

Enero-junio 2024 | Volumen 3, Número 3 | ISSN 2162-9073

# Vital

Facultad de Medicina



**UAN**  
UNIVERSIDAD  
ANTONIO NARIÑO



**Rectora**

Mary Falk de Losada

**Vicerrectora Académico**

Diana Quintero

**Vicerrector de Ciencia, Tecnología  
e Innovación**

Guillermo Alfonso Parra

**Secretaria General**

Martha Carvalho

**Directora Fondo Editorial**

Lorena Ruiz

**Decano de la Facultad de Medicina**

Carlos Eduardo Caicedo

**Editora**

Ana Beatriz Rossi

**Comité editorial**

Carlos Caicedo

Diego Becerra

Magaly Escobar

Alexander Acosta

Jaime Rincón

José Over Rodríguez

Claudia Sánchez

**Corrección de estilo**

Juan Pablo Jaimes

**Diseñador**

Héctor Suárez Castro

**Facultad de Medicina**

Sede Circunvalar. Carrera 3 este N° 47A-15

Teléfono: (+57 1) 315 2980 Ext. 3032

vital@uan.edu.co

Bogotá D.C. Colombia

[https://revistas.uan.edu.co/index.php/vital/  
index](https://revistas.uan.edu.co/index.php/vital/index)

## Contenido

### Editorial

Estamos bien y cada vez mejor 3

### Entrevista. Temática Endocrinología

La obesidad infantil es un problema social y educativo  
que se debe trabajar desde las familias 4

### Internacionalización

¿Qué hubo de nuevo en internacionalización para  
la facultad? 8

### Investigación 8

Experiencias de investigación de los alumnos de los  
semilleros alrededor de los tópicos de infecciones del  
sistema nervioso central y trauma craneoencefálico  
Participación del VII Encuentro Nacional de semilleros  
de investigación en ciencias de la salud, 2023 11

### Acontecer de la facultad

Lo que está ocurriendo en extensión y proyección social 23

Movimiento académico en la facultad 26

Novedades editoriales 29



## Estamos bien y cada vez mejor

*Carlos Caicedo Cáceres, MD, MSc. en Derecho Médico*

*Médico cirujano Universidad Autónoma de Bucaramanga.*

*Especialista en Ginecología y Obstetricia de la Fundación Universitaria de San Martín.*

*Magíster en Derecho Médico de la Universidad Externado de Colombia.*

*Decano de la facultad de Medicina de la Universidad Antonio Nariño.*

Me complace informar, que a partir de éste año contamos con la Revista Vital, órgano de divulgación de la facultad de medicina de la Universidad Antonio Nariño (UAN). La publicación en versión electrónica, es de libre acceso y está abierta a investigadores, docentes, egresados y estudiantes. Cuenta con un Comité Editorial compuesto por especialistas en diferentes áreas médicas, docentes de la facultad. Lo que busca es acercar a la comunidad universitaria a la escritura académica.

La Revista tiene dos frentes: la divulgación científica, en la que se reciben artículos de revisión, resultados de investigación, reporte de casos clínicos, editoriales, revisiones sistemáticas y guías. Y el otro frente, tiene una modalidad diferente y es de tipo informativo y noticioso y cuenta con las siguientes secciones: notas de actualidad, opinión, entrevistas, arte y ciencia, nuevas tecnologías, educación médica y el acontecer de la facultad (Acreditación, Extensión, Internacionalización y noticias, entre otros).

Las temáticas en el área de salud serán transversales para toda la publicación. El autor deberá seleccionar una de las siguientes áreas según el tema de su escrito, como son: medicina interna, ginecología, pediatría, cirugía, educación médica, salud pública, ciencias básicas y otras especialidades. La revista no pretende ser indexada sino realizar un primer ejercicio de escritura académica publicable para lograr en el autor las competencias necesarias para aplicar después a las revistas de mayor impacto.

Como estamos hablando de progreso, deseo comunicarles el tema de las renovaciones del Registro Calificado No. 005366 del 3 de abril de 2023 por 7 años y la Acreditación de Alta Calidad del Programa de Medicina con la Resolución No. 008918 del 29 de mayo de 2023 por 4 años.

Así mismo les comento que el pasado mes de febrero de 2024, inauguramos el área de bienestar en el Hospital Mario Gaitán Yanguas en Soacha financiado por la UAN.

Por otro lado, les comento que estamos orgullosos de obtener las membresías de la Federación Latinoamericana de Simulación Clínica y Seguridad al Paciente (FLASIC) y de la Sociedad Colombiana de Educación Basada en la Simulación (SOCOLSIM) a finales de marzo de éste año.

Tenemos también actividades académicas de gran interés, como la Séptima Integración de Semilleros de Investigación, junto con la Primera Olimpiada de Saberes Médicos llevadas a cabo el 18 de abril de 2024 en el Campus Circunvalar.

También, continuamos trabajado desde la facultad en el simulacro virtual de Competencias Específicas dirigidas a reforzar los conocimientos para la presentación de las pruebas Saber Pro en los alumnos de los últimos semestres y estamos trabajando intensamente, de la mano del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI), para reforzar los conocimientos en el campo de la investigación científica de los estudiantes de los primeros semestres.

Trabajando de manera permanente, nos estamos alineando con las políticas de la institución para buscar la excelencia, ser Number UAN y ocupar los primeros lugares en los Rankings de las mejores universidades del país y del mundo.



## La obesidad infantil es un problema social y educativo que se debe trabajar desde las familias

Ana Beatriz Rossi, MD, MSc. En Educación

Profesor asistente, Facultad de medicina, Universidad Antonio Nariño



Dra. Liliana Mejía  
endocrinóloga pediatra  
de las Fundaciones  
Clínica Infantil Club  
Noel y del Valle del Lili  
en Cali

La obesidad cada vez más incrementa de una manera desmedida según el informe del Estado Mundial de la Infancia 2019 realizado por la UNICEF: “El sobrepeso y obesidad están en aumento”. Entre 2000 y 2016, la proporción de niños con sobrepeso de 5 a 19 años aumentó del 10% a casi el 20%.

En América Latina y el Caribe los índices de sobrepeso y obesidad llegan al 30% de la población infantil y adolescente, según el reporte de UNICEF “El Sobrepeso en la Niñez” de 2021<sup>1</sup>.

Así mismo, en Colombia, según la Encuesta Nacional de Situación Nutricional, ENSIN 2015, el 24,4% de la población infantil está excedida en peso, y el 17,9% de los adolescentes tienen riesgo de obesidad.

En entrevista con la doctora Liliana Mejía de Beldjenna, endocrinóloga pediatra de las Fundaciones Clínica Infantil Club Noel y del Valle del Lili en Cali, docente del programa de postgrado de pediatría de la Universidad Libre, miembro del grupo de investigación GRINPED y expresidente de la Asociación Colegio Colombiano de Endocrinología Pediátrica, se va a tratar el tema en detalle, así como también de su afición por las aves, otra faceta de su vida.

### ¿Cuáles son los factores que influyen en la ganancia de peso?

Recordemos que en general, la obesidad ocurre cuando se ingieren más calorías de las que se queman con las actividades diarias típicas y el ejercicio, pero pueden existir factores como: los intrínsecos, entre ellos el más importante, es la influencia genética, dado que se sabe que si existen múltiples genes asociados, sobre todo con obesidades llamadas monogénicas, teniendo una característica que éste tipo de obesidad se ve simultáneamente con retrasos o alteraciones neurológicas y conductuales.

Dentro de las causas fisiológicas, se sabe que la obesidad es el resultado del desequilibrio entre lo que se ingiere y el aporte de energía y los alimentos que no se consumen como energía, se acumulan, llevando a que sea en forma de grasa como la principal fuente de almacén y origen de la obesidad. Si este ingreso energético (IE) es mayor que el gasto o consumo energético total (CET), obligatoriamente llevará a un incremento del tejido adiposo, y así mismo de masa magra, y del peso corporal.

El sistema nervioso, el digestivo y el adipocito, participan en la regulación del gasto energético y en la ingesta de alimentos. El adipocito, por su lado, es todo un órgano y juega un papel muy importante y gracias a su estudio se ha determinado que no solo es una célula almacenadora de energía, sino que cumple tres funciones: almacén, liberación de energía y endocrino metabólica.

Existe una citosina, la leptina, producida fundamentalmente por el tejido adiposo, un poco por la placenta y el estómago, que es la señal aferente de grasa conocida y el mejor candidato a ser la fundamental señal de comunicación al sistema nervioso central de la información sobre la grasa corporal. Ésta disminuye la ingesta de alimentos e incrementa el gasto energético.

Muy bien estudiada actualmente en el manejo de la obesidad y como ella existen muchos neurotransmisores que pueden aumentar o disminuir la ingestión de alimentos.

Este exceso de ingesta crea un desequilibrio entre carbohidratos, grasas y proteínas que, en resumen, llevan a la resistencia a la insulina que genera efectos fisiopatogénicos importantes en el desarrollo de diabetes mellitus, síndrome metabólico e hipertensión arterial.

Dentro de los factores extrínsecos, están los que siguen a continuación.

- Los hábitos nutricionales no sanos, basados solo en gustos y no en calidad nutricional.
- La falta de actividad física, el consumo es mayor que lo que gastamos.
- La ausencia de suficientes horas de sueño de calidad. Dormir menos de 7 horas por noche habitualmente puede afectar las hormonas que controlan el impulso por comer, llevando a ingerir alimentos en exceso o no detectar cuando estamos saciados.
- El estrés nos lleva a veces a comer más o a otros, a comer menos.
- Múltiples afecciones médicas como la ansiedad, el estrés mencionado antes, el uso de medicamentos, tales como: antidepresivos y antipsicóticos, porque pueden cambiar el estado de saciedad; los betabloqueantes, anticonceptivos, glucocorticoides y la insulina.

El entorno también juega un papel importante que contribuye con la ganancia de peso. El ambiente familiar ejerce una gran influencia, modelando actitudes y conductas relacionadas con la comida y el comportamiento frente a la sociedad con ella. Cuando ambos padres son obesos, la probabilidad que el hijo lo sea es de 70% al 80%. Entonces, vemos en la consulta como factores genéticos y ambientales se conjugan en el proceso de la crianza.

El entorno contribuye tanto a una alimentación poco saludable, o lo contrario y a la falta de actividad física.

Se conoce también la influencia del entorno donde uno vive o labora como el hogar, los edificios en los que se trabaja o se hacen las compras, las calles y los espacios abiertos. El tipo de restaurantes y la cantidad de espacios verdes pueden contribuir al sobrepeso y a la obesidad. ¿Motivaría o no a realizar ejercicios, si



El entorno contribuye tanto a una alimentación poco saludable, o lo contrario y a la falta de actividad física.

vivo en barrios donde no hay zonas verdes y árboles, o me llevaría a comprar qué tipo de alimentos si solo hay comidas rápidas? o si se me dificulta acceder a caminatas, creo no motivaría al deporte y podrían ser sus habitantes más propensos al sedentarismo y a la obesidad.

Algunos estudios mostraron que el acceso a aceras y espacios verdes puede ayudar a las personas a hacer más actividad física, y la presencia de tiendas de provisiones y mercados de agricultores puede motivar a comer alimentos más saludables.

### ¿Qué son los ambientes obesogénicos?

Obesogénico es un término que fue descrito desde 1999 por el profesor Boyd Swinburn, catedrático de la Universidad de Auckland en Nueva Zelanda, su significado es “la suma de influencias que el entorno, las oportunidades o las condiciones de vida que tienen en el fomento de la obesidad en individuos o poblaciones”<sup>3,4</sup>.

Un ambiente obesogénico está condicionado por la suma de varios factores como disponibilidad y consumo de comida rápida, de alimentos ultraprocesados y de bebidas azucaradas, alta exposición a publicidad de este tipo de comidas en medios de comunicación y redes sociales a horas de alta audiencia en

pantalla, sedentarismo, tiempo excesivo frente a las pantallas (celulares, televisión, videojuegos), trastornos de sueño, estrés y lugares con pocos espacios adecuados para la práctica de actividad física.

#### ¿Qué son los disruptores endocrinos?

Son sustancias químicas capaces de imitar la acción de las hormonas naturales. También pueden bloquear los receptores hormonales de las células, de forma que impiden la acción normal de las hormonas. Esto provoca una alteración en el sistema endocrino. Estar expuesto a estas sustancias puede causar afectaciones a la salud como la diabetes, obesidad, así como también problemas de infertilidad.

#### ¿Cuáles son los errores más comunes que el paciente comete durante el tratamiento de la obesidad para que éste no sea efectivo?

Son varios y se anotan a continuación.

- No estar motivado a hacerlo.
- El esfuerzo implica, paciencia, tiempo y compromiso y lo van perdiendo a través del tratamiento.
- Que su familia no lo apoye y ayude, por ejemplo, que coman otro tipo de comida diferente, todos debemos ayudarlo.
- Ir a consulta obligado por la familia y no ser por interés propio, hará que sea obligatorio llevando así a fracasos.
- Abandono del tratamiento por no ver resultados inmediatos.

#### ¿Qué efecto tiene la “culpabilización” en la relación médico-paciente en el tema de la obesidad?

Foz postula que el reconocimiento del amplio componente genético en el desarrollo de la obesidad debería ayudar a disminuir la culpabilización del paciente obeso<sup>5</sup>.

