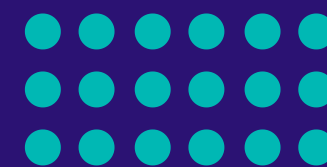




BOLETÍN DE INVESTIGACIÓN

Ciencia que Trasciende

E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA



Edición 02
02 de Febrero 2026

**Medio de Divulgación Científica
de la ESE Hospital Universitario San Rafael de Tunja.**
Segunda edición Febrero 2026



Shirley Cruz Rubio
Asesora de Investigación.



Bolena Cely Castro
Referente Investigación.



Diego F. Galvis Tovar
Diseño Gráfico.

E.S.E. Hospital Universitario San Rafael de Tunja
<https://www.hospitalsanrafaeltunja.gov.co/>
Carrera 11 No 27-27 Tunja – Boyacá

Estado Legal: Periodicidad: semestral



Edición 02

02 de febrero 2026



El Boletín de Investigación de la ESE Hospital Universitario San Rafael de Tunja refleja el compromiso institucional con la generación y divulgación del conocimiento en las diversas áreas de la salud. Su objetivo es consolidarse como un medio de difusión de los avances en investigación y de los procesos de cooperación interinstitucional, promoviendo una cultura investigativa sólida y articulada con la misión del Hospital como escenarios clave para la generación, transferencia del conocimiento y el fortalecimiento de la práctica clínica basada en la evidencia.

Este espacio busca, además, incentivar a investigadores, especialistas y personal en formación al desarrollo de proyectos que, enmarcados en las políticas de calidad contribuyan a dar respuesta a las necesidades de los pacientes, sus familias y la población del departamento de Boyacá y el país.

En este contexto, se destacan la publicación de los resultados de investigación en revistas científicas de alto impacto, la participación en eventos académicos y científicos de alcance nacional e internacional, así como la realización del I Congreso Interdisciplinar del Centro Oriente Colombiano: “De la investigación a la práctica clínica”.



Participación en eventos académicos y de investigación

1er Congreso Internacional
De Medicina Crítica Y Cuidado Intensivo.
28 al 30 de mayo del 2025, Medellín / Colombia



este evento reunió a especialistas nacionales e internacionales para compartir experiencias de alto impacto y explorar innovaciones que fortalecen la práctica en cuidados intensivos. En este importante encuentro participó la Terapeuta respiratoria Angy Tatiana Sainea Hernández con el trabajo de grado de maestría titulado **“Asociación AV-CO2/DA-VO2 con marcadores de hipoperfusión tisular y mortalidad en pacientes con sepsis atendidos en un hospital de tercer nivel en Colombia”**, el mismo trabajo fue presentado en la semana de la investigación e innovación 2025 en la Universidad de Boyacá, el trabajo fue dirigido por el Dr. Julio Alberto Velandia, jefe de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital.

XVI Congreso Colombiano de Obesidad .
29 al 30 de agosto del 2025, Barranquilla / Colombia

Participación en eventos académicos y de investigación

el evento se enfocó en el diagnóstico y tratamiento de la obesidad con enfoques clínicos, científicos e interdisciplinarios, contando con avales de sociedades científicas nacionales e internacionales y presentando avances en temas como sarcopenia y determinantes sociales de la salud. Los doctores Johann Arraut, Alejandra Benavidez y Diana Otálora bajo la dirección del Dr. Camilo Alberto Camargo P presentaron los resultados del proyecto de investigación titulado **“Barreras y facilitadores del manejo no farmacológico de la obesidad: percepción de pacientes y profesionales de la salud en dos centros médicos de Colombia”**



Participación en eventos académicos y de investigación

XII Encuentro de grupos de investigación y XV Encuentro de semilleros de investigación, innovación transferible.
21 al 24 de octubre de 2025, Bogotá / Colombia



Conectando el conocimiento con el mundo real. En la actualidad, el conocimiento y la innovación tecnológica se han posicionado como los pilares de desarrollo económico, social y sostenible. Sin embargo, uno de los mayores retos que enfrenta la investigación científica es lograr que sus resultados trasciendan los laboratorios y se conviertan en soluciones concretas con impacto en la sociedad. En este contexto, la transferencia tecnológica se configura como el puente estratégico entre la ciencia, el mercado y el bienestar colectivo- Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca-. La bacterióloga Luisa Fernanda Zanguña participó en el evento con el trabajo titulado **“Análisis de los mecanismos de resistencia antimicrobiana en microorganismos aislados de urocultivos y su asociación con antecedentes clínicos y sociodemográficos en un hospital de tercer nivel.**

El trabajo fue dirigido por la Doctora Shirley Cruz Rubio.

