

Boletín de Investigaciones

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

2025

Información editorial

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Comité de Investigaciones

Jairo Roa

Decano

Sylvia Díaz

Secretaria General

Olga Lucía Sarmiento

Directora de Investigaciones

David Arturo Ribón

Coordinador de Proyectos

Wanderley Augusto Arias-Ortiz

Coordinador del Centro de Investigaciones

Carlos Mendivil

Profesor titular

Carlos Valencia

Profesor asistente

Daniela Perdomo

Especialista de Gestión Financiera

Elizabeth García

Investigadora asociada

José Antonio de la Hoz

*Subdirección de Estudios Clínicos y Epidemiología Clínica,
Fundación Santa Fe de Bogotá*

Daniela Perdomo

Especialista de Gestión Financiera

Diseño

Carolina Molina

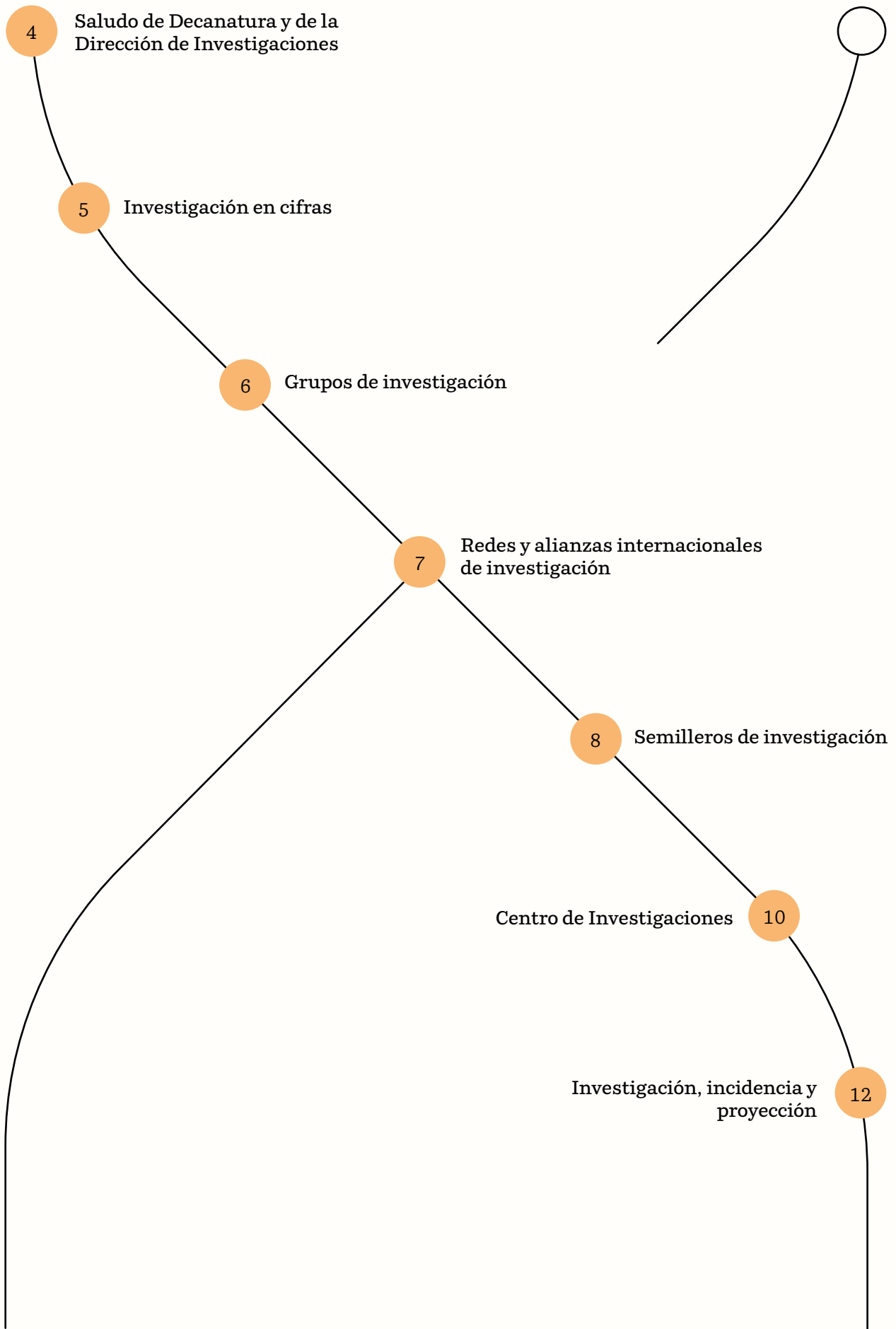
Líder de Posicionamiento y Comunicaciones