El obeso como humano, también es un ser biopsicosocial y se dice que existe una conjunción de factores individuales, familiares y socioculturales que interactúan y ningún factor etiológico potencial en forma aislada es suficiente para desencadenar la obesidad<sup>6,7</sup>.

Pero se hace necesario confrontar al paciente con su compromiso con autocuidado para lograr controlar esta enfermedad, aunque él termine muchas veces enojado con el médico o su equipo de apoyo porque lo concretan al autocuidado.

#### ¿Qué papel juega la baja autoestima en el manejo de éstos pacientes?

Va muy de la mano con la desmotivación el pensar que bajar de peso solo es por estética, se debe hacer énfasis que es más por su propia salud que por la imagen solamente.

#### Para el tratamiento de la obesidad, además del endocrinólogo pediatra: ¿qué otros profesionales deben participar?

El equipo multidisciplinario encabezado por familia, amigos, nutricionista, pediatra o internista, endocrinólogos, los profesionales del área de la psicología, psiquiatría y los terapeutas físicos.

#### ¿Qué hacer frente a la publicidad?

Es una tarea difícil a la que nos enfrentamos a diario, de allí los programas de disminuir el número de horas frente a la televisión, el estar acompañados de los adultos responsables en el caso de los niños, para que expliquen los mensajes de la publicidad. Pero la educación sobre hábitos de vida saludable, leer el etiquetado de alimentos sobre el contenido de saturados en grasas y dulces ayudará muchísimo.

#### ¿Sirve de algo enseñar a leer el etiquetado nutricional?

Sí, es muy importante, como lo dije, la finalidad de los programas del gobierno de exigir el etiquetado y de los impuestos saludables busca que la población tome conciencia de qué están comprando y cómo afectará su vida.

#### ¿A qué nivel debe hacerse educación sobre el estigma del peso?

Creo que a veces exageramos e incurrimos en la anorexia en muchos de nuestros pacientes, más que decir te engordarás, a los niños se deben buscar las palabras de: te alimentarás mejor, serás fuerte y capacitado para muchas cosas. Hacemos énfasis como el cambio de neurolingüística puede influir mejor nuestras mentes. Nuestra sociedad de consumo ha sumergido a los niños en el problema de la estética y desde muy temprano ellos repiten las palabras de la madre, el gimnasio, la cirugía estética: “no me quieren si estoy gorda”, etc. Es un problema muy social y educativo que debemos trabajar desde las familias.

#### ¿A qué edad debe iniciarse la prevención de la enfermedad?

Desde la ablactación (inicio de comida diferente a la leche) cuando iniciamos el hábito de comidas saludables en nuestros bebés y el manejo en familia del ejemplo que demos.

#### Pasando a otro tema, nos enteramos que además de la endocrinología pediátrica, su pasión son las aves. Cuéntenos algo de ese hobby.

Si, hace 5 años que me dediqué más de lleno, siempre me gustaron la naturaleza, los pájaros en libertad, pero decidí conocer más al respecto y hago salida de avistamiento con grupos de amigos biólogos o gente como yo que solo ha querido aprender más sobre ellos y su protección. Allí compartimos, conozco personas protectoras, ecologistas necesarios para frenar un poco esta contaminación mundial y el daño ecológico que como humanos estamos haciendo y así puedo contribuir a prevenir, aprendí a reciclar, a sembrar, me metí en esa idea genial y así aporté con mi granito de arena a disminuir el calentamiento global al que nos enfrentamos a diario. Ahora estoy escribiendo un artículo sobre ritmo circadiano en pájaros y humanos, ¿por qué madrugan a trinar? Que muy pronto compartiré. ¡Espectacular!

#### Referencias

1. El entorno: factor determinante para el sobrepeso y obesidad en niños, niñas y adolescentes, UNICEF invita a la sociedad colombiana a generar alternativas para prevenir el sobrepeso y la obesidad en niños, niñas y adolescentes de manera pertinente y temprana. Comunicado de prensa. 23 Septiembre 2022. <https://www.unicef.org/colombia/luchasobrepesoyobesidad>
2. Encuesta Nacional de Situación Nutricional, ENSIN 2015. <https://www.icbf.gov.co/bienestar/nutricion/encuesta-nacional-situacion-nutricional>
3. Lake A, Townshend T G Obesogenic Environments: Exploring the Built and Food Environments. The Journal of the Royal Society for the Promotion of Health 2006 :126(6):262-7. DOI: 10.1177/1466424006070487
4. B. Swinburn, G. Egger Preventive strategies against weight gain and obesity. Volume3, Issue4. November 2002:289-301. <https://doi.org/10.1046/j.1467-789X.2002.00082>.
5. Foz, M. Una nueva llamada internacional para la lucha contra la obesidad. Form Contin Nutr Obes 2002, 5(4): 153-6.
6. Facchini M. Imagen corporal. En: Labanca R, Ortensi G y Facchini M. (Eds.). Trastornos Alimentarios: Guía Médica de Diagnóstico y Tratamiento. Buenos Aires: SAOTA, 1999; 156-164.
7. Facchini M. La imagen corporal en la adolescencia: ¿es un tema de varones? Arch. argent. pediatr 2006; 104(2):177-184 / 177.

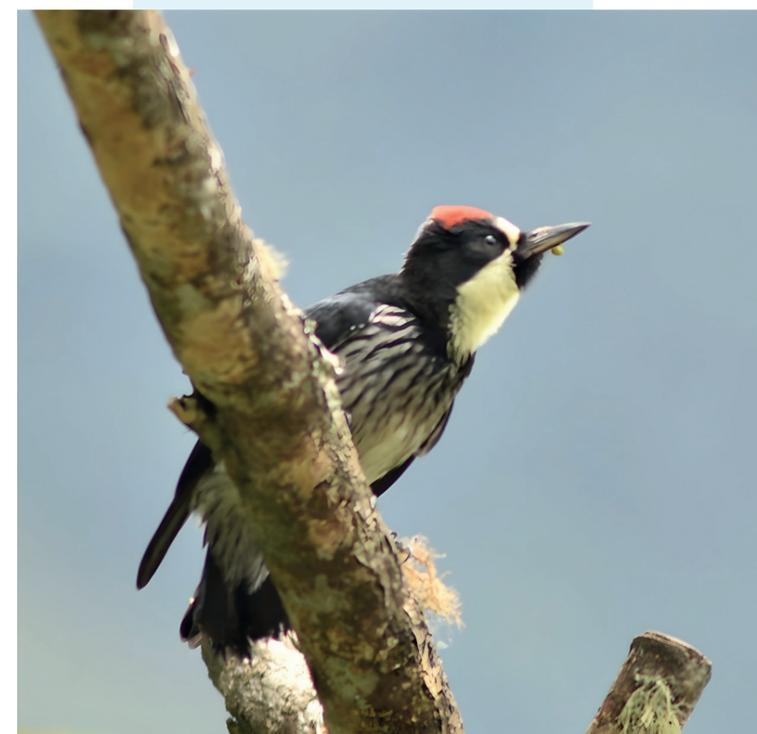


Foto: carpintero de robles, cortesía de la doctora Liliana Mejía.

## ¿Qué hubo de nuevo en internacionalización para la facultad?

Ana Beatriz Rossi, MD, MSc. En Educación.

Profesor asistente, Facultad de medicina, Universidad Antonio Nariño

La internacionalización en la facultad se está moviendo cada vez más después de la pandemia. Varias actividades se llevaron a cabo el año pasado y éste en el ámbito de la movilidad, de internacionalización en casa y de las visitas ilustres.

### La movilidad

Se aceptó a la alumna Catalina Guerrero Cortes, de la Universidad Surcolombiana para realizar su año de Internado Rotatorio en 2022-2 a 2023-1, así como también a David León Osorio Álvarez de la misma universidad.

Así mismo se admitieron a los estudiantes Marcelo Silveira Boseja de la Universidad Federal de Ouro Preto, Brasil para cursar el Internado I en el primer semestre del 2023 y a Juan Bautista Federico Montyn de la Universidad Nacional del Litoral, Argentina para realizar Internado I en el mismo periodo de tiempo.

También se recibieron las alumnas Aimie Huet y Anais Marque de la Universidad de Bordeaux, Francia, para realizar una estancia corta (de un mes de duración) en dermatología y cardiología pediátrica en el Hospital Santa Clara en el segundo semestre del 2023.

De la misma manera se recibió a la alumna Irma Guadalupe Díaz de la Universidad Veracruzana de México para realizar el Internado I en el segundo semestre del mismo año.

Por otro lado, se aceptó a Danna Valentina Guzmán de la Universidad del Área Andina de Valledupar para hacer Internado I y II a partir de diciembre de 2023 hasta el primero de diciembre de 2024.

Con relación a la movilidad saliente estudiantil, la alumna Juliana Valentina Algecira fue aceptada para hacer Internado II en la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay.



Foto: visita al laboratorio de simulación de Aimie Huet, Anais Marque y la líder de internacionalización de la facultad, Ana Beatriz Rossi

Así mismo, Daniela Sofía Lozano y William Novoa harían su Internado I y II en la Universidad Surcolombiana de Neiva, Huila del primero de diciembre 2023 al primero de diciembre 2024.

Ahora bien, la alumna Laura Daniela Vargas hizo una estancia corta en la línea de investigación titulada: "Neurociencia y Salud mental", que se desarrolló en la Universidad Señor de Sipán de Perú, con el investigador, doctor Jonathan Adían Zagarra Valdivia, comprendida del 19 de junio y hasta el 4 de agosto de 2023, en el marco del XXVIII Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico, en el Programa Delfín.

Por otro lado, Laura Sofía Nemojón Torres, realizó un intercambio académico con la Universidad de Guadalajara, ese año.

En 2024 la alumna Sara Valentina González de 11º semestre fue aceptada por la Universidad Popular

Autónoma de Puebla, México para hacer internado II del 10 de enero de 2024 a 18 de mayo de 2024.

Así mismo, Laura Beltrán de cuarto semestre, aplicó para cursar 5º semestre en la Universidad Ouro Preto de Brasil en el periodo 2024-1 y fue aceptada por dicha universidad.

Los alumnos Camilo Andrés Barrios, Yatzuri Coneo y Juan Pablo Noguera de la Universidad del Área Andina, fueron admitidos para realizar su internado I y II con la UAN del primero de junio de 2024 al 31 de mayo de 2025.

Igualmente las alumnas Laura Sofía Delgado Alaix y Karen Nathalia Hernández de la Universidad de Pamplona fueron aceptadas para realizar el internado I y II con la UAN en el periodo 2024-II y 2025-I.

La profesora Sandra Corzo, Coordinadora del Laboratorio de Simulación Clínica de la facultad, tendrá movilidad saliente con la beca Erasmus en Santiago de Compostela (USC), ésta tiene una duración predefinida de 5 meses, del primero de septiembre de 2024 al 31 de enero de 2025 con el proyecto Erasmus KA171. Con plan de trabajo Learning Agreement se estableció con el Profesor Víctor Arce de la USC, en la temática de biomacadores en la competencia interpersonal.

### Internacionalización en casa

En éste ámbito la facultad ofertó varias materias en la modalidad virtual a estudiantes internacionales a través del Programa UAN movilizate en línea, tales como: parasitología y virología, Bioética, Medicina legal, Inmunología I y II, Imagenología, Electiva II Salud y sociedad, Electiva II Educación para la salud y la electiva institucional, Obesidad y mitos.

Varios alumnos procedentes de diferentes universidades internacionales tomaron dichas materias para el segundo semestre de 2023, ellos son:

- Mariana Lisseth Martínez Arias: Imagenología
- Carlos Javier Doño Lobato y Kevin Adalberto Mejía Muñoz, de la Universidad Salvadoreña Alberto Masferrer (USAM), la electiva institucional, Obesidad y mitos.
- Geovanni Alexander Peña Opico, de la Universidad Salvadoreña Alberto Masferrer (USAM), Imagenología.

- Matheus Guio Ferreira Silva, del Centro Universitário do Espírito Santo, Brasil, Imagenología.

Para 2024-1, los alumnos José Rigoberto Ramírez y Rosa Idalia Arguetas de la Universidad Salvadoreña Alberto Masferrer tomaron la asignatura Obesidad y mitos.

Así mismo, a través del PROGRAMA COIL 2023, la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez y la Universidad Antonio Nariño, Bogotá-Campus Circunvalar, dictarán la materia Inmunología y los docentes incluidos en ésta dinámica son: las doctoras Erika Paola León Higuera de la UAN y Elisa Barrera Ramírez de la UACJ que irá del 7 octubre al 4 de noviembre de 2023.

Otra actividad, aprovechada por algunos estudiantes fue el aprendizaje de otras lenguas, específicamente con el portugués para el segundo semestre y los alumnos que tomaron las becas otorgadas por la Universidad Ouro Preto fueron: Laura Stephany Beltrán Rodríguez y Eduardo Morales Casaa.

También se realizaron dos clases espejo con la Universidad de Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), Área de Ciencias de la Salud, México en la materia electiva institucional: Obesidad y mitos. Una se llevó a cabo el 31 de agosto/2023 y su temática fue sobre lactancia materna en la cual los alumnos de ambas instituciones tuvieron la oportunidad de exponer cómo es ésta práctica en los dos países.

La otra clase espejo, se realizó el 5 de octubre/2023 y su temática fueron los ambientes obesogénicos en la que intervino la doctora Liliana Mejía, endocrinóloga pediatra, docente de la Universidad Libre de Cali, Colombia y la y la genética de la obesidad, por parte de la doctora Nancy Patricia Gómez de la UJAT. En cada una de las clases la participación superó las 100 personas.