XXXVI Congreso Colombiano de anestesiología y Reanimación SCARE 2025 y 2 el Congreso Mundial de Anestesia Obstétrica (WCAO2025)

28 al 30 de agosto de 2025, Medellín / Colombia

en el Centro de Convenciones Plaza Mayor de Medellín; el objetivo del congreso fue reunir a expertos y profesionales de la salud para una jornada de actualización científica y académica de alto nivel para velar por la seguridad, el bienestar y la vida de cada paciente. El Dr Camilo Guarín Morales participó con la conferencia titulada **“TIVA siempre se ha escrito con IA”**

Participación en eventos académicos y de investigación



Participación en eventos académicos y de investigación

**2nd Triennial IOTA Meeting 2025, Meeting will be hosted by the Mexican Federation of Orthopedic and Traumatology (FEMECOT)
20 al 25 de octubre de 2025, Guadalajara / Mexico**



Este evento reunió a especialistas de alto nivel en el campo de la ortopedia y el trauma a nivel internacional.

En representación de la ESE Hospital Universitario San Rafael de Tunja, participó el Dr. Fredy Yezid Santisteban Avella, especialista en Ortopedia y Traumatología, quien hizo parte activa del programa científico del congreso como conferencista con las ponencias:

- Incidence, Treatment, and Outcomes of Open Tibia Fractures in Latin America (Incidencia, tratamiento y desenlaces de las fracturas abiertas de tibia en Latinoamérica).
- Classification of Periprosthetic Fractures (Clasificación de las fracturas periprotésicas).

Su participación destacó la experiencia clínica y el aporte académico de la institución en el ámbito de la ortopedia y el trauma a nivel regional e internacional.

Adicionalmente, el Dr. Santisteban fue distinguido con el reconocimiento Fellow of the International Orthopaedic Trauma Association (FIOTA), un nombramiento que resalta su trayectoria profesional, su contribución científica y su vinculación activa con esta asociación internacional.

2025 IEEE 4th Colombian BioCAS Workshop
27 al 29 de agosto de 2025, Armenia / Colombia

Participación en eventos académicos y de investigación

Colombia will be the venue for the 4th IEEE Colombian BioCAS (ColBioCAS) Workshop 2025. This workshop is a joint event between the IEEE Colombian Chapters of the Circuits and Systems (CAS) and the Engineering Medicine and Biology (EMB) Societies that aims to present the progress and development of the academic, scientific, and industrial usage of bioengineering technologies for monitoring, controlling, and aiding biological systems, ecosystems, crops, and the human body. El equipo de investigación integrado por los doctores Julio Alberto Velandia Escobar, Andrés Felipe Salazar Urbano, Jonathan Alexander Guezguan, Adriana Yazmín Burgos, Angie Camila Naranjo Sáenz, Ever Leonardo Rojas, Astrid Velandia Suárez y Miguel Santiago, Paiba participaron con la conferencia titulada **“CORRELACIÓN Y CONCORDANCIA DE MEDICIÓN INVASIVA Y NO INVASIVA DEL NIVEL DE HEMOGLOBINA EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS”**

IEEE Colombia Section

Armenia Colombia
August 27th-29th

ColBioCAS Workshop	4th Colombian BioCAS Workshop https://ieee.org.co/colbiocas/
STSIVA	XXV International Symposium on Signal Processing, Imaging and Computer Vision https://stsiva.ieee.org.co/
ColCACI	IEEE Colombian Conference on Applications of Computational Intelligence https://2025.ieee-colcaci.org/

