia Bolivariana, con estudiantes la Facultad de Medicina de la ciudad de Medellín, que permitió establecer la prevalencia de defectos sensoriales específicamente visuales y auditivos.

## Métodos

Se utilizó una encuesta semiestructurada y tamizaje visual a través de refractómetro, escala de Snellen, Jaeger e Ishihara y auditivo por medio del audioscopio.

## Resultados

Se evaluaron 93 estudiantes de Medicina, el 68% pertenecía al sexo femenino. La mediana de edad fue de 20 años RIQ (19-21), el 5,4% tenía antecedentes personales y el 60,2% tenía antecedentes familiares de trastornos visuales. El 7,5% tenía antecedentes de trastornos auditivos y de estos lo más frecuentes fueron hipoacusia y sordera. De acuerdo con la tabla de Jaeger el 96,8% tenía visión cercana normal, el 2,2% se encontraba en la categoría J2 y el 1,1% estaba en la categoría J4. En cuanto a la prueba Ishihara, la visión de colores fue normal para el 98,9%. Por otra parte, según los hallazgos en el refractómetro, el 54,8% presentó miopía y el 25% presentó hipermetropía en OD. El 77% presentó astigmatismo en OD. El 14% emétopes en OD y 16,1% en OI.

## Conclusiones

Este estudio permite mejorar el conocimiento de estas patologías y brinda un aporte de nuevos datos epidemiológicos institucionales y para el resto del gremio médico, además, fomenta actividades de promoción, prevención y mejoría de la calidad de vida de personas que ya tengan un diagnóstico previo.

## **Infección por *C. burnetii*: factores asociados en bovinos, ganaderos y pacientes con síndrome febril agudo del Magdalena Medio, Colombia**

---

**Ruth Cabrera Orrego**

Grupo Biología de Sistemas, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

**Willington Leandro Mendoza Uribe**

Grupo Biología de Sistemas, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

**Lodys Loreth López Mosquera**

Grupo Biología de Sistemas, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

**Leonardo Alberto Ríos Osorio**

Grupo de Investigación Salud y Sostenibilidad, Escuela de Microbiología, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

**Yoav Keynan**

Department of Medical Microbiology, Department of Internal Medicine, Department of Community Health Sciences, University of Manitoba, Winnipeg, Canada.

**Zulma Vanessa Rueda Vallejo**

Grupo de Investigación en Salud Pública Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

**Lina Andrea Gutiérrez Builes**

Grupo Biología de Sistemas, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

Biología de Sistemas, Línea de Investigación Zoonosis.

## Objetivo

Determinar la frecuencia de infección por *Coxiella burnetii* y los factores asociados con su detección molecular en bovinos, ganaderos y pacientes con síndrome febril agudo del Magdalena Medio.

## Métodos

Estudio transversal analítico en 192 bovinos, 143 ganaderos y 95 pacientes con síndrome febril agudo. Se realizó detección molecular inicial mediante PCR en tiempo real basada en la amplificación de la secuencia de inserción IS1111, y una PCR anidada del marcador 16S ARNr para la confirmación por secuenciación. Se identificaron los factores asociados mediante un modelo multivariado con una regresión de Poisson y ajuste por clúster según el municipio.

## Resultados

19,5% de los bovinos fue positivo para el género *Coxiella*, y se detectó a *C. burnetii* en el 25,9% y 22,1% de las muestras de los ganaderos y pacientes, respectivamente. En los bovinos se asociaron las variables municipio y tiempo de permanencia en la finca; en los ganaderos el municipio, presencia de gallinas, caballos, y garrapatas en la residencia, y consumo de leche cruda; por último, en los pacientes con síndrome febril el consumo de leche cruda, escalofríos y artralgias.

## Conclusión

Los hallazgos del presente estudio sugieren la circulación de este tipo de bacterias zoonóticas en el contexto ganadero de la zona estudiada y la importancia de la consideración del papel potencial que pueden tener como agentes etiológicos de síndrome febril agudo, neumonía y hepatitis, así como de diagnósticos de endocarditis, infección vascular y síndrome de fatiga post-infección en pacientes de la zona.

## Reseña de los autores

La obra IV Jornada La Ciencia de los Doctores UPB y VII Simposio de Investigación Escuela de Ciencias de la Salud y Clínica Universitaria Bolivariana, 2020 “Comparte tu conocimiento”, presenta los resúmenes de proyectos de investigación de docentes investigadores, estudiantes de pregrado, posgrado y estudiantes de doctorado, pertenecientes a diferentes grupos de investigación de la UPB y de otras instituciones del país y del exterior.



Universidad  
Pontificia  
Bolivariana

## SU OPINIÓN



Para la Editorial UPB es muy importante ofrecerle un excelente producto. La información que nos suministre acerca de la calidad de nuestras publicaciones será muy valiosa en el proceso de mejoramiento que realizamos.

Para darnos su opinión, comuníquese a través de la línea (57)(4) 354 4565 o vía correo electrónico a [editorial@upb.edu.co](mailto:editorial@upb.edu.co)

Por favor adjunte datos como el título y la fecha de publicación, su nombre, correo electrónico y número telefónico.

La obra IV Jornada La Ciencia de los Doctores UPB y VII Simposio de Investigación Escuela de Ciencias de la Salud y Clínica Universitaria Bolivariana, 2020 "Comparte tu Conocimiento", es un compendio de varias investigaciones realizadas por: docentes investigadores, estudiantes de pregrado, posgrado y estudiantes de doctorado de la Universidad Pontificia Bolivariana y de otras instituciones externas que trabajan conjuntamente en diferentes temas y áreas del conocimiento.

La obra busca intercambiar resultados de investigación de las diferentes disciplinas de las áreas de la salud, sociales, humanísticas e ingenierías y permite la socialización de las experiencias y resultados del proceso investigativo de la Escuela de Ciencias de la Salud y la Clínica Universitaria Bolivariana.