Para 2024, con el tema: "Sistema de salud en Colombia y Perú", los doctores Carlos Cabrera Director de la Carrera de Medicina Humana y Mario Martínez, docentes de la Universidad Continental del Perú y la doctora Sabrina Barros, docente de epidemiología de la facultad organizaron el pasado 29 de abril de 2024, una clase espejo con 39 alumnos de la universidad invitada y 98 estudiantes de la materia epidemiología de la UAN. La experiencia fue muy enriquecedora para todos los participantes.

## Visitas internacionales

El proyecto ECHO- Extension for Community healthcare outcomes, que es un movimiento para desmonopolizar el conocimiento y ampliar la capacidad local para brindar mejores prácticas de atención a las personas desfavorecidas de todo el mundo, el pasado 2 de marzo de 2023, llevó a cabo la conferencia Envejecimiento activo en la modalidad virtual.

Así mismo, se realizó la conferencia denominada Organoides e ingeniería de tejidos, actividad académica que convocó cerca de 100 participantes entre estudiantes y docentes de la facultad el 9 de marzo de 2023. Los conferencistas fueron: Aleida Dianey Clavijo, de la Fundación Universitaria Sánitas y la Universidad Nacional de Colombia y Víctor Manuel Arce de la Universidad Santiago de Compostela, España y Edgar Suesca de la Universidad Nacional de Colombia.

Para finales de mes, específicamente el 30 de marzo de 2023, también se llevó a cabo la conferencia del doctor Reynaldo Velázquez Saldívar, Viceministro de Educación Superior de Cuba, titulada: “Sistema de Educación Ciencia y Tecnología de Cuba” en la sede Circunvalar en la que asistieron cerca de 120 alumnos interesados en las oportunidades que ofrece ese país.

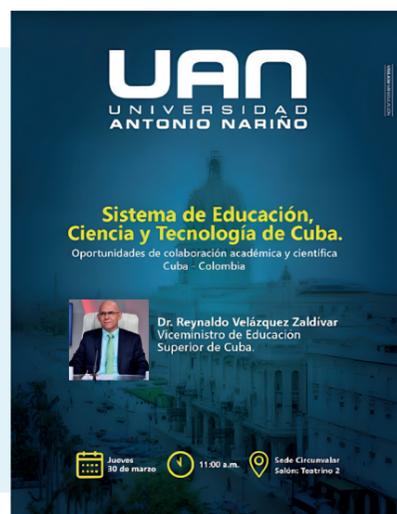


Foto: aparecen profesores y directivos de la ORI al finalizar la conferencia.

Por otro lado, para el segundo semestre de ese año, más específicamente el 21 de septiembre se llevó a cabo una interesante conferencia denominada “EURAXESS y oportunidades europeas de subvención: acciones de Marie Skłodowska-Curie (MSCA), Horizonte Europa y el Consejo Europeo de Investigación (ERC)”, organizada por la Oficina de Relaciones Internacionales (ORI), en la que se dieron a conocer oportunidades de formación y cooperación internacional a las que pueden aplicar profesores e investigadores. La invitada a dictar la conferencia fue Viktoria Bodnarova, Coordinadora Regional para Latinoamérica y el Caribe en EURAXESS, quien presentó las oportunidades de formación, cooperación y subvención de los citados programas.

EURAXESS es una iniciativa financiada por la Comisión Europea, conformada por 43 países europeos y 9 centros de investigación en todo el mundo, ofreciendo capacitaciones y servicios gratuitos a investigadores e innovadores a nivel global sobre oportunidades cooperativas europeas en ciencia, investigación e innovación.

Para 2024, el 8 de abril, se realizó una actividad de internacionalización dirigida a los egresados y fue la conferencia del doctor Juan Antonio Córdova de la Universidad de Juárez Autónoma de Tabasco en la División de Ciencias de la Salud denominada: “Telemedicina en la atención de Salud: Caso COVID-19”.



## Experiencias de investigación de los alumnos de los semilleros alrededor de los tópicos de infecciones del sistema nervioso central y trauma craneoencefálico

### Participación del VII Encuentro Nacional de semilleros de investigación en ciencias de la salud, 2023

Sara González Molina<sup>1</sup>, Ricardo Cabezas<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Estudiante de X semestre Medicina, Universidad Antonio Nariño.

Semillero de Investigación en neurociencias NeuroUAN, Facultad de medicina, Universidad Antonio Nariño.

<sup>2</sup> Profesor asistente, Facultad de medicina, Universidad Antonio Nariño.



En la foto: alumnos del semillero NEUROUAN.

El Encuentro Nacional de Semilleros de Investigación en Ciencias de la Salud (ENSI), realizado anualmente por la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud en Bogotá, es un escenario que permite la visibilización de los productos de ciencia, tecnología e innovación que se alcanzan en el marco de proyectos de semilleros de investigación de las Instituciones de Educación Superior.

En esta ocasión, para su séptima versión, el semillero de investigación en neurociencias, NEUROUAN de

la facultad de medicina de la Universidad Antonio Nariño, realizó la presentación de nueve trabajos de investigación en el pasado ENSI 2023, el cual fue llevado a cabo el 26 y 27 de octubre del 2023; los proyectos de investigación con resultados preliminares fueron aceptados en su totalidad en modalidad de póster, previa evaluación de trabajos por parte de los jurados.

Las temáticas abordadas en nuestros trabajos varían en las líneas de investigación en neurología y neuro-



cirugía, alrededor de los tópicos de infecciones del sistema nervioso central y trauma craneoencefálico principalmente, los cuales fueron construidos en diferentes grupos de trabajo constituidos por un líder y tres estudiantes miembros del semillero, de diferentes semestres, con la participación en total de 19 estudiantes entre miembros oficiales y aspirantes; con el ideal de fomentar la investigación y producción científica, dentro del semillero y crear nuevas experiencias memorables.

Durante el evento tuvimos la oportunidad de asistir a diferentes ponencias de expertos investigadores nacionales e internacionales, con los cuales nos inspiramos a seguir cultivando nuestra formación como profesionales interesados en el avance de la ciencia, así mismo intercambiamos conocimientos con otros futuros colegas y logramos exponer los nueve trabajos propuestos, de los cuales obtuvimos gran reconocimiento y elogios por parte de los jurados, quienes a su vez nos brindaron pautas para mejoras en futuros proyectos y su apoyo en ellos.

Nos sentimos muy orgullosos del esfuerzo y dedicación de nuestros semilleros, así como de la dirección y enseñanzas de nuestros tutores a quienes les agradecemos siempre todo el patrocinio y apoyo en las actividades de las que deseamos participar, confiamos en tener nuevas oportunidades de investi-

gación que nos permitan como comunidad estudiantil suscitar la producción de propósitos investigativos en las neurociencias.

A continuación incluimos el resumen de las ponencias presentadas por el **semillero NeuroUAN** en el 2023.

- La importancia clínica del proceso de autorregulación cerebral
- Caracterización de la toxoplasmosis cerebral en una entidad de salud pública de Bogotá
- Efecto neuroprotector de la neuroglobina en las primeras fases del Alzheimer
- Craniectomía descompresiva, actualización de acuerdo al RESCUE
- El rol de la pupilometría en las urgencias neurológicas
- Desarrollo en plasticidad neuronal y activación de regiones motoras tras la práctica de imaginación motora
- Caracterización de las neuroinfecciones en un hospital de Bogotá
- Caracterización de la meningoencefalitis en una entidad de salud pública de Bogotá
- Caracterización de la neurosífilis en una entidad de salud pública de Bogotá
- Papel del VIH en el desarrollo y la modulación de enfermedades de la motoneurona



**Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud**  
**FUCS**  
(VIA LA INVESTIGACIÓN)

## LA IMPORTANCIA CLÍNICA DEL PROCESO DE AUTORREGULACIÓN CEREBRAL

Santiago M. Vargas<sup>1,2</sup>, Ricardo Cabezas<sup>1,3</sup>, Brian A. Rincón P.<sup>1</sup>, Juan E. Gonzalez L.<sup>1</sup>, Daniel A. Carranza S.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Semillero de Investigación en neurociencias NeuroUAN, Facultad de medicina, Universidad Antonio Nariño.  
<sup>2</sup>Hospitalario Neurología Hospital La María, Medellín Antioquia.  
<sup>3</sup>Profesor asistente, Facultad de medicina, Universidad Antonio Nariño.

Contacto de correspondencia: Juan González, [jgonzalez@uan.edu.co](mailto:jgonzalez@uan.edu.co)

---

7° ENCUENTRO NACIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD

### Introducción

La autorregulación cerebral cumple con la función fisiológica de mantener un flujo sanguíneo cerebral constante (FSC) para el adecuado funcionamiento metabólico, sin embargo, en múltiples patologías tanto neurológicas como no neurológicas puede verse afectada, repercutiendo en la evolución y pronóstico funcional del paciente. Este trabajo consiste en exponer las teorías fisiológicas, técnicas para la evaluación metodológica y la importancia del uso de la autorregulación cerebral en la práctica médica diaria, como aspecto clave en la gestión diaria de la atención del paciente y disminución de efectos adversos, sobre todo en el contexto del cuidado neurocrítico.

### Objetivo

#### General

Exponer las teorías fisiológicas y los métodos de evaluación de la autorregulación cerebral, haciendo énfasis en su importancia en la práctica médica diaria y su impacto tanto en la evolución, como en el pronóstico de los pacientes con diversas patologías, tanto neurológicas como no neurológicas.

#### Específicos

1. Analizar las principales teorías fisiológicas sobre la autorregulación cerebral y su capacidad para mantener un flujo sanguíneo cerebral constante.
2. Divulgar y clarificar las diferentes maneras de evaluar la autorregulación cerebral de manera invasiva y no invasiva.
3. Investigar la influencia de la alteración de la autorregulación cerebral en la evolución y pronóstico de pacientes con patologías neurológicas y no neurológicas.

### Métodos

Revisión narrativa de la literatura por conveniencia en bases de datos tales como Elsevier, PubMed y ScienceDirect, usando las palabras clave.

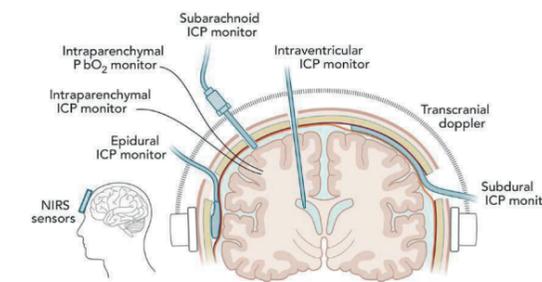


Fig 1. Principales dispositivos utilizados para medir la autorregulación cerebral, la reactividad cerebrovascular y su posicionamiento.



### Bibliografía

1. Moerman A, De Hert S. Why and how to assess cerebral autoregulation? Best Pract Res Clin Anaesthesiol [Internet]. 2019;33(2):211-20. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1547999209000905>
2. Rivera-Lara L, Zorrilla-Vaca A, Geocadin RG, Healy RJ, Zhai W, Mirski MA. Cerebral autoregulation-oriented therapy at the bedside: A comprehensive review. Anesthesiology [Internet]. 2017 [citado el 16 de junio de 2023];126(6):1187-99. Disponible en: <https://pubs.asahq.org/aneesthesiology/article/126/6/1187/21873/Cerebral-Autoregulation-oriented-Therapy-at-the>
3. Bor-Seng-Shu E, Kida WS, Figueiredo EG, Pavia WS, Fandolfi ET, Teixeira MJ, et al. Cerebral hemodynamics: concepts of clinical importance. Arq Neuropsiquiatr [Internet]. 2012 [citado el 16 de junio de 2023];70(9):932-6. Disponible en: <https://www.scielo.br/az/article/70n9/932-6>

### Resultados

Los resultados de esta revisión narrativa de la literatura destacaron las teorías fisiológicas de autorregulación cerebral mitogénica, neurológica, metabólica y endotelial, las cuales han sido demostradas in vitro. Por su parte, dentro de las técnicas no invasivas de evaluación de la autorregulación cerebral, se encuentra el Doppler transcraneal o monitoria por infrarrojo (NIRS) y como medidas invasivas continuas se ha descrito el uso de un monitor de presión intracraneal con presión tisular de oxígeno. Por último, se destaca la importancia de la correlación de la autorregulación cerebral con patologías como la sepsis, enfermedad cerebrovascular, trauma craneoencefálico y paro cardiorrespiratorio, por su impacto en la optimización de resultados funcionales por medio del adecuado mantenimiento de la perfusión cerebral.

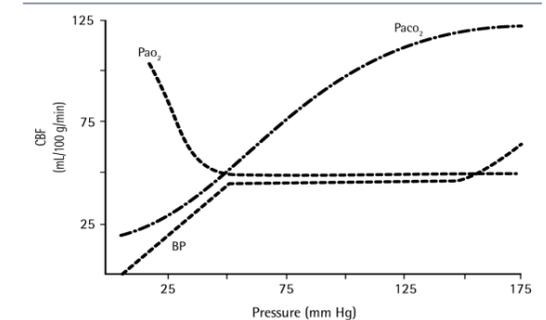


Fig 2. Autorregulación cerebrovascular en la salud y efecto de los gases sanguíneos sobre el CBF.