ColBioCas STSIVA ColCACI

Participación en eventos académicos y de investigación

La XXII Semana Científica de la Fundación Universitaria
Juan de Castellanos
Septiembre de 2025, Tunja / Colombia



Abordó la "Bioética y Derecho: desafíos de la investigación biomédica en Colombia", destacando la necesidad de conciliar el desarrollo científico con el respeto a los derechos humanos y la dignidad. Se reflexionó sobre retos éticos, jurídicos y la protección en estudios científicos. Por parte de ESE Hospital Universitario San Rafael de Tunja participaron las doctoras Natalia Elisa Ramírez y Shirley Cruz Rubio

**7 congreso colombiano de pediatría social,
2 Congreso Internacional.**

09 al 11 de octubre de 2025, Santa Marta / Colombia

el evento se presentó como un espacio de reflexión, intercambio de conocimientos y experiencias en torno a los retos actuales de la atención pediátrica con enfoque social, humano y humanitario. La Licenciada en pedagogía infantil Jacqueline González Wilches representó a la ESE Hospital Universitario San Rafael de Tunja con la ponencia titulada “Preparar para no abandonar: Plan pedagógico anticipado para la continuidad educativa en la recuperación domiciliar de niños hospitalizados”.

Participación en eventos académicos y de investigación





Artículos publicados

Reencontrándose con la paracoccidioidomicosis

Reencountering paracoccidioidomycosis

Epub. Junio 30, 2025

Artículos Publicados

• Disponible en:

<https://doi.org/10.36393/spmi.v38i2.926>

• Autores:

Edwar Rozo, Mónica Velasco, Ángela Caro, Diana Tovar, Jair Poveda, Ledmar Vargas, Katherin Gamboa.

• Abstract

A 67-year-old male with a clinical picture of six months of evolution consisting of cough with expectoration, associated with dyspnea, deterioration of functional class and constitutional symptoms and a history of cigarette smoking and farming. On physical examination: ulcerative lesion in the soft palate and fistula in the hard palate. Lab tests reported leukocytosis, neutrophilia, elevated C-reactive protein and cranial tomography showed a communication between the oral cavity, nasal and right antromaxillary. A biopsy of the oral lesion showed chronic granulomatous inflammation ulcerated and extensively necrotic with mycotic structures of paracoccidioidomycosis.



REVISTA DE LA SOCIEDAD
PERUANA DE MEDICINA INTERNA

Reporte de caso

Reencontrándose con la paracoccidioidomicosis

Reencountering paracoccidioidomycosis

Edwar Rozo^{1,2}, Mónica Velasco², Ángela Caro², Diana Tovar², Jair Poveda², Ledmar Vargas^{2*}, Katherin Gamboa²

¹Hospital Universitario San Rafael, Tunja, Colombia

²Universidad de Boyacá, Facultad de Ciencias de la Salud, Programa de Medicina, Tunja, Colombia

Fecha de recepción: 07/05/2025

Fecha de aceptación: 16/05/2025

Fecha de publicación: 30/06/2025






*Correspondencia: Ledmar Vargas. lejovaro@gmail.com

Resumen

Varón de 67 años de edad con cuadro clínico de seis meses de evolución consistente en tos con expectoración, asociado a disnea, deterioro de la clase funcional y síntomas constitucionales y antecedentes de consumo de cigarrillo y agricultor. Al examen físico: lesión ulcerosa en el paladar blando y fistula en el paladar duro, los exámenes reportaron leucocitosis, neutrofilia, proteína C reactiva elevada y la tomografía de cráneo evidenció una comunicación entre la cavidad oral, nasal y antromaxilar derecho, se realizó biopsia de la lesión oral donde se reportó inflamación granulomatosa crónica ulcerada y extensamente necrosada con estructuras micóticas de paracoccidioidomicosis.