Andrés Ballén

Diseñador Gráfico

2026

ÍNDICE





Saludo de Decanatura y de la Dirección de Investigaciones

El año 2025 fue un periodo de consolidación para la investigación en nuestra Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. En un entorno global de salud en constante evolución, el contexto de investigación actual nos exige trascender la teoría para ofrecer soluciones tangibles. Nos enfrentamos a grandes retos, desde la integración de nuevas tecnologías hasta la sostenibilidad de la financiación; sin embargo, estos se convierten en oportunidades para reafirmar nuestra incidencia en políticas públicas y la toma de decisiones en salud.

El trabajo colaborativo es el motor de nuestro progreso. No entendemos la ciencia como un esfuerzo aislado, sino como una construcción colectiva que une a nuestros profesores, investigadores, estudiantes y aliados externos. Este enfoque se materializa en el fortalecimiento y trabajo con redes nacionales e internacionales, permitiendo que nuestros proyectos tengan un alcance global, mapeando nuestra presencia desde Colombia hacia el resto del mundo.

Asimismo, la investigación y la formación de capacidades constituyen el núcleo de nuestra misión académica. A través del Centro de Investigaciones y nuestros semilleros activos, cultivamos el talento joven, dotándolos de herramientas técnicas y éticas para liderar los desafíos del mañana. La sinergia con otras facultades de la Universidad de los Andes entre las que se destacan: Ingeniería, Ciencias, Ciencias Sociales, Artes y Humanidades, Economía, Administración y la Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo así como, con nuestro principal aliado estratégico la Fundación Santa Fe de Bogotá, potencia nuestras capacidades para la investigación y la innovación.

Este boletín es un testimonio de nuestra excelencia y del compromiso inquebrantable con la generación de conocimiento que transforma vidas.

Dr. Jairo Roa
Decano

Dra. Olga Lucía Sarmiento
Directora de Investigaciones

Investigación en cifras 2025

+115 Publicaciones

\$4.442 Millones De recursos para investigaciones

22 Grupos de investigación

33 Semilleros de investigación

545

Profesores

909

Estudiantes
de pregrado

271

Estudiantes
de posgrado

3

Maestrías

1

Especialización

6

Especializaciones
médico-quirúrgicas



Alianza
estratégica con:



Fundación
Santa Fe de Bogotá

1541

Graduados de
pregrado

622

Graduados de
posgrado

Infraestructura y capacidades

 Diabetes, Lipids &
Metabolism Laboratory

 Laboratorio
de Anatomía

 CEBRA - Centro de Estudios
Biomédicos y Traslacionales

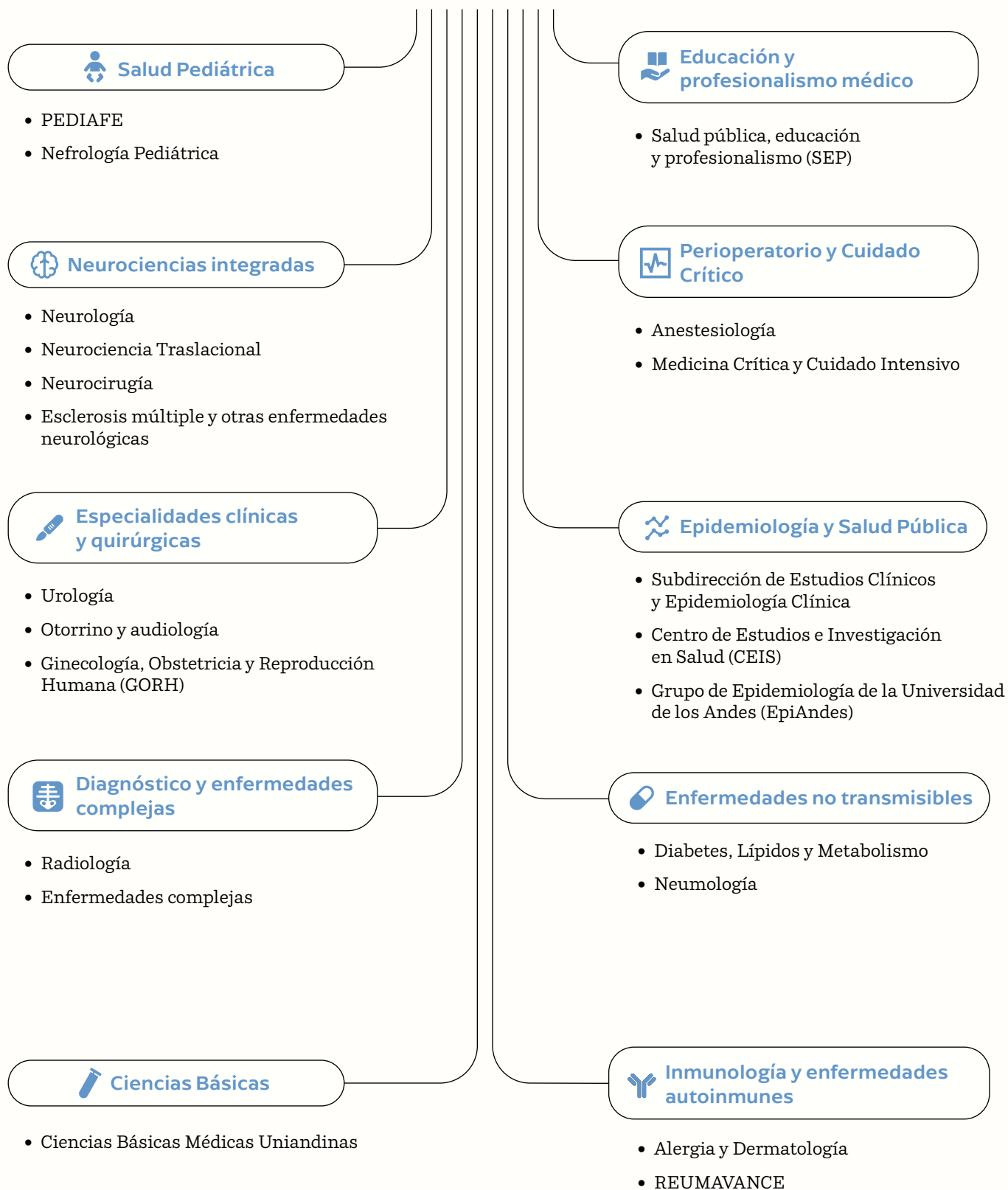
 Laboratorio de
Farmacología

CBMU

 Laboratorio de
Fisiología Médica

 Centro de
Simulación Clínica

Grupos de investigación



Redes y alianzas internacionales de investigación



Formación para la investigación a través de nuestros semilleros de investigación

 Alergia y Dermatología	 Anestesia	 Ciencias Básicas Médicas
 Enfermedades Complejas	 Diabetes, lípidos y metabolismo	 Esclerosis Múltiple Y Otros Trastornos Neurológicos
 FundaMental	 GORH	 Grupo de epidemiología de la Universidad de los Andes
 Anatomía para la Educación	 Neurología	 Salud Pública, Educación y Profesionalismo (SEP)

 IMAFET - Investigación en Medicina Materno Fetal	 Infección quirúrgica	 Medicina Crítica y Cuidado Intensivo
 Neumología	 Neurociencia Traslacional	 Indus
 Otorrino y Audiología	 PEDIAFE	 Radiología
 REUMAVANCE	 Urología	 Neurofisiología del ejercicio
 Línea de Hemato-Oncología	 Cirugía Global: Indicadores de acceso quirúrgico escensial	 Obesidad y cirugía minimamente invasora
 Simulación, Innovación y Educación Médica	 Neurocirugía	 Cirugía Plástica, Reconstructiva y Estética
 Ortopedia y Traumatología	 Enfermedad Inflamatoria Intestinal y temas relacionados en Gastroenterología	 Red CiruAndes



CENTRO DE INVESTIGACIONES

En el Centro de Investigaciones promovemos y acompañamos el desarrollo de las competencias investigativas de los estudiantes de pregrado y posgrado de la Facultad de Medicina, con el fin de impulsar la producción científica de alta calidad y el uso de la evidencia para informar decisiones prácticas en salud.

Proporcionamos oportunidades para que los estudiantes desarrollen competencias metodológicas, autonomía, capacidad de resolución de problemas, toma de decisiones, trabajo colaborativo, interdisciplinariedad y habilidades argumentativas.

Contribuimos a la búsqueda constante de la excelencia científica, la ética investigativa, el impacto local y proyección global. Inspiramos a los estudiantes a alcanzar su máximo potencial, promoviendo la investigación colaborativa y multidisciplinaria y fomentando el desarrollo de soluciones creativas y sostenibles.

Recursos de consulta



MedIA

¿Cómo definir la autoría de un producto científico?

Formato de Propuesta de Investigación

Módulo de Consulta de Semilleros

Tips para aplicar a un Comité de Ética de la Investigación

Diseño de Cuestionarios

Módulo de Consulta Banco de Proyectos

Portafolio de formación

Búsqueda de literatura

RedCap

Introducción a métodos de investigación cualitativa en salud

Fundamentos de IA

Cuestionarios y diccionarios

Abstracts ganadores para eventos académicos

De la medición a la evidencia

NVivo

Herramientas de programación para validar la calidad del dato

Introducción a R



Investigación

Incidencia

Proyección

Proyectos que
transforman la
salud



Voces Silenciadas, Expresiones Renacidas: una estrategia participativa de arte y cultura contra la violencia sexual en niñas y adolescentes en el municipio de Yuto – Atrato

Autores:

Andres Felipe Gomez Moya, Universidad de los Andes, Colombia. Maria Sarmiento, Universidad de los Andes, Colombia. Jovana Alexandra Ocampo Cañas, Universidad de los Andes, Colombia. Maria Jose Tapias, Universidad de los Andes, Colombia. Juan David Caro Montoya, Universidad Externado de Colombia. Lina Marcela Gantiva, Universidad de los Andes, Colombia. Honoria Buendia Rengifo Lideresa Quibdó-Choco, Colombia.

Entre marzo de 2024 y septiembre de 2025, se desarrolló en Yuto, Chocó, el proyecto “Voces Silenciadas, Expresiones Renacidas” Liderado por la Universidad de los Andes (Facultad de Medicina), en alianza con la Fundación WWB Colombia. Objetivos: Caracterizar la situación sociodemográfica y de salud sexual y reproductiva, explorar creencias locales frente a las violencias basadas en género (VBG), codiseñar estrategias artísticas y culturales para la prevención de la violencia sexual, y evaluar conocimientos y prácticas tras la intervención.

El proyecto desplegó cuatro líneas de acción: Muralismo y pintura: como medio de expresión simbólica, denuncia visual y trabajo colaborativo. Cocina comunitaria: espacio de cuidado, diálogo intergeneracional y sanación emocional. Deporte cooperativo: fomento de la equidad, resolución pacífica de conflictos y participación plena. Curso virtual de gestión emocional: con una tasa de finalización del 32.5% y réplicas comunitarias en el 100% de los casos.

Fuente: SIGIT – Uniandes



SALURBAL (Salud Urbana en América Latina)

SALURBAL (Salud Urbana en América Latina) es un estudio internacional de investigación que inició en el año 2017 que busca comprender cómo las características de las ciudades influyen en la salud y la equidad en América Latina. A partir de este estudio, nace SALURBAL – CLIMA, un proyecto de cinco años lanzado en 2023 para estudiar los efectos del cambio climático sobre la salud en ciudades latinoamericanas y evaluar estrategias de mitigación y adaptación con enfoque de equidad.

El proyecto reúne a un equipo interdisciplinario de investigadores e investigadoras de 12 países de América Latina y Estados Unidos. La Dra. Olga Lucía Sarmiento lidera el proyecto en Colombia desde el año 2017 y en el año 2023 fue nombrada coinvestigadora principal de SALURBAL – CLIMA.

SALURBAL evaluó el TransMiCable en Ciudad Bolívar, Bogotá. Entre los hallazgos se encontraron reducciones en los tiempos de desplazamiento, menor exposición a contaminantes, aumento de la actividad física, mejoras en

espacios públicos y en la percepción de seguridad, así como mayores oportunidades de socialización y bienestar.

Fuente: SALURBAL – CLIMA





Evaluación de una estrategia integral para la reducción de la morbilidad materna extrema, mortalidad materna y bajo peso al nacer, desarrollar una APP con el modelo predictivo GUARDIAN para identificar en forma temprana por parte de la gestante, sus cuidadores y los servicios de salud procesos o factores de riesgo.

Autores:

Luis Jorge Hernández Flórez, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Universidad de los Andes, Colombia. Mauricio Cortés, Universidad de los Andes, Colombia. José Antonio Rojas, GRICIO, Cartagena, Colombia. Josefina Zakzuk, ALZAK Foundation, Cartagena, Colombia. Yamasain Romero, Universidad de la Guajira, Colombia. Amith Aldana, Universidad de la Guajira, Colombia. Jorge E. Tolosa, Oregon Health and Science University (OHSU), USA. Mónica Rincón, Oregon Health and Science University (OHSU), USA.