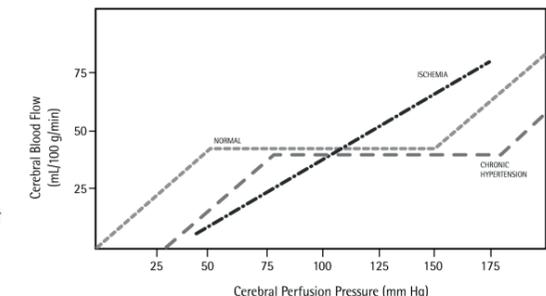


Fig 3. Autorregulación cerebrovascular en salud, hipertensión crónica y durante la pérdida de autorregulación.

### Conclusiones

Aunque muchos estudios se han realizado no se ha confirmado una teoría en específico sea aplicable en la práctica clínica, solo se ha demostrado la relación entre la pérdida de la autorregulación cerebral en ciertas patologías neurológicas y no neurológicas con peores pronósticos sobre todo funcionales. La importancia de un neuromonitoreo continuo podría impactar el pronóstico y funcionalidad de los pacientes neurocríticos.



### Introducción

La Toxoplasmosis es una de las infecciones más comunes en humanos, aproximadamente el 30% de la población general es portadora del parásito intracelular, a nivel del SNC se presenta como un síndrome neurológico inespecífico, con manifestaciones clínicas como cefalea, fiebre, alteración del estado mental, convulsiones, ataxia, entre otros; que en ausencia de tratamiento, la progresión de las anomalías neurológicas resulta en estupor, coma y muerte.

### Objetivo

#### General

Describir las manifestaciones clínicas más prevalentes de la toxoplasmosis en el ámbito hospitalario.

#### Específicos

1. Identificar los signos y síntomas más prevalentes descritos en la literatura.
2. Comparar la presentación clínica y prevalencia en la literatura con la base de datos del HSB entre los años 2019 y 2021.

### Métodos

Revisión narrativa de la literatura en las bases de datos Scopus, PubMed y Elsevier utilizando las palabras claves con el fin de realizar un estudio comparativo y descriptivo de una base de datos de los pacientes con toxoplasmosis cerebral en el Hospital Simón Bolívar (HSB) entre el 2019 y 2021. Se seleccionaron por conveniencia los artículos de los últimos 5 años, en inglés y español, de libre acceso, en población adulta, descartando tesis, posters, artículos de congreso, etc. Se mantuvo la confidencialidad de la historia clínica bajo el anonimato de los pacientes.

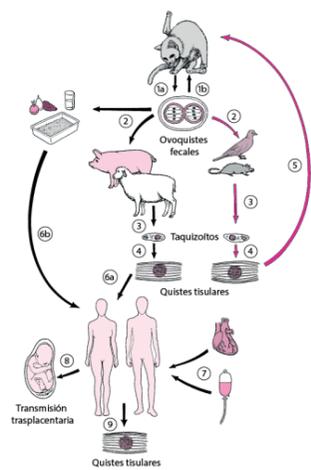


Gráfico 1. Ciclo vital de *Toxoplasma gondii*

### Resultados

En el HSB entre los años 2019 y 2021 se presentaron 212 pacientes que cursaron con alguna neuroinfección, de los cuales 16 (7%) correspondían a toxoplasmosis. En la información recolectada 87,5% tenían coinfección con VIH, los síntomas más comunes fueron cefalea, hipoestesia en miembros superiores e inferiores, adinamia, diarrea y ataxia, con una media de 45 ± 10 años, con recuento de CD4 <250/μL y relación hombre/mujer 2:1. El 73% presentó calcificaciones intracraneales en el TAC de cráneo.

Categoría	Datos
Total de pacientes con neuroinfecciones (2019-2021)	212 pacientes
Pacientes con toxoplasmosis cerebral	16 pacientes (7%)
Coinfección con VIH	87,5%
Síntomas más comunes	Cefalea, hipoestesia en miembros superiores e inferiores, adinamia, diarrea y ataxia.
Edad media de pacientes	45 ± 10 años
Recuento de CD4 promedio	< 250/μL
Relación hombre/mujer	2:1
Presencia de calcificaciones intracraneales en TAC de cráneo	73%

Gráfico 2. Datos relevantes del estudio sobre la caracterización de la toxoplasmosis cerebral en el Hospital Simón Bolívar (HSB) durante los años 2019-2021.



Gráfico 3. Encefalitis toxoplásmica demostrada mediante tomografía computarizada (TC) del cerebro. Paciente infectado con VIH. El material de contraste intravenoso muestra una lesión que realza el anillo. Esta lesión fue biopsiada debido a su gran tamaño y desplazamiento del tejido cerebral, no típico de toxoplásmico Encefalitis en pacientes con SIDA. La biopsia demostró taquizoitos proliferantes de *T. gondii*. Cortesía de John J. Warren, Departamento de Medicina de Laboratorio, Universidad de Seattle, Washington.

### Conclusiones

Se establecieron los síntomas más comunes de consulta, diferentes a los descritos en la literatura, la edad de diagnóstico es similar en ambos casos de comparación, la mayor población dentro de los casos del HSB fue masculina y se encontraron menores recuentos de CD4. Cabe resaltar que se requieren estudios con mayor población para describir diferencias significativas y mejorar la sospecha clínica de toxoplasmosis aún en pacientes sin la presentación clínica descrita.

### Introducción

La enfermedad de Alzheimer (EA) se caracteriza por la aparición de placas extracelulares de péptido β-amiloide insoluble (Aβ) y ovillos neurofibrilares (NFT) que engloba la proteína tau hiperfosforilada (P-tau) en el citoplasma neuronal. Esto es un factor fisiopatológico considerable en el cerebro, conllevando a una pérdida progresiva de la memoria episódica y la función cognitiva.

La Ngb es una hemoproteína transportadora de oxígeno y eliminadora de óxido nítrico (NO) que se expresa en el cerebro. Dentro de sus funciones se ha mostrado que la Ngb tiene un papel importante en la adaptación de los niveles de NO, provocando vasodilatación hipóxica e inhibición reversible de citocromo oxidasa, limitando la respiración mitocondrial y la producción de especies reactivas de oxígeno (EROs).

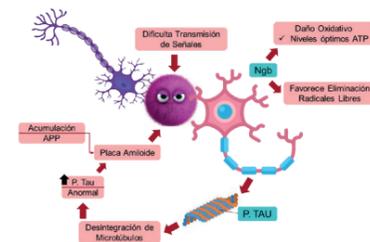


Imagen 1. Esquema de generación de EA y funciones de la neuroglobina

En la EA la Ngb protege de forma indirecta la integridad de las dendritas en un contexto alto de Aβ, a través de la inhibición de la producción de EROS y/o NO inducido por daño mitocondrial que puede llegar a afectar la estabilidad de los microtúbulos. Se ha demostrado en varios estudios que la sobreexpresión de Ngb, previene la muerte celular inducida por Aβ y atenúa el deterioro de la memoria y la formación de placa amiloide.<sup>1,2</sup>

### Objetivo

Se describirán los mecanismos celulares y moleculares de la neuroglobina durante las fases tempranas de la enfermedad de Alzheimer, con el fin de determinar el efecto de la acumulación de Aβ en la respuesta inmune, la proteostasis celular y respuesta a estrés.

### Métodos

La búsqueda de literatura en los criterios de inclusión, se anexarán artículos de cualquier nacionalidad y diseño de investigación que respondan al objetivo o que estén relacionados con el proceso molecular de la Ngb y fases de la EA. Estos textos se elegirán entre los años 2019 y 2023, idioma inglés y español.

### Introducción

El control de la elevación de la presión intracraneal (PIC) es fundamental para el tratamiento de los pacientes con lesión cerebral traumática grave, dado que un aumento en el volumen del contenido intracraneal puede conducir al desplazamiento del tejido encefálico y causar una hernia o síndrome compartimental, que finalmente llevará a isquemia cerebral o muerte.

Por su parte, la resección temporal de una parte del cráneo, denominada craniectomía descompresiva, ha sido ampliamente usado para tratar la elevación de la PIC como resultado de una lesión cerebral traumática y reducir la mortalidad, de acuerdo con el ensayo controlado aleatorio de craniectomía descompresiva para hipertensión intracraneal traumática (RESCUEicp) y su actualización comprando la craniectomía con la craneotomía.

### Objetivo general

Describir la técnica quirúrgica de la craniectomía descompresiva y sus indicaciones de acuerdo al RESCUEicp y su actualización.

### Objetivo específico

Establecer el estado actual del papel de la craniectomía descompresiva como tratamiento de la lesión traumática cerebral.

### Métodos

Revisión narrativa de la literatura por conveniencia en bases de datos tales como Elsevier, PubMed, Springer Link y ScienceDirect, usando términos como Craniectomía descompresiva, RESCUEicp, lesión cerebral traumática, tratamiento, presión intracraneal.

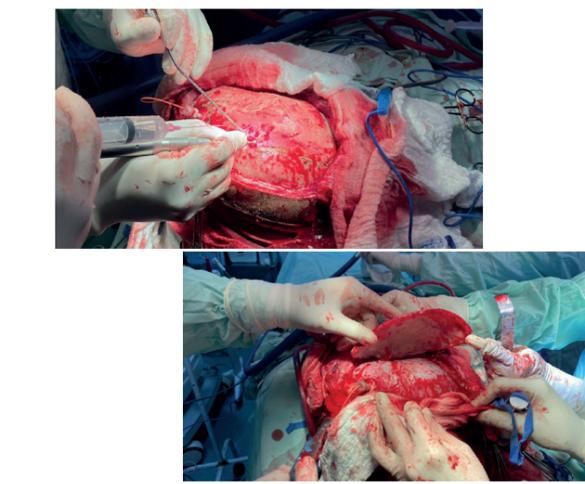


Figura 1-2 Repertorio personal (1: colocación de los agujeros de Trepano) (2: elevación del colgajo)

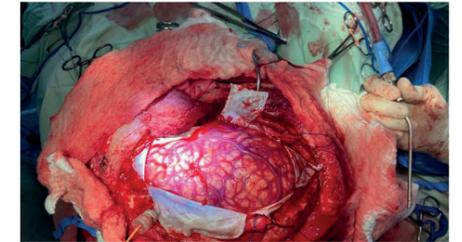


Figura 3 Repertorio personal (3: craniectomía descompresiva)

Event	Craniotomy (N=228)	Decompressive Craniectomy (N=222)	Difference (95% CI)	P Value†
	no. of patients (%)		percentage points	
Noncranial adverse event*	113 (49.6)	104 (46.8)	2.70 (-0.07 to 0.12)	0.28
Procedure-related adverse event‡	60 (26.3)	57 (25.7)	0.64 (-0.07 to 0.08)	0.44

\* A total of 270 noncranial adverse events were reported in 113 of 228 patients in the craniotomy group, whereas 289 adverse events were reported in 104 of 222 patients in the decompressive craniectomy group. There were no substantial between-group differences in the types of adverse events that occurred.  
† P values were calculated using chi-square test.  
‡ A wound complication (including surgical-site infection) occurred in 9 of 228 patients (3.9%) in the craniotomy group and in 27 of 222 patients (12.2%) in the decompressive craniectomy group (P=0.001 by chi-square test).

Tabla 1 Resultados de eventos adversos de la craneotomía versus la craniectomía descompresiva\*

### Resultados

La craniectomía descompresiva está indicada en el trauma craneoencefálico severo que cursa con hipertensión endocraneana refractaria al manejo médico sin importar la etiología, así como en los casos de edema cerebral agudo y herniación cerebral. De acuerdo al ensayo RESCUEicp el cual tenía pacientes con una PIC >25mmHg en un periodo de 1-12 horas refractario a dos niveles de tratamiento dentro de los 10 días después del ingreso, se consideró una intervención tardía que tuvo resultados similares en cuanto a discapacidad y calidad de vida. Posterior a esto, en su actualización del 2023, demuestra que la craniectomía descompresiva requiere menos intervenciones, pero si más infecciones de sitio operatorio.

### Conclusiones

La craniectomía descompresiva es la intervención más efectiva para disminuir la presión intracraneal refractaria al manejo médico, evitando sus complicaciones. En la actualización del RESCUE llama la atención el aumento de las tasas de infección en el grupo de craniectomía descompresiva y de reintervenciones en el grupo de craneotomía, lo cual en el futuro requerirá de una individualización del paciente para la toma de decisiones y mejores cuidados post operatorio.

### Bibliografía

- Hawrylyk GWJ, Rubiano AM, Totten AM, O'Reilly C, Ullman JS, Bratton SL, et al. Guidelines for the management of Severe Traumatic Brain Injury: 2020 update of the Decompressive Craniectomy recommendations: 2020 Update of the decompressive craniectomy recommendations. Neurosurgery [Internet]. 2020;87(3):427-34. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/neuros/nyaa278>
- Hawrylyk, Gregory W J et al. "Pautas para el manejo de la lesión cerebral traumática grave: actualización 2020 de las recomendaciones de craniectomía descompresiva". Neurocirugía vol. 87 3 (2020): 427-434. doi:10.1093/neuros/nyaa278. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32761058/>
- Hutchinson P.J, Kollias AG, Timofeev IS, Corteen EA, Czosnyka M, Timothy J, et al. Trial of decompressive craniectomy for traumatic intracranial hypertension. N Engl J Med [Internet]. 2016;375(12):119-30. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1056/nejmoa160216>



### Introducción

La pupilometría permite la medición objetiva del diámetro pupilar, su simetría y la evaluación de su reactividad ante un estímulo luminoso; su uso se incrementó en los últimos años. En algunos centros de atención se realiza de forma manual, lo cual implica subjetividad a causa de la variabilidad inter observador. El pupilómetro brinda información objetiva y precisa que permite estratificar de manera temprana y eficaz diferentes patologías neurológicas.