Palabras clave: Micosis. Paracoccidioidomycosis. Paracoccidioides brasiliensis. (DeCS-BIREME)

Disfunción de la tiroides y el riñón: una relación "tóxica" Epub. Septiembre 13, 2025

Vol. 12 Núm. 3 (2025)
Disfunción de la tiroides y el riñón: una relación "tóxica"
CASOS CLÍNICOS
<https://doi.org/10.22265/acnef.12.3.872>
Publicado 2025-11-13
Edwar J. Rozo-Ortiz* , Deisy N. Lizarazo* , Juan C. Ríos Delgado* , Ledmar J. Vargas Rodríguez* , David A. Bustamante* 

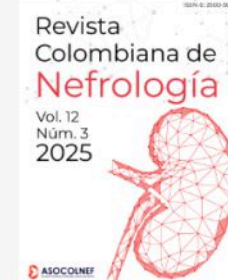
Resumen

Introducción: la función renal y tiroidea presenta una estrecha relación, puesto que la disfunción de uno puede favorecer la lesión del otro.

Objetivo: se presenta el caso de un paciente con disfunción dual de riñón y tiroides.

Presentación del caso: paciente masculino de 20 años de edad con antecedente de agenesia renal derecha, consultó por cuadro clínico de tres meses de evolución consistente en astenia y adinamia. Tenía tendencia a la hipertensión arterial y al examen físico se evidenciaba abdomen depresible, levemente doloroso a la palpación y edema grado 2 en miembros inferiores. Los análisis confirmaron hipotiroidismo primario descompensado y enfermedad renal crónica con características nefróticas.

Discusión y conclusión: este caso resalta la estrecha relación entre la función tiroidea y renal, ya que la disfunción en uno de estos órganos puede predisponer al daño en el otro a través de múltiples mecanismos fisiopatológicos. Identificar esta interconexión es esencial para el manejo integral de los pacientes.



Palabras clave

enfermedad renal crónica
función renal
disfunción tiroidea
hipotiroidismo
riñón
tiroides

• Disponible en:

<http://doi.org/10.22265/acnef.12.3.872>

• **Autores:** Edwar J. Rozo-Ortiz, Deisy N. Lizarazo, Diana C. Tovar, Ledmar J. Vargas Rodríguez, Juan C. Ríos Delgado y David A. Bustamante.

• Introducción:

la función renal y tiroidea presenta una estrecha relación, puesto que la disfunción de uno puede favorecer la lesión del otro.

Objetivo: se presenta el caso de un paciente con disfunción dual de riñón y tiroides. Presentación del caso: paciente masculino de 20 años de edad con antecedente de agenesia renal derecha, consultó por cuadro clínico de tres meses de evolución consistente en astenia y adinamia. Tenía tendencia a la hipertensión arterial y al examen físico se evidenciaba abdomen depresible, levemente doloroso a la palpación y edema grado 2 en miembros inferiores.

Síndrome de Burnout en la pandemia covid-19 en estudiantes de medicina en una universidad de Colombia.

Epub. Agosto 21, 2025

• Disponible en:

<https://doi.org/10.18273/saluduis.57.e:25v57a14>

• Autores:

Andrés Felipe Salazar U, Mariana Sánchez, Carolina Alcalá, Magally Escobar Jonathan Guezguan.

• Introduction:

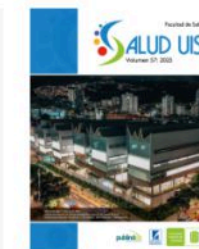
Burnout syndrome (BS) is composed of emotional exhaustion, depersonalisation and low self-fulfilment. It is common but often overlooked. The COVID-19 pandemic impacted mental health due to pre-emptive isolation and may have impacted or modified additional factors that could affect its prevalence. Objective: Methodology: Observational study, among 416 medical students, sociodemographic, academic, personal and COVID-19-related data, Maslach Burnout Inventory-Student Survey was used to determine SB in a cohort during the pandemic and 6 months after the end of isolation, logistic regression was performed for each subscale and for two-dimensional SB diagnosis and variables with significant association and estimated their odds ratios (OR).