El objetivo fue identificar factores de riesgo de morbilidad materna extrema, mortalidad materna y bajo peso al nacer, desarrollar una APP con el modelo predictivo GUARDIAN para identificar en forma temprana por parte de la gestante, sus cuidadores y los servicios de salud procesos o factores de riesgo.

Durante 2025 se finalizó el trabajo de campo con más de 896 gestantes y se validó el modelo predictivo, además de implementar estrategias de formación en salud materna e investigación.

Entre los principales resultados, el modelo GUARDIAN demostró adecuada capacidad predictiva para identificar gestantes de alto riesgo, integrando factores clínicos y determinantes sociales. Se evidenció una alta prevalencia de

anemia gestacional (>50%) y su asociación con bajo peso al nacer, así como la efectividad de pruebas rápidas para VIH/sífilis con enfoque intercultural.

El proyecto fortaleció las competencias del talento humano (100% de aprobación en cursos ALSO), mejoró la vigilancia epidemiológica, promovió rutas de atención oportunas y generó evidencia para políticas públicas en salud materna.

Fue liderado por la Universidad de los Andes, con participación de la Universidad de La Guajira, Alzak Foundation, GRICIO y FUNDARED Materna, en articulación con la Secretaría de Salud de La Guajira e IPSI Anashiwaya.



Air pollution, driver mutations, and survival in non-small cell lung cancer: Insights from a high-altitude Hispanic cohort

Autores:

Mateo Tamayo, Fundación Santa Fe de Bogotá, Colombia. Nicolás Duque Clavijo, Fundación Santa Fe de Bogotá, Colombia. Manuela Estrada Schweineberg, Fundación Santa Fe de Bogotá, Colombia. Andrés Felipe Bejarano, Fundación Santa Fe de Bogotá, Colombia. Juliana Pardo Aljure, Fundación Santa Fe de Bogotá, Colombia. Laura Baldovino-Chiquillo, Fundación Santa Fe de Bogotá, Colombia. Astrid Berena Herrera López, Universidad de los Andes, Colombia. David Uscategui-López, Universidad de los Andes, Colombia. Sebastián Dueñas-Hernández, Universidad de los Andes, Colombia. María Paula Molina, Universidad de los Andes, Colombia. María José García, Universidad de los Andes, Colombia. Diana Cañón, Fundación Santa Fe de Bogotá, Colombia. Margarita Baldión, Fundación Santa Fe de Bogotá, Colombia. Sergio Cruz, Fundación Santa Fe de Bogotá, Colombia. Luis Eduardo Pino, Fundación Santa Fe de Bogotá, Colombia. Henry Vargas, Fundación Santa Fe de Bogotá, Colombia. Javier Segovia, Fundación Santa Fe de Bogotá, Colombia. Erick Cantor, Fundación Santa Fe de Bogotá, Colombia. O Valencia Estupinán, Fundación Santa Fe de Bogotá, Colombia. Andrés F. Cardona, Fundación Santa Fe de Bogotá, Colombia. Beatriz Wills Sanin, Fundación Santa Fe de Bogotá, Colombia. Olga L. Sarmiento, Universidad de los Andes, Colombia.

El objetivo del proyecto fue evaluar si la exposición crónica a la contaminación del aire influye en la biología del cáncer de pulmón, particularmente en las alteraciones moleculares del tumor y en la supervivencia de los pacientes.

Una mayor exposición a material particulado (PM_{2.5} / PM₁₀) se asoció con una mayor probabilidad de mutaciones en EGFR, mientras que una mayor exposición a dióxido de nitrógeno (NO₂) se relacionó con mayor expresión de PD-L1. Además, la exposición a PM_{2.5} y SO₂ se asoció con un mayor riesgo de mortalidad.

Es así como, estos hallazgos sugieren que la contaminación del aire no solo actúa como factor de riesgo para cáncer de pulmón, sino también como un determinante activo de la biología tumoral y del pronóstico de los pacientes.

Este trabajo fue desarrollado por un equipo multidisciplinario de investigadores de la Fundación Santa Fe de Bogotá y la Universidad de los Andes, bajo el liderazgo de la Dra. Beatriz Wills y el Dr. Mateo Yamayo, con participación de expertos en oncología, epidemiología, patología y salud pública.

El estudio fue premiado como el mejor abstract en el ISCL.



Capacidad predictiva del perfil de esfingolípidos y la expresión génica de mRNA de las ceramidas sintetasas CerS2 y CerS6 en pacientes con esclerosis múltiple sobre desenlaces clínicos e imagenológicos a 12 meses de seguimiento: un estudio de cohorte prospectiva

Autores:

Saúl Reyes Niño, Fundación Santa Fe de Bogotá, Universidad de los Andes, Colombia. Thomas Medina Ramírez, Residente de Neurología Fundación Santa Fe de Bogotá, Universidad El Bosque, Colombia. Jaime Toro Gómez, Fundación Santa Fe de Bogotá, Universidad de los Andes, Colombia. Sebastian Gu-tierrez, Universidad de los Andes, Colombia. Carlos O Mendi-vil, Universidad de los Andes, Fundación Santa Fe de Bogotá, Colombia. Sonia Bermúdez, Fundación Santa Fe de Bogotá, Colombia. Ángela Guarnizo, Fundación Santa Fe de Bogotá. Àlex Rovira, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España. Deborah Pareto, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España. Mónica Cala, Universidad de los Andes, Colombia. Fabián Cortés, Fundación Abood Shaio, Colombia. Juan Pablo Rodríguez, Residente de Neurología Fundación Santa Fe de Bogotá, Universidad El Bosque, Colombia. Paola Niño, Universidad de los Andes, Colombia. Carlos Pedraza, Universidad de los Andes, Colombia. Luis Ibarra, Fundación Santa Fe de Bogotá, Colombia.

El objetivo de este proyecto es establecer si el perfil de esfingolípidos y la expresión genética de dos de las principales enzimas que los sintetizan (ceramida sintetasa 2 y ceramida sintetasa 6), pueden predecir la actividad de la enfermedad tanto en las neuroimágenes, como a través de escalas clínicas que reflejan diferentes aspectos de la afectación por la enfermedad en pacientes con esclerosis múltiple.

A la fecha ya se logró incorporar al estudio a los 60 pacientes inicialmente propuestas en la convocatoria conjunta FSFB/UniAndes 2024, y ya se determinó el perfil de expresión génica y las concentraciones plasmáticas de esfingolípidos en todos ellos. A través de financiación suplementaria solicitada por el investigador principal a otra institución (Universidad El Bosque), se busca ampliar el tamaño muestral a 137 pacientes, ya se han enrolado más de 90 pacientes. En varios participantes ya se cuenta con los parámetros clínicos e imagenológicos de seguimiento a los 12 meses, y en otros más, se contará con dicha información durante el curso de este año.

Los resultados parciales del componente transversal del estudio ya fueron presentados en una conferencia internacional (ECTRIMS 2025), y fueron presentados en el Encuentro Conjunto de Investigación, 2025. Se espera contar con datos y análisis completos durante este año.



XII Encuentro Conjunto de Investigadores

2 de septiembre de 2025

114

| **Proyectos presentados**

350

| **Asistentes**

La Universidad de los Andes y la Fundación Santa Fe de Bogotá realizaron el XII Encuentro Conjunto de Investigadores, un espacio de referencia para el diálogo científico, la generación de conocimiento y la innovación en salud. Bajo el lema “Salud y Sostenibilidad: transformando el presente, construyendo el futuro”, el evento reunió a investigadores, académicos y profesionales de distintas instituciones del país para compartir experiencias, avances y perspectivas sobre los desafíos actuales del sector.

Durante la jornada se desarrollaron conferencias y paneles en torno a temáticas relacionadas con la tecnología, la educación, la sostenibilidad y salud. Asimismo, se promovió el intercambio de conocimientos y la construcción de alianzas para impulsar soluciones innovadoras con impacto social. Es así como, destacamos el aporte fundamental del Departamento de Ingeniería Biomédica, quien se consolida como un aliado estratégico para el trabajo colaborativo e interdisciplinario para el fortalecimiento de la investigación en la Facultad.

El encuentro también fue escenario para reconocer los proyectos ganadores de la Convocatoria Conjunta 2025 y los mejores trabajos de investigación presentados. La jornada reafirmó la importancia de la colaboración interdisciplinaria, la innovación y el compromiso con la sostenibilidad.

Contacto

Olga Lucía Sarmiento

Directora de Investigaciones

osarmien@uniandes.edu.co

Wanderley Augusto Arias-Ortiz

Coordinador del Centro de Investigaciones

wa.arias@uniandes.edu.co

David Ribón

Coordinador de Proyectos

d.ribonorozco@uniandes.edu.co