### Objetivo

- Destacar el uso de la pupilometría como herramienta en la monitorización en pacientes neurocríticos, por medio de la evaluación del III par craneal.
- Describir la estratificación del paciente con trauma, por medio de la pupilometría.
- Valorar la pupilometría como uno de los factores determinantes en el cuidado y pronóstico de pacientes neurocríticos.

### Métodos

Revisión narrativa de la literatura por conveniencia en bases de datos tales como El servier, PubMed, Spinger Link y ScienceDirect. Usando términos como pupilometría, PIC (presión intracraneal), RPL (Reactividad pupilar a la luz), NPI (Neurological pupil index).

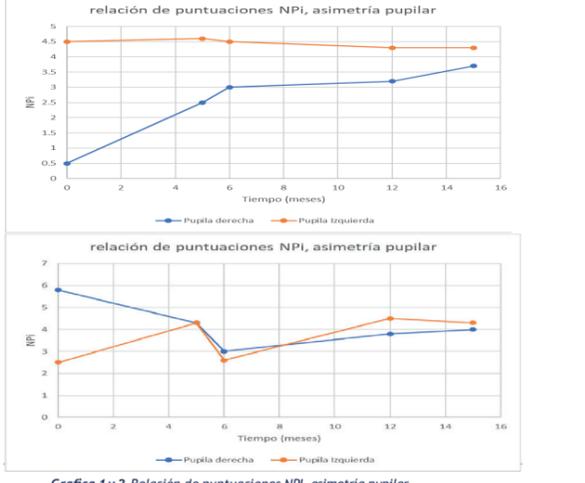


Imagen 1- 2. Repertorio personal (1: Realización pupilometría anormal) (2: Paciente con NPI de 0)

Imagen 3- 4. Repertorio personal (3: Resultados de la toma del índice de reactividad pupilar) (4: parámetros y mediciones de la pupilometría)

### Resultados

Las pupilometrías infrarrojas tomadas a pacientes con lesión cerebral traumática fueron realizadas bajo condiciones de luz y ambiente similares, se detectaron anomalías en la pupila debido a daños en el tercer par craneal, los cuales se deben probablemente a un estiramiento del nervio durante la fase inicial del trauma. A partir de los hallazgos obtenidos, se realizaron estudios que permitieron determinar la naturaleza de la lesión cerebral. Se observó que el NPI bajo (menor a 3 el cual indica anomalía en la función pupilar) y una mayor asimetría pupilar estaban asociados con lesiones cerebrales más graves que aquellos con NPI altos y una asimetría pupilar menor, ya que este suele preceder el aumento en la PIC y complicaciones. De esta manera, el NPI puede ser una herramienta útil para monitorizar pacientes con PIC elevada, ya que su relación es inversamente proporcional y esta es sensible. Además, la reactividad pupilar es más lenta al encontrarse un aumento en la PIC producido por una TBI leve, puesto que tardan más tiempo en contraerse o dilatarse en respuesta a la luz en comparación a aquellas personas que no han sufrido un TBI.



Grafica 1 y 2. Relación de puntuaciones NPI, asimetría pupilar

### Conclusiones

En conclusión, la pupilometría es una herramienta de gran importancia en la evaluación y monitorización de pacientes neurocríticos, proporciona información relevante sobre el estado neurológico y la presión intracraneal, lo que ayuda en la toma de decisiones clínicas además en la estratificación del paciente, su uso no invasivo y su capacidad para brindar información en tiempo real la convierten en una técnica efectiva en el cuidado de pacientes con lesiones cerebrales traumáticas (TIB) y otros trastornos neurológicos.

### Bibliografía

- Arenvalo-Martínez Y, Cortezco-Sabalza E, Gil-Barrera S, Morales-Núñez WA, Quintana-Pajero L, Mascote-Salazar LB, et al. Pupilometría: conceptos fisiológicos y clínicos aplicados al paciente neurocrítico [Internet]. Dig. Ar. [cited 2023 Jun 28]. Disponible en: <https://www.ansi.org.ar/franc/files/original/20817841e63252c4e556a3079ac26da.pdf>
- Lucas, J. H., & Blandino Ortiz, A. (2022). Pupilometría óptica cuantitativa en cuidados intensivos. Revista chilena de anestesia, 51(4). Disponible en: <https://doi.org/10.25237/revchilanes511005161>
- Chen JM, Yank-Gitani K, Williamson KL, Cecil S. Infrared pupillometry, the Neurological Pupil Index and unilateral pupillary dilation after traumatic brain injury: implications for treatment paradigms. Springerplus [Internet]. 2014;3(1):546. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s1361-1001-546>



## DESARROLLO EN PLASTICIDAD NEURONAL Y ACTIVACIÓN DE REGIONES MOTORAS TRAS LA PRÁCTICA DE IMAGINERÍA MOTORA

Autores: Santiago M. Vargas,<sup>1,2</sup> Mabel S. Carrero R.,<sup>1</sup> Víctor M. Rodríguez O.,<sup>1</sup> Ricardo Cabezas.<sup>3</sup>  
<sup>1</sup> Semillero de Investigación en Neurociencias NeuroUJAN, Facultad de medicina, Universidad Antonio Nariño.  
<sup>2</sup> Hospitalario Neurociencia Hospital La María, Medellín Antioquia.  
<sup>3</sup> Profesor asistente, Facultad de medicina, Universidad Antonio Nariño.  
 Contacto de correspondencia: Mabel Carrero, [mcarrero64@uan.edu.co](mailto:mcarrero64@uan.edu.co)

7º ENCUENTRO NACIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD

### Introducción

La imaginación motora (IM) es un proceso cognitivo que permite representar movimientos sin salida motora manifiesta. Estudios describen hallazgos sobre la activación de regiones motoras corticales y subcorticales, plasticidad neuronal y modulación en actividad simpática a nivel espinal (1). El patinaje artístico es un deporte con múltiples movimientos secuenciales, otorgando una capacidad de activación consciente de regiones cerebrales implicadas en la planificación y ejecución de movimientos (2). Por estas razones se plantea la realización de un estudio neuronal en el cual se fomente el uso de la IM y OA como método preventivo y de complemento en terapias multimodales para enfermedades neurodegenerativas como el Parkinson buscando producir cambios en la corteza cerebral afectada del paciente sin llevar a cabo un movimiento activo.

### Objetivos

#### Objetivo General

Fomentar el uso de la imaginación motora como método preventivo y de complemento en terapias multimodales para enfermedades neurodegenerativas.

#### Objetivos específicos

1. Realizar una revisión narrativa de la literatura, evaluando el proceso de la activación cerebral, plasticidad neuronal y los beneficios tanto cognitivos como físicos que trae la implementación de la imaginación motora en deportistas de alto rendimiento.
2. Buscar el potencial terapéutico de la imaginación motora en el tratamiento de pacientes con patologías neurológicas, analizando la relación entre la activación de áreas cerebrales y su conexión con la ejecución de movimientos.

### Métodos

Mediante una revisión narrativa de la literatura en varias bases de datos tales como Scopus, Elsevier, PubMed y la American Academy of Neurology usando las palabras clave (2).

### Resultados

La revisión narrativa de la literatura consolidada permitió la obtención de información representativa sobre los procesos, terapias y resultados ligados a la aplicación de las terapias complementarias de IM y OA en pacientes con patologías neurológicas, destacándose por el mejoramiento del aprendizaje, así como del desempeño de tareas motoras.

La literatura respalda la premisa sobre la acción positiva de estas terapias complementarias en las cuales se ha demostrado la presencia de procesos excitatorios corticoespinales donde se activan áreas similares a las que intervienen en la ejecución propia del movimiento además de estimular los músculos involucrados específicamente en el tipo de movimiento imaginado.

Esta actividad cerebral se ve determinada por la complejidad y exactitud de la acción, tanto en la ejecución motora como durante los procesos de IM y OA, donde, a medida que la demanda de la tarea aumenta, la actividad cerebral también lo hace, sentando las bases del potencial terapéutico de su aplicación, al permitir un mayor refinamiento y eficiencia neural al expandir la representación mental de movimientos secuenciales de un mayor nivel de dificultad, los cuales han permitido reducir e incluso suprimir síntomas persistentes y representativos de las patologías neurodegenerativas como el temblor en reposo y el fenómeno de congelamiento de la marcha característicos de pacientes con enfermedad de Parkinson (EP) en estudios donde se aplicó.

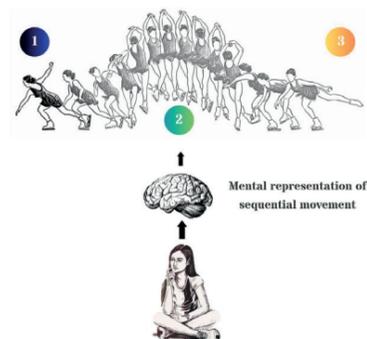


Figura 1. Proceso cognitivo donde se representa y simula mentalmente un movimiento secuencial con sus estados de transición.

### Conclusión

Las investigaciones realizadas por diversos estudios coinciden en el potencial de estimulación neuronal llevado a cabo por la práctica de la imaginación motora y el estímulo cerebral que esta ejerce. Dicho estímulo, según lo consultado, puede ser capaz de generar plasticidad neuronal y originar memoria de movimiento en el desarrollo de las actividades de los deportistas que lo ejercen. Por otro lado, los daños celulares o en la conexión "cerebro-músculo efector" que pueden estar presentes en los diferentes grados de afectación asociados a enfermedades neurodegenerativas, afecciones congénitas del sistema nervioso o accidentes cerebrovasculares presentan gran interés, por el grado de discapacidad motora que estos pueden llegar a provocar. Por lo anterior, se plantea la relación entre las ventajas de la práctica de la imaginación motora en diversos deportes, de los cuales destaca el patinaje artístico, y la posible incorporación de esta estrategia a otros campos, como la implementación de terapias multimodales complementarias para diversos pacientes que sufren dichas patologías y la prevención de estas a futuro gracias al estímulo de la imaginación del movimiento.

### Bibliografía

1. Moran A, O'Shea H. Motor Imagery Practice and Cognitive Processes. *Front Psychol.* el 3 de marzo de 2020;11:394.
2. Nota PM, Chartrand JM, Levkov GR, Montefusco-Siegmund R, DeSouza JFX. Experience-dependent modulation of alpha and beta during action observation and motor imagery. *BMC Neurosci* [Internet]. el 6 de marzo de 2017 [citado el 6 de junio de 2023];18(1):1-14. Disponible en: <https://bmcneurol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12868-017-0349-0>
3. Macana N, Monroy D. EFECTOS DE LA REALIDAD VIRTUAL SOBRE EL APRENDIZAJE MOTOR EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL. REVISIÓN DE LITERATURA.

## CARACTERIZACIÓN DE LAS NEUROINFECCIONES EN UN HOSPITAL DE BOGOTÁ

Diego A. Montaña A.<sup>1</sup>, Sara González M.<sup>1</sup>, Yenny Galindo F.<sup>1</sup>, Sthepany Acosta R.<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> Semillero de Investigación en neurociencias NeuroUAN, Facultad de medicina, Universidad Antonio Nariño.  
 Contacto de correspondencia: Yenny Desiree Galindo Florian, [ygaldinog6@uan.edu.co](mailto:ygaldinog6@uan.edu.co)

7º ENCUENTRO NACIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD

### Introducción

Las neuroinfecciones se presentan en los servicios de urgencias como complicaciones de la diseminación de una infección sistémica que altera la dinámica cerebral a nivel meníngeo. Se ha evidenciado que los pacientes no suelen presentar la clínica descrita habitualmente en la literatura y los cuadros mixtos de focalización pueden confundir la impresión diagnóstica. El abordaje suele estar guiado por el examen físico, las neuroimágenes y el estudio del líquido cefalorraquídeo (LCR) mediante la punción lumbar, los cuales constituyen las principales herramientas para detectar la etiología del potencial agente infeccioso, su importancia radica en que se requiere un diagnóstico y tratamiento oportunos para disminuir su morbimortalidad.

### Objetivo

**General:** Describir las neuroinfecciones más prevalentes en el ámbito hospitalario.

#### Específicos:

- Comparar la presentación clínica y prevalencia de las neuroinfecciones entre la literatura y la base de datos del HSB entre los años 2019 y 2021.

### Métodos

Revisión narrativa de la literatura en las bases de datos Scopus, PubMed y Elsevier utilizando las palabras claves con el fin de realizar un estudio comparativo y descriptivo de los pacientes con neuroinfecciones en el Hospital Simón Bolívar (HSB) entre el 2019 y 2021.