Artículos Publicados

Vol. 57 (2025)
Síndrome de burnout en la pandemia covid-19 en estudiantes de medicina en una universidad de Colombia
ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN
<https://doi.org/10.18273/saluduis.57.e:25v57a14>
Publicado 2025-08-21
Andrés F Salazar-Urbano*, Mariana Sanchez*, Carolina Alcalá*, Magally Escobar*, Jonathan A Guezgúan*

Resumen

Introducción: El síndrome de burnout (SB) está compuesto por el agotamiento emocional, despersonalización y baja realización personal. Es frecuente, pero a menudo es pasada por alto. La pandemia COVID-19 impactó la salud mental debido al aislamiento preventivo y pudo haber impactado o modificado factores adicionales que podrían afectar su prevalencia. **Objetivo:** Determinar la prevalencia y factores asociados a la presentación de SB durante la pandemia por COVID-19. **Metodología:** Estudio observacional, entre 416 estudiantes de medicina, datos sociodemográficos, académicos, personales y relacionados a COVID-19, se utilizó el cuestionario *Maslach Burnout Inventory- Student Survey* para determinar el SB en una cohorte durante la pandemia y 6 meses al finalizar el aislamiento, se realizó una regresión logística para cada subescala y por el diagnóstico de SB bidimensional y las variables con asociación significativa y estimaron sus odds ratio (OR). **Resultados:** La prevalencia de SB fue del 48,08 %, entre los 18 y 24 años, de VI y IX semestre y la mayoría fueron mujeres. La pandemia por COVID-19 no pareció significativamente en el diagnóstico de SB global, aunque entre los periodos de pandemia y postpandemia hubo un descenso del 9,13% (82,12% vs 72,99%, p= 0,029) en la subescala de agotamiento emocional y hubo aumento 12,07% (55,86% vs 67,93%) en la baja eficiencia personal percibida por los estudiantes (p= 0,033). **Conclusión:** El SB es prevalente en estudiantes de medicina y está asociado con cursar semestres de prácticas clínicas, consumo de alcohol y tabaco.



Palabras clave

Síndrome de Burnout
COVID-19
Salud Mental
Estudiantes de Medicina
Estrés Ocupacional
Depresión
Fatiga Cognitiva
Agotamiento Emocional

Cómo citar

Salazar-Urbano, A. F., Sánchez, M., Alcalá, C., Escobar, M., & Guezgúan, J. A. (2025). Síndrome de burnout en la pandemia covid-19 en

The bigger picture: unconventional open fractures in Colombia Epub. 13 de octubre de 2025



• Disponible en:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12519555/>

• **Autores:** [Diego Luis Carvajal Lievano](#) , [Jaime Andrés Leal](#) , [Cristian Alberto Rojas](#) , [Fredy Santisteban](#) , [Miguel S Daccarett](#)⁵

• Introducción:

The management of open fractures in Colombia is influenced by special conditions shaped by the unique medical, social, and infrastructural environment that exists within the many varied regions of the country. These factors make the treatment of open fractures and associated injuries particularly complex.

Association of bilateral trans-syndesmotic lesion with logsplitter and syndesmosis instability with high ankle sprain in a young patient: a case report.

Epub. 16 de septiembre de 2025

- **Disponible en:**

<https://doi.org/10.30795/jfootankle.2025.v19.1886>

- **Autores:**

Fredy Yezid Santisteban Avella, Leidy Bolena Cely, María Valentina Martínez Pérez, Claudia Milena Álvarez López.

- **Introduction:**

Dislocated fractures of the ankle are frequently associated with ligament injuries; between 20% and 45% of injuries of the distal tibiofibular syndesmosis occur in 6% to 16% of patients without associated fracture. These lesions can occur by different mechanisms: abduction, external rotation and dorsiflexion (Danis-Webber C), pronation and external rotation Lauge-Hansen and by vertical shearing, the latter being little described in the literature. Clinical presentation includes pain, edema, instability, restricted dorsiflexion, and functional limitation support and gait. The most characteristic symptom is pain over the tibiofibular ligaments. On physical examination, diagnostic suspicion is based on the presence of pain, edema, ecchymosis, and deformity at the ankle level.

Artículos Publicados



Correlation and Concordance of Noninvasive Hemoglobin with Invasive Hemoglobin Measurement Techniques in Critically ILL Patients.

Epub. 13 de octubre de 2025



• Disponible en:

<https://ieeexplore.ieee.org/document/11276150>

• **Autores:** Julio Alberto Velandia Escobar; Jonathan Alexander Guezuguan; Angie Camila Naranjo Saenz; Astrid Juliana Velandia Suárez; Andres Felipe Salazar Urbano; Adriana Jazmin Burgos.