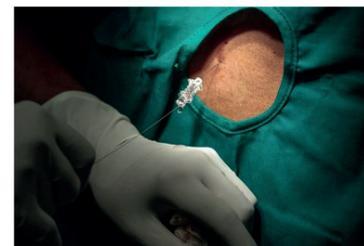


Figura 1. Punción lumbar: extracción de líquido cefalorraquídeo. Tomado de [Internet]

### Bibliografía

1. Paruk HF, Bhigjee AI. Revisión de los aspectos neurológicos de la infección por VIH. *J Neurol Sci* [Internet]. 2021 [citado el 7 de septiembre de 2023];425(1):117453-117453. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33895464/>
2. Panpalia N, Onkarappa S, Naik K. Estudio retrospectivo hospitalario sobre neuroinfecciones oportunistas en VIH/SIDA. *Neurol India* [Internet]. 2020 [citado el 7 de septiembre de 2023];68(4):875. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32859831/>
3. Góralska K, Blaszkowska J, Dzikowiec M. Neuroinfecciones causadas por hongos. *Infección* [Internet]. 2018 [citado el 7 de septiembre de 2023];46(4):443-59. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s15010-018-1152-2>

### Resultados

Se incluyeron 212 pacientes de la base de datos de neuroinfecciones entre el 2019 y 2021 de una entidad pública en Bogotá, de los cuales destacan el 13,2% de neurosífilis, 7,5% toxoplasmosis, 5,6% criptococo, 4,7% tuberculosis meníngea y 3,3% citomegalovirus. El 40% de los pacientes tenían coinfección con VIH. La mayor incidencia fue en hombres, en su mayoría de nacionalidad extranjera. Al 90% de los casos se les realizó el diagnóstico mediante punción lumbar, la cual a partir del 2020 se empleó como principal herramienta en pacientes con sospecha de neuroinfección y con variabilidad del recuento de CD4.

### NEUROINFECCIONES ENTRE 2019 Y 2021

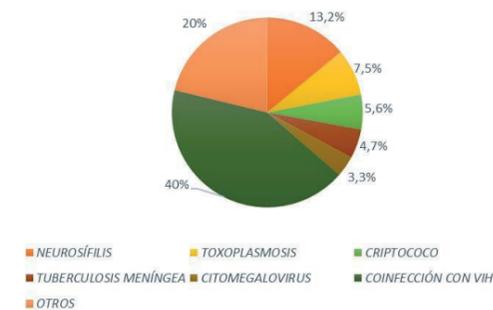


Figura 2. Autoría propia. Neuroinfecciones en el HSB entre 2019-2021

### Conclusiones

Se debe mantener un alto índice de sospecha clínica y conocer la epidemiología local para ofrecer un manejo adecuado para las diferentes neuroinfecciones en el servicio de urgencias. Dentro de los 212 pacientes que se presentaron con alguna neuroinfección, la mayoría de los casos presentaban neurosífilis, con motivos de consulta inespecíficos, donde la punción lumbar fue la herramienta de elección para el diagnóstico.

## CARACTERIZACIÓN DE LA MENINGOENCEFALITIS EN UNA ENTIDAD DE SALUD PÚBLICA DE BOGOTÁ

Autores: Diego A. Montaña A.<sup>1</sup>, Sthephany Acosta R.<sup>1</sup>, Hugo A. González L.<sup>1</sup>, Yineth X. Ronderos.<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> Semillero de Investigación en neurociencias NeuroUJAN, Facultad de medicina, Universidad Antonio Nariño.  
Contacto de correspondencia: Yineth Ximena Ronderos Suarez, yronderos7@uan.edu.co

7° ENCUENTRO NACIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD

### Introducción

El *Cryptococcus neoformans* es la principal causa de la meningitis y meningoencefalitis, cuyas manifestaciones clínicas incluyen principalmente cefalea intensa, fiebre, deterioro visual, alteración del estado mental, vómito o signos meníngeos. Es altamente prevalente en pacientes inmunosuprimidos y se considera un patógeno de importancia clínica dada su alta morbimortalidad.

La infección criptocócica comienza en los pulmones, ocurre por inhalación de partículas infecciosas en aerosoles que facilitan su diseminación en el SNC, por lo cual la meningitis es la manifestación más frecuente.

### Objetivo

**General:** Describir las manifestaciones clínicas más prevalentes de la criptococosis meningea en el ámbito hospitalario.

#### Específicos:

- Identificar los principales signos y síntomas descritos en la literatura.
- Comparar la presentación clínica y prevalencia en la literatura con la base de datos del HSB entre los años 2019 y 2021.

### Métodos

Revisión narrativa de la literatura en las bases de datos Scielo, PubMed y Springer Link utilizando las palabras claves meningoencefalitis, signos y síntomas, inmunocompromiso, VIH y epidemiología clínica, se seleccionaron por conveniencia los artículos de los últimos 5 años, en inglés y español, de libre acceso, en población adulta; con el fin de realizar un estudio comparativo y descriptivo de los pacientes con criptococosis meningea en el Hospital Simón Bolívar (HSB) entre el 2019 y 2021.

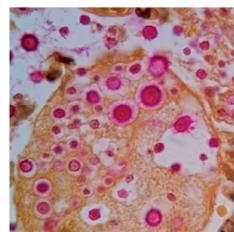


Figura 1. *Cryptococcus neoformans* en tejido tinción de Mucicarmín de Mayer. Tomado de: Dr. Patricio Godoy.

### Resultados

El Grupo Colombiano estimó para Colombia una incidencia promedio anual de 3-3,3 casos por cada mil pacientes VIH positivos. En el HSB entre los años 2019 y 2021 se presentaron 212 pacientes que cursaron con alguna neuroinfección, de los cuales 12 (5,6%) correspondían a criptococosis, en los cuales se encontró en el 58% presión intracraneal elevada, 82% fueron hombres y los principales síntomas fueron convulsiones, alteración de la agudeza visual y cefalea. El 100% de los pacientes tenían coinfección con VIH, con niveles de CD4 <200/microL.

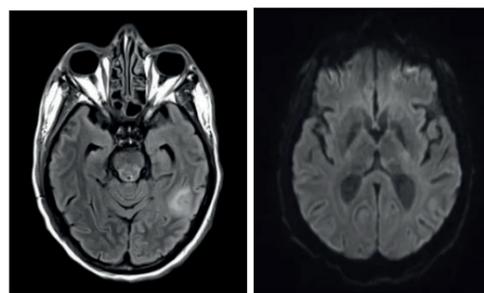


Figura 2. RMN T2 FLAIR *Cryptococcal meningitis*. Tomado de: Clitus.

### Conclusiones

Se encontraron diferencias en la presentación clínica descrita en la literatura y los casos presentados en el HSB, donde la mayor población fue masculina, de edad media. Cabe resaltar que se requieren estudios con mayor población para describir la sintomatología hospitalaria y dar pautas para la sospecha temprana de criptococosis meningea aún en pacientes sin la presentación clínica típica.

### Bibliografía

- Góralska K, Blaszkowska J, Dzikowiec M. Neuroinfections caused by fungi. *Infection* 46: 443-459 [Internet]. (2018). Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s15010-018-1152-2#citeas>
- Hurtado García S, Quintero-Cusquén P. Criptococosis meningea. *Acta Neurol Colomb*. [Internet]. 2021; 37(1 Suppl 1): 90-100. <https://doi.org/10.22379/24224022339>. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-87482021000200090&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-87482021000200090&lng=en)
- Lawrence, David, Boyer-Chamard, et al. Conceptos emergentes en la meningitis criptocócica asociada al VIH. *Current Opinion in Infectious Diseases* 32(1): 16-23 [Internet]. 2019. DOI: 10.1097/QCO.0000000000000514. Disponible en: [https://journals.lww.com/co-infectiousdiseases/Abstract/2019/02000/Emerging\\_concepts\\_in\\_VIH\\_associated\\_cryptococcal4.aspx](https://journals.lww.com/co-infectiousdiseases/Abstract/2019/02000/Emerging_concepts_in_VIH_associated_cryptococcal4.aspx)

## CARACTERIZACIÓN DE LA NEUROSIFILIS EN UNA ENTIDAD DE SALUD PÚBLICA DE BOGOTÁ.

Diego A. Montaña A.<sup>1</sup>, Daniel Lizcano M.<sup>1</sup>, Danna S. Barrera N.<sup>1</sup>, Juliana V. Algecira G.<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> Semillero de Investigación en neurociencias NeuroUJAN, Facultad de medicina, Universidad Antonio Nariño.  
Contacto de correspondencia: Daniel Camilo Lizcano Morales, dlizcano45@uan.edu.co

7° ENCUENTRO NACIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD

### Introducción

La neurosífilis varía clínicamente según el estadio y forma en que afecta al SNC, pero las manifestaciones más comunes son la paresia generalizada, tabes dorsal, trastornos psiquiátricos, cefalea, fiebre y rigidez nuchal. La coinfección con VIH agrava la enfermedad, por lo cual un enfoque adecuado es crucial para el tratamiento efectivo.

**PALABRAS CLAVE:** Neurosífilis, signos y síntomas, inmunocompromiso, VIH, epidemiología clínica.

**KEYWORDS:** Neurosyphilis, signs and symptoms, immunocompromised, HIV, clinical epidemiology.

### Objetivo

**General:** Evaluar las manifestaciones clínicas más comunes de la neurosífilis en pacientes hospitalizados.

#### Específicos:

- Identificar los signos y síntomas más prevalentes descritos en la literatura.
- Comparar la presentación clínica y prevalencia de la neurosífilis en la literatura, con la base de datos del HSB entre 2019 y 2021.

### Métodos

Revisión narrativa de la literatura en las bases de datos Scopus, Access medicine y PubMed, usando palabras claves, con el fin de realizar un estudio comparativo y descriptivo de los pacientes con neurosífilis en el Hospital Simón Bolívar (HSB) entre el 2019 y 2021.

Tabla 1. Criterios diagnósticos de neurosífilis.

	Probable		Definitiva	
	Sin VIH	Con VIH	Sin VIH	Con VIH
Sangre	Prueba treponémica (FTA-ABS, TPHA) reactiva		Prueba treponémica (FTA-ABS, TPHA) reactiva	
Líquido cefalorraquídeo	Leucocitos > 5/mm <sup>3</sup> o proteínas > 45 mg/dL	Leucocitos > 20/mm <sup>3</sup> o proteínas > 60 mg/dL	VDRL reactiva	

FTA-ABS: fluorescent treponemal antibody absorption; TPHA: Treponema pallidum hemagglutination assay; VDRL: venereal disease research laboratory; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.

Tabla 1. J.F. Quintero, A. Valencia, C. Aguirre. Perfil clínico y sociodemográfico de la neurosífilis: estudio retrospectivo en un centro de referencia de Colombia.

### Bibliografía

- De Feo LG. Neurosífilis de presentación atípica. *Medicina (B Aires)*. [Internet]. 2023;83(2):290-297. Available in: <https://www.medicinabuena.com/PMID/37094199.pdf>
- J.F. Quintero, A. Valencia, C. Aguirre. Perfil clínico y sociodemográfico de la neurosífilis: estudio retrospectivo en un centro de referencia de Colombia. *PubMed*. [Internet]. 2019. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31287148/>
- Paviolo JP, Imbach MC, Nocenti ZA, Durand BL. Demencia rápidamente progresiva por neurosífilis (parálisis general). Un caso tratable de demencia. *Medicina (B Aires)*. [Internet]. 2020;80(4):401-404. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32841147/>

### Resultados

El HSB registró 212 casos de neuroinfecciones entre 2019 y 2021, el 13,2% corresponden a neurosífilis (28 casos). Un estudio retrospectivo en Colombia, mostró una edad promedio de diagnóstico de 35 años, mientras que en el HSB fue de 32, con mayor proporción de pacientes extranjeros (63%). Asimismo, 33% de los pacientes tenían coinfección con VIH. Los síntomas más comunes fueron cefalea, emesis, neuritis óptica, fiebre y diarrea. No obstante, 5 pacientes fueron diagnosticados incidentalmente por sospecha de neuroinfección a través de punción lumbar.

Fig. 1.- Resonancia magnética de cerebro: secuencias de Flair axial (A, B, C) y T2 coronal (D) donde se observa atrofia cerebral cortical difusa a predominio de lóbulos frontales y temporales con grave compromiso hipocámpal bilateral, leucoarrosis periventricular e imágenes focales microangiopáticas subcorticales.

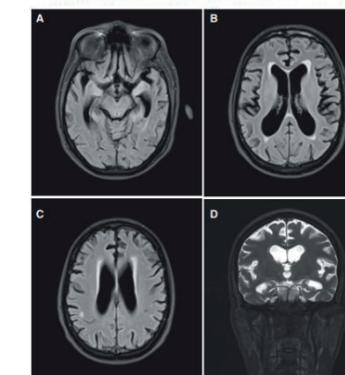


Figura 1. J.F. Quintero, A. Valencia, C. Aguirre. Perfil clínico y sociodemográfico de la neurosífilis: Resonancia magnética de cerebro en un paciente con neurosífilis.

### Conclusiones

Se observaron diferencias significativas entre la presentación clínica en la literatura y los casos en el HSB. La edad promedio fue similar, pero la mayoría de los casos en el HSB fueron extranjeros y tenían recuentos más bajos de CD4. Se necesitan estudios más amplios para describir diferencias significativas y orientar la sospecha temprana de neurosífilis en pacientes con clínica menos prevalente.

Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud  
**FUCS**  
(INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN)

## PAPEL DEL VIH EN EL DESARROLLO Y LA MODULACIÓN DE ENFERMEDADES DE LA MOTONEURONA

Diego A. Montaña A.<sup>1</sup>, Sara González M.<sup>1</sup>, Mabel S. Carrero R.<sup>1</sup>, Víctor M. Rodríguez O.<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> Semillero de Investigación en neurociencias NeuroUAN, Facultad de medicina, Universidad Antonio Nariño.  
 Contacto de correspondencia: Sara González Molina, sgonzalez17@uan.edu.co

7° ENCUENTRO NACIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD

### Introducción

La correlación existente entre la respuesta del sistema inmune y el desarrollo de enfermedades neurodegenerativas como la Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA) y la Esclerosis Múltiple (EM), en el contexto de la inmunosupresión por VIH, abre las puertas a la discusión en la cual autores describen mejoría inmunitaria en respuesta a la terapia antirretroviral capaz de detener la progresión del cuadro clínico en estas patologías e incluso lograr la remisión completa de síntomas neurológicos motores, lo que sugiere que la ELA y la EM mantienen una relación fisiopatológica con la infección por VIH, así como con su tratamiento.

### Objetivo

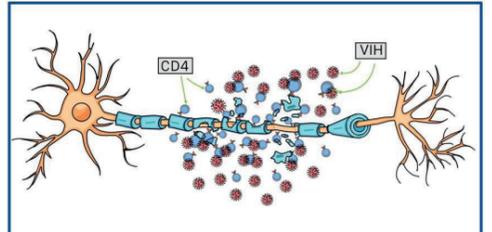
**General:** Describir el efecto fisiopatológico y modulador del VIH sobre las motoneuronas.

**Específicos:**

- Identificar la relación del VIH en la progresión del desarrollo de la EM y ELA.
- Analizar la implicación del tratamiento antirretroviral para la protección frente a la EM y la ELA.

### Métodos

Revisión narrativa de la literatura por conveniencia en las bases de datos Scopus, PubMed y American Academy of Neurology, utilizando las palabras claves VIH, Esclerosis Múltiple (EM), Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA), Terapia antirretroviral, inmunomodulación. Se seleccionaron por conveniencia los artículos de los últimos 5 años, en inglés y español, de libre acceso, en población adulta y reporte de casos.



**Figura 1.** Destrucción de la mielina producida por aumento de los linfocitos CD4, que a su vez una infección por el virus del VIH disminuiría la linfocitosis y de esta manera se podría alargar el progreso de la esclerosis múltiple.

**Figura 1.** Autoría propia, coinfección VIH con enfermedades de la motoneurona.

### Resultados

Según casos descritos en la literatura, la relación patogénica entre el desarrollo de la ELA y la EM causado por el VIH se debe a varios mecanismos entre los cuales destacan la secreción de sustancias virales tóxicas y los cambios a nivel postranscripcional del ARN, que mejora en pacientes con terapia antirretroviral. La frecuencia de enfermedades de motoneurona asociada al VIH se estimó en 1,9%, es más frecuente que la infección por el VIH ocurra antes que las manifestaciones motoras, tiene un inicio temprano y el curso tiende a progresar rápidamente (principalmente cuando ambas enfermedades se diagnostican simultáneamente) y es potencialmente reversible después del tratamiento antirretroviral.

	Simultaneous HIV infection	Previous HIV infection
Case number	7	20
Gender (Male:Female)	6:1	18:2
Age at HIV serology, years	40.42 ± 10.34	37.85 ± 14.09
Mean ± SD	39 (27-56)	37.5 (17-59)
Median (range)		
Age at MND onset, years	40.42 ± 10.34	46.1 ± 14.67
Mean ± SD	39 (27-56)	47.5 (22-62)
Median (range)		
Laboratory findings		
- CD4 cell/mm <sup>3</sup>	225 ± 192.66	316.35 ± 248.78
Mean ± SD	244 (9-540)	310.5 (2-889)
Median (range)	22,465.71 ± 27,236.91	9991.2 ± 17,482.26
Mean ± SD	14362 (698-77900)	37.5 (0-56000)
Median (range)		
MND course:		
- Progressive	6	7
- Improvement	0	9
- Stable	1	3
Follow-up:		
- Alive	5	13
- Died	2	7
Time of follow-up (months)		
Mean ± SD	20.14 ± 23.94	40 ± 41.12
Mean ± SD	36 (4-60)	35.5 (1-156)
Median (range)		

HIV: human immunodeficiency virus; MND: motor neuron disease; ARV: anti-retroviral; CPE: CNS-penetration efficacy; ATV: atazanavir; AZT: zidovudine; 3TC: lamivudine; EFV: efavirenz; TDF: tenofovir; RAL: raltegravir.

**Tabla 1.** Characteristics of the patients reported in the international literature with HIV infection diagnosed simultaneously or previously to MND. P.J. Lorenzoni et al. Clinical Neurology and Neurosurgery 171 (2018) 139-142

### Conclusiones

Es de gran importancia no descartar cualquier indicio de esta relación fisiopatológica, ya que la inflamación, desmielinización y daño neuronal desarrollados en la ELA y EM podría implicar un menor riesgo en la presentación clínica de estas patologías gracias a la inmunomodulación de la terapia antirretroviral, controlando los niveles de CD4 y carga viral.



### Bibliografía

1. Chin JH. Multiple sclerosis and HIV-1 infection: case report of a HIV controller. J Neurovirol. 2015;21(4):464-467. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25801686/>
2. Moodley K, Pierre L, Bhigjee I, et al. A comparative study of motor neuron disease in HIV-infected and HIV-uninfected patients. Journal of the Neurological Sciences. 397(2019). 96-102. Disponible en: [https://www.ins-journal.com/article/S0022-510X\(18\)30516-1/fulltext](https://www.ins-journal.com/article/S0022-510X(18)30516-1/fulltext)
3. Mochan A. HIV related motor neuron disease/syndrome: The potentially treatable retroviral link in ALS? Journal of the Neurological Sciences. 397 (2019). 75-76. Disponible en: [https://www.ins-journal.com/article/S0022-510X\(18\)30515-X/fulltext](https://www.ins-journal.com/article/S0022-510X(18)30515-X/fulltext)

# Lo que está ocurriendo en extensión y proyección social

Por Ana Beatriz Rossi, MD, MSc en Educación

Como parte de las labores de la facultad de medicina existen proyectos diseñados por los docentes para las áreas de Extensión y Proyección social dirigidos a profesionales de la salud y a la comunidad general y aquí se hablará de algunos de ellos.

## El Curso Premédico

Desde hace varios años la facultad de medicina creó el Premédico que es una actividad académica de Extensión, dirigida a los jóvenes bachilleres que quieren estudiar medicina o alguna carrera de las ciencias de la salud. El objetivo principal de esta propuesta que dura 15 semanas (120 horas), es que los alumnos adquieran el hábito del estudio, que se familiaricen con diferentes técnicas para comprender lo que leen, que se introduzcan en el ámbito de la salud, así como también que conozcan la universidad.



Foto: un grupo de alumnos del Premédico en la visita al Hospital Santa Clara.

Para el primer semestre de 2023 el Premédico recibió 35 personas, en el segundo 18 y para 2024-1, 47. Los alumnos al finalizar tienen una actividad que ha resultado emocionante para ellos y es la visita guiada al Laboratorio de simulación y también a un lugar de práctica hospitalaria como es el Hospital Santa Clara.



Foto: estudiantes del Premédico en el Laboratorio de simulación clínica.

## Soporte Vital Básico



En la foto: aparecen participantes al curso en una de sus prácticas

Este es un curso ofertado para profesionales de la salud y su objetivo principal es aprender las habilidades para la activación del Sistema de Emergencia Médicas (SEM) reconociendo la cadena de supervivencia, con el correcto abordaje básico como primer respondiente ante una emergencia vital de un adulto, niño o lactante ante un paro cardíaco, obstrucción de la vía aérea o un evento cerebral isquémico, mediante herramientas metodológicas pedagógicas y actualizadas de manera virtual y presencial.

La actividad académica fue dirigida por los doctores Cindy Agudelo, de las facultades de medicina y Daniel Andrés Rincón, de enfermería, respectivamente.

Para 2023 participaron 30 profesionales de la salud del Hospital de la Vega Cundinamarca e inició el 31 de enero y finalizó el 28 de febrero de ese año.

## Jornada de donación de sangre

El pasado 22 y 23 de febrero de 2023 se llevó a cabo la Jornada solidaridad del Banco de Sangre del Hospital Universitario Clínica San Rafael para que la institución se sume a la generación de una cultura de donación y se pueda apoyar a las personas que más lo necesitan, fortaleciendo la responsabilidad social de los colaboradores, estudiantes y personal en general.



## Brigadas de salud para personas vulnerables en Caldas y Antioquia

Del 24 al 26 de febrero de 2023, nueve estudiantes de la facultad, seis de ellos internos, participaron en las brigadas de salud en Caldas y Antioquia, organizadas por la Fundación Corazón y Acción por Colombia, en total asistieron cerca de 1000 personas por municipio.

## Diplomado de ecografía en urgencias

El diplomado de ecografía en urgencias está dirigido a médicos generales y fue llevado a cabo por los doctores Jorge Caro y Andrés Mauricio Camacho.

La temática se centró en los principios básicos de ultrasonido, ecografía obstétrica en los diferentes trimestres del embarazo, ecografía ginecológica (valoración ecográfica normal y anormal de útero y sus anexos), patologías del embarazo temprano, alteraciones del segundo y tercer trimestre y otros temas más.

El diplomado inició el 13 de mayo y culminó el 12 de agosto de 2023.

## Jornada de salud al hogar geriátrico en Soacha

El pasado 24 de marzo de 2023 se llevó a cabo la Jornada de salud con estudiantes de APS y la profesora Andrea Villamizar, en el hogar geriátrico en Soacha. Dicha actividad fue muy bien recibida por la comunidad.



Foto: aparecen los alumnos y docentes de APS participantes en la jornada

## Curso de Atención del parto en posición vertical

El Curso Blended Learning teórico práctico consta de 30 horas en total. Está dividido en cuatro módulos. El primero de ellos, trata de los fundamentos científicos y antropológicos del parto en posición vertical. El segundo, abarca el tema de la ética y derechos de la mujer durante el parto. El tercero, tiene como tema principal la reparación y acompañamiento durante el parto y el cuarto, maneja todo lo relacionado con las técnicas de asistencia durante el parto en la posición anotada.



## Programa Venga prevenga

El Programa Venga Prevenga, que enseña hábitos de vida saludable para prevenir la diabetes tipo 2, a partir de 2023-1 inició un ciclo de conferencias dirigidas a personas de la tercera edad en el Centro de Desarrollo Comunitario del Barrio Pardo Rubio. El programa enseña a comer saludable, hacer actividad física, evitar los hábitos malsanos para prevenir enfermedades no transmisibles. El objetivo de la actividad educativa es tener una mejor calidad de vida. Es dirigido por los doctores Jorge Guarín y Ana Beatriz Rossi, docentes de la facultad.



Foto: el doctor Jorge Guarín con los participantes

Para el segundo semestre de 2023, se dictaron más charlas para un grupo diferente de adultos mayores y para el 2024-1 se cambió la sede y la población a intervenir al barrio Quinta Camacho al Centro día, Casa de la Sabiduría de Chapinero.



Foto: conferencia dictada por la doctora Ana Beatriz Rossi a un grupo de personas mayores de 60 años.

## Movimiento académico en la facultad

Ana Beatriz Rossi, MD, MSc. en Educación

Profesor asistente, Facultad de Medicina, Universidad Antonio Nariño

Para el 2023 los semilleros de investigación de la facultad de medicina organizaron actividades académicas dirigidas a la comunidad educativa como la del 9 de febrero, en la que el Semillero de Medicina Regenerativa presentó la conferencia denominada: **“Histotecnología e ingeniería de tejidos”** con una invitada especial que fue la doctora María Alejandra Torres.

Días más tarde, el 23 de febrero, se llevó a cabo la conferencia del doctor Edward Suesca Quintero, químico farmacéutico, doctor en ciencias farmacéuticas y especialista en propiedad intelectual. Dicha actividad fue organizada por el semillero de Ingeniería de Tejidos y medicina regenerativa.

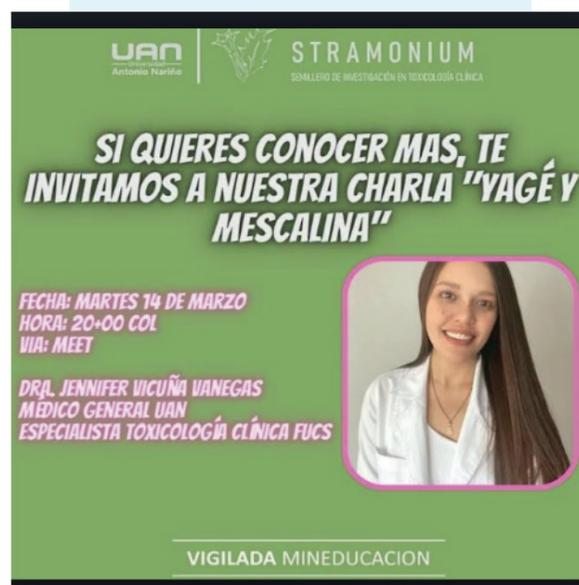


Para el 11 de marzo de 2023 se realizó el **taller de examen neurológico** que fue organizado por los semilleros de investigación en neurociencias NeuroUAN, SIGN UAN y Neuro Vitruvio - UNAL. Dicha práctica fue respaldada por los doctores Ricardo Cabezas de los departamentos de fisiología y Fabián Andrés Barreto Montaña de morfología.



En la foto: aparecen organizadores y alumnos que asistieron al taller.

Para el 14 de marzo el semillero Stramonium organizó la conferencia denominada: **“Yagué y Mescalina”** dictada por la doctora Jenifer Vicuña Vanegas, especialista en toxicología clínica, FUCS.



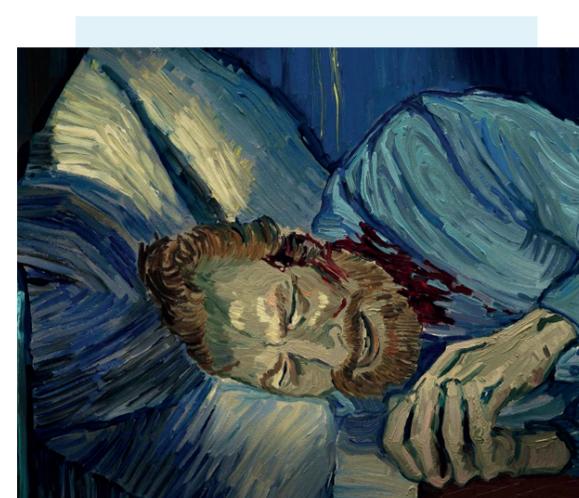
Así mismo para el 23 de marzo de 2023 el semillero de Salud sexual y reproductiva organizó la conferencia denominada: **¿Qué es ser trans?** Y fue dictada por los alumnos Lizeth Piñeros y Nicolás Gallego.

Al día siguiente, estudiantes de décimo semestre de Medicina legal con la dirección del doctor Jhon Villegas, realizaron una **jornada de socialización y sensibilización de la Ley 1257 de 2008** en la sede Circunvalar.



En la foto: aparecen los directivos de la facultad, organizadores y alumnos.

Días más tarde, el 27 de marzo de 2023, el semillero Psyche de Psiquiatría organizó una interesante actividad que se llamó, **“Salud mental y Van Gogh: un análisis desde las obras”** para la cual fue invitada la estudiante María Valentina Aranguren.



El 28 de marzo del mismo año, el doctor Andrés Mauricio Delgado, pediatra de la Universidad Militar Nueva Granada dictó la conferencia denominada: **“Malnutrición por déficit. Situación nutricional de Colombia y América Latina”**. Dicha actividad académica fue organizada por el semillero de pediatría.

Con el título de: **“Principales manifestaciones clínicas que genera la picadura de escorpión”**, el 11 de abril de 2023, se llevó a cabo dicha conferencia que organizó la línea de toxicología del semillero Stramonium.



Con el nombre de **Sexta jornada de integración de semilleros de investigación**, el pasado 20 de abril de 2023, se llevó a cabo la actividad académica organizada por los estudiantes y con la participación de varios ponentes como son: los doctores Carlos Caicedo, Jorge Caro, Andrés Díaz, David Rincón, Diego Alejandro Becerra, Claudio Alejandro Jiménez y representantes de ACEMED y UMNG (Universidad Militar), entre otros.

Todos los alumnos de la facultad asistieron a la jornada, dado que se le dió el carácter de actividad académica obligatoria. Así mismo cada uno de los semilleros organizó su stand con la exhibición de modelos anatómicos y los jurados integrados por docentes de la facultad los visitaron y calificaron uno por uno y al final del día se hizo la premiación.

Para el 4 de mayo de 2023, el semillero de Salud sexual y reproductiva organizó la conferencia, **“Terapia PrEP: una de las estrategias para la prevención de la infección por VIH”** cuyo invitado especial fue el doctor Andrés Mauricio Pérez, master en VIH de la Universidad Rey Juan Carlos de España.

Ese mismo día, el semillero de investigación en medicina regenerativa organizó la conferencia del doctor Santiago Salazar cuyo título fue: **“Biomateriales en ortopedia”**.

De la misma manera, el semillero Stramonium, invitó al doctor Herman Granados para dictar la conferencia denominada: **“Mitos sobre anestesia para médicos generales”** que se llevó a cabo el 17 de mayo de 2023.

Posteriormente, el 6 de octubre de 2023 el semillero Psyche organizó una interesante conferencia titulada: **“La función del oído en el desarrollo de la estructura psíquica John Lennon”**, cuyo invitado especial fue el doctor Javier Aulí, psiquiatra infantil y psicoanalista de la Universidad Javeriana.



Así mismo, el 13 de octubre de 2023, el semillero de Salud sexual y reproductiva organizó el: **“Primer Simposio interdisciplinario de abordaje integral al duelo por pérdida gestacional o perinatal”**, actividad dirigida a profesionales y estudiantes de áreas de la salud, así como también a especialistas o médicos en formación en pediatría, ginecología y obstetricia.



## Novedades editoriales

Ana Beatriz Rossi, MD, MSc en Educación

Profesor asistente, Facultad de medicina, Universidad Antonio Nariño

### Obstetricia: enfoque integral

El pasado 17 de abril de 2024 durante la Feria del Libro de Bogotá, se realizó el lanzamiento del libro: **“Obstetricia: enfoque integral”**, cuyos editores son los doctores Jorge Eduardo Caro Caro, Diana Paola Ruiz Fernández y Eliana María Montoya Rubio, con el respaldo de la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente E. S. E. y la Universidad Antonio Nariño, Fondo Editorial, Vicerrectoría de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2024.

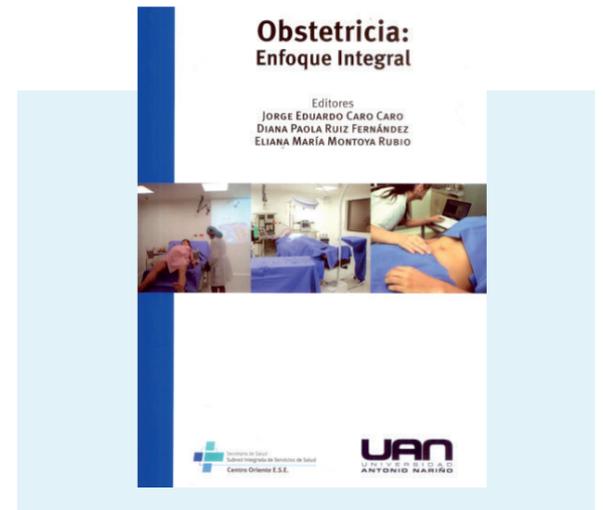


Foto: aparecen los doctores Jorge Caro, editor y Carlos Caicedo, autor de capítulo, en la Feria del Libro de Bogotá.

La temática está dividida en cuatro partes: la primera, trata de la obstetricia integral que abarca la mortalidad materna y perinatal, la interrupción voluntaria antes de las 20 semanas y en gestaciones avanzadas, el parto humanizado y la lactancia materna, entre otros.

En la segunda parte, profundizan en el embarazo normal desde la visión anatómica, fisiología, control prenatal, trabajo de parto, cesárea y anticoncepción pos evento obstétrico, entre otros. La tercera parte trata de las infecciones y el embarazo tales como toxoplasmosis, sífilis, virus de inmunodeficiencia humana, hepatitis y sepsis obstétrica y otras más.

En la cuarta parte del libro, se profundiza en el alto riesgo con temas como aborto, embarazo ectópico, hiperémesis gravídica, embarazo múltiple, cardiopatías, diabetes gestacional y epilepsia, entre otras.

En resumen, en más de 1000 páginas los autores, basados en la evidencia científica más reciente, brindan a los médicos generales y especialistas en ginecología y obstetricia, la información detallada y en cada tema describen la mejor atención de acuerdo con las condiciones y los recursos de Colombia, con puntos de buena práctica en cada capítulo que le permitirá a los lectores tener claridad en los conceptos al atender a la gestante, tal como lo escriben los editores en el prólogo.

## Teo te enseña a llevar una vida saludable



Foto: aparecen los doctores Gabriela Vanegas, Ana Beatriz Rossi y Jorge Guarín de las facultades de Psicología y medicina respectivamente, en una charla en la Feria del Libro de Bogotá.

Esta cartilla es un producto de la investigación denominada: “Efecto de la intervención en el estilo de vida en la prevención de diabetes tipo 2 en niños y adolescentes colombianos con características de sobrepeso”, realizado por los docentes Jorge Guarín, Karina Vargas, Mónica Losada, Ana Beatriz Rossi, Gabriela Marcela Vanegas, Angélica del Pilar Nieves, Martha Lucía Jiménez, Luis Eduardo Nieves, Karol Daniela Castellanos, Karen Camila Dueñas y Nathaly González, investigadores de las facultades de Medicina, Psicología, Ciencias y Educación –Licenciatura en Artes Escénicas- de la Universidad Antonio Nariño.

Teo te enseña a llevar una vida saludable está impregnado de ciencia, arte y pedagogía. Fue escrito de una forma sencilla, clara y didáctica para profesores, padres de familia, niños y -por que no-, adultos, con el objetivo de generar hábitos de vida saludable en niños y adolescentes que los conduzca a vivir sanos y prevenir enfermedades crónicas no transmisibles. Si se interviene a temprana edad se puede prevenir enfer-

medades tales como la diabetes cuyas complicaciones comprometen los riñones, ojos, corazón y otros órganos que en resumen son devastadoras y afectan el bienestar de las personas.

La cartilla está dividida en cinco capítulos en los que en el primero, se habla de sobrepeso y obesidad, cuáles son sus causas y cómo se previene. En el segundo capítulo, se aborda el tema de la nutrición saludable; en el tercer capítulo se trata el cuerpo actuante, que es la intervención desde las artes escénicas.

En el cuarto capítulo, se abordan temas como la conexión de la mente y del cuerpo, la organización familiar, la comunicación, la ansiedad en niños y adolescentes, entre otros. En el quinto capítulo y a través del juego, se hace una retroalimentación a lo que aprendieron al leer la cartilla.

Por último, aspirar a que las personas cambien sus hábitos de vida, es un reto, pero todo esfuerzo que se haga, vale la pena. Por lo tanto, ésta publicación invita a los lectores a que inicien una búsqueda de una vida sana, libre de enfermedades, es la recomendación que hacen los autores.

## Teo te enseña a llevar una vida saludable

Editor: Luis Eduardo Nieves



UAN  
UNIVERSIDAD  
ANTONIO NARIÑO

## Fentanilo y derivados del opio: un riesgo de alta toxicidad para la salud pública

Ésta obra, de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, UDCA, se lanzó el 23 de abril de 2024, en la Feria del Libro, cuyo editor es el doctor Jairo Téllez Mosquera y fue escrito por 20 autores de Colombia, Estados Unidos y Argentina, 11 universidades, cuatro instituciones hospitalarias y tres entidades gubernamentales.

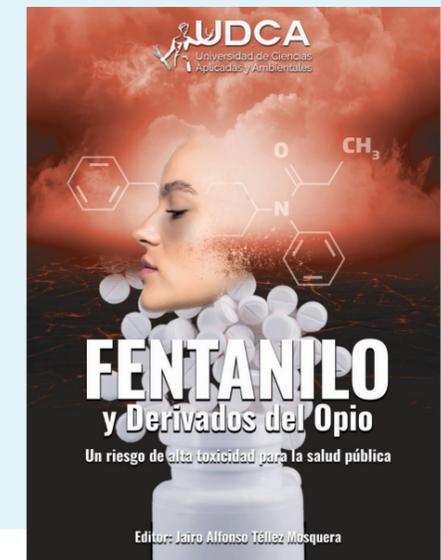
El grupo de autores está conformado por profesionales de diferentes áreas como son: médicos, psicólogos, enfermeros, bacteriólogos, historiadores, terapeutas ocupacionales y químicos, entre otros. También lo conforman especialistas en neurología, toxicología, salud ocupacional, epidemiología, pediatría, psiquiatría, patología dual, entre otros.

El libro está dividido en cuatro secciones, la primera trata de los aspectos históricos y epidemiológicos de los opiodes y del fentanil. Revisan el contexto histórico del uso de Fentanilo y otros opiomiméticos, su impacto en la salud pública; epidemia de Fentanilo en los Estados Unidos y experiencias de sobredosis en Argentina.

En la segunda sección denominada aspectos farmacológicos y toxicológicos del fentanilo y otros derivados del opio trataron temas acerca de las características toxicodinámicas y toxicocinéticas del fentanilo y otros opiomiméticos, estudios de Toxicidad de heroína y otros derivados del opio, así como del análisis toxicológico de dichas sustancias, entre otros.

Los aspectos clínicos asociados al consumo de opioides y fentanilo se abarcaron en la sección tres, como los efectos neurológicos en niños y adolescentes, el manejo de la sobredosis, la patología mental, asociada y los efectos genotóxicos y teratogénicos y más.

En la cuarta sección se enfocaron en los aspectos forenses y de salud pública asociados con el consumo de fentanilo y otros derivados del opio. Ésta es una publicación que sin duda será de gran utilidad para alumnos de medicina en formación, médicos generales y demás especialistas.





### **Editorial**

Estamos bien y cada vez mejor

### **Entrevista. Temática Endocrinología**

La obesidad infantil es un problema social y educativo que se debe trabajar desde las familias

### **Internacionalización**

¿Qué hubo de nuevo en internacionalización para la facultad?

### **Investigación**

Experiencias de investigación de los alumnos de los semilleros alrededor de los tópicos de infecciones del sistema nervioso central y trauma craneoencefálico.

Participación del VII Encuentro Nacional de semilleros de investigación en ciencias de la salud, 2023

### **Acontecer de la facultad**

Lo que está ocurriendo en extensión y proyección social

Movimiento académico en la facultad

Novedades editoriales