• Introducción:

Anemia is a common clinical concern in the critically ill patient. 95% of patients who remain in intensive care units (ICU) for 72 hours or more suffer from anemia and approximately 40% of them receive transfusions of packed red blood cell units. Disease-specific factors and phlebotomy blood sampling contribute to this condition; however, non-invasive hemoglobin measurement methods are available to benefit patients under these circumstances. Methods: Prospective analytical study analyzed and evaluated the correlation and concordance between serum hemoglobin values and plethysmographic hemoglobin concentration monitoring with the Masimo's Radical7® Pulse Co-Oximeter (SpHb).

CAPÍTULOS DE LIBRO

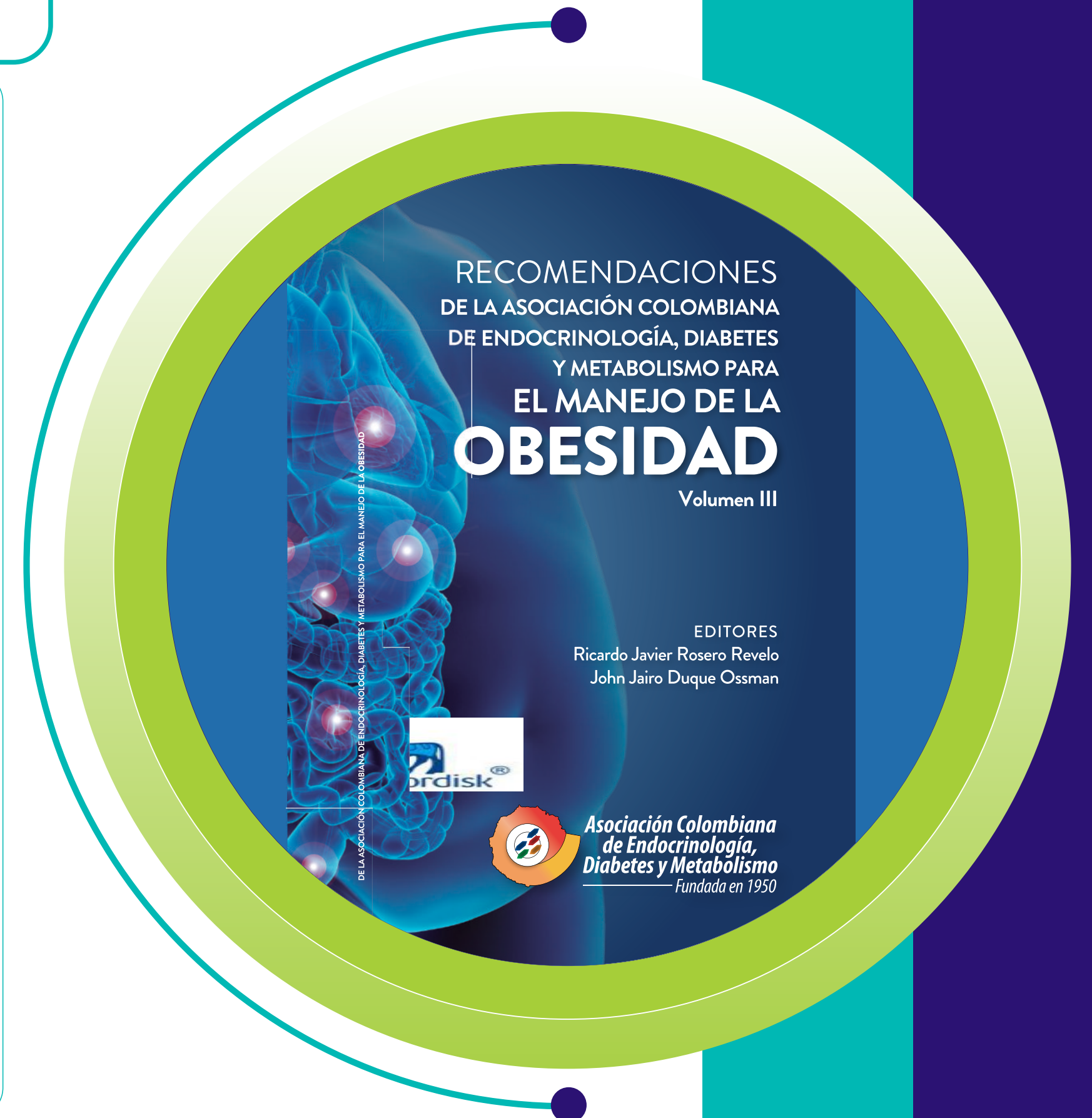
Recomendaciones de la asociación colombiana de endocrinología, diabetes y metabolismo para el manejo de la obesidad. Volumen III

- **ISBN:** 978-958-5577-79-4
- **Capítulo 6**, Rol del médico fisiatra y medicina del deporte.

Dr. Camilo Alberto Camargo Puerto, Médico cirujano, Especialista en Medicina de la Actividad Física y el Deporte. Jefe, Servicio de Rehabilitación, Hospital Universitario San Rafael Tunja

En este capítulo se presenta como la obesidad afecta múltiples sistemas, lo que conduce a un deterioro de la calidad de vida, disminuye el estado funcional y, finalmente, puede provocar discapacidad en los individuos. Se ha encontrado que la obesidad duplica el riesgo de discapacidad física con respecto a una persona no obesa, aumenta el riesgo de enfermedad musculoesquelética, dolor lumbar, osteoartrosis, artritis inflamatoria, fibromialgia y caídas y produce limitación del movimiento y del cuidado. La probabilidad de sufrir una discapacidad aumenta un 43 % y la probabilidad de limitación para las actividades de la vida diaria es dos veces mayor en las personas con obesidad.

Artículos Publicados





Nuestros Eventos



PRIMER CONGRESO INTERDISCIPLINAR DEL CENTRO ORIENTE COLOMBIANO "DE LA INVESTIGACIÓN A LA PRÁCTICA CLÍNICA" 26 de septiembre del 2025

El Primer Congreso Interdisciplinario del Centro Oriente Colombiano, titulado "De la investigación a la práctica clínica", congregó a profesionales, investigadores y estudiantes del área de la salud con el propósito de impulsar el análisis crítico, la generación de conocimiento y la transferencia de resultados científicos hacia los escenarios clínicos reales. Este espacio académico se consolidó como un escenario de diálogo interdisciplinario, orientado a fortalecer la articulación entre la investigación científica y la toma de decisiones clínicas basadas en la evidencia. Asimismo, el congreso promovió la actualización académica, el intercambio de saberes y la construcción de redes de trabajo colaborativo, contribuyendo al desarrollo de prácticas en salud más integrales, innovadoras y sustentadas en la investigación.

Artículos Publicados

Entrada libre

El Hospital Universitario San Rafael de Tunja, en alianza con la Fundación Universitaria Juan de Castellanos **INVITAN**

1ER CONGRESO INTERDISCIPLINAR DEL CENTRO ORIENTE COLOMBIANO: DE LA INVESTIGACIÓN A LA PRÁCTICA CLÍNICA

3 salas simultáneas, 3 experiencias, un solo gran evento.

Sala 1: Trauma / Sala 2: Salud de la Mujer / Sala 3: Programa CTUS

FECHA
Viernes 26 de septiembre de 2025

LUGAR
Fundación Universitaria Juan de Castellanos Sede Cisante Luque

HORA
8:00 a.m a 6:00 p.m

PONENTES

Inscripciones:
Las inscripciones ya están abiertas y estarán disponibles del 2 al 24 de septiembre.
Transmisión en vivo **STREAMING**
Modalidad presencial • Certificado de participación

ESCANEA
CÓDIGO QR DE INSCRIPCIÓN

Logos: Hospital San Rafael, San Rafael, Juan de Castellanos, Universidad de la Guajira, Universidad de Boyacá, Innunapharma, Corvolet, convatec, Aliados, Banco de Occidente, CTO, CR.

Edición 02

02 de Febrero 2026

BOLETÍN DE INVESTIGACIÓN

Ciencia que Trasciende

E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA

