

## Presentaciones en cartel

### **1A - “One health” una aproximación a los determinantes de la salud desde la transectorialidad**

#### **1A1 - CÓDIGO-Colombia: una herramienta para la salud pública de precisión en Colombia**

Augusto Valderrama-Aguirre<sup>1,4</sup>, Juan Esteban Gallo<sup>2,4</sup>, King Jordan<sup>3,4</sup>,  
Leonardo Mariño-Ramírez<sup>2,4</sup>

<sup>1</sup> Grupo del Instituto de Investigaciones Biomédicas, Departamento de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de los Andes, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>2</sup> National Institute on Minority Health and Health Disparities, National Institutes of Health, Bethesda, MD, USA

<sup>3</sup> School of Biological Sciences, Georgia Institute of Technology, Atlanta, GA, USA

<sup>4</sup> PanAmerican Bioinformatics Institute, Cali, Colombia

**Trabajo retirado por decisión de los autores**

### **1A1 - CÓDIGO-Colombia: una herramienta para la salud pública de precisión en Colombia**

Augusto Valderrama-Aguirre<sup>1,4</sup>, Juan Esteban Gallo<sup>2,4</sup>, King Jordan<sup>3,4</sup>,  
Leonardo Mariño-Ramírez<sup>2,4</sup>

<sup>1</sup> Grupo del Instituto de Investigaciones Biomédicas, Departamento de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de los Andes, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>2</sup> National Institute on Minority Health and Health Disparities, National Institutes of Health, Bethesda, MD, USA

<sup>3</sup> School of Biological Sciences, Georgia Institute of Technology, Atlanta, GA, USA

<sup>4</sup> PanAmerican Bioinformatics Institute, Cali, Colombia

**Trabajo retirado por decisión de los autores**

## **1A2 – Factores determinantes sociales de la salud en el municipio de Bahía Solano, departamento del Chocó, Colombia**

Liliana Yadira Martínez, Luz Stella Montoya, Diego Luis Córdoba  
Universidad Tecnológica del Chocó, Quibdó, Colombia

**Introducción.** La prevalencia de enfermedades transmisibles y no transmisibles en una comunidad está condicionada directamente por los factores determinantes sociales que influyen en la salud individual y poblacional.

**Objetivo.** Caracterizar las condiciones de salud e identificar la relación entre los factores determinantes sociales de salud y la salud de la población adulta del municipio de Bahía Solano en el Pacífico colombiano.

**Materiales y métodos.** En el 2019, se realizó un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal, en el municipio costero de Bahía Solano, en el departamento del Chocó. Para la recolección de la información, se hizo una encuesta diseñada por los autores a una muestra de 75 participantes. Con la encuesta se evaluaron elementos de salud, logística, gestión de las cadenas de suministro a partir de categorías determinadas en los componentes sociodemográficos, atención en medicina general y especializada, medicamentos y salud pública. Los resultados se muestran en tablas, utilizando las frecuencias absolutas como medida de resumen.

**Resultados.** En Bahía Solano, la asociación entre varios factores determinantes estructurales e intermediarios y la salud de sus habitantes, evaluada mediante las dimensiones física, psicológica y ambiental, evidenció que el bajo nivel educativo y pertenecer al régimen subsidiado aumentan la vulnerabilidad socioeconómica de la población, lo que condiciona, de alguna manera, la morbilidad en territorios con necesidades básicas insatisfechas.

**Conclusión.** Bahía Solano presenta inequidades de acceso, tecnológicas, socioeconómicas y asistenciales. Existe una relación entre los factores determinantes sociales estudiados y las condiciones de salud, que evidencia la necesidad de un sistema de salud enmarcado en factores personales, sociales, económicos y ambientales.

**Palabras clave:** factores determinantes sociales de la salud; inequidad en salud; salud pública; servicios de salud.

### **Referencias**

1. Organización Mundial de la Salud. Promoción de la Salud. Glosario. 1998. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67246/WHO\\_HPR\\_HEP\\_98.1\\_spa.pdf;jsessionid=02D533010D56909ABBA246E6EDE89F57?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67246/WHO_HPR_HEP_98.1_spa.pdf;jsessionid=02D533010D56909ABBA246E6EDE89F57?sequence=1)
2. Lalonde M. A new perspective on the health of Canadians. Ottawa: Minister of Supply and Services Canada; 1974.
3. Municipio de Bahía Solano. Plan de desarrollo municipal 2020-2023, Comprometidos con usted. 2020. Disponible en: <https://www.bahiasolano-choco.gov.co/plan-de-desarrollo/plan-de-desarrollo-20202023-276351>
4. Nievas CM, Moyano DL, Gandini JB. Determinantes sociales y de género relacionados a las inequidades de salud en una comunidad de Argentina. Rev Fac Cien Med Univ Nac Córdoba. 2023;78:103-9.
5. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Sociedad digital: brechas y retos para la inclusión digital en América Latina y el Caribe. 2017. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000262860>

### 1 A3 - *Fusarium* y *Neocosmospora*: una aproximación desde la iniciativa *One Health*

Valeri Sáenz, Andrés Lizcano, Adriana Marcela Celis

Grupo de Investigación Celular y Molecular de Microorganismos Patógenos (CeMoP), Departamento de Ciencias Biológicas, Universidad de los Andes, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** *Fusarium* y *Neocosmospora* son agentes patógenos humanos, animales y vegetales. En Colombia, se desconoce si estos géneros se encuentran en factores abióticos como el suelo, la arena o el agua, y no se han documentado infecciones en tortugas marinas. Esta información es vital para comprender las interconexiones entre el ambiente, la salud humana y la salud animal.

**Objetivos.** Aislar e identificar especies de *Fusarium* y *Neocosmospora* provenientes de infecciones en humanos, tortugas marinas y muestras ambientales.

**Materiales y métodos.** Se recolectaron y tomaron muestras ambientales de: suelo transformado y no transformado (n=45); arena de playas turísticas (n=18), playas de anidación (n=7) y arena de nidos de tortugas (n=31), agua de cultivos de clavel y tanques de rescate (n=43), hisopados de reservorios (lavamanos: n=15, tanques de agua de centros de rescate: n=15, y acuarios: n=3). Se tomaron muestras de hisopados de plastrón, inglete y escudo de tortugas marinas (n=18), cascara de huevos eclosionados de tortugas *Caretta caretta* (n=63), *Dermochelys coriacea* (n=31) y *Lepidochelys olivacea* (n=34). Se incluyeron aislamientos clínicos de sangre (n=13), córnea (n=4) y uñas (n=7), y un aislamiento vegetal (n=1). Las muestras se procesaron y se identificaron morfológicamente y molecularmente (mediante la secuenciación del gen *TEF-1α*).

**Resultados.** Se aisló e identificó *Fusarium*, *Neocosmospora* o ambos (n=184), a partir de suelo, arena, agua, reservorios, hisopados de tortugas, cáscaras de huevos en eclosión, infecciones humanas y en plantas. Se hallaron *N. falciformis* y *N. keratoplastica* en aislamientos humanos, de tortugas marinas, arena y suelo. *Fusarium anulatum* y *F. concentricum* se encontraron en muestras de suelos, arena y agua.

**Conclusión.** *Fusarium* y *Neocosmospora* están ampliamente distribuidos en el ambiente, en reservorios acuáticos y asociados a infecciones animales y humanas.

**Palabras clave:** *Fusarium*; *Neocosmospora*; *One Health*; tortugas marinas; fusariosis.

#### Referencias

- Ryu S, Kim BI, Lim JS, Tan CS, Chun BC. One health perspectives on emerging public health threats. *J Prev Med Public Heal.* 2017;50:411-4.
- van Diepeningen AD, de Hoog GS. Challenges in *Fusarium*, a trans-kingdom pathogen. Vol. 181, *Mycopathologia.* 2016;181:161-3.
- Sandoval-Denis M, Crous PW. Removing chaos from confusion: Assigning names to common human and animal pathogens in *Neocosmospora*. *Persoonia.* 2018;41:109-29.
- Crous PW, Lombard L, Sandoval-Denis M, Seifert KA, Schroers HJ, Chaverri P, et al. *Fusarium*: More than a node or a foot-shaped basal cell. *Stud Mycol.* 2021;98:1-184.
- Smyth CW, Sarmiento-Ramírez JM, Short DP, Diéguez-Uribeondo J, O'Donnell K, Geiser DM. Unraveling the ecology and epidemiology of an emerging fungal disease, sea turtle egg fusariosis (STEF). *PLoS Pathog.* 2019;15:e1007682.
- Sáenz V, Álvarez-Moreno C, Pape PL, Restrepo S, Guarro J, Celis A. A One Health perspective to recognize *Fusarium* as important in clinical practice. *J Fungi.* 2020;6:23.

## 1A4 - Estratificación espacial del dengue en el Cauca basada en la identificación de factores de riesgo

Catalina Marceló-Díaz<sup>1</sup>, Érika Santamaría<sup>1</sup>, María Camila Lesmes<sup>1,2</sup>, Álvaro ÁvilaDíaz<sup>2,3</sup>, Patricia Fuya<sup>4</sup>, Horacio Cadena<sup>5</sup>, Carlos Andrés Morales<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Grupo de Entomología, Dirección de Investigación en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>2</sup> Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, U.D.C.A, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>3</sup> Universidad del Rosario, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>4</sup> Grupo de Entomología, Dirección de Redes en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>5</sup> Programa de Estudio y Control de Enfermedades Tropicales PECET, Medellín, Colombia

<sup>6</sup> Secretaría de Salud departamental del Cauca, Popayán, Colombia

**Introducción.** La incidencia por dengue en el departamento del Cauca ha aumentado en la última década, pasando de 24 a 36 casos por 100.000 habitantes entre el 2012 y el 2022. El departamento presenta 17 municipios endémicos para la enfermedad, entre los que se destacan Piamonte, Patía y Miranda, por presentar más casos de los esperados en los últimos años (2012-2018).

**Objetivo.** Determinar la relación entre los factores ambientales, biológicos y sociodemográficos que influyen en el aumento de la carga de dengue, y su variación espacial en tres municipios de alto riesgo del Cauca, mediante el uso de los sistemas de información geográfica.

**Materiales y métodos.** Se hicieron encuestas sociodemográficas con la aplicación Survey123®, y recolecciones entomológicas de estadios inmaduros y adultos de *Aedes* entre las 08:30 y las 17:30 horas, en 1.919 viviendas distribuidas así: 485 en Piamonte, 580 en Patía y 854 en Miranda. Se calcularon los índices espectrales: índice normalizado de vegetación, índice mejorado de vegetación e índice normalizado de agua mediante imágenes satelitales de la misión Sentinel-2A, a nivel de manzana, donde también se hizo una reducción de escala de las variables de temperatura, humedad relativa y precipitación. Se analizaron los datos por medio de un modelo explicativo de regresión espacial para desarrollar un sistema de alerta temprana.

**Resultados.** Se recolectaron 4.819 insectos del género *Aedes*, de los cuales el 79 % correspondió a estadios inmaduros del vector. Se identificaron los principales factores de riesgo para cada municipio mediante regresión espacial. El modelo de mejor ajuste para Piamonte ( $R^2=0,8534$ ) se conformó por seis indicadores, mientras que, para Patía ( $R^2=0,5297$ ) y Miranda (desviación=0,2440), se hizo por nueve indicadores.

**Conclusión.** Mientras que, en el municipio de Piamonte, la movilidad y la migración fueron factores determinantes para el aumento de la tasa de incidencia por dengue, en Patía, los que presentaron un mayor peso en el modelo fueron los sociodemográficos y socioculturales. Finalmente, para el municipio de Miranda fue importante el índice de positividad para virus de dengue en los mosquitos recolectados. Los resultados fueron consolidados en tres mapas de riesgo y tres tableros de control. Estos últimos contienen los datos de los indicadores dinámicos que alimentarán el sistema de alerta temprana de manera periódica.

**Palabras clave:** Colombia; dengue; *Aedes aegypti*; análisis espacial; epidemiología; salud pública.

### Referencias

- Louis VR, Phalkey R, Horstick O, Ratanawong P, Wilder-Smith A, Tozan Y, et al. Modeling tools for dengue risk mapping - a systematic review. Int J Health Geogr. 2014;13:50. <https://doi.org/10.1186/1476-072x-13-50>
- Hussain-Alkhateeb L, Rivera T, Kroeger A, Gozzer E, Runge-Ranzinger S. Early warning systems (EWSs) for chikungunya, dengue, malaria, yellow fever, and Zika outbreaks: What is the evidence? A scoping review. PLoS Negl Trop Dis. 2021;15:e0009686. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0009686>
- Cabezas L, Cabanzo W, Santa F, Olano VA, Sarmiento D, Vargas S, et al. Distribución espacial de *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) en el área rural de dos municipios de Cundinamarca, Colombia. Biomédica 2017;37(Supl.2): 41-9. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v37i0.3469>

## 1A6 – Resistencia a los antimicrobianos de bacterias aisladas de muestras de distintas secreciones de perros, remitidas a un laboratorio veterinario en Medellín, Colombia

Carolina Ríos, Lina María Rendón, César Orlando Muñoz, Ingrid Lorena JaramilloDelgado  
Grupo de Estudio de Infectología, Zoonosis y Medio Ambiente, Laboratorio Testmol (GIZMOL),  
TESTMOL S.A.S., Centro de Diagnóstico Especializado, Medellín, Colombia

**Introducción.** La resistencia a antimicrobianos es un fenómeno natural que se ha acelerado por el uso indebido de los antibióticos, y es una problemática en ascenso para la salud pública humana y animal. Los perros se consideran reservorios potenciales de determinadas bacterias resistentes a antimicrobianos que pueden transmitirse por contacto directo o indirecto a humanos.

**Objetivo.** Identificar los principales géneros de bacterias cultivables, aisladas de muestras de perros, remitidas de diferentes centros veterinarios de Medellín, y determinar su resistencia a los antimicrobianos.

**Materiales y métodos.** Se llevó a cabo un estudio retrospectivo de bases de datos de muestras de perros remitidas al laboratorio TestLab, para cultivo y antibiograma (2022). Se llevó a cabo un análisis estadístico descriptivo y bivariado mediante Jamovi 2.3.21 ( $p < 0,05$ ).

**Resultados.** Se encontró un 76,2 % (1.957/2.568) de pacientes con presencia de, al menos, un género de bacteria, principalmente en muestras de piel y anexos (64,8 %, secreción ótica, abscesos, fístulas, heridas y piel). Las principales bacterias aisladas fueron *Staphylococcus* spp. (58,2 %), *Escherichia coli* (11,2 %). *Pseudomonas* spp. (8 %) y *Klebsiella* spp. (6 %). El 91,9 % (1.799/1.957) de las muestras positivas mostraron resistencia a uno o varios antibióticos: 51 % a tetraciclinas, 50,2 % a quinolonas y 46,1 % a aminoglucósidos. La resistencia fue del 93,3 % para *Staphylococcus* spp., del 85,8 % para *E. coli*, del 90,4 % para *Pseudomonas* spp. Y del 83,8 % para *Klebsiella* spp. Se evidenció asociación entre la resistencia y los diferentes agentes aislados ( $p < 0,005$ ).

**Conclusión.** Se revela la presencia en perros de bacterias cultivables con porcentajes significativos de resistencia a antimicrobianos. Es importante abordar esta problemática con celeridad, ya que afecta directamente la eficacia de los programas de prevención y tratamiento.

**Palabras clave:** farmacoresistencia bacteriana; antibióticos; perros.

### Referencias

- Gurmessa B, Pedretti EF, Cocco S, Cardelli V, Corti G. Manure anaerobic digestion effects and the role of pre-and post-treatments on veterinary antibiotics and antibiotic resistance genes removal efficiency. *Sci Total Environ.* 2020;721:137532. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.137532>
- Kemper N. Veterinary antibiotics in the aquatic and terrestrial environment. *Ecol Indic.* 2008;8:1-13. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2007.06.002>
- Mo WY, Chen Z, Leung HM, Leung AO. Application of veterinary antibiotics in China's aquaculture industry and their potential human health risks. *Environ Sci Pollut Res Int.* 2017;24:8978-89. <https://doi.org/10.1007/s11356-015-5607-z>
- Palma E, Tilocca B, Roncada P. Antimicrobial resistance in veterinary medicine: An overview. *Int J Mol Sci.* 2020;21:1914. <https://doi.org/10.3390/ijms21061914>
- Schwarz S, Chasus-Dancla E. Use of antimicrobials in veterinary medicine and mechanisms of resistance. *Vet Res.* 2001;32:201-25. <https://doi.org/10.1051/vetres:2001120>
- Wayne A, McCarthy R, Lindenmayer J. Therapeutic antibiotic use patterns in dogs: Observations from a veterinary teaching hospital. *J Small Anim Pract.* 2011;52:310-8. <https://doi.org/10.1111/j.1748-5827.2011.01072.x>
- Yudhanto S, Hung CC, Maddox CW, Varga C. Antimicrobial resistance in bacteria isolated from canine urine samples submitted to a veterinary diagnostic laboratory, IL, United States. *Front Vet Sci.* 2022;9:867784. <https://doi.org/10.3389/fvets.2022.867784>

## 1A7 - *Brucella abortus* en perros ubicados en una zona lechera de Antioquia, Colombia

María Isabel Sánchez<sup>1</sup>, Ramón Gamarra<sup>1</sup>, Ricardo García<sup>1,2</sup>, Janeth Pérez-García<sup>1</sup>, Miryan Margot Sánchez<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad CES, Medellín, Colombia

<sup>2</sup> Instituto Colombiano de Medicina Tropical, Sabaneta, Colombia

**Introducción.** *Brucella canis* es el principal agente de la brucelosis canina, aunque los perros pueden estar infectados por otras especies, como *B. abortus*, por la ingestión de tejidos o material contaminado proveniente de otros animales. El vínculo zoonótico ha sido confirmado en personas que manipulan ejemplares caninos y bovinos infectados en Colombia. El manejo de la enfermedad por las autoridades se ha enfocado solo en bovinos y aún se diagnostican nuevos casos, los cuales generan pérdidas económicas por menor producción cárnica y láctea, que aumenta los costos veterinarios y el sacrificio de animales infectados.

**Objetivo.** Identificar la presencia de *B. abortus* y *B. canis*, y analizar los factores asociados con la infección por especies de *Brucella* en perros de municipios del norte de Antioquia durante el 2019.

**Materiales y métodos.** Se practicaron 214 pruebas de inmunocromatografía y aglutinación con el reactivo rosa de Bengala para la detección de anticuerpos contra *B. canis* y *B. abortus*. Se evaluaron 89 muestras aleatorias mediante PCR para la amplificación de *Brucella* spp.

**Resultados.** Se obtuvo una seroprevalencia del 0 % para *B. canis* y del 7 % (15/214) para *B. abortus*. La positividad por PCR fue del 2,25 % (2/89). Se asociaron como factores de riesgo: el contacto con bovinos, permanecer en el exterior de la vivienda y el piso de tierra en la vivienda.

**Conclusiones.** Este estudio reporta para Colombia la presencia de *B. abortus* en perros en zonas lecheras y sugiere que estos pueden participar como huéspedes accidentales o como puentes de *B. abortus* en zonas epidemiológicamente activas, lo cual facilita su diseminación y dificulta su erradicación en el territorio nacional.

**Palabras clave:** *Brucella canis*; *Brucella abortus*; bovinos; perros; epidemiología.

### Referencias

1. Baek BK, Lim CW, Rahman MS, Kim CH, Oluoch A, Kakoma I. *Brucella abortus* infection in indigenous Korean dogs. *Can J Vet Res.* 2003;67:3124.
2. Reyes J, Sánchez M, Lotero MA, Restrepo M, Palacio LG. Seroprevalence and incidence of *Brucella* sp. among workers of the brucellosis control program in department of Antioquia, Colombia. *Rev Colomb Cienc Pecu.* 2010;23:35-46.
3. Olivera M, Di-Lorenzo C. Aislamiento de *Brucella canis* en un humano conviviente con caninos infectados. Informe de un caso. *Colombia Médica.* 2009;40:218-20.
4. Castrillón-Salazar L, Giraldo-Echeverri CA, Sánchez-Jiménez MM, Olivera- Ángel M. Factores asociados con la seropositividad a *Brucella canis* en criaderos caninos de dos regiones de Antioquia, Colombia. *Cad Saúde Pública.* 2013;29:1975-87.
5. Araque-Villaquirán F, Guevara AAP, Carvajal-Mazuera AJ, Giraldo JL. Brucelosis como causa de fiebre persistente en un trabajador de la salud de Cali, Colombia. Reporte de caso. *Revista Cuarzo.* 2021;27:45-9.
6. Ávila-Granados LM, García-González DG, Zambrano-Varón JL, Arenas- Gamboa AM. Brucellosis in Colombia: Current status and challenges in the control of an endemic disease. *Front Vet Sci.* 2019;6:321.

### **1A8 - Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso de antimicrobianos y resistencia antimicrobiana en aves de traspatio del municipio de Madrid, Cundinamarca**

Natalia Margarita Cediel, Alicia Muñoz, Sebastián López, Cristina Echeverría  
Universidad de la Salle, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** La resistencia antimicrobiana es una problemática creciente a nivel mundial, asociada con casi 4,8 millones de muertes en 2019.

**Objetivo.** Evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas del uso de antimicrobianos en aves de traspatio del municipio de Madrid, Cundinamarca.

**Materiales y métodos.** Se aplicó una encuesta de 24 preguntas dividida en cinco secciones: 1) tipificación demográfica, 2) buenas prácticas avícolas y de bioseguridad, 3) conocimientos, 4) actitudes, y 5) prácticas sobre uso prudente de antimicrobianos y resistencia antimicrobiana. Se hizo un muestreo por conveniencia de predios rurales con aves de traspatio, con aceptación voluntaria de participar. Se obtuvo el consentimiento informado.

**Resultados.** Se encuestaron 13 productores y se identificaron —mediante un análisis cualitativo— los conocimientos tácitos que podrían influenciar algunas actitudes y prácticas respecto al uso de antimicrobianos, que aportan al desarrollo e incremento de la resistencia antimicrobiana. Considerando que el 100 % de los encuestados respondieron tener conocimiento del uso de los antibióticos, es necesario implementar estrategias de educación que incluyan a todos los actores de la cadena de producción (veterinarios, comerciantes, productores, etc.) para obtener mejores resultados.

**Conclusión.** Se resalta el uso inadecuado de antibióticos y las malas prácticas de bioseguridad, como factores potenciales que contribuyen a la resistencia antimicrobiana. Estos hallazgos evidencian la necesidad de desarrollar y fortalecer estrategias de información, comunicación asertiva y educación a la comunidad, con el objetivo de disminuir la resistencia antimicrobiana.

**Palabras clave:** resistencia bacteriana; *One Health*; antibióticos; saneamiento.

#### **Referencias**

1. European Centre for Disease Prevention and Control. Factsheet for experts - Antimicrobial resistance. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/en/antimicrobial-resistance/facts/factsheets/experts>
2. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). El plan de acción de la FAO sobre la resistencia a los antimicrobianos 2021-2025. Roma: FAO; 2021. <https://doi.org/10.4060/cb5545es>
3. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), Organización Mundial de la Salud (OMS). La resistencia a los antimicrobianos y el marco de cooperación de las Naciones Unidas para el desarrollo sostenible. FAO; 2021. Disponible en: <https://www.fao.org/3/cb6755es/cb6755es.pdf>
4. Organización Mundial de la Salud (OMS). Resistencia a los antimicrobianos. Ginebra: OMS; 2021.
5. Organización Panamericana de la Salud (OPS), Organización Mundial de la Salud (OMS). Impulso a Colombia en la lucha contra la resistencia antimicrobiana. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/4-3-2021-impulso-colombia-lucha-contra-resistencia-antimicrobiana>



### **1A9 - Experiencia exitosa para el abordaje de un brote de malaria con gestores comunitarios del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar en Pueblo Rico, Risaralda**

Liliana Jazmín Cortés, Martha Stella Ayala

Grupo de Parasitología, Dirección de Redes en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** En el 2023, Pueblo Rico (Risaralda) es uno de los 5 municipios con más casos de malaria en el país, por lo que se fortalecieron la cobertura, la oportunidad de diagnóstico y el tratamiento, mediante pruebas de diagnóstico rápido durante los brotes.

**Objetivo.** Divulgar la experiencia exitosa de trabajo interinstitucional para el fortalecimiento del diagnóstico con pruebas de diagnóstico rápido y el tratamiento oportuno ante una situación de brote de malaria en Pueblo Rico en el 2023.

**Materiales y métodos.** Se realizó una capacitación teórico-práctica sobre diagnóstico con pruebas de diagnóstico rápido, notificación de casos al Sistema de Vigilancia en Salud Pública y esquemas de tratamiento, liderada por funcionarios del Grupo de Parasitología, Laboratorio Nacional de Red, del Instituto Nacional de Salud, el Ministerio de Salud y Protección Social, la Organización Panamericana de la Salud y la Secretaría de Salud de Risaralda. La capacitación fue dirigida a 85 funcionarios del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (población indígena en su mayoría), de la Secretaría de Salud de Risaralda y la entidad prestadora de salud, Hospital San Rafael.

**Resultados.** Se hicieron evaluaciones antes de la capacitación y después de ella, para determinar su aprovechamiento. La capacitación teórica incluyó bioseguridad, métodos diagnósticos, directrices para el uso de las pruebas de diagnóstico rápido, gestión integral de malaria y esquemas de tratamiento. Además, se llevaron a cabo talleres prácticos de toma de muestra, montaje de pruebas de diagnóstico rápido con muestras capilares y de sangre anticoagulada, positivas para diferentes especies de malaria, y talleres de interpretación de pruebas de diagnóstico rápido, notificación y manejo de medicamentos. Se hizo una evaluación final práctica y se certificaron todos los participantes para el diagnóstico de malaria por pruebas de diagnóstico rápido.

**Conclusiones.** En situaciones de brote, es relevante el trabajo integral como país, con apoyo de los grupos funcionales interinstitucionales de malaria, para fortalecer el diagnóstico con herramientas como las pruebas de diagnóstico rápido, que permiten un diagnóstico y un tratamiento oportuno en áreas rurales dispersas del territorio colombiano.

**Palabras clave:** malaria, brotes, pruebas de diagnóstico rápido.

#### **Referencias**

1. Instituto Nacional de Salud. Boletín Epidemiológico Semanal. Fecha de consulta: 3 de octubre de 2023. Disponible en: [www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2023\\_Bolet%C3%ADn\\_epidemiologico\\_semana\\_36.pdf](http://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2023_Bolet%C3%ADn_epidemiologico_semana_36.pdf)
2. Simmalavong N, Phommixay S, Kongmanivong P, Sichanthongthip O, Hongvongthong B, Gopinath D, *et al.* Expanding malaria diagnosis and treatment in Lao PDR: Lessons learned from a public-private mix initiative. *Malar J.* 2017;16:460. <https://doi.org/10.1186/s12936-017-2104-5>
3. ACTwatch Group; Phanalasy S. The malaria testing and treatment landscape in the southern Lao People's Democratic Republic (PDR). *Malar J.* 2017;16:169. <https://doi.org/10.1186/s12936-017-1769-0>
4. Potter R, Tesfazghi K, Poyer S, Eliades MJ. Sector contributions to national malaria surveillance systems in elimination settings: Lessons learned from Cambodia, Lao PDR, Myanmar, and Vietnam. *Am J Trop Med Hyg.* 2022;108(Suppl.2):14-23. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.22-0147>
5. Phommanivong V, Thongkham K, Deyer G, Rene JP, Barennes H. An assessment of early diagnosis and treatment of malaria by village health volunteers in the Lao PDR. *Malar J.* 2010;9:347. <https://doi.org/10.1186/1475-2875-9-347>

## 2B - Avances en el abordaje de las enfermedades crónicas no transmisibles

### 2B1 - Estandarización de cultivos de sinoviocitos de membrana sinovial e identificación de citocinas como marcadores pronóstico en osteoartritis temprana de rodilla

Ángela Patricia Rojas, María Alejandra Roa

Grupo de Investigación Biología Celular y Autoinmunidad, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** La osteoartritis es una enfermedad crónica propiciada por factores como la obesidad y el envejecimiento. Según los indicadores por enfermedades crónicas no transmisibles en Colombia, para el año 2015, la prevalencia de adultos con obesidad ascendió al 18,7 % y, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, el 70 % de los pacientes con osteoartritis son mayores de 55 años. Sin embargo, no se ha logrado establecer un pronóstico para la osteoartritis en etapas tempranas. Por lo tanto, en este trabajo se propone estandarizar cultivos de sinoviocitos similares a fibroblastos para comprender los procesos biológicos y fisiopatológicos asociados con la enfermedad.

**Objetivo.** Aislar y estandarizar cultivos de fibroblastos a partir de muestras de membrana sinovial, y evaluar la producción de interleucinas 17 y 20 en fibroblastos activados.

**Materiales y métodos.** Se recolectaron muestras de membrana sinovial de diez pacientes con diagnóstico de osteoartritis temprana de rodilla, a partir de las cuales se aislaron fibroblastos. Posteriormente, los cultivos con un 80 % de confluencia se estimularon con factor de necrosis tumoral alfa durante 24 horas. Luego, se evaluó la producción de interleucinas 17A y 20 mediante microscopía de fluorescencia. Como control, se emplearon fibroblastos de explante de piel de un individuo sano.

**Resultados.** Se cultivaron fibroblastos de membrana sinovial y piel, y se evaluó la reacción inflamatoria mediante la producción de citocinas en células en reposo y en células activadas.

**Conclusión.** Se demostró, mediante técnicas de microscopía óptica, la participación de fibroblastos en el proceso inflamatorio de la osteoartritis temprana de rodilla, por lo que podrían usarse como marcadores pronóstico de la enfermedad.

**Palabras clave:** osteoartritis; membrana sinovial; interleucina-17; interleucina-20.

#### Referencias

1. Ministerio de Salud y Protección Social. Indicadores básicos de salud 2022. Situación de salud en Colombia. Fecha de consulta: 4 de agosto de 2023. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/indicadores-basicos-salud-2022.pdf>
2. Mayoral V. Epidemiología, repercusión clínica y objetivos terapéuticos en la artrosis. Rev Soc Esp Dolor. 2021;28.
3. WHO. Osteoarthritis. Fecha de consulta: 4 de agosto del 2023. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/osteoarthritis>
4. GBD 2019: Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. Fecha de consulta: 4 de agosto del 2023. Disponible en: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/>
5. Zafari P, Rafiei A, Faramarzi F, Ghaffari S, Amiri AH, Taghadosi M. Human fibroblast-like synoviocyte isolation matter: A comparison between cell isolation from synovial tissue and synovial fluid from patients with rheumatoid arthritis. Rev Assoc Med Bras. 2021;67:1654-8. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.20210706>

## **2B2 - Las preferencias de los pacientes con cáncer**

Luis Felipe Higuera<sup>1</sup>, Diego Alejandro Estrada<sup>1</sup>, Jaiberth Antonio Cardona<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Medicina, Universidad Cooperativa de Colombia, Medellín, Colombia

<sup>2</sup> Escuela de Microbiología, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

**Trabajo retirado por decisión del Comité Científico**

### 2B3 - Estilo de vida de universitarios basado en la actividad física

Eulalia María Amador, Leslie Piedad Montealegre, Laura Cecilia Ardila, Roberto Carlos Rebolledo  
Universidad Libre de Colombia

**Introducción.** Los estilos de vida son las actitudes y comportamientos que practica y desarrolla el individuo durante el transcurso de su vida, y cobran relevancia en la etapa universitaria debido a los cambios y transformaciones propios de su condición. Entre las dimensiones que hacen parte de los estilos de vida, está la actividad física, cuya importancia radica en que es una estrategia para el control de las enfermedades crónicas no transmisibles.

**Objetivo.** Determinar si la actividad física hace parte de los estilos de vida de universitarios de Colombia y México.

**Materiales y métodos.** Se realizó un estudio descriptivo analítico de corte transversal. Se hizo muestreo por conveniencia de 848 jóvenes disponibles que quisieron participar. Se utilizó el Cuestionario de Estilos de Vida Estudiantes Universitarios (CEVJUR2) y, para el presente estudio, se analizó la dimensión de actividad física.

**Resultados.** El 43,2 % fueron de sexo masculino y el 56,8 % del femenino, el 55,4 % se encontraba entre los 19 y los 22 años y el 37,6 % eran de clase media-baja. El 68,6 % de los jóvenes optaba por un estilo de vida no saludable con respecto a la actividad física. Evidencia estadísticamente significativa señala que, en esta población, el sexo incide en la práctica no saludable ( $p=0,000$ ). En esta población, la falta de actividad física en tiempo de ocio tiene una probabilidad de riesgo del 1,594 con un  $IC_{95\%}$  y un valor de  $p=0,005$ .

**Conclusión.** La actividad física no hace parte de los estilos de vida de la población estudiada, a pesar de su importancia para la salud.

**Palabras clave:** estilo de vida; adultos jóvenes; estudiante; actividad física; hábitos saludables; ejercicio físico.

#### Referencias

1. Tovar G, Rodríguez A, García G, Tovar JR. Actividad física y consulta en estudiantes universitarios de primero y quinto año de medicina de Bogotá, Colombia. *Salud*. 2016;18:16-23.
2. Campo Y, Pombo LM, Teherán AA. Estilos de vida saludable y conductas de riesgo en estudiantes de medicina. *Salud*. 2016;48:301-9.
3. Bastías-Arriagada EM, Stiepovich-Bertoni J. Una revisión de los estilos de vida de estudiantes universitarios iberoamericanos. *Cienc Enferm*. 2014;20:93-101.
4. Sánchez-Guette L, Herazo-Beltrán Y, Galeano-Muñoz L, RomeroLeiva K, Guerrero-Correa F, Mancilla-González G, *et al*. Comportamiento sedentario en estudiantes universitarios. *Rev Latinoam de Hipertens*. 2019;4.
5. Deossa- Restrepo GC, Segura-Buján MV, Restrepo-Betancur LF. Evaluación del estado nutricional y estilo de vida en estudiantes universitarios de Nutrición y Dietética en México y Colombia. *Rev Haban Cienc Méd*. 2021;20:e2929.

## 3C - Avances en el abordaje de las enfermedades transmisibles y desatendidas

### 3C1 - Vulnerabilidad social en personas con coinfección de tuberculosis y VIH pertenecientes al programa de tuberculosis del año 2021 de Cali

Laura Andrea Espinosa, Diana Carolina Zamudio  
Universidad del Valle, Cali, Colombia

**Introducción.** La coinfección de tuberculosis y VIH continúa siendo un problema de salud pública de carácter mundial con un importante impacto económico. A pesar de las estrategias para su resolución, su prevalencia retrasa las metas propuestas. El conocer la vulnerabilidad social de quienes la padecen permite aportar a la comprensión del fenómeno desde la vivencia y a la toma de decisiones desde la salud pública.

**Objetivo.** Comprender las dinámicas de producción de vulnerabilidad social en las personas con coinfección de tuberculosis y VIH.

**Materiales y métodos.** Se utilizó un abordaje cualitativo con aproximación fenomenológica mediante entrevistas a profundidad.

**Resultados.** Participaron nueve hombres y dos mujeres, entre los 19 y 60 años. Se encontraron fragilidades y precariedades en las dimensiones de composición y dinámica familiar, hábitat, salud, educación, trabajo, protección y capital social. Se encontró inestabilidad y limitaciones en las oportunidades que ofrecen el estado, el mercado y la sociedad. La relación entre estos elementos se basó en activos precarios y la presencia de pasivos que se agudizaron durante el periodo de coinfección, lo cual reprodujo la vulnerabilidad social.

**Conclusiones.** Todos los participantes lograron superar la etapa de coinfección. La vulnerabilidad social previa se ve agudizada y perpetuada por la coinfección, y las desigualdades estructurales y dinámicas presentes antes, durante y después del evento. La familia y la red de apoyo son el recurso que activa las demás dimensiones y, a pesar de sus propias precariedades, facilitan la superación de la coinfección. El fortalecimiento del enfoque comunitario y la construcción de grupos de autoayuda aún son necesarios.

**Palabras clave:** coinfección; VIH; tuberculosis; vulnerabilidad social.

#### Referencias

1. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2020. Geneva: WHO; 2020. Disponible en: <http://library1.nida.ac.th/termpaper6/sd/2554/19755.pdf>
2. Golovanevsky L. Vulnerabilidad social: una propuesta para su medición en Argentina. Rev Econ Estadística. 2007;45:53-94.
3. Kaztman R, Filgueira C. Marco conceptual sobre activos, vulnerabilidad y estructura de oportunidades. Com Econ Am Lat Caribe. 1999;1:7-23.
4. Gómez-Vasco JD, Candelo C, Victoria S, Luna L, Pacheco R, Ferro B. Vulnerabilidad social, un blanco fatal de la coinfección tuberculosis-VIH en Cali. Infect. 2021;25:207-11. <https://doi.org/10.22354/in.v25i4.953>.

### 3C2 - Altitud y COVID-19 en Colombia: un análisis actualizado sobre potenciales variables de confusión

Santiago A. Araque-Rodríguez<sup>1</sup>, Iván Solarte<sup>2,3</sup>, Néstor Rojas-Roa<sup>4</sup>, Laura A. Rodríguez-Villamizar<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Floridablanca, Colombia

<sup>2</sup> Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>3</sup> Unidad de Neumología, Hospital Universitario San Ignacio, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>4</sup> Facultad de Ingenierías, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>5</sup> Departamento de Salud Pública, Escuela de Medicina, Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia

**Objetivo.** Evaluar la relación entre la altitud de los municipios y la incidencia, la mortalidad y la letalidad por COVID-19, así como el exceso de mortalidad en Colombia entre 2020 y 2022.

**Materiales y métodos.** Se hizo un estudio ecológico que incluyó los 1.122 municipios de Colombia y la categoría de altitud como variable independiente principal. Se usaron modelos de regresión multivariable controlados por diversas variables potencialmente de confusión a nivel municipal.

**Resultados.** Entre el 2020 y el 2022, los municipios en la categoría de “altitud más alta” ( $\geq 2.500$  msnm) presentaron mayores tasas de incidencia, de mortalidad similar y de letalidad más baja por COVID-19, en comparación con los municipios en la categoría de “altitud más baja” ( $< 1.000$  msnm). El exceso de mortalidad fue menor, aunque no estadísticamente diferente en los municipios de la categoría de “altitud más alta” y, significativamente menor, en la categoría de “altitud intermedia” en comparación con las tierras bajas.

**Conclusiones.** Estos hallazgos proporcionan evidencia de que, en Colombia, los municipios con mayor altitud que las tierras bajas tuvieron una tasa de mortalidad similar y una menor tasa de letalidad, así como un menor exceso de mortalidad por COVID-19.

**Palabras clave:** COVID-19; SARS-CoV-2; altitud; incidencia; mortalidad; exceso de mortalidad.

#### Referencias

1. Woolcott OO, Bergman RN. Mortality attributed to COVID-19 in high-altitude populations. *High Alt Med Biol.* 2020;21:409-16.
2. Arias-Reyes C, Carvajal-Rodríguez F, Poma-Machicao L, Aliaga-Raduán F, Marques DA, Zubieta-DeUrioste N, *et al.* Decreased incidence, virus transmission capacity, and severity of COVID-19 at altitude on the American continent. *PLoS ONE.* 2021;16:e0237294.
3. Valverde-Bruffau VJ, Cárdenas L, Gonzales GF. The pathogenicity of COVID-19 is independent of increasing altitude: The case of Colombia. *Am J Trop Med Hyg.* 2021;104:783-5.
4. Villeneuve PJ, Goldberg MS. Methodological considerations for epidemiological studies of air pollution and the SARS and COVID-19 coronavirus outbreaks. *Environ Health Perspect.* 2020;128:95001.

### 3C3 - Historical distribution of the main malaria vectors in the ecoepidemiological Colombian Caribbean region

Luis Acuña-Cantillo<sup>1,2</sup>, Luis Cortés-Alemán<sup>3</sup>, Mario J. Olivera<sup>2,4</sup>, Julio César Padilla-Rodríguez<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Grupo de Entomología, Instituto Nacional de Salud de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>2</sup> Red de Gestión de Conocimiento, Investigación e Innovación en Malaria. Bogotá, D.C., Colombia

<sup>3</sup> Laboratorio de Salud Pública, Secretaría de Salud de Bolívar, Cartagena D.T. y C., Colombia

<sup>4</sup> Grupo de Parasitología, Instituto Nacional de Salud de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

**Background.** The genus *Anopheles Meigen* 1818, include the malaria vectors. In Colombia, *Anopheles albimanus*, *An. darlingi* y *An. nuneztovari* are incriminated in the disease transmission. Nevertheless, in the Caribbean context, the historical distribution is unknown.

**Objective.** Establish the historical distribution of the main malaria vectors in the ecoepidemiological region of the Colombian Caribbean.

**Methods.** A descriptive and retrospective study was carried out based on data obtained from 60 bibliographic references about *Anopheles* studies in 167 municipalities between 1900-2023. The considered variables were species, municipality, height above sea level and department. A database was created in Microsoft Excel Office 365®. The maps were designed using the geographic information system QGIS 3.30. Descriptive statistics were used for data analysis through R software.

**Results.** The species *An. albimanus*, *An. darlingi* y *An. nuneztovari* were registered in 53% (89/167), 26% (43/167) and 7% (13/167) of the municipalities and the median altitude values were 20 (0,5-1150), 25 (1-1150), 49 (5-1150) meters above sea level, respectively. The species *An. albimanus* was registered in all departments of this region. Bolívar, Cesar, and Sucre reported the three species.

**Conclusions.** The main malaria vectors were identified in this region. *An. albimanus* is the most reported species with the widest altitudinal range. These findings could provide entomological evidence for malaria prevention in this Colombian region.

**Key words:** *Anopheles*; Caribbean; Colombia; distribution; malaria

#### References

1. Acuña-Cantillo L, Olivera MJ, Padilla-Rodríguez JC. Malaria in the ecoepidemiological region of the Colombian Caribbean, 1960-2019. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2022;39:463-8. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2022.394.11359>
2. Acuña-Cantillo L, Olivera MJ, Padilla-Rodríguez JC. Revisión histórica de registros de vectores de malaria (Culicidae: Anopheles) en la región ecoepidemiológica del Caribe colombiano. Biomédica. 2021;41:146-52.
3. Padilla-Rodríguez JC, Olivera MJ, Ahumada-Franco ML, Paredes-Medina AE. Malaria risk stratification in Colombia 2010 to 2019. PLoS ONE. 2021;16:e0247811. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247811>
4. Montoya-Lerma J, Solarte YA, Giraldo-Calderón GI, Quiñones ML, Ruiz-López F, Wilkerson RC. Malaria vector species in Colombia: A review. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2011;106:223-38. <https://doi.org/10.1590/s0074-02762011000900028>

### 3C4 - Efecto del ciclo de los fenómenos naturales El Niño y La Niña sobre los casos de leishmaniasis cutánea en la región Andina colombiana entre 2007 y 2021

Johanna Tapias-Rivera<sup>1</sup>, Ruth Martínez-Vega<sup>1</sup>, Dayana Sofía Torres-Martínez<sup>2</sup>, Ángela Liliana Monroy-Díaz<sup>2</sup>, Lusyda Sánchez-Corrales<sup>3</sup>, Julián Ávila-Jiménez<sup>1,4</sup>, Wendy Lorena Quintero-García<sup>1</sup>, Juan David Gutiérrez-Torres<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad de Santander, Bucaramanga, Colombia

<sup>2</sup> Universidad de Boyacá, Tunja, Colombia

<sup>3</sup> Universidad Católica de Manizales, Colombia

<sup>4</sup> Grupo de Investigación Laboratorio Departamental de Salud Pública de Boyacá, Colombia

**Introducción.** La leishmaniasis es causada por el protozooario *Leishmania*, transmitido por hembras del género *Lutzomyia*. La distribución del vector está determinada por variables climáticas, por lo tanto, el ciclo de los fenómenos naturales de El Niño y La Niña podría influir en la ocurrencia de casos de leishmaniasis cutánea. El conocimiento del efecto de las anomalías climáticas inducidas por El Niño y La Niña sobre la frecuencia de los casos de leishmaniasis cutánea permitiría implementar acciones en salud pública para reducir su impacto.

**Objetivo.** Evaluar la relación causal entre el ciclo de El Niño y La Niña y el exceso de casos mensuales de leishmaniasis cutánea en la región Andina.

**Materiales y métodos.** Se llevó a cabo un estudio ecoepidemiológico con información del Sistema de Vigilancia en Salud Pública de Colombia entre el 2007 y el 2021 y datos ambientales de agencias de monitoreo meteorológico. El exceso de casos de leishmaniasis cutánea (casos mensuales observados/casos mensuales esperados >1) fue la variable dependiente y, los ciclos de los fenómenos de El Niño y La Niña, (el mismo mes y hasta dos meses antes de los casos), la variable independiente. Se utilizó una regresión logística multinivel multivariante de efectos mixtos, y se ajustó por nueve índices atmosféricos y oceánicos, según el gráfico acíclico dirigido elaborado.

**Resultados.** Se encontró una relación consistentemente negativa entre la ocurrencia de exceso de casos de leishmaniasis cutánea y el fenómeno de La Niña (ORa=0,30; IC<sub>95%</sub>=0,25-0,36 y ORa-2 meses = 0,43; IC<sub>95%</sub>=0,36-0,51), mientras que la relación fue positiva con el del Niño (OR=4,30; IC<sub>95%</sub>=3,65-5,08 y ORa-2 meses = 4,18; IC<sub>95%</sub>:3,55-4,92).

**Conclusión.** Esta información permite la planificación e implementación temprana de acciones preventivas para reducir el riesgo de la enfermedad durante los ciclos de los fenómenos de El Niño y La Niña.

**Palabras clave:** ecoepidemiología; indicadores ambientales; leishmaniasis cutánea; fenómeno de la Niña; El Niño Oscilación del Sur.

#### Referencias

1. Claborn D. The epidemiology and ecology of leishmaniasis. InTech; 2017. <https://doi.org/10.5772/62617>
2. Desjeux P. The increase in risk factors for leishmaniasis worldwide. Trans R Soc Trop Med Hyg. 2001;95:239-43.
3. Valero NNH, Prist P, Uriarte M. Environmental and socioeconomic risk factors for visceral and cutaneous leishmaniasis in São Paulo, Brazil. Sci Total Environ. 2021;797:148960.
4. Wu X, Lu Y, Zhou S, Chen L, Xu B. Impact of climate change on human infectious diseases: Empirical evidence and human adaptation. Environ Int. 2016;86:14-23.
5. Shrier I, Platt RW. Reducing bias through directed acyclic graphs. BMC Med Res Methodol. 2008;8:70.



### 3C5 - Predicción de riesgo de malaria complicada para la población embera en Pueblo Rico, Risaralda, 2023

José William Martínez<sup>1</sup>, Juan Camilo Martínez<sup>2</sup>, Manuel Andrés Martínez<sup>3</sup>, Wilton Mejía<sup>1</sup>, Karol Anni Restrepo<sup>1</sup>, María del Pilar Gómez<sup>1</sup>, Ángela Rincón<sup>1</sup>, Diego Rincón<sup>1</sup>, Cesar Salinas<sup>1</sup>, Sandra Gómez<sup>1</sup>, Héctor Fabio Mesa<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Secretaría de Salud de Risaralda, Pereira, Colombia

<sup>2</sup> Grupo de Investigación de Epidemiología, Salud y Violencia, Pereira, Colombia

<sup>3</sup> Grupo de Investigación de Epidemiología, Salud y Violencia, Clínica Santa Clara, Santa Rosa de Cabal, Colombia

**Introducción.** La malaria complicada se caracteriza por la presencia de signos, síntomas o alteraciones en pruebas diagnósticas que indican alguna disfunción de los órganos vitales. Esto puede producir daño y muerte celular en los diferentes órganos, además de grave extravasación de plasma que lleva al paciente a choque, hipoxia celular e inducción de metabolismo anaerobio, como resultado del compromiso intenso de los diferentes órganos y del sistema.

**Objetivo.** Predecir el riesgo de malaria complicada en comunidades de los resguardos embera en Pueblo Rico, Risaralda.

**Materiales y métodos.** El Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública se creó para realizar de forma sistemática y oportuna el reporte sobre la dinámica de los eventos que puedan afectar la salud de la población y, con ello, tomar decisiones para la prevención y el control de enfermedades, determinar factores de riesgo en salud y optimizar el seguimiento y la evaluación de las intervenciones.

Se tomó la base de datos de los eventos de malaria reportados en el Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública y se exportó al *software* R, donde se construyó un modelo predictivo para establecer el riesgo de malaria complicada mediante *machine learning* con un modelo de *Random Ferns*.

Se definió que el modelo estaría integrado por las variables: sexo, área, "tip\_ss", "estrato\_", "recrudece", "esp\_pla", "gametocito", "desplazami", etnia, edad, recuento, "complicaci", "clas\_caso" y "sintomatic". Estas variables se establecieron como un marco de datos para que el programa R pudiera procesar y desarrollar códigos que definieran un modelo predictivo donde el resultado correspondería a la variable malaria complicada determinada como: "complicaci"

**Resultados.** Después de obtener el modelo *Random Ferns*, se evaluó el modelo con datos nuevos y se encontró que este carecía de falsos negativos, dada su gran sensibilidad para la predicción de casos de malaria complicada. Con este modelo, se reportó un 19,5 % de falsos positivos, para una especificidad del 80 %. Finalmente, la exactitud del modelo estuvo entre el 75 y el 86 %. Se anota este rendimiento del modelo de *Random Ferns* con una prevalencia de complicación del 2 %.

**Conclusiones.** El modelo predictivo de *Random Ferns* fue la fuente para el desarrollo de una aplicación virtual en R que ayudará a identificar el riesgo de malaria complicada.

El modelo predictivo de malaria complicada puede ser utilizado por personal auxiliar o técnico en una intervención comunitaria, en la cual los gestores de salud identifiquen los sujetos de monitoreo y traten los casos de malaria. De esta forma, las comunidades se pueden apoyar para la adecuada gestión del riesgo por malaria.

**Palabras clave:** enfermedades parasitarias; infección por protozoos; malaria; complicaciones; riesgo; población indígena.

#### Referencias

- Basu S, Sahi PK. Malaria: An update. Indian J Pediatr. 2017;84:521-8. <https://doi.org/10.1007/s12098-017-2332-2>.
- White NJ. The treatment of malaria. N Engl J Med. 1996;335:800-6. <https://doi.org/10.1056/NEJM199609123351107>
- Laloo DG, Shingadia D, Bell DJ, Beeching NJ, Whitty CJM, Chiodini PL; PHE Advisory Committee on Malaria Prevention in UK Travellers. UK malaria treatment guidelines 2016. J Infect. 2016;72:635-49. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2016.02.001>

4. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública de Malaria. 2022. <https://doi.org/10.33610/infoeventos.13>
5. The World Bank. Repositioning nutrition as central to development; a strategy for large scale action. Washington DC: The World Bank; 2006.

### 3C6 - Hallazgos histológicos y moleculares en los pulmones de un paciente fallecido con diagnóstico de viruela símica

Sheryll Corchuelo<sup>1</sup>, Édgar Parra<sup>2</sup>, Alicia Rosales<sup>3</sup>, Marcela Mercado<sup>4,5</sup>, Orlando Torres-Fernández<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Grupo de Morfología Celular, Dirección de Investigación en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>2</sup> Grupo de Patología, Dirección de Redes en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>3</sup> Grupo de Genómica de Microorganismos Emergentes, Dirección de Investigación en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>4</sup> Dirección de Investigación en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>5</sup> Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia

**Introducción.** La viruela del mono es una zoonosis causada por un virus del género Orthopoxvirus. Debido al creciente número de casos de viruela símica en 2022, la Organización Mundial de la Salud la consideró una emergencia de salud pública de importancia internacional. La enfermedad puede ser grave si ocurre en personas no vacunadas, con inmunodeficiencias o con enfermedades crónicas.

**Objetivo.** Demostrar la presencia del virus de la viruela símica y caracterizar las alteraciones histológicas en el tejido pulmonar de un paciente fallecido.

**Materiales y métodos.** Se tomaron muestras de tejido pulmonar de un paciente de 30 años con antecedentes de HIV (no tratado) y sífilis latente al momento del diagnóstico de viruela símica. El tejido fue caracterizado histológicamente por inmunohistoquímica con tinción de hematoxilina y eosina, utilizando el anticuerpo antivaccinia (Abcam, ab35219) y el sistema de detección MACH 2™ (Biocare Medical). La presencia de genomas virales fue detectada mediante la prueba molecular de reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR).

**Resultados.** En el tejido pulmonar se observó neumonitis aguda con daño alveolar difuso y abundante presencia de membranas hialinas. Además, se confirmó la presencia de genomas virales de viruela símica y los antígenos virales se localizaron especialmente en las regiones necróticas de los pulmones, posiblemente asociadas con el resultado fatal.

**Conclusión.** Los análisis histopatológicos, inmunohistoquímicos y moleculares en tejidos de pacientes fallecidos con enfermedades emergentes, se consideran una herramienta de gran utilidad para el diagnóstico diferencial y el esclarecimiento de casos de difícil asociación causal. Este trabajo resalta la importancia de los pulmones como órganos clave para la replicación viral de la viruela símica, sobre todo en pacientes inmunosuprimidos.

**Palabras clave:** viruela del mono; pulmón; patología; RT-PCR); inmunohistoquímica

#### Referencias

1. McCollum AM, Damon IK. Human monkeypox. Clin Infect Dis. 2014;58:2607.
2. Singhal T, Kabra SK, Lodha R. Monkeypox: A review. Indian J Pediatr. 2022;89:955-60.
3. Mitjà O, Alemany A, Marks M, Lezama-Mora JI, Rodríguez-Aldama JC. Mpox in people with advanced HIV infection: A global case series. Lancet 2023;401:939-49.
4. Li Y, Zhao H, Wilkins K, Hughes C, Damon IK. Real-time PCR assays for the specific detection of monkeypox virus West African and Congo Basin strain DNA. J Virol Meth. 2010;169:223-7.

### 3C7 - Importancia del tamizaje y tratamiento de la sífilis gestacional: hallazgos en un hospital del pacífico colombiano

Diana Paola Buenaventura<sup>1</sup>, José Fernando Fuertes-Bucheli<sup>2</sup>, Adriana Marcela Rivas-Mina<sup>1,3</sup>, Robinson Pacheco<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Grupo Interdisciplinario de Investigación en Epidemiología y Salud Pública, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Libre, Cali, Colombia

<sup>2</sup> Semillero de Investigación de Microbiología y Salud Pública, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad ICESI, Cali, Colombia

<sup>3</sup> Centro de investigaciones Clínicas, Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia

**Introducción.** La sífilis gestacional y la congénita demandan un abordaje médico riguroso para garantizar el bienestar materno-infantil.

**Objetivo.** Identificar los factores sociodemográficos y clínicos de mujeres gestantes, relacionados con los resultados del embarazo (abortos, nacidos vivos o mortinatos) cuando hay sífilis congénita.

**Materiales y métodos.** Se realizó un análisis retrospectivo de una cohorte de mujeres gestantes con control prenatal y registro del resultado del embarazo en un hospital de Buenaventura entre el 2018 y el 2022. Mediante regresión logística, se identificaron factores relacionados con los resultados de los embarazos con sífilis congénita. Además, se hizo un subanálisis con casos de sífilis gestacional detectados en el control prenatal y el mismo desenlace.

**Resultados.** Se analizaron 3.378 registros de mujeres gestantes (mediana de edad: 24 años, y edad gestacional: 12,3 semanas). El 98 % eran afrodescendientes, 93,8 % con nivel educativo de bachillerato o menos, 98 % de estrato socioeconómico uno y 100 % del régimen subsidiado. No se tamizó al 63,3 %. En el control prenatal, se detectaron 270 casos de sífilis gestacional y 254 recibieron, al menos, una dosis de penicilina benzatínica. Del total, 96 mujeres gestantes presentaron resultados del embarazo con sífilis congénita; 51 sin tamizaje en el control prenatal. No tener al menos un examen para sífilis gestacional (ORa=1,99; IC=1,33-3,00; p=0,001), así como tener sífilis gestacional detectada en el control prenatal, pero no tener al menos una dosis de penicilina benzatínica (ORa=50,35; IC=10,92-223,19; p<0,001), aumentan la probabilidad del resultado.

**Conclusiones.** Debe garantizarse a toda mujer gestante el tamizaje para sífilis gestacional y la primera dosis de penicilina benzatínica de inmediato cuando se detecta. No hacerlo aumenta en 2 a 50 veces la probabilidad de un recién nacido con sífilis congénita.

**Palabras clave:** sífilis; resultado del embarazo; sífilis congénita; complicaciones infecciosas del embarazo; tamización; diagnóstico precoz.

#### Referencias

- Zhang Y, Guy R, Camara H, Applegate TL, Wiseman V, Treloar C, *et al.* Barriers and facilitators to HIV and syphilis rapid diagnostic testing in antenatal care settings in low-income and middle-income countries: A systematic review. *BMJ Glob Health.* 2022;7:e009408. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2022-009408>
- García-Moreno PK, Muñoz-Garzón LE, Posada-Montes R, Olaya RA, Pacheco-López R. Factores y comportamiento temporoespacial de la sífilis gestacional en Cali, Colombia. 2012-2016. *Revista de Investigación UNW.* 2021;10:18-34. <https://doi.org/10.37768/unw.rinv.10.01.002>
- Cruz AR, Castrillón MA, Minotta AY, Rubiano LC, Castaño MC, Salazar JC. Gestational and congenital syphilis epidemic in the Colombian pacific coast. *Sex Transm Dis.* 2013;40:813-8. <https://doi.org/10.1097/olq.000000000000020>
- Trinh T, Leal AF, Mello MB, Taylor MM, Barrow R, Wi TE, *et al.* Syphilis management in pregnancy: A review of guideline recommendations from countries around the world. *Sex Reprod Health Matters.* 2019;27:69-82. <https://doi.org/10.1080/26410397.2019.1691897>
- Figueiredo DC, Figueiredo AM, Souza TK, Tavares G, Vianna RP. Relação entre oferta de diagnóstico e tratamento da sífilis na atenção básica sobre a incidência de sífilis gestacional e congénita. *Cad Saúde Pública.* 2020;36:e00074519. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00074519>

### 3C8 - Evaluación de la virulencia de aislamientos de *Malassezia furfur* de diferentes orígenes

Maritza Torres, Adriana Marcela Celis  
Universidad de los Andes, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** *Malassezia furfur* es una levadura dependiente de lípidos del género *Malassezia*, reportada como el principal agente etiológico de fungemia en neonatos con bajo peso al nacer y adultos con inmunosupresión. Además, está denominada como una infección oportunista emergente de la que aún se sabe poco y se ha hipotetizado que existen diferencias entre los aislamientos causales de infecciones sistémicas y superficiales.

**Objetivo.** Evaluar la capacidad para causar infección sistémica de aislamientos de *M. furfur* de diferentes orígenes.

**Materiales y métodos.** Estos aislamientos deben desarrollarse a 37 °C, tolerar el estrés oxidativo como parte de la reacción del huésped y formar biopelículas como mecanismo de invasión y evasión de la reacción inmunitaria. Por esto, inicialmente, se evaluó su capacidad de crecer a 33 °C y 37 °C. La tolerancia al estrés oxidativo se determinó por medio de una prueba de gota de diluciones seriales de *M. furfur* en agar modificado Dixon, y la producción de biopelículas se evaluó en placa de poliestireno de 96 pozos.

**Resultados.** Se observó que los aislamientos provenientes de fungemias mostraron una mayor capacidad de crecimiento a los 37 °C. Asimismo, se encontró que una cepa aislada de una fungemia presentó la mayor tolerancia al estrés oxidativo. La formación de biopelículas fue significativamente mayor en un aislamiento de pitiriasis versicolor.

**Conclusión.** Los aislamientos de fungemias presentan mayor virulencia, pero otros aislamientos también mostraron una gran capacidad de causar infección sistémica, lo que representa un riesgo para el desarrollo de fungemia.

**Palabras clave:** *Malassezia furfur*; fungemia; virulencia; estrés oxidativo; tolerancia térmica; biopelículas.

#### Referencias

1. Rhimi W, Theelen B, Boekhout T, Otranto D, Cafarchia C. *Malassezia* spp. Yeasts of emerging concern in fungemia. *Front Cell Infect Microbiol.* 2020;10:370.
2. Ceballos-Garzón A, Monteoliva L, Gil C, Álvarez-Moreno C, VegaVela NE, Engelthaler DM, *et al.* Genotypic, proteomic, and phenotypic approaches to decipher the response to caspofungin and calcineurin inhibitors in clinical isolates of echinocandin-resistant *Candida glabrata*. *J Antimicrob Chemother.* 2022;77:585-97.
3. Angiolella L, Leone C, Rojas F, Mussin J, de los Angeles M, Giusiano G. Biofilm, adherence, and hydrophobicity as virulence factors in *Malassezia furfur*. *Med Mycol.* 2018;56:110-6.
4. Kaneko T, Murotani M, Ohkusu K, Sugita T, Makimura K. Genetic and biological features of catheter-associated *Malassezia furfur* from hospitalized adults. *Med Mycol.* 2012;50:74-80.

### 3C9 – Contexto genómico de virulencia y resistencia antimicrobiana de ST131 y ST1193 en infecciones por ExPEC en Colombia mediante secuenciación de lecturas largas

Camilo Andrés Velandia, Nathalia Ballesteros, Claudia Marina Muñoz, Sergio Castañeda, Yuri Mercedes Mendieta, Jairo Pérez, Martha Álvarez, Nicolás Franco, Adriana Steevens, Dora Janeth Fonseca, Adrien Morel, Carlos Martín Restrepo, Nora Contreras, Óscar Javier Ortega, Rodrigo Cabrera

<sup>1</sup> Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología Universidad del Rosario, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>2</sup> Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** *Escherichia coli* es un significativo agente causal de infecciones extraintestinales en todo el mundo. Las cepas pandémicas muy transmisibles y virulentas –ST131 y ST1193– contribuyen a la propagación global de cepas resistentes a múltiples medicamentos. La epidemiología genómica de *E. coli* en regiones poco muestreadas como Colombia, continúa siendo poco comprendida y el uso generalizado de métodos de secuenciación de lectura corta para la epidemiología genómica, en todo el mundo, ha dejado un vacío en el entendimiento del contexto genómico de los factores determinantes de la resistencia a los antimicrobianos y de la virulencia.

**Materiales y métodos.** Realizamos secuenciación del genoma completo por nanoporos –WGS– de 65 aislamientos de *E. coli* recolectados de muestras de sangre, fluidos e infecciones de las vías urinarias de pacientes admitidos en un único centro en Colombia durante un período de seis meses. Se analizaron las características genéticas, la clonalidad y los patrones de resistencia de los aislamientos, centrándonos en la prevalencia y las dinámicas de transmisión de las cepas ST131 y ST1193.

**Resultados.** Los hallazgos revelaron una gran diversidad en los grupos filogenéticos de la mayoría de los aislamientos de *E. coli*, lo que indica orígenes esporádicos. Sin embargo, se observó una gran prevalencia de cepas ST131 y ST1193 con gran clonalidad. La resistencia a múltiples medicamentos se concentró en estas cepas pandémicas, con la detección de  $\beta$ -lactamasas *CTX-M* asociadas con resistencia a cefalosporinas,  $\beta$ -lactamasas *TEM* relacionadas con resistencia a penems; y genes *sul* asociados con resistencia a sulfonamidas. Se encontraron  $\beta$ -lactamasas *CTX-M* en plásmidos para ST1193, y en cromosomas y plásmidos para ST131. También, se identificaron dos casos de *kpc-2* codificada en plásmidos y asociada con una extensa resistencia a múltiples medicamentos.

**Conclusión.** Este estudio proporciona información sobre la epidemiología genómica de *E. coli* en Bogotá, resaltando el impacto de las cepas pandémicas ST131 y ST1193 en la población evaluada; además, ofrece información valiosa sobre la epidemiología genómica de *E. coli* en Colombia, destacando la prevalencia global y la clonalidad de las cepas pandémicas ST131 y ST1193 y su asociación con la resistencia a múltiples medicamentos. Estos resultados resaltan la importancia de la vigilancia y la investigación continuas para comprender mejor las dinámicas de transmisión de estas cepas pandémicas y desarrollar estrategias efectivas para controlar la propagación de la resistencia a los antimicrobianos.

**Palabras clave:** antimicrobianos; virulencia; secuenciación

#### Referencias

1. Fernández L, Breidenstein EB, Hancock RE. Creeping baselines and adaptive resistance to antibiotics. *Drug Resist. Updat.* 2011;14:1-21. <https://doi.org/10.1016/j.drug.2011.01.001>
2. Joshi NA, Fass JN. Sickle: A sliding-window, adaptive, quality-based trimming tool for FastQ files. Version 1.33. 2011.
3. Köser CU, Ellington MJ, Peacock SJ. Whole-genome sequencing to control antimicrobial resistance. *Trends Genet.* 2014;30:401-7. <https://doi.org/10.1016/j.tig.2014.07.003>

### 3C10 - Entendiendo la comunicación de *Malassezia*: interacciones mediadas por compuestos orgánicos volátiles entre *Malassezia globosa* y *Staphylococcus aureus*

Andrea Ríos-Navarro, Adriana Marcela Celis

Grupo de Investigación Celular y Molecular de Microorganismos Patógenos, Departamento de Ciencias Biológicas, Universidad de los Andes, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** La microbiota de la piel consiste en un conjunto de microorganismos —incluidas bacterias, virus y hongos— que interactúan entre sí para crecer y proliferar. Los microorganismos que coexisten sintetizan moléculas para interactuar y competir por los nutrientes. Por ejemplo, los compuestos orgánicos volátiles son infoquímicos que median las interacciones entre microorganismos y sus huéspedes. Sobre *Malassezia globosa*, no hay reportes acerca del papel de sus moléculas volátiles en la interacción con *Staphylococcus aureus*, pero podrían estar involucrados en el crecimiento de la bacteria, por lo cual el conocimiento de esta interacción podría representar una alternativa para controlar la proliferación de este agente patógeno.

**Objetivo.** Evaluar el efecto de los compuestos orgánicos volátiles de *M. globosa* sobre el crecimiento de *S. aureus* cuando están interactuando.

**Materiales y métodos.** Se realizaron pruebas de interacción sin contacto físico en un modelo de doble plato, placa dividida y placas enfrentadas. En uno de los platos, se inocularon 100  $\mu$ l de *M. globosa* ( $1 \times 10^8$  células/ml) en agar Dixon y, en el otro plato, se inocularon 20  $\mu$ l de *S. aureus* (OD=0,1) en agar triptona de soya. Los cocultivos se incubaron a 35 °C por 48 horas. El crecimiento de *S. aureus* se evaluó mediante conteo de unidades formadoras de colonias.

**Resultados.** Se demostró que los compuestos volátiles producidos por *M. globosa* tienen un efecto inhibitorio sobre el crecimiento de *S. aureus*. Estos hallazgos postulan a los compuestos orgánicos volátiles de *Malassezia* como una potencial alternativa de biocontrol sobre *S. aureus*.

**Palabras clave:** compuestos orgánicos volátiles; interacción; *Malassezia globosa*; *Staphylococcus aureus*; interacción; cocultivo

#### Referencias

1. Chen YE, Fischbach MA, Belkaid Y. Skin microbiota-host interactions. *Nature*. 2018;553:427-36.
2. Davis TS, Crippen TL, Hofstetter RW, Tomberlin JK. Microbial volatile emissions as insect semiochemicals. *J Chem Ecol*. 2013;39:840-59.
3. Wenke K, Wanke D, Kilian J, Berendzen K, Harter K, Piechulla B. Volatiles of two growth-inhibiting rhizobacteria commonly engage AtWRKY18 function. *Plant J*. 2012;70:445-59.
4. Nazik H, Sass G, Déziel E, Stevens DA. *Aspergillus* is inhibited by *Pseudomonas aeruginosa* volatiles. *J Fungi*. 2020;6:18.

### 3C11 - Mutaciones *kdr* y su asociación con resistencia a piretroides en dos poblaciones de *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) del departamento de Córdoba, Colombia

Diana Díaz<sup>1</sup>, Ronald Yesid Maestre<sup>1</sup>, Paula Pareja<sup>1</sup>, Lisandro Alfonso Pacheco<sup>1</sup>, Javier García<sup>1</sup>, Alfonso Calderón<sup>2</sup>, Richard Onalbi Hoyos<sup>2</sup>, María Claudia Atencia<sup>2</sup>, Rafael Bolaño<sup>2</sup>, Pedro José Fragoso<sup>3</sup>, Gustavo Ponce<sup>4</sup>, Adriana Flores<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Universidad Simón Bolívar, Barranquilla, Colombia

<sup>2</sup> Universidad de Córdoba, Montería, Colombia

<sup>3</sup> Universidad Popular del Cesar, Valledupar, Colombia

<sup>4</sup> Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, México

**Introducción.** Para el control del dengue en el departamento de Córdoba, se han usado principalmente insecticidas de tipo piretroide. Sin embargo, se desconoce el estado de la sensibilidad en la mayoría de las poblaciones de *Aedes aegypti*.

**Objetivo.** Determinar el estado de la sensibilidad a piretroides y su asociación con mutaciones *kdr* en dos poblaciones de *Ae. aegypti* del departamento de Córdoba, Colombia.

**Materiales y métodos.** Se realizaron bioensayos aplicando la metodología propuesta por la Organización Mundial de la Salud para lambda-cialotrina, deltametrina y permetrina en hembras de *Ae. aegypti* de la generación F<sub>1</sub> de los municipios de Valencia y Cereté. Se identificaron las mutaciones *kdr F1534* y *V410L*, y se calcularon sus frecuencias alélicas. Se determinó la asociación de las mutaciones *kdr* con la resistencia observada contra los piretroides evaluados.

**Resultados.** Las poblaciones evaluadas fueron resistentes a lambda-cialotrina (12 y 14 % de mortalidad), deltametrina (19 y 38 % de mortalidad) y permetrina (0 y 8 % de mortalidad). La frecuencia alélica para *L1534* fue de 0,93 para las cepas de Cereté y de 0,94 para las de Valencia; para *L410*, las frecuencias alélicas fueron 0,38 para las de Cereté y 0,20 para las de Valencia. En los análisis de asociación fenotipo-genotipo se observó una asociación significativa entre la presencia del alelo *V410L* y la resistencia a lambda-cialotrina (OR=6,12; IC<sub>95%</sub>=1,756-21,71; p<0,05) en la población de Cereté.

**Conclusión.** Se identificó una alta frecuencia de resistencia a los piretroides evaluados en las poblaciones de Cereté y Valencia. Se encontró asociación entre el fenotipo de resistencia a lambda-cialotrina y el alelo *V410L* en la población de Cereté.

**Palabras clave:** *Aedes aegypti*; resistencia a insecticidas; mutaciones; *Kdr*; piretroides.

#### Referencias

1. Maestre-Serrano R, Gómez-Camargo D, Ponce-García G, Flores AE. Susceptibility to insecticides and resistance mechanisms in *Aedes aegypti* from the Colombian Caribbean Region. Pestic Biochem Physiol. 2014;116:63-73.
2. Pareja-Loalza PX, Varón LS, Vega GR, Gómez-Camargo D, Maestre-Serrano R, Lenhart A. Mechanisms associated with pyrethroid resistance in populations of *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) from the Caribbean coast of Colombia. PLoS ONE. 2020;15:e0228695.
3. Organización Mundial de la Salud. Procedimientos de las pruebas para la vigilancia de la resistencia a los insecticidas en los mosquitos vectores del paludismo. Segunda edición. Ginebra: OMS; 2017. Fecha de consulta: 7 de septiembre de 2022. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/258960>
4. Yanola J, Somboon P, Walton C, Nachaiwieng W, Somwang P, Prapanthadara L. High-throughput assays for detection of the F1534C mutation in the voltage-gated sodium channel gene in permethrin-resistant *Aedes aegypti* and the distribution of this mutation throughout Thailand. Trop Med Int Health. 2011;16:501-9.
5. Haddi K, Tomé HVV, Du Y, Valbon WR, Nomura Y, Martins GF, et al. Detection of a new pyrethroid resistance mutation (V410L) in the sodium channel of *Aedes aegypti*: A potential challenge for mosquito control. Sci Rep. 2017;7:46549.



### 3C12 – Evaluación de las fracciones proteicas en etanol y hexano de la especie vegetal *Ocotea tessmannii* frente a *Trypanosoma cruzi*

María Alejandra Gil, Yuly Elien Bernal

Programa de maestría en Bioquímica, Universidad Antonio Nariño

**Introducción.** En la actualidad, hay múltiples enfermedades desatendidas, según la ubicación geográfica y la población afectada, entre ellas, la enfermedad de Chagas, también conocida como tripanosomiasis americana y causada por el protozoo *Trypanosoma cruzi*. El parásito se transmite a los humanos mediante la picadura de un insecto conocido como chinche “besucona” y los síntomas de la enfermedad varían según el estadio del parásito. En el presente trabajo, se pretende evaluar el efecto de la especie *Ocotea tessmannii* sobre el parásito *T. cruzi*.

**Objetivo.** Determinar el efecto de las fracciones proteicas en etanol y hexano de la especie *O. tessmannii* sobre *T. cruzi*.

**Materiales y métodos.** Se realizaron pases de estadio epimastigote-tripomastigote en cajas de cultivo celular con medio Tobie. Luego, los parásitos se pasaron a una placa de 96 pozos en contacto con el extracto de *O. tessmannii*. El conteo de viabilidad se llevó a cabo en cámara de Neubauer y por citometría de flujo.

**Resultados.** En los conteos realizados por las dos técnicas de análisis de viabilidad, se evidenció el efecto de las fracciones proteicas de *O. tessmannii* sobre *T. cruzi*. A un volumen de 100 µl, se pudo observar efectividad en la eliminación de *T. cruzi* con una mortalidad del 90 % del parásito.

**Conclusión.** Se logró evaluar el efecto de las fracciones proteicas de la especie *O. tessmannii* sobre los estadios epimastigote y tripomastigote de *T. cruzi*. Podrían recomendarse métodos y técnicas de análisis que potencien el efecto de *O. tessmannii* a concentraciones más bajas.

**Palabras clave:** *Trypanosoma cruzi*; *Ocotea tessmannii*; enfermedad de Chagas.

#### Referencias

1. Estrada-Franco JG, Bhatia V, Díaz-Albiter H, Ochoa-García L, Barbosa A, Vázquez-Chagoyan JC, et al. Human *Trypanosoma cruzi* infection and seropositivity in dogs, Mexico. Emerg Infect Dis. 2006;12:624-30. <https://doi.org/10.3201/eid1204.050450>
2. Fournet A, Ferreira ME, Rojas de Arias A, Guy I, Guinaudeau H, Heinzen H. Phytochemical and antiprotozoal activity of *Ocotea lancifolia*. Fitoterapia. 2007;78:382-4. <https://doi.org/10.1016/j.fitote.2007.03.00>
3. Barbosa H, da Silva RL, Costa-Silva TA, Tempone AG, Antar GM, Lago JHG, et al. Interaction of dicentrinone, an antitrypanosomal aporphine alkaloid isolated from *Ocotea puberula* (Lauraceae), in cell membrane models at the air-water interface. Bioorg Chem. 2020;101:103978.
4. Barbosa H, Costa-Silva TA, Alves pot-Conserva GA, Araujo AJ, Lordello AL, Antar GM, et al. Aporphine alkaloids from *Ocotea puberula* with anti-*Trypanosoma cruzi* potential – activity of dicentrine-β-N-oxide in the plasma membrane electric entials. Chem Biodivers. 2021;18. <https://doi.org/10.1002/cbdv.202001022>

### 3C13 - Evaluación del potencial antituberculoso de extractos de origen natural con cepas de referencia de *Mycobacterium tuberculosis* sensibles y resistentes

Vivian Vanesa Rubio<sup>1</sup>, Mayra Alejandra Vargas<sup>1</sup>, Luisa Fernanda Vásquez<sup>1</sup>, Juan David Guzmán<sup>2</sup>, Óscar Marino<sup>3</sup>, Daniel Fernando Insuasty<sup>3</sup>, Rosalía Seña Acosta<sup>3</sup>, Gloria Mercedes Puerto<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Grupo de Micobacterias, Dirección de Investigación en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>2</sup> Fraunhofer IME, Bioresources, Giessen, Alemania

<sup>3</sup> Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia

**Introducción.** Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud, para el año 2021, se enfermaron con tuberculosis 10,6 millones de personas. De estas, 450.000 padecieron tuberculosis resistente. Aunque en la actualidad existen esquemas de tratamiento efectivos, la durabilidad y la alta probabilidad de efectos secundarios conllevan poco cumplimiento de los pacientes, por lo que es de gran importancia la búsqueda de nuevas moléculas con potencial antituberculoso y poco efecto citotóxico.

**Objetivo.** Analizar el potencial antituberculoso de una librería de origen natural en cepas de referencia de *Mycobacterium tuberculosis* sensibles y resistentes, provenientes de la *American Type Culture Collection* (ATCC).

**Materiales y métodos.** Se evaluó la concentración inhibitoria mínima de 200 extractos naturales en cepas ATCC de *Mycobacterium tuberculosis* H37Rv (sensible). Los que presentaron actividad menor o igual a 10 µg/ml, fueron evaluados con *M. tuberculosis* ATCC-35838 (resistente a rifampicina) y ATCC-35822 (resistente a isoniacida) por medio del método de dilución en placa. Su efecto citotóxico se evaluó mediante la prueba de *MTT* en células Vero.

**Resultados.** Trece compuestos tuvieron una concentración inhibitoria mínima inferior a 10 µg/ml frente a *M. tuberculosis* H37Rv; dos de estos compuestos presentaron actividad inhibitoria a una concentración de 0,312 µg/ml. Con las cepas de *M. tuberculosis* ATCC-35822 y ATCC-35838, se observó una concentración inhibitoria mínima entre 0,156 µg/ml y 10 µg/ml. Cuatro de los compuestos presentaron índices de selectividad superiores a 1, pero solo uno presentó IC<sub>50</sub> superior a 10 µM.

**Conclusión.** De los 200 compuestos de origen natural, 13 presentaron una alta actividad inhibitoria frente a cepas de referencia de *M. tuberculosis*.

**Palabras clave:** *Mycobacterium tuberculosis*; concentración mínima inhibitoria; citotoxicidad, tuberculosis farmacorresistente.

#### Referencias

1. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2022. Fecha de consulta: 11 de agosto del 2023. Disponible en: <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports>
2. Qinglan W, Boshoff H. Determining minimum inhibitory concentrations in liquid cultures or on solid medium. *Mycobacteria Protocols*. Cuarta edición. Hatfield, Hertfordshire, UK: Humana Press; 2021. p. 595-609.
3. Castaño L, Cuartas V, Bernal A, Insuasty A, Guzmán J, Vidal O, *et al.* New chalcone-sulfonamide hybrids exhibiting anticancer and antituberculosis activity. *Eur J Med Chem*. 2019;176:50-60.
4. Aquino L, Dos Santos A, Correia de Sousa L, Lucena JP, Da Silva A, Alves A, *et al.* *In vitro* bioevaluation and docking study of dihydrosphingosine and ethambutol analogues against sensitive and multi-drug resistant *Mycobacterium tuberculosis*. *Eur J Med Chem*. 2023;258. <https://doi.org/10.1016/j.ejmech.2023.115579>

### 3C14 - Secuenciación del genoma completo de *Mycobacterium tuberculosis* como estrategia para la determinación de farmacorresistencia y vigilancia genómica

Vivian Vanesa Rubio<sup>1</sup>, Luisa Fernanda Vásquez<sup>1</sup>, Mayra Alejandra Vargas<sup>1</sup>, Héctor Alejandro Ruiz<sup>2</sup>, Diego Álvarez<sup>2</sup>, Gloria Mercedes Puerto<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Grupo de Micobacterias, Dirección de Investigación en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>2</sup> Grupo de Genómica de Microorganismos Emergentes, Dirección de Investigación en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** Colombia tiene alta cobertura en la realización de pruebas de sensibilidad fenotípicas y genotípicas para tuberculosis, pero no alcanza a cumplir la meta del 100 % entre los casos nuevos y los tratados. La secuenciación del genoma completo hace parte de las metodologías de nueva generación recomendadas por la Organización Mundial de la Salud por su gran capacidad para identificar y caracterizar genes o mutaciones relacionados con resistencia, lo cual favorece la oportunidad de diagnóstico y tratamiento. La secuenciación del genoma completo permite determinar el total de los genes de una especie e identificar mutaciones específicas.

**Objetivo.** Analizar la secuenciación del genoma completo de cinco cepas de *Mycobacterium tuberculosis* para determinar la farmacorresistencia.

**Materiales y métodos.** El proceso se realizó con cepas provenientes del biobanco del Grupo de Micobacterias de la Dirección de Investigación del Instituto Nacional de Salud. Las cepas se cultivaron en medio sólido, luego se extrajo el ADN y, posteriormente, se prepararon librerías mediante la tecnología Oxford Nanopore. Para el análisis bioinformático, se usaron programas como Mykrobe y TB-profiler.

**Resultados.** Se secuenciaron cinco cepas de *M. tuberculosis*. La información obtenida fue concordante con la resistencia reportada para estas cepas mediante pruebas fenotípicas con fármacos de primera y segunda línea, y sus respectivos linajes.

**Conclusión.** La secuenciación de genoma completo permite identificar, en una sola prueba, perfiles de resistencia a múltiples medicamentos y linajes, y constituye una herramienta óptima para la vigilancia genómica de tuberculosis en el país.

**Palabras clave:** tuberculosis; secuenciación de genoma completo; tuberculosis resistente a fármacos; antimicrobianos; nanoporos.

#### Referencias

1. World Health Organization. Guidance for the surveillance of drug resistance in tuberculosis. Geneva: WHO; 2020.
2. World Health Organization. The use of next-generation sequencing technologies for the detection of mutations associated with drug resistance in *Mycobacterium tuberculosis* complex: Technical Guide. Geneva: WHO; 2018.
3. Dookie N, Khan A, Padayatchi N, Naidoo K. Application of next generation sequencing for diagnosis and clinical management of drug-resistant tuberculosis: Updates on recent developments in the field. *Front Microbiol.* 2022;13:775030. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2022.775030>
4. Levy SE, Boone BE. Next-generation sequencing strategies. *Cold Spring Harb Perspect Med.* 2019;9:1-11.

### **3C15 - El impacto de las coinfecciones en la vida silvestre: descifrando el rol de los agentes patógenos y huéspedes en la transmisión de enfermedades infecciosas**

Paula Andrea Ossa-López<sup>1</sup>, Lizeth Fernanda Banguero-Micolta<sup>2</sup>, Lorys Yorelis Mancilla<sup>2</sup>, Fredy Arvey Rivera-Páez<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Doctorado en Ciencias, Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia

<sup>2</sup> Grupo de Investigación en Genética, Biodiversidad y Manejo de Ecosistemas (GEBIOME), Departamento de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Caldas

**Trabajo retirado por decisión del Comité Científico**

### 3C16 - Prevalencia de *Chlamydia trachomatis* y su relación con el perfil de conductas sexuales de mujeres en edad fértil de dos centros asistenciales del Valle del Cauca

Diego Fernando López, Katherine Burbano, Natalia Llanos, Luz Damaris Rojas, Leonardo Beltrán-Angarita

Facultad Ciencias de la Salud, Unidad Central del Valle del Cauca, Tuluá, Colombia

**Introducción.** La infección por *Chlamydia trachomatis* se presenta generalmente de forma asintomática y afecta especialmente a mujeres jóvenes. Se asocia con parto prematuro, infecciones neonatales y mayor riesgo de adquirir otras enfermedades de transmisión sexual. En la actualidad, no se realiza tamizaje para *C. trachomatis*, por lo que se hace necesario conocer la prevalencia en la población de estudio.

**Objetivo.** Determinar la prevalencia de *C. trachomatis* y su relación con el perfil de conductas sexuales de mujeres en edad fértil, en dos centros asistenciales del Valle del Cauca.

**Materiales y métodos.** Se incluyeron 107 mujeres de  $26,2 \pm 6,1$  años. Se detectó la infección por inmunocromatografía, y se obtuvieron datos sociodemográficos y de conductas sexuales. Los datos se analizaron en el programa SPSS, versión 23.

**Resultados.** Se encontró una prevalencia de *C. trachomatis* del 3,73 %; el 42 % de las mujeres informó haber tenido tres o más parejas en los últimos seis meses y el 82 % no utilizaba métodos de barrera. El 94,9 % desconoce aspectos relacionados con la clamidiasis.

**Conclusión.** Es necesario hacer tamizaje a mujeres jóvenes y sexualmente activas, para detectar casos probables de la infección por *C. trachomatis* y mejorar el autocuidado y, así, disminuir el impacto clínico de la infección en las pacientes y reducir los costos al sistema operativo en salud.

**Palabras clave:** *Chlamydia trachomatis*; prevalencia; enfermedades de transmisión sexual.

#### Referencias

1. Adachi KN, Nielsen-Saines K, Klausner JD. *Chlamydia trachomatis* screening and treatment in pregnancy to reduce adverse pregnancy and neonatal outcomes: A review. Front Public Health. 2021;9:531073. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.531073>
2. den Heijer CD, Hoebe CJ, Driessen JH, Wolffs P, van den Broek IVF, Hoenderboom BM, et al. *Chlamydia trachomatis* and the risk of pelvic inflammatory disease, ectopic pregnancy, and female infertility: A retrospective cohort study among primary care patients. Clin Infect Dis. 2019;69:1517-25. <https://doi.org/10.1093/cid/ciz429>
3. Cabellos MA, Correa M, Rivera F, Marshall S, et al. Prevalencia de infección por *Chlamydia trachomatis* y relación con el perfil de conductas sexuales en adolescentes y mujeres jóvenes de la Provincia de Osorno, Chile. Rev Chil Infectol. 2023;40:15-20. <https://doi.org/10.4067/S0716-10182023000100015>
4. Velásquez NP, Brebi MP, Abarzúa CF. Prevalencia de la infección por *Chlamydia trachomatis* y su potencial impacto perinatal en pacientes chilenas. Rev Chilena Infectol. 2021;38:523-31. <https://doi.org/10.4067/S0716-10182021000400523>
5. Mabaso N, Ngobese B, Tinarwo P, Abbai N. Prevalence of *Chlamydia trachomatis* infection in pregnant women from Durban, South Africa. Int J STD AIDS. 2022;33:920-7. <https://doi.org/10.1177/09564624221118721>

**3C17 - Tecnicidad *versus* construcción participativa, reflexiones a partir de una estrategia de comunicación en salud**

Carlos Duván Páez<sup>1</sup>, María Teresa Buitrago<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Fundación Universitaria del Área Andina, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>2</sup> Universidad Manuela Beltrán, Bogotá, D.C., Colombia

**Trabajo retirado por decisión del Comité Científico**

### 3C18 - Caracterización clínica de pacientes pediátricos con infección por herpes virus

Laura Duque Echeverri<sup>1</sup>, Lina María Martínez-Sánchez<sup>1</sup>, Andrés David Aránzazu<sup>1</sup>, Mónica Rosa Trujillo<sup>1,2</sup>, Miguel Eduardo Saavedra<sup>1</sup>, Luis Miguel Flórez<sup>1</sup>, Manuela Arboleda<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia

<sup>2</sup> Hospital Pablo Tobón Uribe, Medellín, Colombia

**Introducción.** El herpes constituye una amplia familia de virus. Los serotipos 6A y 6B hacen parte de la subfamilia que causa infecciones durante los primeros años de vida, entre los seis meses y los dos años, debido a la disminución de los anticuerpos maternos. Además, tienen un mayor tropismo por el sistema nervioso central y son responsables del compromiso neurológico.

**Materiales y métodos.** Se llevó a cabo un estudio descriptivo retrospectivo con pacientes menores de 18 años con diagnóstico de infección por herpes virus. Se realizó un muestreo no probabilístico de casos consecutivos.

**Resultados.** Se incluyeron 56 pacientes infectados por herpes virus. La edad más frecuente fue la de 6 años, con predominio del sexo masculino (53,6 %). La principal causa de inmunosupresión fue enfermedad por cáncer, siendo el más frecuente la leucemia linfoblástica aguda (14 %). La presentación clínica predominante al momento del diagnóstico fue la fiebre sin foco en el 21,4 % de los casos. El diagnóstico fue clínico en el 46,4 % y el tratamiento principal fue aciclovir en el 46,4 %.

**Conclusiones.** El herpes virus afecta principalmente a pacientes pediátricos masculinos inmunosuprimidos, como aquellos con leucemia linfoblástica aguda. El diagnóstico de la infección es principalmente clínico, sin el uso de exámenes paraclínicos para su confirmación, lo que dificulta la identificación del subtipo de virus que causa la enfermedad. Por lo anterior, es importante hacer énfasis en la implementación de métodos diagnósticos precisos que permitan mejorar el manejo y la calidad de vida de los pacientes.

**Palabras clave:** herpes simple; exantema súbito; meningitis viral; vesícula

#### Referencias

1. Madavaraju K, Koganti R, Volety I, Yadavalli T, Shukla D. Herpes simplex virus cell entry mechanisms: An update. *Front Cell Infect Microbiol.* 2021;10:617578. <https://doi.org/10.3389/fcimb.2020.617578>
2. Zhu S, Viejo-Borbolla A. Pathogenesis and virulence of herpes simplex virus. *Virulence.* 2021;12:2670-702. <https://doi.org/10.1080/21505594.2021.1982373>
3. Xu X, Zhang Y, Li Q. Characteristics of herpes simplex virus infection and pathogenesis suggest a strategy for vaccine development. *Rev Med Virol.* 2019;29:e2054. <https://doi.org/10.1002/rmv.2054>
4. Tayyar R, Ho D. Herpes simplex virus and varicella zoster virus infections in cancer patients. *Viruses.* 2023;15:439. <https://doi.org/10.3390/v15020439>

### 3C19 - Aislamientos colombianos de *Streptococcus agalactiae* durante el periodo 2021-2022

Jaime Moreno, Olga Sanabria, Diego Prada, María Victoria Ovalle, Zonia Alarcón, Adriana Bautista, Yeison Torres, Sandra Saavedra, Efraín Montilla, Carolina Duarte  
Grupo de Microbiología, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** *Streptococcus agalactiae* causa una amplia variedad de infecciones en niños y adultos. En Colombia, a pesar del tamizaje y el tratamiento de las mujeres gestantes colonizadas, se ha reportado sepsis neonatal temprana hasta en un 21,9 %.

**Objetivo.** Describir las características genotípicas de las cepas de *S. agalactiae* reportadas al Programa de Bacteriología General (2021-2022) del Grupo de Microbiología del Instituto Nacional de Salud.

**Materiales y métodos.** Se analizaron datos de 379 instituciones de salud registrados en el programa WHONET, para identificar y describir las infecciones por *S. agalactiae*. Trece aislamientos enviados al Instituto Nacional de Salud fueron confirmados por MALDI-TOF y secuenciados por MiSeq (Illumina). Las secuencias se analizaron utilizando los módulos bioinformáticos del proyecto JUNO-GPSC22.

**Resultados.** Se identificaron 9.783 casos de *S. agalactiae*, frecuentes en pacientes entre los 27 y los 59 (48,8 %) y los 18 y 26 (19,7 %) años. Los aislamientos se obtuvieron principalmente de orina (48,7 %) y muestras vaginales (17,8 %). La sensibilidad a antimicrobianos como ampicilina, eritromicina y tetraciclina fue del 97,6 %, 54,3 y el 12,0 %, respectivamente. De los aislamientos secuenciados, los tipos capsulares predominantes fueron Ib (46,1 %) y III-2 (23,1 %). Se identificaron ocho tipos de secuencias, *ST-1* (23,1 %) y *ST-17* (15,4 %) fueron los más frecuentes. Doce aislamientos (92,3 %) portaban genes *tetM* y, dos (15,4 %), *tetO*. Los genes de resistencia a macrólidos, como *ermB* y *ermA*, estaban presentes en tres (23,1 %) cepas y, *ant(6)-Ia*, en dos (15,4 %) aislamientos.

**Conclusión.** Los datos resaltan la importancia de vigilar las infecciones por *S. agalactiae*, y la necesidad de estudios epidemiológicos y genómicos para determinar la carga de la enfermedad e implementar medidas de control.

**Palabras clave:** *Streptococcus agalactiae*; infección; epidemiología molecular; secuenciación completa del genoma; resistencia a antibióticos

#### Referencias

1. Pérez-Camacho P, Pino-Escobar J, Cleves-Luna D, Torres-Mosquera A, Rosso-Suarez F, Ballesteros-Castro A. Clinical and laboratory characteristics of newborns with sepsis in a level IV hospital in Cali, Colombia. *Infectio*. 2028;22:141-6.
2. Sanger Institute. JUNO: A global genomic survey of *Streptococcus agalactiae*. Disponible en: <https://www.sanger.ac.uk/collaboration/juno-global-genomic-survey-streptococcus-agalactiae/>



### **3C20 - Patrones y factores sociodemográficos y clínicos asociados con nueva consulta por infección respiratoria aguda durante la pandemia de COVID-19 en Cali, 2020-2022**

Jennifer Murillo<sup>1</sup>, José Rafael Tovar<sup>2</sup>, Lyda Elena Osorio<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Escuela de Salud Pública, Universidad del Valle, Cali, Colombia

<sup>2</sup> Escuela de Estadística, Universidad del Valle, Cali, Colombia

**Introducción.** En Colombia, el primer caso de COVID-19 fue reportado el 6 de marzo del 2020 y, al 3 de agosto del 2023, se registraban 6'369.916 de casos confirmados y 142.780 personas fallecidas por esta enfermedad. Aunque en Colombia hubo casos de estudio por sospecha de reinfección, recaídas y repositividad por SARS-CoV-2, todavía es insuficiente la información que se tiene sobre estos patrones.

**Objetivo.** Determinar los patrones y factores sociodemográficos y clínicos asociados a reconsulta por infección respiratoria aguda durante la pandemia de COVID19 en Cali durante 2020-2022.

**Materiales y métodos.** Se realizó un estudio de tipo analítico, de una cohorte retrospectiva, a partir de los reportes de notificación obligatoria del Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública de Cali, entre marzo de 2020 y marzo de 2022. Los datos categóricos se analizaron con distribución de frecuencias absolutas y relativas, y los datos cuantitativos, con medidas de tendencia central y dispersión. Los cruces con covariables se hicieron con pruebas de ji al cuadrado o la exacta de Fisher. Se generó un modelo logístico para identificar los factores clínicos y sociodemográficos asociados a la reconsulta.

**Resultados.** Entre 948.337 personas, el 36,7 % consultaron nuevamente por infección respiratoria aguda. La cantidad de nuevas consultas fue 558.983 de 1'507.320 registros (37,1 %). La cantidad promedio de consultas por persona fue de  $2,60 \pm 0,96$  (mínimo 2, máximo 16). Entre los patrones, se destacan: recaída (0,8 %; n=11.895), reinfección (0,3 %; n=5.265) y repositivo (0,1 %; n=1.183), entre otros.

**Conclusión.** Con los resultados de la presente investigación, se generará información que contribuya a un modelo de perfilamiento de la atención post-COVID en el contexto de reconsulta por causas respiratorias.

**Palabras clave:** enfermedad por coronavirus 2019; factores epidemiológicos; enfermedades infecciosas emergentes; pandemia de COVID-19.

#### **Referencias**

1. INS. Coronavirus Colombia. Fecha de consulta: 8 de agosto de 2022. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/Noticias/paginas/coronavirus.aspx>
2. Vitale J, Mumoli N, Clerici P, De Paschale M, Evangelista I, Cei M, *et al.* Assessment of SARS-CoV-2 reinfection one year after primary infection in a population in Lombardy, Italy. 2021. JAMA Intern Med. 2021;181:1407-8. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2021.2959>
3. Ren X, Zhou J, Guo J, Hao C, Zheng M, Zhang R, *et al.* Reinfection in patients with COVID-19: A systematic review. <https://doi.org/10.1186/s41256-022-00245-3>
4. Ayalon-Dangur I, Turjeman A, Basharim B, Bigman-Peer N, Magid E, Green H, *et al.* Re-admission of COVID-19 patients hospitalized with omicron variant -A - retrospective cohort study. J Clin Med. 2022;11:5202.

**3C21 - Determinación de factores de riesgo urbanos, ambientales y sociodemográficos asociados con la incidencia de dengue en Tuluá, Valle, entre el 2020 y el 2023**

Juan Sebastián Henao, Luis Alberto Rivera, Andrés Rey, Marco Tulio Cañizales  
Unidad Central del Valle del Cauca, Tuluá, Valle del Cauca, Colombia

**Trabajo retirado por decisión del Comité Científico**

### 3C22 - Caracterización genómica de *Brucella* sp. en Colombia, 2021-2023

Zonia Katerín Alarcón, Diego Andrés Prada, Mabel Karina Rodríguez, Efraín Andrés Montilla, Carolina Duarte, Jaime Enrique Moreno  
Grupo de Microbiología, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** La brucelosis es una enfermedad zoonótica que causa aproximadamente 500.000 nuevos casos al año en humanos en el mundo y cuya vigilancia se está implementando bajo el marco de “una sola salud”.

**Objetivo.** Describir las características genotípicas de aislamientos de *Brucella* sp. recibidos entre el 2021 y el 2023 por medio del sistema de vigilancia por laboratorio, del Grupo de Microbiología del Instituto Nacional de Salud.

**Materiales y métodos.** Se confirmaron siete aislamientos de *Brucella* sp. mediante la amplificación de la región *IS-711* por PCR en tiempo real y se realizó la secuenciación de genoma completo mediante la plataforma MiSeq de Illumina. Las secuencias fueron analizadas con los programas FastQC, Quast y SPAdes, y anotadas con Prokka. La tipificación se realizó por multilocus de secuencias genómicas y ribosomales (MLST y rMLST), y la identificación de genes de resistencia con Abricate. Se construyó un árbol de máxima verosimilitud con el programa FastTree.

**Resultados.** De los siete aislamientos analizados, cuatro fueron identificados como *Brucella abortus*, dos como *B. canis* y uno como *B. anthropi*. Se identificó la secuencia *ST-1* con rST-25032 en *B. abortus* y, la *ST-20*, con rST-25075 en *B. canis*. El gen de resistencia *mprf* fue hallado en los aislamientos de *B. abortus* y *B. canis*, mientras que los genes *blaOCH-8*, *AAC(6)-II*, *ANT(2'')-Ia* y *(AGly)aadB* se encontraron solamente en el aislamiento de *B. anthropi*.

**Conclusión.** En Colombia, la brucelosis es una enfermedad subdiagnosticada y poco caracterizada. Este estudio confirmó la presencia de *B. abortus*, *B. canis* asociada a enfermedad invasiva y, por primera vez, se identificó *B. anthropi* en el país. Según lo anterior, se requiere el fortalecimiento del diagnóstico y la vigilancia epidemiológica, para generar acciones de prevención y control.

**Palabras clave:** *Brucella* sp.; resistencia microbiana a antibióticos; secuenciación del genoma completo; tipificación de secuencias multilocus.

#### Referencias

1. Pappas G, Papadimitriou P, Akritidis N, Christou L, Tsianos EV. The new global map of human brucellosis. *Lancet Infect Dis.* 2006;6:91-9. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(06\)70382-6](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(06)70382-6)
2. Guzmán-Hernández RL, Contreras-Rodríguez A, Ávila-Calderón ED, Morales-García MR. Brucelosis: zoonosis de importancia en México. *Rev Chil Infectol.* 2016;33:656-62. <https://doi.org/10.4067/S0716-10182016000600007>
3. Organización Mundial de Sanidad Animal. Brucelosis: últimos avances hacia el planteamiento de “Una sola salud”. *Revista Científica y Técnica.* 2013;32. Disponible en: <https://www.woah.org/es/produit/revista-32-1/>

**3C22 - The house dust mite *Dermatophagoides pteronyssinus* (Trouessart, 1897) is the most recorded in Pacific and Caribbean continental countries in Latin America**

Luis Acuña-Cantillo<sup>1</sup>, Humberto Maldonado-Santana<sup>2</sup>, Óscar Calderón-Llosa<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Grupo de Entomología, Instituto Nacional de Salud de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>2</sup> Universidad Mayor de San Marcos, Lima, Perú

<sup>3</sup> Clínica SANNA El Golf, Distrito de San Isidro, Lima, Perú

**Trabajo retirado por decisión del Comité Científico**

### 3C23 - Evaluación de la capacidad de transferencia horizontal de los factores determinantes de resistencia a $\beta$ -lactámicos a dos integrones de clase 1 en aislamientos clínicos de *Salmonella* Typhimurium en Colombia

Nancy Yaneth Flórez-Delgado<sup>1,2</sup>, Paloma Cuenca<sup>1</sup>, Lucy Angeline Montaño<sup>3</sup>, José Miguel Villarrea<sup>4,5</sup>, Magdalena Wiesner<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Grupo de Microbiología, Dirección de Investigación en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>2</sup> Doctorado en Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina, Universidad Antonio Nariño, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>3</sup> Grupo de Microbiología, Dirección Redes en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>4</sup> Grupo de Bioquímica y Biología Molecular de las Micobacterias, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>5</sup> Grupo de Investigación en enfermedades Infecciosas, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** *Salmonella enterica*, serovar Typhimurium, es una causa común de gastroenteritis transmitida por alimentos, asociada con resistencia a múltiples antibióticos. En Colombia, las cepas de *S. Typhimurium* de origen clínico contienen integrones de clase 1 como Intl1-Col1 e Intl1-Col4, compuestos por genes de resistencia a  $\beta$ -lactámicos y otros antibióticos, de los cuales se desconoce el elemento genético que los porta.

**Objetivo.** Evaluar la capacidad de transferencia horizontal de los integrones Intl1-Col1 e Intl1-Col4 en aislamientos clínicos de *S. Typhimurium* en Colombia.

**Materiales y métodos.** Se seleccionó un aislamiento representativo de los integrones Intl1-Col1 e Intl1-Col4, y se evaluaron con una concentración inhibitoria mínima de ampicilina mayor a 64  $\mu\text{g/ml}$  y mayor a 512  $\mu\text{g/ml}$ , respectivamente. Mediante secuenciación completa del genoma, se realizó un ensamblaje *de novo* del genoma accesorio con Geneious Prime y mediante BLASTn se buscaron similitudes con las secuencias de plásmidos reportados. Se evaluó la capacidad de transferencia horizontal en conjugaciones con la cepa receptora *E. coli*-J53 resistente a azida y los resultados fueron confirmados por PCR convencional.

**Resultados.** Los resultados parciales muestran que, por análisis bioinformático, el integrón Intl1-Col1 está insertado en un transposón contenido en plásmidos de tipo IncF. Para el integrón Intl1-Col4, la frecuencia de conjugación registrada fue de  $6 \times 10^{-1}$ , sin identificar un grupo Inc específico. Análisis posteriores del origen de replicación confirmarán el tipo de plásmido.

**Conclusión.** Se confirmó la presencia de los dos integrones en plásmidos con gran frecuencia de conjugación. Estos resultados sugieren la potencial diseminación de estos elementos genéticos y de los genes de resistencia entre *S. Typhimurium* y otras enterobacterias.

**Palabras clave:** *Salmonella* Typhimurium; integrones; resistencia a antibióticos; plásmidos; conjugación genética; secuenciación completa del genoma.

#### Referencias

1. Simpson KM, Hill-Cawthorne GA, Ward MP, Mor SM. Diversity of *Salmonella* serotypes from humans, food, domestic animals and wildlife in New South Wales, Australia. BMC Infect Dis. 2018;18:623.
2. Ferrari RG, Rosario DKA, Cunha-Neto A, Mano SB, Figueiredo EES, Conte-Junior CA. Worldwide epidemiology of *Salmonella* serovars in animal-based foods: A meta-analysis. Appl Environ Microbiol. 2019;85.
3. European Food Safety Authority, European Centre for Disease Prevention and Control. The European Union one health 2021 zoonoses report. EFSA J. 2022;20:e07666.
4. Instituto Nacional de Salud. Informe de Vigilancia por Laboratorio de *Salmonella* spp.: "Colombia 1997 - 2018." Bogotá, D.C.: INS; 2019. p. 25.
5. Flórez-Delgado NY, Ubillus EN, Pérez-Sepúlveda B, Ospina-Ríos EL, Carrascal-Camacho AK, Chamorro-Tobar IC, et al. Class 1 integrons in clinical and swine industry isolates of *Salmonella* Typhimurium from Colombia, dating 1997 to 2017. J Med Microbiol. 2023;72. <https://doi.org/10.1099/jmm.0.001704>.

### 3C24 - Potenciales vectores de leishmaniasis cutánea en focos en el departamento de Putumayo

Mateo Cabal-Gaviria<sup>1</sup>, Javier Patiño-Jaramillo<sup>1</sup>, Jennifer Ballesteros<sup>1</sup>, Olga L. Cabrera-Quintero<sup>2</sup>, Claudia Torres-Cano<sup>1</sup>, Martha L. Ahumada-Franco<sup>2</sup>, Adriana L. Medicis<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Secretaría de Salud Departamental del Putumayo, Mocoa, Colombia

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Salud, Grupo de Entomología, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** En los últimos ocho años, en el departamento de Putumayo se registraron 1.621 casos de leishmaniasis cutánea, con una fluctuación entre 116 y 233 casos. El departamento cuenta con numerosos focos de leishmaniasis cutánea activos en siete de los nueve municipios endémicos.

**Objetivos.** Identificar las especies de flebótomos en los focos activos y residuales de leishmaniasis cutánea en los municipios de Puerto Asís, San Miguel, Puerto Guzmán, Valle del Guamuez, Villagarzón, Orito y Puerto Leguízamo.

**Materiales y métodos.** Desde el 2017, el Laboratorio de Salud Pública de Putumayo realiza vigilancia entomológica en los focos de leishmaniasis cutánea. Los muestreos consisten en la instalación, por lo menos, de una trampa CDC en el extradomicilio, peridomicilio e intradomicilio de las viviendas de pacientes con diagnóstico de leishmaniasis cutánea. El muestreo se realizó desde las 18:00 hasta las 06:00 horas y el material fue separado por sitio de recolección e identificado taxonómicamente.

**Resultados.** Las especies de flebótomos identificadas en los focos correspondieron a *Lutzomyia yuilli*, *Lu. antunesi* y *Lu. gomezi*. Estas fueron recolectadas en su mayoría en el peridomicilio y, en numerosas ocasiones, dentro de las habitaciones de los pacientes con diagnóstico de leishmaniasis cutánea. Se reportan especies nuevas para el departamento de Putumayo, como *Lu. ruii* y *Lu. serrana*. *Lutzomyia ayrozai* es un vector confirmado de *Leishmania (V.) naiffi* en Brasil y también estuvo presente en uno de los focos.

**Conclusiones.** Se requieren estudios de incriminación vectorial para orientar las actividades de control y reducir la morbilidad de la enfermedad en Putumayo.

**Palabras clave:** Colombia; control de vectores de las enfermedades; enfermedades desatendidas; flebótomos; *Lutzomyia*.

#### Referencias

1. Barreto M, Burbano ME, Barreto P. *Lutzomyia* sand flies (Diptera: Psychodidae) from middle and lower Putumayo department, Colombia, with new records to the country. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2000;95:633-9. <https://doi.org/10.1590/s0074-02762000000500009>
2. Rangel EF, Lainson R. Ecología das leishmanioses. Transmissores de leishmaniose tegumentar Americana. In: EF Rangel, R Lainson (editors). Flebotomíneos do Brasil. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2003. p. 291-309.
3. Young DG, Duncan MA. Guide to the identification and geographic distribution of *Lutzomyia* sand flies in Mexico the West Indies, Central and South America (Diptera: Psychodidae) Gainesville: Memories of the American Entomological Institute; 1994.
4. Ferro C, López M, Fuya P, Lugo L, Cordovez JM, González C. Spatial distribution of sand fly vectors and eco-epidemiology of cutaneous leishmaniasis transmission in Colombia. PLOS ONE. 2015;10:e0139391. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0139391>

### **3C25 - Notificación de seropositividad a contactos sexuales de personas con HIV: barreras y facilitadores**

Ingrid Sherlyn Gómez<sup>1</sup>, Karla Reyna Navarro<sup>1</sup>, Norma Edith Rivero<sup>2</sup>, Francisco Ibáñez<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Instituto Mexicano del Seguro Social, Chiapas, México

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Salud Pública de México, Chiapas, México

<sup>3</sup> Dalla Lana School of Public Health, Toronto, Canada

**Introducción.** La notificación de seropositividad a contactos sexuales es esencial para el control del HIV. Este estudio aborda su importancia, la percepción de pacientes y los factores asociados, como discriminación y calidad de la atención médica.

**Objetivo.** Analizar la notificación de seropositividad a parejas sexuales de personas con HIV.

**Materiales y métodos.** Se realizó un estudio descriptivo transversal. Se están entrevistando a 300 pacientes con HIV en el Hospital General de Zona No.1 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Tapachula, Chiapas, con un instrumento validado previamente.

**Resultados.** Se proyecta que solo el 35 % notificó a sus contactos sexuales. Se espera encontrar asociaciones entre discriminación y calidad médica con la notificación.

**Conclusiones.** Se pretende evidenciar la necesidad de apoyo médico, la reducción del estigma y el abordaje de los temores. Se proyecta que estos hallazgos contribuyan a fortalecer la prevención y el apoyo en la comunidad de personas con HIV.

**Palabras clave:** HIV; trazado de contacto; salud pública; parejas sexuales; discriminación percibida; calidad de la atención en salud.

#### **Referencias**

1. Ballayira Y, Yanogo PK, Diallo F, Sawadogo B, Antara S, Doumbia S. HIV positive status disclosure with stable sexual partner at Gabriel Tour University Hospital, Bamako, Mali, 2017. *J Public Health Epidemiol.* 2021;13:96-103.
2. Okeke A, Yohanna S. Determinants and rate of self-disclosure of human immunodeficiency virus sero-status among people living with HIV/Aids attending antiretroviral therapy clinic of a tertiary hospital in North Central Nigeria. *West Afr J Med.* 2019;36:246-52.
3. Manzano GM. La prevención del VIH en el colectivo LGBTQ en México: discriminación, prejuicios y violencias. En: *De vidas y virus: VIH/SIDA en las culturas hispánicas.* Icaria; 2019. p. 273-90.
4. Rahmalia A, Wisaksana R, Laga M, van Crevel R, Peeters Grietens K. Facilitators and barriers to status disclosure and partner testing of women living with HIV in Indonesia: A mixed methods study. *Sex Reprod Health Matters.* 2022;30:2028971.
5. Reis RK, Sousa LRM, Melo ES, Fernandes NM, Sorensen W, Gir E. Predictors of HIV status disclosure to sexual partners among people living with HIV in Brazil. *AIDS Behav.* 2021;25:3538-46.
6. Vilela Á, Bach PANDGP. Cumplimiento del estudio de contactos de personas diagnosticadas de VIH/ITS en las comarcas de Lleida. *Rev Esp Salud Pública.* 2019;93.

## 4D - Atención en salud en poblaciones vulnerables y con enfoque diferencial

### 4D1 - Análisis espacial de COVID-19 en población procedente del exterior en Colombia, marzo de 2020 a octubre de 2021

Alejandra Velásquez Morales, Paola Elena León Velasco, Ángela Patricia Alarcón, Diana Marcela Walteros

Dirección de Vigilancia y Análisis de Riesgo en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** El alto flujo migratorio de personas procedentes del exterior implica mayor riesgo de propagación del SARS-CoV-2 en el territorio nacional. En Colombia, desde marzo de 2020 al 31 de octubre de 2021, se confirmaron 67.787 casos en población extranjera.

**Objetivo.** Caracterizar epidemiológicamente la población extranjera infectada con SARSCoV2 desde marzo de 2020 a octubre de 2021 en el Sistema de Vigilancia en Salud Pública.

**Materiales y métodos.** Se realizó un estudio transversal observacional. Se calcularon medidas de tendencia central y dispersión, media y desviación estándar de las variables cuantitativas, y proporciones para variables cualitativas. Se hizo un análisis univariado y bivariado, se estimó la razón de momios entre antecedentes, comorbilidades, edad y sexo, y se llevó a cabo un análisis espacial con entidades territoriales de riesgo y procedencia de los casos importados.

**Resultados.** Se detectaron 67.893 casos de COVID-19 en población extranjera, captados por la variable “Nacionalidad” en el Sistema de Vigilancia en Salud Pública. El promedio de edad fue de  $35,8 \pm 15,8$  (media=33). La variabilidad fue heterogénea (CV=42,81 %). El sexo predominante fue el masculino (51,9 %; n=35.203). Bogotá presentó el 49,8 % de los casos, seguido de Antioquia con el 19,73 % y Valle del Cauca con el 5,64 %.

**Conclusión.** Se identificó que en población extranjera los casos son más frecuentes en hombres y las muertes tienen una asociación con las comorbilidades de VIH y ser fumador. Se recomienda continuar con el seguimiento de esta población con el fin de identificar características demográficas de mayor vulnerabilidad y áreas de mayor afluencia para focalizar acciones de mitigación y control.

**Palabras clave:** SARS-CoV-2; migrantes; estudios transversales; infecciones por coronavirus; COVID-19.

#### Referencias

1. Colombia. Instituto Nacional de salud. Orientaciones para la Vigilancia en Salud Pública de la COVID-19. Fecha de consulta: 13 de julio de 2021. 2020;2:1-39. Disponible en: [https://www.ins.gov.co/Noticias/Coronavirus/Estrategia\\_VSP\\_COVID-19\\_23072020.pdf](https://www.ins.gov.co/Noticias/Coronavirus/Estrategia_VSP_COVID-19_23072020.pdf), Orientaciones para la Vigilancia en Salud Pública de la Covid19
2. Organización Mundial de la Salud. Neumonía de causa desconocida - China. Cepa variante del SARS-CoV-2 asociada a visones - Dinamarca – China. 2020. Fecha de consulta: 13 de julio de 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/disease-outbreak-news/item/2020-DON229>
3. Organización Mundial de la Salud. Reglamento Sanitario Internacional 2005. Segunda edición. 2008. Fecha de consulta: 13 de septiembre de 2020. Disponible en: [https://www.paho.org/es/reglamento-sanitario-internacional-rsi#:~:text=El%20RSI%20\(2005\)%20tiene%20como,las%20interferencias%20innecesarias%20en%20el](https://www.paho.org/es/reglamento-sanitario-internacional-rsi#:~:text=El%20RSI%20(2005)%20tiene%20como,las%20interferencias%20innecesarias%20en%20el)
4. Dhama K, Khan S, Tiwari R, Sircar S, Bhat S, Malik YS, *et al.* Coronavirus Disease 2019–COVID-19. Clin Microbiol Rev. 2020;33(4):1-48. Disponible en: <http://cmr.asm.org/>



## 4D2 - Priorización de recursos escasos en emergencias de salud sin discriminación de personas con discapacidad y adultos mayores

Silvia Serrano Guzmán<sup>1</sup>, Natalia Acevedo Guerrero<sup>1</sup>, Ariadna Tovar Ramírez<sup>1</sup>, Juliana Bustamante Reyes<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Iniciativa de Salud y Derechos Humanos, Instituto O'Neill para el Derecho y la Salud Nacional y Global, Universidad de Georgetown, Washington, D.C., Estados Unidos

<sup>2</sup> Programa de Acción por la Igualdad y la Inclusión Social, PAIIS, Facultad de Derecho, Universidad de los Andes, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** Debido a la escasez de recursos generada por la pandemia de COVID-19, las autoridades en el mundo y en Colombia anunciaron la aplicación de triajes éticos para decidir quiénes debían ser priorizados en la atención. Colombia aún no cuenta con una guía clara sobre cuándo o cómo hacer ejercicios de priorización. Por esto, en el 2021, un grupo de personas con discapacidad, mayores y con condiciones crónicas de salud, con el acompañamiento del Instituto O'Neill y de PAIIS, presentaron una tutela para pedirle al Ministerio de Salud lineamientos que previnieran la discriminación.

**Objetivo.** Compartir la experiencia de litigio que dio como resultado la decisión T237 de 2023 de la Corte Constitucional que incluye los principales argumentos usados por los peticionarios y los puntos discutidos en la sentencia que tienen una implicación para la política en salud del país.

**Materiales y métodos.** Este es un estudio de caso y requirió investigación jurídica y bioética sobre estándares de derecho internacional, derecho a la salud, derecho comparado, y priorización y emergencias de salud.

**Resultados.** Como resultado del reciente fallo constitucional, el Ministerio de Salud debe adoptar un marco técnico, ético y jurídico, con enfoque bioético y de derechos humanos, que aclare cómo hacer ejercicios de priorización en situaciones excepcionales. Este proceso debe ser transparente y contar con la participación de la sociedad civil.

**Conclusión.** Como resultado de este proceso, el país contará con reglas claras que permitirán que las personas sean tratadas con criterios claros, uniformes y sin discriminación por razón de edad o discapacidad.

**Palabra clave:** escasez de recursos; priorización; triaje ético; personas con discapacidad; personas mayores; bioética; derechos humanos; emergencias en salud pública.

### Referencias

1. Corte Constitucional de Colombia. Sentencia T-237 de 2023. Julio de 2023. Fecha de consulta: 30 de julio de 2023. Disponible en: <https://www.corteconstitucional.gov.co/Relatoria/2023/T-237-23.htm>
2. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Recomendaciones generales para la toma de decisiones éticas en los servicios de salud durante la pandemia COVID-19 - 25 de marzo de 2020. Fecha de consulta: 2 de junio de 2021.
3. Comisión Interamericana de Derechos Humanos. Derechos humanos de las personas con COVID-19. Resolución 4 de 2020, disposición 23. Fecha de consulta: 20 junio de 2021. Disponible en: <https://www.oas.org/es/cidh/decisiones/pdf/resolucion-4-20-es.pdf>
4. Farrell T, Ferrante L, Brown T. *et al.* AGS Position statement: Resource allocation strategies and age-related considerations in the COVID-19 era and beyond. *J Am Geriatr Soc.* 2020;68(6):1136-42. <https://doi.org/10.1111/jgs.16537>
5. Stramondo J. Tragic choices: Disability, triage, and equity amidst a global pandemic. *Journal of Philosophy of Disability.* 2021;1:201-10. <https://doi.org/10.5840/jpd20219206>
6. Haque OS, Stein M. COVID-19 Clinical bias, persons with disabilities, and human rights. *Health and Human Rights.* 2020;22:285-90.

**4D3 - Acciones profesionales del fisioterapeuta en el marco de la actividad física inclusiva en la ruralidad**

Diana Alexandra Camargo Rojas, Leidy Jimena Villamil Muñoz  
Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

**Trabajo retirado por decisión del Comité Científico**

#### **4D4 - Caracterización de alojamientos temporales de emergencia en Colombia: diseño de una herramienta para la identificación de necesidades sanitarias, ambientales y de salud**

Mónica Carreño, Juan Camilo Rojas, Milena Borbón

Grupo de Vigilancia y Control de Factores de Riesgo Ambiental, Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** Los desastres naturales, las situaciones de emergencia y los desplazamientos por diferentes situaciones impactan a las comunidades y muchas veces dejan a personas sin hogar y en busca de refugio temporal. La caracterización de los alojamientos temporales es esencial para identificar las condiciones, las necesidades y una respuesta en salud efectiva para las personas afectadas.

**Objetivo.** Diseñar una herramienta para la caracterización de alojamientos temporales en Colombia.

**Materiales y métodos.** Se diseñó una herramienta compuesta por un cuestionario semiestructurado, adaptado de la Evaluación Comunitaria para Respuesta a Emergencias de Salud Pública – CASPER, de la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades – EDAN y otros formatos del Instituto Nacional de Salud, para identificar condiciones y necesidades sanitarias y de salud en poblaciones afectadas.

**Resultados.** A través del aplicativo *EWARS-in-a-box* de la Organización Panamericana de la Salud, se diseñaron cuatro módulos independientes para caracterizar alojamientos temporales: información general, caracterización sanitaria y ambiental, caracterización de la población y vigilancia sindrómica epidemiológica. Estos módulos se pueden utilizar en el campo (con internet o sin él), se asigna una única codificación con captura de coordenadas geográficas y una periodicidad definida. La herramienta permite la generación de mapas con ubicación de cada alojamiento, salidas de información en formato xls/pdf y asignación de usuarios y administradores según los roles.

**Conclusiones.** La implementación de nuevas tecnologías para caracterizar los alojamientos temporales de emergencia en Colombia permite mejorar la calidad de los datos, disminuir los tiempos de captura de la información, el análisis y la respuesta para la toma de decisiones y una asignación óptima de recursos, lo cual mejora la gestión de los alojamientos temporales y la calidad de vida de las poblaciones afectadas. Se recomienda fortalecer los análisis e integrar otros actores comunitarios, entidades territoriales y otras autoridades.

**Palabras clave:** desastres naturales; alojamientos de emergencia; participación comunitaria; sistema de información geográfica.

#### **Referencias**

1. Paparella R, Caini M. Sustainable design of temporary buildings in emergency situations. *Sustainability*. 2022;14(13).
2. Mendoza A, González H, Buelvas J, Martínez S. Guía para la implementación de sistemas de alerta temprana. Vol. 9. Segunda edición. 2016. Fecha de consulta: 22 de marzo de 2023. Disponible en: <https://www.boyaca.gov.co/SecInfraestructura/images/OPAD/documentos/sistemaalertatemprana.pdf>
3. Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastre. Primera actualización del plan nacional de gestión del riesgo de desastre. Disponible en: [www.gestiondelriesgo.gov.co](http://www.gestiondelriesgo.gov.co)
4. Organización Internacional para las Migraciones. La gestión del riesgo de desastres en Colombia. Disponible en: [www.codice.com.co](http://www.codice.com.co)

#### **4D5 - Diseño metodológico de un diagnóstico participativo con una comunidad indígena tikuna (Amazonas, Colombia)**

Laura Viviana Rodríguez Aparicio

École de Santé de l'Université de Lorraine/ MSc. Santé Publique-Intervention et Promotion en Santé, Nancy, France

**Introducción.** La concepción y la puesta en obra del diagnóstico participativo con la comunidad indígena tikuna de Arara, ubicada en Leticia (Amazonas), responde a la segunda fase del proyecto “Diseño participativo del observatorio territorial en salud de la Amazonía”. Este proyecto involucra a todos los países que comparten la Panamazonía y es conducido en Colombia por el Instituto de Salud Pública de la Pontificia Universidad Javeriana. La información que se recolectará y gestionará en el observatorio contribuirá a reducir la desarticulación persistente del desarrollo y la puesta en obra de las políticas públicas en salud que existen y responden a las necesidades observadas en los reportes de situación sanitaria de la población del departamento del Amazonas, especialmente de las comunidades étnicas.

**Objetivo.** Diseñar un diagnóstico participativo de la situación de salud (necesidades, demandas, respuestas) de una comunidad indígena tikuna cercana a Leticia (Amazonas) como parte del estudio piloto del Observatorio Territorial en Salud de la Amazonía.

**Materiales y métodos.** Para responder a la metodología participativa de este observatorio, la fase diagnóstica fue diseñada bajo la metodología de diagnóstico participativo –metodología mixta con un enfoque comunitario en salud– que permitió la creación de herramientas de participación para la comunidad y todos los actores, como la encuesta, las entrevistas semidirigidas y el taller de cartografía social, relacionadas con los procesos de salud y bienestar de las comunidades indígenas del Amazonas.

**Resultados.** El resultado final del desarrollo metodológico de la fase dos de la investigación fue la capacidad de identificar y abordar, desde la perspectiva de la comunidad, las problemáticas en salud de los grupos indígenas cercanos a Leticia. El diseño facilita la articulación de la vigilancia, el control y el seguimiento de los perfiles de salud-enfermedad y atención-cuidado del territorio amazónico a pesar de las brechas interculturales, sociales y los procesos de salud de la comunidad. Así, la encuesta final, compuesta por siete módulos, fue una propuesta de apoyo a la vigilancia epidemiológica de la comunidad. Las entrevistas semidirigidas permitieron que todos los actores asociados a los procesos de salud de la comunidad describieran sus experiencias a profundidad respecto a los determinantes sociales en salud y los servicios de salud en el territorio. El taller de cartografía social permitió caracterizar el territorio e identificar los activos en salud de la comunidad.

**Conclusión.** Un diagnóstico participativo permite que una comunidad construya colectivamente el conocimiento sobre su realidad, el territorio, sus problemáticas, sus recursos y las oportunidades que tienen a disposición para poder actuar sobre su contexto según el ritmo y la dinámica de las comunidades indígenas. Las características identificadas inciden en la calidad de la relación de colaboración y la forma de participación, pero también impiden alcanzar el grado máximo de involucramiento que depende de la autonomía de las comunidades indígenas a la hora de implementar el proyecto resultante.

**Palabras clave:** salud comunitaria; enfoque de salud participativa; diagnóstico participativo; salutogénesis; etnicidad; salud en pueblos indígenas.

#### **Referencias**

1. San Marco JL. Promotion de la santé et prévention des maladies. À: Traité de santé publique. Lavoisier. 2016. p. 43-53.
2. Motamed S. Qu'est-ce que la santé communautaire? Un exemple d'une approche participative et multisectorielle dans une commune du Canton de Genève en Suisse. À: John Libbey Eurotext. L'information psychiatrique. 2015. p. 563-7.
3. Institut Renaudot: Secrétariat Européen des Pratiques de Santé Communautaire.
4. Mittelmark MB, Sagy S, Eriksson M, Bauer GF, Pelikan JM, Lindström B, *et al.*, editors. The handbook of salutogenesis. Cham: Springer International Publishing; 2017.

#### **4D6 - Innovación por diseño: aportes para el ejercicio de los derechos sexuales y reproductivos de adolescentes con discapacidad intelectual leve en Popayán, Colombia**

Jackeline Ariza Muñoz, Luisa Fernanda Imbachí Yunda, Karen Zuleima Perea Anchico, Sheila Andrea Gómez Peñaloza

Pontificia Universidad Javeriana, Cali, Colombia

**Introducción.** Las personas con discapacidad intelectual asumen los costos sociales del estigma que las considera con pocas habilidades para ser autónomas, medidas que pueden limitar el ejercicio de sus derechos, entre ellos los sexuales y reproductivos. Existen distintos tipos de intervenciones para promover estos derechos en esta población y se han propuesto diversas metodologías participativas que involucran a las personas con discapacidad intelectual para lograr mejores resultados.

**Objetivo.** Aportar al diseño de un prototipo que contribuya al ejercicio de los derechos sexuales y reproductivos de los adolescentes con discapacidad intelectual leve de la fundación Fedar de la ciudad de Popayán, por medio de la metodología de innovación por diseño.

**Materiales y métodos.** En la aplicación de la herramienta de innovación por diseño, centrada en el ser humano, participaron 15 adolescentes con discapacidad intelectual leve y tres profesionales del equipo interdisciplinar de Fedar. Se escribieron relatorías del proceso y los resultados de cada fase.

**Resultados.** Con los adolescentes se realizaron las fases de empatía y validación, y con el equipo interdisciplinario se llevaron a cabo las cinco fases de la herramienta de innovación por diseño. Se identificó a la familia o cuidadores como barrera para el ejercicio de los derechos sexuales y reproductivos de los adolescentes. Se propuso un prototipo como herramienta metodológica dirigida a los adolescentes con discapacidad intelectual leve y sus familias que, a través del juego, propicie un aprendizaje participativo sobre los derechos sexuales y reproductivos.

**Conclusiones.** La metodología de innovación por diseño puede aplicarse para la identificación de problemáticas y la construcción participativa de posibles soluciones en esta población. Los imaginarios preconcebidos sobre la problemática de la población pueden variar desde la perspectiva de los distintos actores involucrados.

**Palabras clave:** discapacidad intelectual; derechos sexuales y reproductivos; diseño centrado en el ser humano, adolescentes.

#### **Referencias**

1. Universidad del Rosario. Derechos sexuales y reproductivos de las personas con discapacidad intelectual: ¿Está preparada nuestra sociedad? Universidad Ciencia y Desarrollo. 2013;9:1-12. Disponible en: <https://urosario.edu.co/static/Universidad-Ciencia-y-Desarrollo/Derechos-sexuales-y-reproductivos/index.html>
2. Polanco Valenzuela M, Martín Ayala JL. Conocimientos, actitudes y prácticas de familias de adolescentes con discapacidad cognitiva en sexualidad y afectividad. Diversidad en Psicología. 2017;13(2):187-99
3. Yueh-Ching Chou, Zxy-Yann Jane Lu, Bo-Wei Chen, Chwen-Jen Lin. Awareness of sexual rights and empowerment: Quantitative and qualitative evaluation of a sexual health intervention for adults with intellectual disability, The Journal of Sex Research. 2020;57:9:1202-16. <https://doi.org/10.1080/00224499.2019.1629383>
4. Milroy JJ, Oakes LR, Hickerson BD. Design thinking: Assessing the health needs of college students with intellectual and/or developmental disabilities. J Appl Res Intellect Disabil. 2021;34(6):1408-20
5. Dam R, Siang T. What is design thinking and why is it so popular? Interaction Design Foundation. 2018. Disponible en: <https://www.interactiondesign.org/literature/article/what-is-design-thinking-and-why-is-it-so-popular>

#### **4D7 - Intervención de enfermería, para el fomento del aprendizaje de padres sordos en el cuidado del muñón umbilical del neonato**

Gladys Amparo Cárdenas Frías, Diana Patricia Pérez Jiménez, María Alejandra Torres Parra  
Programa de Enfermería, Fundación Universitaria del Área Andina, Bogotá, D.C, Colombia

**Introducción.** Dar educación en salud a personas con discapacidad auditiva actualmente se consolida como uno de los problemas más graves en la relación enfermero-paciente porque se ve enfrentado a un lenguaje nuevo.

**Objetivo.** Describir una propuesta educativa dirigida a la comunidad con discapacidad auditiva en el cuidado del muñón umbilical.

**Materiales y métodos.** Se realizó una investigación cualitativa descriptiva. Se hizo una revisión sistemática utilizando diferentes bases de datos y se planteó un esquema de estrategias de educación en el cuidado del muñón umbilical dirigida a la comunidad con discapacidad auditiva.

**Resultados.** La propuesta contiene las siguientes consideraciones:

- 1) El entorno para el desarrollo de la estrategia debe ser tranquilo, armónico, asertivo, se debe contar con tiempo, sin interrupciones y con disposición de los elementos requeridos.
- 2) El profesional de enfermería debe aprender e incorporar el lenguaje de señas, contar con herramientas didácticas, ser creativo e innovador, hacer uso de las tecnologías de la información y la comunicación (como aplicaciones de teléfonos inteligentes), conocer los factores de riesgo, sus consecuencias, posibles complicaciones del recién nacido y tener una comunicación asertiva y empática.
- 3) En cuanto a la relación del personal de salud con la comunidad sorda, este debe ser claro, pertinente, veraz con el intérprete, y debe motivar a los padres para que expresen sus inquietudes, tranquilizarlos y reconocer sus circunstancias especiales, dado el caso.
- 4) En cuanto al cuidado del muñón umbilical, la estrategia se enfoca en su cuidado y limpieza, se debe afianzar la cura seca (lavar con jabón neutro, agua, secar, aplicar clorhexidina al 4 % y mantener limpio-seco). Para la puericultura se debe enfatizar en el lavado de manos durante el uso y cambio del pañal, fomentar el uso de ropa cómoda y seca en el bebé, fortalecer el vínculo afectivo y reconocer los signos de alarma para acudir urgencias.

**Conclusiones.** La apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación, la formación virtual de intérpretes (no formal), el relevo de llamadas, el servicio de Interpretación en línea y los intérpretes oficiales o acompañantes con conocimiento de lenguaje de señas, hacen parte de las redes de apoyo comunicacional. La capacidad resolutoria y orientadora y la comunicación son elementos que favorecen el proceso integral del cuidado terapéutico proporcionado por el profesional de enfermería en aras de prevenir y promover la salud en todas sus dimensiones.

**Palabras clave:** discapacidad auditiva; educación en salud; cuidado infantil; cordón umbilical.

#### **Referencias**

1. Triana-Restrepo MC. La empatía en la relación enfermera-paciente. *Av Enferm.* 2017;35(2):120. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/66941>
2. Santos AS, Portes AJF. Percepciones de sujetos sordos sobre la comunicación en la atención básica a la salud. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2019;27.
3. Suazo-Díaz P. 2016. Calidad de vida y discapacidad auditiva en Chile. Disponible en: [https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/133017/DSC\\_SuazoD%C3%ADAZP\\_Calidadvida.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/133017/DSC_SuazoD%C3%ADAZP_Calidadvida.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
4. Gomes V, Correa-Soares M, Manfrin-Muniz R, De Sosa-Silva JR. Vivencia del enfermero al cuidar sordos y/o portadores de deficiencia auditiva. *Enferm Glob.* 2009;17. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412009000300007&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412009000300007&lng=es&tlng=es)
5. Flores-Saldaña MC, Cruz-Aldrete M, Guajardo-Ramos E, MorenoAguirre A. Percepción de inclusión educativa y atención a la salud de personas sordas en México. *Revista ConCiencia EPG.* 2022;7(2):16-29.

#### **4D8 - Caracterización de los patrones de crecimiento y desarrollo infantil durante el primer año de vida en el contexto del estudio “Desenlaces maternos y neonatales de una cohorte de mujeres gestantes con infección por SARS-CoV-2 en Colombia”**

Marisol Galindo<sup>1</sup>, Marcela Daza<sup>1</sup>, Johana Osorio<sup>1</sup>, Andrea Bermúdez<sup>1</sup>, Claudia Portilla<sup>1</sup>, María Fernanda Lengua<sup>1</sup>, Blanca Rodríguez<sup>1</sup>, Martha Báez<sup>2</sup>, Mario Augusto Rojas<sup>2</sup>, Óscar Ovalle<sup>3</sup>, Leslie Martínez<sup>4</sup>, Sandra Beltrán<sup>4</sup>, Adriana Ballesteros<sup>5</sup>, Clara Galvis<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>2</sup> Asociación Colombiana de Neonatología

<sup>3</sup> Clínica Cobos, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>4</sup> Clínica Universitaria Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>5</sup> Fundación Valle de Lili, Cali, Colombia

<sup>6</sup> Hospital Militar Central, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** La infección por SARS-CoV-2 en la gestación está asociada a desenlaces adversos en la madre, el feto y el recién nacido.

**Objetivo.** Caracterizar los patrones de crecimiento y desarrollo infantil durante el primer año.

**Materiales y métodos.** Se realizó un estudio descriptivo longitudinal con mujeres gestantes infectadas por SARS-CoV-2. Se hizo seguimiento a los lactantes durante los 6, 9 y 12 meses de edad, se tomaron medidas antropométricas, se realizó consulta pediátrica y neuropediátrica, y se hizo valoración del desarrollo infantil mediante instrumentos de tamizaje.

**Resultados.** Se reclutaron 84 mujeres maternas y 88 niños; 69 asistieron, al menos, a uno de los seguimientos. Se hizo valoración antropométrica a 60 niños en el primer seguimiento (edad media de 6,3 meses), 54 en el segundo (edad media de 9,3 meses) y 42 en el tercero (edad media de 12,3 meses).

Los datos más relevantes fueron: riesgo de bajo peso para la talla a los 6 (10%), 9 (11,2%) y 12 (11,9%) meses, y macrocefalia y microcefalia en el 1,4%. Con respecto al neurodesarrollo, las alertas identificadas de acuerdo con la escala abreviada del desarrollo (EAD-3) fueron: dominio motor grueso (23,8%), audición y lenguaje (26,2%) y motor fino (11,9%) a los 12 meses. Según los cuestionarios de edades y etapas (ASQ-3) en los tres seguimientos se encuentra alerta en el dominio motor grueso. Se evidenció que el 49,3% (n=34) de los niños presentaron hipotonía en su último seguimiento.

**Conclusiones.** Se encontró riesgo de bajo peso para la talla, macrocefalia y microcefalia, alertas en el desarrollo, especialmente en el área de motricidad fina y gruesa y en audición y lenguaje, además de hipotonía en la mitad de los niños valorados.

**Palabras clave:** gestantes; SARS-CoV-2; desarrollo infantil.

#### **Referencias**

1. Stafstrom CE, Jantzie LL. COVID-19: Consideraciones neurológicas en neonatos y niños. *Niños* (Basilea). 2020;7(9):133. <https://doi.org/10.3390/children7090133>
2. Algeri P, Stagnati V, Spazzini MD, Bellan C, Montanelli A, Patelli G, Ciammella M. Considerations on COVID-19 pregnancy: a cases series during outbreak in Bergamo Province, North Italy. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2022;35(15):2965-8. <https://doi.org/10.1080/14767058.2020.1791817>

## 5E - Derecho humano a la alimentación

### 5E1 - Inseguridad alimentaria en mujeres trabajadoras del mercado público de Valledupar

Daniela Isabel Vitola, Ana Sofía Quiroga, Valentina Andrea Lozada, Jesús Steve Olarte, Ricardo Andrés Joiro, Tomas Guillermo Baquero, Gina Maureth Bustos

Universidad del Área Andina, Valledupar, Colombia

**Objetivo.** Identificar el nivel de inseguridad alimentaria de mujeres trabajadoras del mercado público de Valledupar.

**Metodología.** Se hizo un estudio de corte transversal. Participaron 50 mujeres mayores de 18 años que laboran en el mercado público de Valledupar y que accedieron de manera voluntaria a participar en este estudio, realizado en mayo del 2023. El instrumento utilizado fue la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA).

**Resultados.** El 30 % de las participantes se encontraban entre los 40 y los 50 años, el 56 % pertenecía al estrato socioeconómico uno y tenían entre 2 y 3 hijos. El 74 % alguna vez se preocupó porque los alimentos se acabarían en su hogar y el 26 % nunca ha tenido esta preocupación. El 76% nunca ha dejado que un menor de 18 años se quede sin comer, pero la mitad de la población no tiene alimentación saludable en su casa y el 46 % alguna vez dejó de desayunar, almorzar o cenar. En cuanto al nivel de seguridad alimentaria, el 44 % de las mujeres se ubicó en inseguridad alimentaria moderada y el 36 % en inseguridad grave.

**Conclusión.** Cada familia puede afrontar la inseguridad alimentaria de forma distinta ante situaciones de precariedad. En la mayoría de los casos se considera a los niños como prioridad ya que se busca evitar que estos sufran de algún problema de salud o se vean involucrados en estos problemas sociales a tan corta edad.

**Palabras clave:** seguridad alimentaria; alimentación; sustento, mujeres.

#### Referencias

1. Ordoñez YP, Luna-Cabrera GC, Narváez-Romo A, Torres-Martínez F. Evaluación de material didáctico de seguridad alimentaria con mujeres rurales del municipio de Pasto, Nariño (Colombia), 2020. Inf Tecnol. 2020;31:103-12. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642020000300103>
2. Morales-Ruán MC, Méndez-Gómez Humarán I, Shamah-Levy T, Valderrama-Álvarez Z, Melgar-Quirón H. La inseguridad alimentaria está asociada con obesidad en mujeres adultas de México. Salud Pública de México. 2014;56(Supl.1):54-61.
3. Elena C, Montes D, Bravo Aljuriz L, Corina C, Marín C, Nataly P. Seguridad alimentaria y estado nutricional de las mujeres embarazadas del área urbana de la ciudad de Cartagena, 2011. Rev Salud Pública. 2012;14.
4. Figueroa Pedraza D. Acceso a los alimentos como factor determinante de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil, 2005. Rev Costarric Salud Pública. 2005;14:77-86.
5. Almagro L, Méndez N, Plata M, Muñoz-Pogossian B. Enfrentando la inseguridad alimentaria en las Américas, 2022. Disponible en: [https://www.oas.org/es/sadye/publicaciones/Enfrentando\\_inseguridad\\_alimentaria\\_Americas.pdf](https://www.oas.org/es/sadye/publicaciones/Enfrentando_inseguridad_alimentaria_Americas.pdf)



## 5E2 - Evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica del evento desnutrición aguda - evento 113, departamento de Nariño, Colombia, 2021

José Tomás Franco<sup>1,2</sup>, Olga Maritza Berrío<sup>1,3</sup>, Martha Patricia López<sup>4</sup>, Juan Carlos Vela<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo FETP, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>2</sup> Universidad de Nariño, Pasto, Colombia

<sup>3</sup> Instituto Nacional de Salud, Dirección de Investigación en Salud Pública, Grupo Microbiología, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>4</sup> Instituto Nacional de Salud, Dirección de Vigilancia Análisis del Riesgo y Salud Pública, Grupo de Formación del Talento Humano para Vigilancia en Salud Pública, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** La desnutrición aguda indica pérdida reciente de peso y grave que incrementa el riesgo de muerte, y existen lineamientos para su tratamiento. En Colombia, la vigilancia se realiza mediante el Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública. Nariño realiza el seguimiento de niños reportados en el sistema como una estrategia para disminuir morbilidad y mortalidad.

**Objetivo.** Evaluar los atributos del sistema de vigilancia del evento desnutrición aguda en Nariño durante el 2021.

**Materiales y métodos.** Se evaluó el sistema basado en la guía de los Centros de Control de Enfermedades de Estados Unidos. Se describió el contexto del sistema mediante una revisión bibliográfica. Se envió la encuesta por medio virtual a los responsables de la vigilancia. Se evaluaron los atributos de simplicidad, flexibilidad, aceptabilidad, utilidad y oportunidad en la notificación. Se realizó el análisis de fortalezas y debilidades de los atributos y se llevó a cabo el análisis de la información en Microsoft Excel.

**Resultados.** Se describió el sistema, la normatividad y los lineamientos. La simplicidad obtuvo una calificación del 73 %, la flexibilidad del 59,6 %, la aceptabilidad de 79,0 %, la utilidad del 70,1 % y la oportunidad del 87,8 %. El 92,8 % de los encuestados reconoce la importancia del sistema y el 76,6 % que se ajusta a las necesidades del departamento. Entre las fortalezas se destacó que las unidades notificadoras cuentan con el personal requerido y entrenado. En las debilidades sobresalió la falta de equipos de diagnóstico nutricional y de sistema alternativo de información.

**Conclusión.** El sistema de vigilancia nutricional es útil. Los cuatro atributos cualitativos recibieron una calificación favorable y la oportunidad fue superior al 80 %. Se requieren mejoras en la dotación de equipos antropométricos y la definición de fuentes de información que permitan comparar resultados para el cálculo de otros atributos cuantitativos.

**Palabras clave:** estudio de evaluación; desnutrición proteico-calórica; nutrición del niño

### Referencias

Hernández J, Hernández J, Arteaga I, Zapata A, Chala M. Estado nutricional y neurodesarrollo en la primera infancia. Revista Cubana de Salud Pública. 2018;44.

Gobierno de Guatemala. Evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica de desnutrición. Dirección de Área de Salud de Totonicapán. 2010. Fecha de consulta: 13 de mayo de 2022. <https://www.sdgfund.org/es/evaluación-del-sistema-de-vigilancia-epidemiológica-de-desnutrición-dirección-de-área-de-salud-de>

1. Reyna S. Evaluación del cumplimiento del sistema de vigilancia epidemiológica pasiva de la desnutrición aguda en niños menores de 5 años, en el distrito de salud de Génova Costa Cuca, Quetzaltenango, Guatemala, 2014. [Tesis]. Quetzaltenango: Universidad Rafael Landívar. 2014. Fecha de consulta: 13 de mayo de 2022. <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/09/15/Reyna-Sol.pdf> Colombia
2. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública de Desnutrición aguda en menores de 5 años. Versión 5. 2022. Fecha de consulta: 7 de marzo de 2022. [https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Pro\\_Desnutrición\\_aguda\\_en\\_menores\\_de\\_cinco\\_años\\_2022.pdf](https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Pro_Desnutrición_aguda_en_menores_de_cinco_años_2022.pdf)

### **5E3 - Logros y oportunidades en la implementación de la estrategia para mitigar el riesgo o la desnutrición de los niños menores de cinco años en el municipio de Tumaco, 2017-2018**

María Cristina Arteaga, María Clara Yépez  
Universidad de Nariño, Colombia

**Introducción.** El Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional tiene como objetivo contribuir al mejoramiento de la situación alimentaria y nutricional de toda la población colombiana, en especial, de la más pobre y vulnerable. En Nariño, se intervino a través del proyecto “Estrategia para la mitigación y atención de niños menores de cinco años con riesgo o desnutrición infantil”.

**Objetivo.** Indagar sobre los logros y oportunidades resultado de la implementación de la estrategia en el municipio de Tumaco.

**Materiales y métodos.** La sistematización de la experiencia se desarrolló bajo un paradigma cualitativo, siguiendo los lineamientos de Jara que consisten en “reconstruir la experiencia para darle un ordenamiento lógico y someterla a un análisis de donde se obtendrán aprendizajes significativos”. Los ejes para la descripción de la experiencia y análisis fueron áreas estratégicas de promoción de la salud y se utilizó como método la revisión documental, las entrevistas y un grupo focal.

**Resultados.** La sistematización muestra la importancia de la educación para la salud en la implementación de las políticas públicas, las acciones comunitarias y la reorientación de los servicios de salud. Se identificaron como logros la apropiación de temáticas y los cambios en los entornos a nivel comunitario. Como oportunidades de mejora se propusieron fortalecer la red y el liderazgo a nivel institucional, y la continuidad y la ampliación de la cobertura de las intervenciones.

**Conclusiones.** Los procesos fundamentados en las estrategias de promoción de la salud fortalecen la acción comunitaria, facilitan la interrelación institucional y generan impacto en la implementación de las políticas públicas.

**Palabras clave:** nutrición de los grupos vulnerables; promoción de salud alimentaria y nutricional; seguridad alimentaria; infantes; desarrollo comunitario; desarrollo institucional.

#### **Referencias**

1. Ministerio de salud y Protección Social. Encuesta Nacional de Situación Nutricional de Colombia (ENSIN) 2015. 2017. Fecha de consulta: 20 de abril de 2022. Disponible en: <https://www.icbf.gov.co/bienestar/nutrición/encuesta-nacional-situacion-nutricional#ensin3>
2. Organización Mundial de la Salud. Conferencia internacional sobre la promoción de la salud. Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud. Ottawa: OMS; 1986.
3. Presidencia de la República. De cero a siempre, estrategia de atención integral a la primera infancia. Bogotá; 2013. Available from: <http://www.deceroasiempre.gov.co/QuienesSomos/Documents/Fundamentos-politicos-tecnicos-gestion-de-cero-a-siempre.pdf>
4. Jara Holliday O. Orientaciones teórico-prácticas para la sistematización de experiencias. Biblioteca Electrónica sobre Sistematización de Experiencias. 2011. Disponible en: [http://centroderecursos.alboan.org/ebooks/0000/0788/6\\_JAR\\_ORI.pdf](http://centroderecursos.alboan.org/ebooks/0000/0788/6_JAR_ORI.pdf)

## 5E4 - Percepciones y actitudes de estudiantes universitarios frente a la importancia de un desayuno saludable

Juan José Londoño, Santiago Panesso, Rodolfo Herrera  
Universidad Libre, seccional Cali, Colombia

**Introducción.** Existen percepciones y actitudes diferentes de los estudiantes de pregrado que influyen en el consumo de un desayuno saludable.

**Objetivo.** Describir e inferir las percepciones y actitudes de los estudiantes sobre la importancia del hábito del desayuno.

**Materiales y métodos.** En el 2022, se realizó un estudio descriptivo transversal en una universidad de Cali con la aplicación de una encuesta escrita estandarizada. Participaron 528 estudiantes de pregrado seleccionados aleatoriamente bajo un muestreo bietápico combinado. En la primera etapa contó con los estratos constituidos por las facultades de la universidad y en la segunda etapa, la muestra de estudiantes fue por salón en grupos de 20 estudiantes. Se consideró como desayuno saludable, al menos, tres grupos alimenticios entre cereales, proteínas, lácteos, frutas y verduras, con una frecuencia de ingestión de seis o más desayunos a la semana.

**Resultados.** Se identificó que el 94,9 % de los estudiantes cumple con los criterios de desayuno saludable según calidad, mientras que solo el 57 % de estos cumple los criterios de desayuno saludable según la frecuencia. Ir en bicicleta o caminando a la universidad disminuye la oportunidad de consumir "un desayuno saludable" (OR=0,223; p=0,006). Los estudiantes menores de 20 años tienen una oportunidad menor de consumir un desayuno saludable, comparados con los mayores de 25 años (OR=0,404; p=0,001). Ser mujer disminuye la oportunidad de consumo de un desayuno saludable (OR=0,628; p=0,012).

**Conclusiones.** Ser mujer y movilizarse a pie o en bicicleta terminaron siendo factores que disminuyen la oportunidad de consumo de un desayuno favorable. Desayunar en casa favorece el consumo de un desayuno saludable.

**Palabras clave:** desayuno; alimentación saludable; frecuencia; calidad alimentaria; percepciones; actitudes.

### Referencias

1. O'Neil CE, Byrd-Bredbenner C, Hayes D, Jana L, Klinger SE, Stephenson-Martin S. The role of breakfast in health: definition and criteria for a quality breakfast. *J Acad Nutr Diet.* 2014;114(12Suppl.):S8-S26. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2014.08.022>
2. Kowalkowska J, Poinhos R. Eating behaviour among university students: relationships with age, socioeconomic status, physical activity, body mass index, waist-to-height ratio and social desirability. *Nutrients.* 2021;13:3622. <https://doi.org/10.3390/nu13103622>
3. Delley M, Brunner TA. Breakfast eating patterns and drivers of a healthy breakfast composition. *Appetite.* 2019;137:90-8. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.02.006>
4. Moreno-Aznar LA, Vidal C, López-Sobaler MC, Varela-Moreiras AM, Moreno-Villares JM. Papel del desayuno y su calidad en la salud de los niños y adolescentes en España. *Nutrición Hospitalaria.* 2021;38:396-409. <https://doi.org/10.20960/nh.03398>
5. Muñoz-Villanueva P, Alarcón-Araneda M, Jarpa-Parra M, MoralesOjeda IA. Hábito y calidad del desayuno; su efecto en el rendimiento académico de estudiantes de técnico de nivel superior en enfermería. *Horizonte Sanitario.* 2020;19:405-14. <https://doi.org/10.19136/hs.a19n3.3706>

## 6F - Avances en el abordaje de las lesiones de causa externa y salud mental

### 6F1 - Efecto de un protocolo de terapia de aceptación y compromiso en las funciones ejecutivas de niños con conductas autolesivas y déficit de atención de 9 a 12 años

Yaneth Urrego Betancourt  
Universidad Piloto de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** Las terapias contextuales tienen evidencia empírica de su efectividad en los cambios comportamentales. La rumia se asocia a problemas de depresión, ansiedad, personalidad y comportamientos obsesivo-compulsivos, cada vez más frecuentes en población infantil y juvenil.

**Objetivo.** Identificar la efectividad de un protocolo breve de terapia de aceptación y compromiso sobre las funciones ejecutivas de niños de 9 a 12 años en dos condiciones experimentales: conducta autolesiva y déficit de atención.

**Métodos.** Se empleó un diseño de línea de base múltiple entre series – sujetos –, con un grupo control. Participaron seis niños en tres condiciones: conducta autolesiva, déficit de atención y control en espera. Las funciones ejecutivas – flexibilidad espontánea, inhibición y planificación – se evaluaron a partir de las pruebas de fluidez verbal (fonológica y semántica) e interferencia, y la versión en línea de la Torre de Hanoi. Se realizó una medición pretest y otra posttest del pensamiento negativo repetitivo desde el inventario *Perseverative Thinking Questionnaire-Children* (PTQ-C), adaptado para la población colombiana.

**Resultados.** Se realizó un análisis visual intrasujetos y entre sujetos. Se aplicó la tau de Kendall para establecer las tendencias intraseries. El contraste entre sujetos se realizó con la prueba U de Mann-Whitney.

**Conclusión.** Se evidenció un efecto del tratamiento en la inhibición y en la planificación. A nivel intraseries mejoró la fluidez verbal semántica, la cual permite el manejo de las interferencias y la selección de los pensamientos en coherencia con los valores. Esta selección es mediada por la baja activación de la red neural por defecto. Se discuten las implicaciones para la clínica, la neuropsicología y la salud mental en los niños.

**Palabras clave:** psicoterapia; función ejecutiva; conducta autodestructiva; niños; atención; recuperación de la salud mental.

#### Referencias

1. Adrian M, McCauley E, Berk MS, Asarnow JR, Korslund K, Avina C, *et al.* Predictors and moderators of recurring self-harm in adolescents participating in a comparative treatment trial of psychological interventions. *J Child Psychol Psychiatry*. 2019;60:1123-32.
2. Bausela-Herreras E, Tirapu-Ustárroz J, Cordero-Andrés P. Déficit ejecutivo y trastornos del neurodesarrollo en la infancia y en la adolescencia. *Revista de Neurología*. 2019;69:461-9. <https://doi.org/10.33588/rn.6911.2019133>
3. Buckholtz JW, Meyer-Lindenberg A. Psychopathology and the human connectome: toward a transdiagnostic model of risk for mental illness. *Neuron*. 2012;74:990-1004. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2012.06.002>
4. Ruiz FJ, Salazar DM, Suárez-Falcón JC, Peña-Vargas A, Ehring T, Barreto-Zambrano ML, *et al.* Psychometric Properties and Measurement Invariance Across Gender and Age-Group of the Perseverative Thinking Questionnaire–Children (PTQ-C) in Colombia. *Assessment*. 2020;27:1657-67. <https://doi.org/10.1177/1073191119843580>

**6F2 - Relación entre los determinantes sociales de la salud y el riesgo de ideación suicida en adolescentes de una institución educativa de Armenia, Quindío**

Adriana Lucía Acosta, Luisa Fernanda Ortiz, Natalia Ramos, Isabel Cristina Salas,  
Yesica Alejandra Silva

Universidad del Quindío, Armenia, Colombia

**Trabajo retirado por decisión del Comité Científico**

### 6F3 - Percepción del impacto del conflicto armado en comunidades indígenas y afrodescendientes en Colombia

Lina María Martínez, José Mauricio Hernández, Manuela Cardona, Natalia Morales, Sebastián Cerón, Miguel Eduardo Saavedra, Sara Pérez, Anggy Valentina Soto, María Paula Rubiano  
Universidad Pontificia Bolivariana, Escuela de Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina. Colombia

**Introducción.** Colombia es un país con una tradición de violencia heredada desde los mismos tiempos de la Conquista, que ha marcado a todos los habitantes a lo largo de su ciclo vital individual.

**Objetivo.** Determinar la percepción que tiene la población indígena y afrodescendiente acerca de cómo afectó su salud mental el conflicto armado en Colombia.

**Materiales y métodos.** Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal que incluyó personas residentes de una subregión del río Atrato, víctimas del conflicto armado. El análisis se realizó con el programa JAMOVÍ, se calcularon media, mediana, frecuencias absolutas y relativas.

**Resultados.** Se incluyeron 31 personas, la mediana de edad fue de 31 años y predominó el sexo masculino con el 58,1 % (n=18). El 61,3 % (n=19) eran afrodescendientes y el 38,7 % (n=12) indígenas. El 74,2 % (n=23) respondió estar totalmente de acuerdo sobre si la violencia ha afectado la historia y las actividades de la comunidad. El 64,5 % (n=20) afirmó estar totalmente de acuerdo sobre haber sentido que su vida se ha visto afectada después de experimentar la violencia. Se evidenció que un 48,4 % (n=15) estuvo totalmente de acuerdo en que la violencia afectó la concentración, el 67,7 % (n=21), dijo estar totalmente en desacuerdo con tener ideas de autoagresión.

**Conclusión.** El impacto del conflicto armado ha sido evidente en las comunidades que han sido víctimas de la violencia desproporcionada, el desplazamiento forzado y las violaciones de los derechos humanos. Dichas experiencias no solo afectan de forma física, sino que también tienen un gran impacto en la salud mental de las víctimas.

**Palabras clave:** salud mental; conflictos armados; percepción; salud mental en grupos étnicos

#### Referencias

1. Duque E. Historia y violencia en Colombia. Rev Cienc Soc. 2018;24:31-48. <https://doi.org/10.15517/rsc.v24i1.32935>
2. Pérez M. El conflicto armado colombiano: un problema histórico. Rev Relac Int Estud Segur. 2017;12:165-78. <https://doi.org/10.18359/ries.2553>
3. Londoño N, Restrepo M, Ortiz E. Impacto del conflicto armado en la salud mental de la población civil en Colombia: una revisión sistémica. Rev Salud Pública. 2018;20:205-12. <https://doi.org/10.15446/rsap.v20n2.70576>
4. Ramos C, Gómez C, Rincón C. Consecuencias del conflicto armado sobre la salud mental de la población colombiana: una revisión sistemática. Acta Colomb Psicol. 2019;22:122-37. <https://doi.org/10.14718/ACP.2019.22.1.8>

## **6F4 - Preformulación con la incorporación de aceites esenciales de *Cymbopogon citratus* y *Eucalyptus globulus* para el tratamiento de la foliculitis**

Luisa Juliana Suárez, Laura Ximena Leyva

Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, UDCA, Bogotá D.C., Colombia.

**Introducción.** Las infecciones bacterianas faciales se generan regularmente por infecciones en los folículos pilosos. La bacteria más frecuentemente asociada a la infección es *Staphylococcus aureus*. Esta foliculitis infecciosa se manifiesta de dos formas, la superficial y la profunda, en donde aparecen una serie de brotes pequeños, eritematosos y pápulas. Sin embargo, se han detectado efectos no deseados en los pacientes cuando utilizan tratamientos tópicos, como daños a nivel hepático (sobre todo en población pediátrica), efectos atróficos en la cara, glaucomas e inhibición suprarrenal.

**Objetivo.** Buscar una alternativa para el tratamiento de la foliculitis para aliviar el dolor, el prurito y el malestar de la piel comprometida, lo que puede afectar la calidad de vida de las personas que la padecen.

**Materiales y métodos.** Para este trabajo se recolectaron muestras de los aceites esenciales de *Cymbopogon citratus* y *Eucalyptus globulus*, obtenidas en un vivero y en la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, respectivamente.

**Resultados.** Estos aceites esenciales aportan una actividad antimicrobiana y antiséptica, actuando contra la bacteria *S. aureus* causante de la foliculitis. La actividad antimicrobiana de estos aceites esenciales se evaluará según la presencia o ausencia de dicha bacteria en presencia de los aceites esenciales de *C. citratus* y *E. globulus*. Los aceites esenciales se incorporarán en una preformulación, en este caso una emulsión aceite en agua para el tratamiento contra la foliculitis.

**Palabras clave:** foliculitis; *Staphylococcus aureus*; aceites esenciales; emulsión.

### **Referencias**

1. Laureano AC, Schwartz RA, Cohen PJ. Facial bacterial infections: Folliculitis. Clin Dermatol. 2014;32:711-4. <https://doi.org/10.1016/J.CLINDERMATOL.2014.02.009>
2. Sáenz-Anduaga E, Sánchez-Saldaña L. Antibióticos tópicos. Dermatología Peruana. 2005;15.
3. Gómez J, Serrano D. Evaluación de la actividad antimicrobiana del extracto hidroalcohólico de matricaria *Chamomilla* en combinación con el aceite esencial de *Melaleuca alternifolia* contra la cepa de *Streptococcus sanguinis*, una bacteria asociada a periodontitis crónica y la halitosis. Bogotá: Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales; 2019.

## 6F5 - Efectos psicológicos y fisiológicos de la terapia de inmersión en la naturaleza sobre los niveles de estrés en un grupo de trabajadores de la salud

Diana Marcela Paredes-Céspedes<sup>1</sup>, Alejandra Parada-López<sup>1</sup>, Yesith Toloza<sup>1</sup>, Nórdica Vélez<sup>1</sup>, Paola Rodríguez<sup>2</sup>, Layda Zuluaga<sup>3</sup>, Viviana Racero<sup>4</sup>, Ronald López<sup>1</sup>, Marien Palma<sup>1</sup>, Eliana Téllez<sup>1</sup>, Edgar Ibáñez Pinilla<sup>1</sup>, Jeadran Malagón-Rojas<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Grupo de Salud Ambiental y Laboral, Instituto Nacional de Salud

<sup>2</sup> Coordinación Línea Naturaleza y Salud, Jardín Botánico de José Celestino Mutis

<sup>3</sup> Coordinación Programa Naturaleza, Salud y Cultura, Jardín Botánico de José Celestino Mutis

<sup>4</sup> Grupo de investigación Sistema Integrado de Gestión – SIG, Facultad de Ciencias para la Salud, Universidad Católica de Manizales

**Introducción.** La pandemia originada por el virus SARS-CoV-2 ha impactado en diferentes escenarios incluido el ámbito laboral, con el aumento del riesgo en trastornos psicológicos que impactan en la salud y el bienestar.

**Objetivo.** Evaluar los efectos de la terapia de inmersión en la naturaleza para la reducción de los niveles de estrés en una población trabajadora de Bogotá.

**Materiales y métodos.** Se llevó a cabo un estudio de intervención de inmersión en la naturaleza realizado en una población trabajadora, subdividida en tres grupos: control, intervención-parques metropolitanos e intervención-bosques urbanos. La terapia se realizó cada semana durante un mes. Se aplicaron cuatro pruebas psicológicas: estrés, fatiga, ansiedad y calidad del sueño, y se cuantificaron los niveles de cortisol en saliva, al inicio y final de la intervención. Se aplicaron las pruebas de ji al cuadrado de Pearson con corrección de Yates o el estadístico F de Fisher para comparar las variables nominales u ordinales. El estudio fue avalado por el Comité de Ética del Instituto Nacional de Salud.

**Resultados.** Se incluyeron 25 trabajadores (control: n=8), intervención-parques metropolitanos: n=9, e intervención-bosques urbanos: n=8), con una edad promedio de  $42 \pm 13$  años. Se encontró una disminución en los niveles de estrés, así como en los niveles de cortisol al momento de despertar en los grupos de intervención, después de realizada la inmersión en la naturaleza, en comparación con el grupo control ( $p < 0,05$ ).

**Conclusión.** La terapia de inmersión en la naturaleza podría ser efectiva para la reducción del estrés en población trabajadora.

**Palabras clave:** ansiedad; calidad del sueño; estrés psicológico; intervención; naturaleza.

### Referencias

1. Rajoo KS, Karam DS, Wook N-F, Abdullah M-Z. Forest therapy: An environmental approach to managing stress in middle-aged working women. *Urban for Urban Green*. 2020;55:126853.
2. Argentieri MA, Nagarajan S, Seddighzadeh B, Baccarelli AA, Shields AE. Epigenetic pathways in human disease: The impact of DNA methylation on stress-related pathogenesis and current challenges in biomarker development. *EBioMedicine*. 2017;18:327-50. <https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2017.03.044>
3. Siah CJR, Goh YS, Lee J, Poon SN, Ow Yong JQY, Tam WW. The effects of forest bathing on psychological well-being: A systematic review and metaanalysis. *Int J Ment Health Nurs*. 2023;32:1038-54. <https://doi.org/10.1111/inm.13131>
4. Antonelli M, Barbieri G, Donelli D. Effects of forest bathing (shinrin-yoku) on levels of cortisol as a stress biomarker: A systematic review and meta-analysis. *Int J Biometeorol*. 2019;63:1117-34. <https://doi.org/10.1007/s00484-019-01717-x>



## **6F6 - Morbilidad atendida en salud mental antes y durante la declaración de la pandemia por COVID-19 en Caldas, Colombia, 2019 y 2021**

Yury Johana Silva, Ximena Castro, Flavio Enrique Garzón  
Instituto Nacional de Salud, Bogotá, Colombia

**Introducción.** La Organización Mundial de la Salud reportó en el 2020 un aumento del 27,6 % de los casos de depresión y del 25,6 % de ansiedad como consecuencia de la pandemia por COVID-19. Colombia registró un aumento en el riesgo de depresión, ansiedad e insomnio asociado a las medidas de confinamiento.

**Objetivo.** Describir la morbilidad atendida en salud mental en Caldas, Colombia, durante el 2019 y el 2021.

**Materiales y métodos.** Se realizó un estudio observacional retrospectivo utilizando los registros individuales de prestación de servicios de Caldas para el 2019 y 2021. Se analizaron variables sociodemográficas y los diagnósticos de salud mental. Se calcularon proporciones y variación porcentual para las variables nominales u ordinales. Se realizó un comparativo entre los años 2019 y 2021 por municipio de residencia y se determinaron diferencias significativas mediante la prueba de Poisson.

**Resultados.** En el 2021, en Caldas consultaron 1.321 personas con diagnósticos asociados a depresión y ansiedad, con un incremento del 87,1 % con respecto al 2019. Las mujeres fueron las más afectadas (59,97 %). Los grupos de edad que más consultaron fueron los de 10 a 19 (23,16 %) y los de 20 a 29 años (21,20 %). Según el diagnóstico, los episodios depresivos ocuparon el primer lugar (35,7 %), seguidos de trastorno bipolar (30,7 %) y otros trastornos de ansiedad (22,6 %). Por municipio, 22 de 27 registraron un incremento y 21 de 22 registraron diferencias significativas con respecto al 2019 ( $p < 0,05$ ).

**Conclusiones.** La morbilidad atendida asociada a depresión y ansiedad en Caldas durante el 2021 aumentó en comparación con el 2019, asociada posiblemente a las medidas de confinamiento durante la pandemia por COVID-19.

**Palabra clave:** COVID-19; salud mental; Colombia.

### **Referencias**

1. Sanabria-Mazo JP, Useche-Aldana B, Ochoa PP, Rojas-Gualdrón DF, Mateo-Canedo C, Carmona-Cervelló M, *et al.* Social inequities in the impact of COVID-19 lockdown measures on the mental health of a large sample of the Colombian population (PSY-COVID study). *J Clin Med.* 2021;10:5297.
2. World Health Organization. Mental Health and COVID-19: Early evidence of the pandemic's impact. Scientific brief. Geneva: WHO; 2022.
3. COVID-19 Mental Disorders Collaborators. Global prevalence and burden of depressive and anxiety disorders in 204 countries and territories in 2020 due to the COVID-19 pandemic. *Lancet.* 2021;398:1700-12.
4. Robinson E, Sutin AR, Daly M, Jones A. A systematic review and meta-analysis of longitudinal cohort studies comparing mental health before versus during the COVID-19 pandemic in 2020. *J Affect Disord.* 2022; 96:567-76.

## **6F7 - Accidentes biológicos en estudiantes de medicina, enfermería y odontología de la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá, Colombia**

Santiago Martínez-Correa, Karen Martínez-Robles, Carlos Felipe MateusAlméciga, Francisco Palencia-Sánchez

Departamento de Medicina Preventiva y Social, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana

**Introducción.** Los accidentes biológicos son sucesos repentinos de alto riesgo que ocurren por causa u ocasión del trabajo, práctica académica o ambos. Por ende, tanto trabajadores como estudiantes del área de la salud se encuentran en constante exposición.

**Objetivos.** Establecer la prevalencia de accidentes biológicos ocurridos a estudiantes de la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá durante el año 2016, identificar los factores causales asociados y generar estrategias de reconocimiento y prevención.

**Materiales y métodos.** Se llevó a cabo un estudio descriptivo observacional de corte transversal con una muestra de 56 casos de accidentes biológicos ocurridos a estudiantes de la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá durante el año 2016.

**Resultados.** El 83,9 % del total de casos fueron reportados por estudiantes de medicina, seguido de estudiantes de odontología con un 12,5 %. La edad promedio fue de 25 años. Las mujeres, con un porcentaje de 73,2 %, sufrieron más accidentes de riesgo biológico en comparación con los hombres. El principal tipo de lesión fueron las heridas y la parte del cuerpo más afectada fueron los dedos y las manos. Entre las causas básicas, el exceso de confianza fue la más frecuente.

**Conclusiones.** La prevención de accidentes biológicos en estudiantes de áreas de la salud se convierte en una labor esencial, fundamentada en el reconocimiento de las situaciones que los exponen al riesgo, la aplicación de los conocimientos en bioseguridad y el uso adecuado de elementos de protección personal.

**Palabras clave:** accidentes biológicos; riesgo biológico; estudiantes; medicina; enfermería; odontología; bioseguridad; prevención.

### **Referencias**

1. Inga E, López G, Kamiya C. Accidentes biológicos en estudiantes de medicina de una universidad peruana: prevalencia, mecanismos y factores de riesgo. *An Fac Med.* 2010;71:37-42.
2. Lozano CE, González AG, Cadena L. Caracterización de los accidentes por exposición a agente biológico en una población de estudiantes de medicina de Bucaramanga. *Infectio.* 2012;16:204-10.
3. Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio del Trabajo. Ley 1562 de 2012.
4. Alba S, Barrera C, Castilla A, Ramírez J, Romero M, Saldarriega L, *et al.* Estado de inmunizaciones en estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de Manizales del 1 a 10 semestre. *Arch Med.* 2007;14:31-41.

### **6F8 - Caracterización de los incidentes de salud por accidentes de tránsito, gestionados por el Centro Regulador de Urgencias, línea de emergencias 123, Secretaría Distrital Salud de Bogotá, 2020-2022**

Esther Liliana Cuevas, Diana Alexa Forero, Andrés José Álvarez

Dirección de Urgencias y Emergencias en Salud, Secretaría Distrital de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** La Secretaría de Salud de Bogotá, a través del Centro Regulador de Urgencias, realiza la gestión de incidentes que ingresan por la línea de emergencias 123, donde se determina la nosología de las solicitudes de los usuarios, desde el punto de vista sanitario, y se establece la pertinencia y prioridad de la asignación de un vehículo de emergencias.

**Objetivo.** Caracterizar los accidentes de tránsito en Bogotá, gestionados por el Centro Regulador de Urgencias, reportados por la comunidad a la línea de emergencias 123, durante 2020-2022.

**Materiales y métodos.** Se realizó un estudio descriptivo a partir de las bases de datos de gestión de incidentes en salud, aplicativos Premier One y SIDCRUE, entre el 2020 y el 2022.

**Resultados.** Entre el 2020 y el 2022 se gestionaron 248.091 incidentes de salud, tipificados como heridos en accidentes de tránsito, con un incremento del 82 % hasta 2022. El 98 % con prioridad crítica y alta, requirió asignación de ambulancia, con incremento del recurso en un 59 % para 2022. Siete localidades concentraron el 54 % de los incidentes con asignación de ambulancia. Se realizaron 11.403 atenciones por parte de los equipos de atención prehospitalaria. El 74 % del total de pacientes tenía entre 20 y 49 años, el 65 % eran hombres.

**Conclusiones.** Los incidentes en salud por accidentes de tránsito incrementaron en el 2022 comparado con el 2020, año en que se implementaron medidas de confinamiento a la población por la pandemia por COVID -19. El mayor porcentaje de incidentes correspondió a prioridades crítica y alta, con alta demanda de ambulancias. La población adulta masculina fue el grupo más afectado.

**Palabras claves:** accidentes de tránsito; urgencias médicas; emergencias; ambulancia; atención prehospitalaria; adulto.

#### **Referencias**

1. Alcaldía Mayor de Bogotá. Decreto 793 de 2018. Por medio del cual se establecen las normas y procedimientos administrativos, técnicos y operativos para la implementación del Sistema de Emergencias Médicas-SEM en el Distrito Capital de Bogotá y se crea el Comité Distrital de Urgencias y Gestión del Riesgo en Emergencias y Desastres en Salud.
2. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 926 de 2017 - Sistema de Emergencias Médicas (SEM).
3. González-Palacios SM, Castro-Roberto AM, Vargas-Vargas WE, Cañón-Buitrago ED. Determinación de puntos con mayor concentración de accidentes en Bogotá, D.C., mediante el empleo de métodos geoestadísticos. Ciencia Latina. 2023;7:3843-65.
4. Secretaría Distrital de Seguridad, Convivencia y Justicia. Centro de Comando, Control, Comunicaciones y Cómputo-C4. Guía de gestión de activos de información. Guía de tipificación de incidentes, Bogotá, D.C., marzo de 2021. Disponible en: [https://portalmjg.scj.gov.co/files/mod\\_documentos/documentos/G-GE-1/G-GE-1\\_V3\\_copia\\_controlada.pdf](https://portalmjg.scj.gov.co/files/mod_documentos/documentos/G-GE-1/G-GE-1_V3_copia_controlada.pdf)

## **6F9 - Percepción de la autoestima en las relaciones sanas en un entorno escolar distrital en la localidad de los Mártires, Bogotá**

Gladys Amparo Cárdenas, Yudi Leima Motta, Dylan Steven Palacios, Jenniffer Andrea Rozo  
Programa de Enfermería, Fundación Universitaria del Área Andina, Bogotá, D.C, Colombia

**Introducción.** La autoestima es una construcción individual constante donde el individuo mismo se permite reconocer, valorar y estimar. La actitud integral que tiene una persona hacia sí misma es una fuerte influencia sobre la satisfacción con la vida, se desarrolla en función del amor, la seguridad, los sentimientos de valor y la capacidad de concretar y cumplir metas.

**Objetivo.** Describir la percepción sobre autoestima que tienen los estudiantes en el entorno escolar, identificar factores asociados a baja autoestima y autoestima sana, y desarrollar una guía como proyecto educativo.

**Materiales y métodos.** Se realizó un estudio descriptivo con enfoque mixto, realizado en la Institución Educativa Distrital San Francisco de Asís, alineado en tres fases: revisión documental, aplicación de la prueba Rosemberg y desarrollo de taller reflexivo (participación de 72 adolescentes), y generación de la guía educativa.

**Resultados.** El 73,5 % de los participantes se sienten satisfechos consigo mismos y tienen una actitud positiva hacia sí mismos; el 84,7 % son capaces de “hacer las cosas bien con los demás” y el 76,3 % descartan la posibilidad de ser fracasados (autoestima global moderada-alta). La apropiación de valores humanos, como honestidad, responsabilidad, solidaridad y respeto; el entorno familiar y social, las creencias personales, y las costumbres son elementos fundamentales para la autoestima. Son factores asociados a baja autoestima: falta de vínculo afectivo, estrés emocional, impulsividad, perfeccionismo, falta de comunicación, insomnio, depresión, trastornos alimentarios y obesidad. La cohesión familiar, el fortalecimiento de las redes de apoyo social, la promoción de estilos de vida saludables, la asertividad y el afrontamiento, y la construcción de un proyecto de vida son factores asociados a una autoestima sana. Se estructura una guía educativa sobre los pilares de la autoestima: autoconocimiento, autoconcepto, autoimagen, autoconfianza, autoaceptación, autorregulación y autoeficacia.

**Conclusiones.** Una persona con alta autoestima tiene gran probabilidad de ser feliz y manifestar un mayor bienestar psicológico.

**Palabras claves:** autoestima; autoconfianza; autoeficacia; regulación emocional; resiliencia psicológica.

### **Referencias**

1. Bueno Pacheco A., Lima Castro S., Arias-Medina P, Peña-Contreras E, Aguilar-Sizer M, Cabrera-Vélez M. Estructura factorial, invarianza y propiedades psicométricas de la escala de autoestima de Rosenberg en el contexto ecuatoriano. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación.* 2020;3:87.
2. Cogollo Z, Campo-Arias A, Herazo E. Escala de Rosenberg para autoestima: consistencia interna y dimensionalidad en estudiantes de Cartagena, Colombia. *Psychol Av Discip.* 2015;9:61-71.
3. Ruiz-González P, Medina-Mesa Y, Zayas A, Gómez-Molinero R. Relación entre la autoestima y la satisfacción con la vida en una muestra de estudiantes universitarios. *INFAD.* 2018. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2018.n1.v2.1170>
4. Ramos-Oliveira, D. Autoestima personal y colectiva: asociación con la identidad étnica en los brasileños. *Anu Psicol.* 2016;46:74-82.

## 7G - Gestión del riesgo en salud

### 7G1 - Características del dengue en Cali, 2015-2021

Laura del Pilar Quiñones, Daniela Andrea Molina, Maira Alejandra Britto  
Universidad Libre, seccional Cali, Cali, Colombia

**Introducción.** El dengue en Colombia ha presentado una amplia expansión geográfica e intensificación en el territorio nacional desde la década de los años setenta, con la circulación de los cuatro serotipos y la presencia de los vectores, especialmente *Aedes aegypti*.

**Objetivo.** Describir las características del dengue en términos de tiempo, lugar y casos en Cali en el periodo 2015-2021.

**Materiales y métodos.** Se trata de un estudio transversal y descriptivo a partir del reporte del Sistema de Vigilancia en Salud Pública de personas con diagnóstico de dengue en Cali en el periodo 2015-2021. Se realizó un análisis exploratorio de los datos. Para las variables cuantitativas, se utilizaron medidas de tendencia central y de dispersión, y para las variables categóricas, se aplicaron distribuciones de frecuencia.

**Resultados.** El año 2016 fue el de mayor reporte de casos de dengue (32 %), la mayoría se reportaron en la cabecera municipal (98,6 %) y el grupo de edad más afectado fueron los adultos (35,1 %). El mayor número de casos se dio en hombres, con el 50,7 %, y el régimen de afiliación que más casos reportó fue el contributivo. Los casos de dengue sin signos de alarma fueron los más frecuentes, con presencia de fiebre (24,6 %), mientras que el signo de alarma más frecuente fue el dolor abdominal (26,0 %).

**Conclusiones.** La mayoría de los casos de dengue se presentaron en el 2016 y el 2020 en pacientes que residían en la cabecera municipal y, en su mayoría, procedentes de la comuna 13. La población adulta presentó síntomas leves, como fiebre.

**Palabras clave:** dengue; epidemiología; Colombia; signos y síntomas; diagnóstico clínico.

### Referencias

1. Benavides-Melo JA, Montenegro-Coral FA, *et al.* Caracterización sociodemográfica y clínica de pacientes diagnosticados con dengue y chikungunya en Nariño, Colombia. *Rev Cubana Med Trop.* 2021;73:451.
2. Melgarejo-Moreno MD, Andrade-Rojas JA, Palomeque-Simanca CD. Factores asociados al comportamiento del virus del dengue en Colombia: Una revisión sistemática de estudios entre 2015 y 2020 (tesis). Valledupar: Universidad de Santander; 2020.
3. Páez-Castillo K, Burgos-Botia VM. Relación entre los casos de dengue y las variables climatológicas y sociodemográficas del municipio de Aguazul, Casanare (periodo 2015-2020). 2021.
4. Kuo H-J, Lee I-K, Liu J-W. Analyses of clinical and laboratory characteristics of dengue adults at their hospital presentations based on the World Health Organization clinical-phase framework: Emphasizing risk of severe dengue in the elderly. *J Microbiol Immunol Infect.* 2018;51:740-8.
5. Montero-Díaz D, Acosta-Torres J, Oller-Meneses L, Figueroa-Sáez JA, Becerra-Fuenteseca D. Combinaciones más frecuentes y características clínicas y de estudios complementarios de pacientes pediátricos con dengue. *Rev Cubana Pediatr.* 2017;89:15364.

**7G2 - Revisión sistemática sobre la validación de métodos estadísticos utilizados en sistemas de alerta temprana de epidemias**

Laura Lucía Domínguez, Lyda Osorio, José Rafael Tovar  
Universidad del Valle, Cali, Colombia

**Trabajo retirado por decisión del Comité Científico**

### 7G3 - Instrumento para la estimación de la edad biológica: MiEdad BodyTech

Leonardo Helbert Camargo<sup>1</sup>, Yeisson Alejandro Sarmiento<sup>1</sup>, Andrea Ávila<sup>1</sup>, Diana Marcela Ramos<sup>2</sup>, María Alejandra Tordecilla<sup>2</sup>, Dayan Gabriela García<sup>2</sup>, Andrea Catalina Trompetero<sup>2</sup>

<sup>1</sup> CMD Bodytech IPS, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>2</sup> Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, Grupo de Investigación Ciencias de la Rehabilitación, Centro de Estudios en Medición de la Actividad Física, Universidad del Rosario, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** Desde el nacimiento, el envejecimiento o edad biológica se afecta por diversos factores ambientales y estilos de vida que determinan la salud general del sujeto, por lo que es necesario contar con instrumentos que estimen la edad biológica.

**Objetivos.** Diseñar y aplicar un instrumento virtual multifactorial que estime la edad biológica con base en estilos de vida, percepción de la condición física y el bienestar general, en colaboradores de un club médico deportivo.

**Materiales y métodos.** En el 2022, se realizó un estudio transversal analítico en 1.370 sujetos. El instrumento incluyó ocho preguntas relacionadas con actividad física, bienestar general, tabaquismo, alimentación, peso, talla, fecha de nacimiento y sexo biológico. Se estimó la edad biológica con la herramienta MiEdadBT, ponderando el impacto de cada variable en la expectativa de vida. Se hizo un análisis descriptivo y de normalidad de datos. Se establecieron correlaciones entre las variables con la aplicación MiEdadBT, para generar un modelo de regresión no lineal polinómica con ayuda del programa R Studio. Se encontró significancia estadística ( $p < 0,05$ ).

**Resultados.** La edad cronológica promedio fue  $31,6 \pm 8,3$  años, y el 35 % de los participantes fueron mujeres. Con la aplicación MiEdadBT, la edad biológica promedio fue de  $30 \pm 8,4$  años. La diferencia de medias entre estos valores fue de  $-1,4 \pm 1,8$  años. Se encontraron correlaciones lineales con el índice de masa muscular ( $R=0,16$ ;  $p < 0,01$ ) y la actividad física ( $R=-0,32$ ;  $p < 0,001$ ). El modelo polinomial fue de cuatro grados con las variables: edad cronológica, índice de masa muscular, actividad física, tabaquismo, bienestar y alimentación, que explica el 43,1 % ( $R^2=0,4306$ ;  $p < 0,001$ ) de la variabilidad observada en MiEdadBT.

**Conclusiones.** La aplicación MiEdadBT explica mayormente la influencia del índice de masa muscular, el bienestar, la actividad física, el tabaquismo y la alimentación, sobre la modificación de la edad cronológica estimada en los sujetos.

**Palabras clave:** factores de edad; actividad física; hábitos; fumar; bienestar; índice de masa corporal.

#### Referencias

1. Topolski TD, LoGerfo J, Patrick DL, Williams B, Walwick J, Patrick MB. The Rapid Assessment of Physical Activity (RAPA) among older adults. *Prev Chronic Dis.* 2006;3:A118.
2. Topp CW, Østergaard SD, Søndergaard S, Bech P. The WHO-5 Well-Being Index: A systematic review of the literature. *Psychother Psychosom.* 2015;84:167-76. <https://doi.org/10.1159/000376585>
3. Schröder H, Fitó M, Estruch R, Martínez-González MA, Corella D, *et al.* A short screener is valid for assessing Mediterranean diet adherence among older Spanish men and women. *J Nutr.* 2011;141:1140-5. <https://doi.org/10.3945/jn.110.135566>
4. Janssen F, Trías-Llimós S, Kunst AE. The combined impact of smoking, obesity and alcohol on life-expectancy trends in Europe. *Int J Epidemiol.* 2021;50:931-41. <https://doi.org/10.1093/ije/dyaa273>

## 7G4 - Frecuencia de genotipos de HPV de alto riesgo en mujeres de estratos 4, 5 y 6 que asisten a una IPS en el sur del valle de Aburrá en 2023

José Luis Torres<sup>1,2</sup>, Nelson Enrique Bejarano<sup>1</sup>, Johanna Lindsey Hernández<sup>1</sup>, Irina Verónica Gómez<sup>1</sup>, Yorman Herney Muñoz<sup>1</sup>, Melisa Zuleta<sup>1</sup>, Gina Rodríguez<sup>1</sup>, Marta Cecilia Álvarez<sup>1</sup>, Brenda Lizeth Cuervo<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Laboratorio Clínico Bioreferencia, Envigado, Colombia

<sup>2</sup> Escuela de Microbiología, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

**Introducción.** El cáncer de cuello uterino es el segundo con mayor incidencia en mujeres colombianas y fue la cuarta causa de mortalidad por cáncer en 2018. Esta enfermedad afecta en mayor medida a mujeres residentes en zonas vulnerables. La etiología de este cáncer está relacionada con la infección del virus del papiloma humano (*Human Papillomavirus*, HPV) y sus genotipos de gran riesgo.

**Objetivo.** Determinar la frecuencia de genotipos de HPV de alto riesgo en mujeres de estratos 4, 5 y 6 atendidas en una institución prestadora de salud en el sur del valle de Aburrá.

**Materiales y métodos.** Se llevó a cabo un estudio observacional retrospectivo sobre los resultados de HPV en mujeres que fueron atendidas en 2023 en una institución prestadora de salud en el sur del valle de Aburrá. La genotipificación de HPV se realizó con el kit PCR VIASURE (Certest Biotec). El análisis estadístico se hizo con el programa SPSS 29.2.

**Resultados.** Con corte al 31 de julio del 2023, se han llevado a cabo 1.635 pruebas de HPV, 341 con resultado positivo para HPV de alto riesgo (20,8 %). Las frecuencias son del 9,7 % para el serotipo HPV 16; 4,7 % para el HPV 18 y del 85,6 % para otros serotipos de HPV de alto riesgo. En las coinfecciones se obtuvo una frecuencia del 0,6 % para HPV 16 + HPV 18; 6,10 % para HPV 16 + OVPH y 1,8 % para HPV 18 + OHPV.

**Conclusiones.** Se observa una mayor frecuencia de otros HPV de alto riesgo diferentes al 16 y 18. Se requiere una genotipificación extendida obligatoria del virus, que permita conocer cuáles son los genotipos de alto riesgo más prevalentes y que, tal vez, aún no están cubiertos por las vacunas de HPV ofrecidas en el país.

**Palabras clave:** virus del papiloma humano – HPV; cáncer de cuello uterino; reacción en cadena de la polimerasa multiplex; genotipos; genotipificación.

### Referencias

1. World Health Organization. Cervical cancer. Fecha de consulta: 8 de agosto del 2023. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/today/data/pdf/fact-sheets/cancers/cancer-fact-sheets-16.pdf>
2. Meijer CJLM, Berkhof J, Castle PE, Hesselink A, Franco EL, Ronco G, *et al*. Guidelines for human papillomavirus DNA test requirements for primary cervical cancer screening in women of 30 years and older. *Int J Cancer*. 2010;124:516-20. <https://doi.org/10.1002/ijc.24010>
3. Amézquita M, Silva GC, Restrepo DA, Ibata LM, Niño R, Bustacara M, *et al*. Budget impact analysis of primary screening with the HPV test and genotyping against conventional cytology in Colombia. *Biomédica*. 2022;42:290-301. <https://doi.org/10.7705/biomedica.6016>
4. Torrado G, LM, Rincón-Orozco B, Martínez-Vega RA. Genotipificación del virus de papiloma humano en mujeres de la comuna norte de Bucaramanga. *Salud*. 2018;50:225-32. <https://doi.org/10.18273/revsal.v50n3-2018007>



## **7G5 - Resultados de la gestión centralizada de camas de UCI en el Distrito Capital, en el marco de la pandemia por COVID-19 - Secretaría Distrital de Salud de Bogotá**

Esther Liliana Cuevas, Diana Alexa Forero, Andrés José Álvarez

Dirección de Urgencias y Emergencias en Salud, Secretaría Distrital de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** En la emergencia por COVID-19, se implementaron medidas para contener y mitigar la pandemia, entre las que se destacan la gestión centralizada de las camas de unidades de cuidados intensivos (UCI) de acuerdo con el Decreto 538 de 2020.

**Objetivo.** Analizar los resultados de la gestión centralizada de camas UCI en Bogotá durante la pandemia por COVID-19.

**Materiales y métodos.** Se llevó a cabo un estudio descriptivo retrospectivo a partir de bases de datos de gestiones de UCI entre junio de 2020 a junio de 2022. Se realizó una caracterización sociodemográfica, clínica y un análisis de correlación con nivel de significancia del 95 % y valor de  $p < 0,05$ .

**Resultados.** Se recibieron 162.317 solicitudes de gestión de UCI, lográndose 132.630 (82 %) ubicaciones. El 33 % fueron casos de COVID-19 y, de estos, el 78 % se ubicaron. De los pacientes ubicados, el 47 % tenían entre 20 y 64 años, el 58 % fueron de sexo masculino, el 69 %, del régimen contributivo y, el 2 %, extranjeros. Las enfermedades del sistema circulatorio representaron el 31 % para pacientes ubicados diferentes de aquellos con COVID-19. El 75 % se ubicaron en la misma institución que solicitó la gestión. Se identificó correlación positiva, estadísticamente significativa ( $p < 0,0000001$ ) al comparar: casos de COVID-19 y solicitudes UCI para COVID-19 ( $R = 0,84$ ), casos de COVID-19 de 20 a 64 años ( $R = 0,83$ ) y de 65 o más años ( $R = 0,69$ ) y ubicados en UCI para COVID-19

**Conclusiones.** La correlación entre las gestiones de UCI y el comportamiento de la pandemia sugiere que la estrategia permitió dar respuesta a la gran demanda de atención especializada, tanto para las condiciones derivadas de la COVID-19 como para otras condiciones de salud.

**Palabras clave:** COVID-19; unidades de cuidados intensivos - UCI; urgencias médicas; gestión del riesgo.

### **Referencias**

1. Álvarez AJ, Roa AM, Ramírez E. Gestión centralizada de camas de Unidad de Cuidado Intensivo e Intermedio por el Centro Regulador de Urgencias y Emergencias de Bogotá ante el COVID-19. Rev Gerencia Polit Salud. 2021;20. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgps20.gccu>
2. Ministerio de Salud y Protección Social. Decreto Legislativo No. 538 de 2020 por el cual se adoptan medidas en el sector salud, para contener y mitigar la pandemia de COVID-19 y garantizar la prestación de los servicios de salud. Bogotá, D.C.: Minsalud; 2020.
3. Organización Panamericana de la Salud. Reorganización y ampliación progresiva de los servicios de salud para la respuesta a la pandemia de COVID-19. Washington, D.C.: OPS; 2020.
4. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Reporte situación COVID-19 Colombia SITREP 277-30 de junio de 2022. Ginebra: OPS-OMS; 2022.
5. Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. Resolución 1698 del 09 de septiembre de 2020: Por por la cual se declara la alerta naranja en el sistema hospitalario de Bogotá y se adoptan otras medidas. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá; 2020.

## **7G6 - Implicaciones ambientales y riesgos en salud asociados a la disposición de los residuos hospitalarios de la ciudad de Bogotá por el método de incineración sobre el área rural del municipio de Mosquera durante la pandemia de COVID-19**

Yenny Alejandra Torres, Henry Yovani Yepes

Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** La incineración de residuos peligrosos infectocontagiosos biosanitarios, cortopunzantes y anatomopatológicos como tratamiento y disposición final, ejerció una sobrepresión durante la pandemia de COVID-19, particularmente en países en desarrollo, donde dicha técnica aún se encuentra en desarrollo y donde puede ser cuestionable la remoción de contaminantes tóxicos de los gases de emisión de las plantas incineradoras. De este modo, existen riesgos sobre la salud pública de poblaciones vulnerables en las áreas de influencia de las plantas incineradoras, por la disposición de los residuos hospitalarios provenientes de centros de atención de las grandes ciudades. Las polidibenzodioxinas y los polidibenzofuranos son contaminantes de gran interés en este tipo de tratamiento, dados los efectos ecotóxicos y las enfermedades asociadas con la exposición a dichos compuestos.

**Objetivo.** Evaluar el incremento de los residuos hospitalarios y su relación con la generación de contaminantes tóxicos a partir de datos históricos de residuos hospitalarios incinerados, reportados por la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá.

**Materiales y métodos.** Se propuso un inventario de sustancias tóxicas, modelos de balance de masas y de dispersión de contaminantes, para estimar las emisiones de contaminantes tóxicos y las amenazas sobre la salud de poblaciones vulnerables.

**Resultados.** Se consideran los efectos adversos en el ambiente y la salud pública según los “factores de equivalencia tóxica” de la Organización Mundial de la Salud, estándares admisibles de la Unión Europea, de emisión y concentración de dioxinas y furanos, valores de inhalación y referencias de DL<sub>50</sub>, considerando dos alternativas: la primera, con tecnología de incineración ideal y, la segunda, con tecnología de incineración deficiente.

**Conclusión.** Se demuestra que existe un riesgo latente para el ambiente y la salud del área de influencia del incinerador ubicado en la vereda Balsillas del municipio de Mosquera al no tener la tecnología adecuada, de operación y control del tratamiento por incineración de residuos hospitalarios de la ciudad de Bogotá. La revisión científica y los resultados del presente estudio se pueden categorizar como una alerta para decisiones políticas trascendentales urgentes.

**Palabras clave:** COVID-19; incineración; residuos hospitalarios; calidad del aire; salud.

### **Referencias**

1. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. Calidad del aire. Fecha de consulta: 1° de febrero de 2022. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/calidad-aire>
2. Organización Mundial de la Salud. Las dioxinas y sus efectos en la salud humana. Ginebra: OMS; 2016.
3. Organización Mundial de la Salud. Desechos de las actividades de atención sanitaria. Ginebra: OMS; 2018.
4. Organización Mundial de la Salud. Panorama de las tecnologías para el tratamiento de desechos infecciosos y punzocortantes en los centros de salud. Ginebra: OMS; 2020.

## 7G7 - Retos de la gestión del riesgo en personas con HIV en el aseguramiento en Colombia

Luis Alejandro Moreno, Andrés Felipe Patiño, Ana María Valbuena, Lizbeth Alexandra Acuña  
Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** La atención de las personas con el HIV aún tiene retos importantes, especialmente, en territorios y poblaciones vulnerables donde se requiere la priorización de intervenciones que reduzcan las desigualdades para un mejor control de la enfermedad.

**Objetivo.** Identificar desigualdades y oportunidades de mejora en los territorios según los resultados de gestión del riesgo de las personas con el HIV en el marco del aseguramiento en Colombia.

**Materiales y métodos.** Se realizó un estudio descriptivo y de corte transversal, que incluyó todos los casos con HIV reportados a la Cuenta de Alto Costo (periodo 2022). Se estimaron medidas de morbimortalidad e indicadores de gestión del riesgo según el consenso basado en la evidencia.

**Resultados.** Se analizaron 141.787 personas con el HIV, de los cuales 12.919 eran incidentes. Risaralda, Quindío y Valle del Cauca tuvieron incidencias superiores a las estimadas a nivel nacional. La mayor frecuencia se observó en las personas de 25 a 49 años. En el régimen contributivo, la incidencia fue mayor que en el subsidiado y el nacional. En Bogotá, se detectó 15 % más de casos nuevos en estadio temprano, en comparación con la región Caribe. La atención por médico experto fue 18,7 % menos en Amazonía-Orinoquía en relación con la región Central. La cobertura de terapia antirretroviral fue menor en la región Amazonía-Orinoquía (84,71 %) que en la región Caribe (91,09 %).

**Conclusión.** En los territorios con mayor incidencia del HIV, con pocos resultados en detección temprana, seguimiento clínico y cobertura de tratamiento, se deben priorizar las intervenciones que mitiguen la transmisión de la enfermedad y mejoren los resultados.

**Palabras clave:** virus de inmunodeficiencia humana - HIV; gestión del riesgo; evaluación de resultados; salud pública basada en evidencia.

### Referencias

1. Cuenta de Alto Costo. Consenso basado en evidencia - Indicadores mínimos para evaluar resultados de gestión y clínicos en instituciones de atención a personas viviendo con VIH en Colombia. 2014. Fecha de consulta: 9 de diciembre de 2022. Disponible en: <https://cuentadealtocosto.org/site/wp-content/uploads/2019/10/indicadores-de-atencion-vih.pdf>
2. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución número 0273 de 2019. Fecha de consulta: 9 de diciembre de 2022. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%20273%20de%202019.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%20273%20de%202019.pdf)
3. ONUSIDA. Estrategia mundial contra el sida 2021-2026. Fecha de consulta: 12 de diciembre de 2022. Disponible en: [https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/global-AIDS-strategy-2021-2026\\_es.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/global-AIDS-strategy-2021-2026_es.pdf)
4. Ministerio de Salud y Protección Social. Guía de práctica clínica (GPC) basada en la evidencia científica para la atención de la infección por VIH/sida en personas adultas, gestantes y adolescentes. 2021. Fecha de consulta: 9 de diciembre de 2022. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IETS/gpc-vih-adultos-2021.pdf>

## 7G8 - Factores de riesgo de cumplimiento subóptimo en personas con HIV mediante la medición de la tasa de posesión de medicamento

Ángela Viviana Pérez, Diana Consuelo Acero, Julieth Carolina Castillo  
Sociedad Integral de Especialistas en Salud (Sies Salud IPS), Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** El progreso más significativo para enfrentar la epidemia del VIH-SIDA ha sido el desarrollo de la terapia antirretroviral. Sin embargo, es necesario asegurar un buen cumplimiento del tratamiento para evitar las resistencias, el avance de la infección y la dificultad para encontrar futuros tratamientos eficaces.

**Objetivo.** Evaluar el cumplimiento de la terapia antirretroviral en una cohorte de pacientes con diagnóstico de HIV mediante el cálculo de la tasa de posesión del medicamento e identificar los factores de riesgo que conllevan un cumplimiento subóptimo de esta terapia.

**Materiales y métodos.** Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en una institución prestadora de salud en Colombia, con sedes en 16 ciudades. Se analizaron los registros de las historias clínicas y del servicio de farmacia de 12.145 usuarios. Se calculó la observancia del tratamiento farmacológico por medio de la tasa de posesión del medicamento y se creó un modelo de regresión logística multivariado, considerándose como referencia el cumplimiento óptimo (tasa de posesión del medicamento  $\geq 95\%$ ) *versus* el subóptimo (tasa de posesión del medicamento  $< 95\%$ ).

**Resultados.** Se identificó un cumplimiento subóptimo de la terapia antirretroviral del 29%. Las variables de región de residencia, presencia de enfermedades definitorias de HIV, enfermedad renal crónica, hepatitis C, tuberculosis, infecciones de transmisión sexual, tener un diagnóstico de HIV, tratamiento por más de 5 años y no tener carga indetectable, se relacionaron con una mala observancia del tratamiento.

**Conclusiones.** La observancia de los tratamientos se explica por factores de riesgo modificables que la afectan. En las instituciones, se deben seguir implementando las mediciones objetivas del cumplimiento del tratamiento, para intervenir oportunamente las necesidades puntuales del paciente.

**Palabras clave:** virus de inmunodeficiencia humana - HIV; observancia del tratamiento; factores de riesgo; cumplimiento de la medicación; terapia antirretroviral altamente activa; servicios de salud.

### Referencias

1. Becerra JC, Bildstein LS, Gach JS. Recent insights into the HIV/AIDS pandemic. *Microb Cell*. 2016;3:451-75.
2. Ortego C, Huedo-Medina TB, Llorca J, Sevilla L, Santos P, Rodríguez E, *et al*. Adherence to highly active antiretroviral therapy (HAART): A meta-analysis. *AIDS Behav*. 2011;15:1381-96.
3. Kim J, Lee E, Park BJ, Bang JH, Lee JY. Adherence to antiretroviral therapy and factors affecting low medication adherence among incident HIV-infected individuals during 2009-2016: A nationwide study. *Sci Rep*. 2018;8:3133.
4. Pagès-Puigdemont N, Valverde-Merino MI. Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Ars Pharm*. 2018;59.
5. Trujillo-Cáceres SJ, Álvarez-Moreno CA, Valbuena-García AM, Luque-Núñez R, Ríos-Hincapié CY, Acuña-Merchán LA. Colombian HIV/AIDS registry and health risk management. *Infectio* 2022;26:113-20.
6. Ministerio de Salud y la Protección Social. Resolución 0273 de 2019. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Forms/DispForm.aspx?ID=5515](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Forms/DispForm.aspx?ID=5515)

## 7G9 - Disruptores endocrinos en implantes de senos

María José Niño, Ángela Tatiana Ortiz, Patricia Cifuentes

Facultad de Ciencias de la salud, Programa de Bacteriología y Laboratorio Clínico, Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** Los disruptores endocrinos son compuestos exógenos capaces de interferir en la acción de algunas hormonas, afectar las vías endocrinas, y generar modificaciones en el equilibrio y correcto funcionamiento del organismo. Estas sustancias químicas pueden encontrarse en productos cotidianos, razón por la cual su monitoreo y estudio son indispensables para analizar el impacto en la salud humana. Algunos de estos productos son utilizados en la fabricación de los implantes mamarios, empleados en procedimientos estéticos para cambio de sexo o extirpación del seno tras haber padecido cáncer de mama.

**Objetivo.** Establecer la relación entre los disruptores endocrinos y los componentes en implantes mamarios usados a largo plazo.

**Materiales y métodos.** Se revisaron artículos obtenidos de bases de datos como PubMed, Google Académico y Scielo.

**Resultados.** Se encontró que los implantes mamarios liberan componentes como D4, D5 y D6, y metales en forma de gas. D4 y D5 pueden actuar como agonistas de la dopamina, alterando el control pituitario del ciclo estral.

**Conclusión.** Los implantes mamarios se encuentran localizados en un área donde se presenta una gran concentración de tejido adiposo, por lo cual podría haber exposición a la acción agonista y bioacumulativa que generen los siloxanos.

**Palabras clave:** disruptores endocrinos; implantes mamarios; siloxanos; poliuretano; metales.

### Referencias

1. Krenczkowska D, Mojsiewicz-Pieńkowska K, Wielgomas B, Cal K, Bartoszewski R, Bartoszewska S, *et al.* The consequences of overcoming the human skin barrier by siloxanes (silicones) Part 1. Penetration and permeation depth study of cyclic methyl siloxanes. *Chemosphere*. 2019;231:607-23. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2018.09.154>
2. Dekant W, Klaunig JE. Toxicology of decamethylcyclopentasiloxane (D5). *Regul Toxicol Pharmacol*. 2016;74(Suppl.):S67-76. <https://doi.org/10.1016/j.yrtph.2015.06.011>
3. Yilmaz B, Terekeci H, Sandal S, Kelestimur F. Endocrine disrupting chemicals: Exposure, effects on human health, mechanism of action, models for testing and strategies for prevention. *Rev Endocr Metab Disord*. 2020;21:127-47. <https://doi.org/10.1007/s11154-019-09521-z>
4. Jean PA, Slotter ED, Plotzke KP. Effects of chronic exposure to octamethylcyclotetrasiloxane and decamethylcyclopentasiloxane in the aging female Fischer 344 rat. *Toxicol Lett*. 2017;279(Suppl.1):54-74.
5. McMullin TS, Yang Y, Campbell J, Clewell HJ, Plotzke K, Andersen ME. Development of an integrated multi-species and multi-dose route PBPK model for volatile methyl siloxanes - D4 and D5. *Regul Toxicol Pharmacol*. 2016;74(Suppl.):S1-13.

## 7G10 - Costos sanitarios directos del programa de hipertensión arterial en Cajacopi EPS: análisis de impacto económico y gestión del riesgo en salud

Zahira Rodríguez-Segovia, Silvana Lasprilla  
Cajacopi EPS, Barranquilla, Colombia

**Introducción.** En el contexto de una creciente carga de enfermedad, la hipertensión arterial representa una elevada carga económica y social, a raíz de las comorbilidades asociadas y de las complicaciones que afectan la esperanza de vida de las personas que la padecen.

**Objetivo.** Evaluar los costos sanitarios directos derivados del programa de hipertensión arterial en la EPS Cajacopi durante el 2022.

**Materiales y métodos.** Se analizaron los costos de atención en pacientes con hipertensión arterial. Se utilizó la frecuencia de uso de acuerdo con los servicios prestados y el costo de atención. Se analizaron 57.961 registros que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos.

**Resultados.** La población objeto de estudio fue de 65 años  $\pm$  13 años y predominó el sexo femenino. La presión arterial sistólica media correspondió a 131  $\pm$  18 mm Hg y, la media diastólica, a 80  $\pm$  11 mm Hg. El 33 % de los casos (n=18.814) (IC<sub>95%</sub> 22,97-23,02) presentaron peso normal según el índice de masa muscular. El costo total del programa fue de COP \$ 49.654'580.923. El mayor costo estuvo representado por las ayudas diagnósticas y complementarias, con el 42 % del costo total, seguido de la internación, con el 29,2 %, las consultas, con el 19,7 %, y, finalmente, los medicamentos con el 8,2 %. El costo del programa corresponde al 3,10 % de la unidad de pago por capitación de la EPS. El costo por paciente fue de COP \$856.689 anuales.

**Conclusión.** Los resultados obtenidos en cuanto a costos fueron distintos a los de otros estudios realizados en el contexto colombiano. Sin embargo, en cuanto a las variables demográficas, los datos fueron similares.

**Palabras clave:** hipertensión arterial; prevalencia; Colombia; costos de la atención en salud.

### Referencias

1. Tagle R. Diagnóstico de hipertensión arterial. Revista Médica Clínica Las Condes. 2018;29:12-20.
2. Organización Mundial de la Salud. Hipertensión. Fecha de consulta: 2 de junio de 2023. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
3. Sánchez R, Sánchez RA, Ayala M, Baglivo H, Velázquez C, Burlando G, *et al.* Guías latinoamericanas de hipertensión arterial. Revista Chilena de Cardiología. 2010;29:117-44.
4. Moreno-Cortés J. Hipertensión arterial: estrategias para derrotar al enemigo en Colombia. Revista Colombiana de Cardiología. 2022;28.

## 7G11 - Relación de gastos y consumos de los elementos de protección personal en una entidad prestadora de servicios de salud del departamento del Atlántico entre 2019 y 2020

Karol de Jesús Cervantes<sup>1</sup>, Gina Mercado Fonseca<sup>2</sup>, Javier Sabalza Hernández<sup>3</sup>, Mayra Itzel Villalobos<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Libre – Seccional Barranquilla, Barranquilla, Colombia

<sup>2</sup> Coordinación y procesamiento de datos IPS San José E U, Sitionuevo, Colombia

<sup>3</sup> Dirección Técnica de servicios farmacéuticos, Líder en programas de Farmacovigilancia y Tecnovigilancia, MiredBarranquilla IPS, Barranquilla, Colombia

<sup>4</sup> Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México

**Introducción.** Los elementos de protección personal son todos los equipos, aparatos o dispositivos proyectados y fabricados para proteger el cuerpo humano de los riesgos específicos de accidentes del trabajo. Dando cumplimiento a las normas, las entidades del sector salud destinan un presupuesto para adquirir los elementos de protección personal en su planeación estratégica.

**Objetivo.** Determinar la relación de gastos y consumos de elementos de protección personal de los trabajadores asistenciales de una institución prestadora de servicios de salud en el departamento del Atlántico entre el 2019 y el 2020.

**Materiales y métodos.** Se llevó a cabo una investigación cuantitativa, en la que se determinó la relación de gastos y consumo. Se utilizó estadística descriptiva, como máximos, mínimos, media y desviación estándar. Las pruebas de normalidad de ShapiroWilk mostraron una distribución normal no paramétrica y, por lo tanto, se hicieron las pruebas de U de Wilcoxon. Se analizaron los componentes principales para relacionar los meses de consumo de ambos años y si esta relación dependía del consumo de algún elemento de protección personal específico.

**Resultados.** El consumo de elementos de protección personal durante el año 2019 alcanzó un total de 746.586 unidades, mientras que, en el 2020, fueron 2'008.238 (aumento de 268 %). Los artículos más comprados y consumidos fueron los de un solo uso y descarte. Al hacer la comparación, el uso de estos productos fue muy similar. La prueba estadística de Wilcoxon entre meses mostró que no hay diferencia estadística significativa ( $p > 0,05$ ), mientras que la comparación estadística entre los dos años reveló una diferencia significativa ( $p = 0,00012$ ).

**Conclusiones.** La institución prestadora de servicios de salud contó con disponibilidad suficiente de los elementos de protección personal. Los resultados mostraron un abastecimiento mayor que lo consumido. Se podría decir que la emergencia sanitaria, que se inició en el 2020, influyó en esta diferencia. Se recomienda tener un plan de abastecimiento de materiales en caso de escasez.

**Palabras clave:** equipo de protección personal; costos y análisis de costo; instituciones de salud; trabajadores.

### Referencias

1. Rhina Domínguez SZ, Gutiérrez M, Castellanos E. Medidas de protección en personal de salud para disminución de riesgo de contagio de COVID-19. Instituto Nacional de Salud del Salvador. Fecha de consulta: 1 de agosto de 2020. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/08/1087768/medidas-de-proteccion-de-bioseguridad-p-de-salud-17ago20.pdf>
2. Chica Padilla MA, Gonzáles Falcón V. Conocimiento sobre protección personal frente a la COVID-19 en personal del Hospital Municipal Ambato. Revista UNIANDÉS De Ciencias de la Salud. 2021;4:750-64.

## 7G12 - Metodología para la construcción de una herramienta de estratificación del riesgo de rabia humana en Colombia durante el 2022

Katherine Isabel Urieles<sup>1</sup>, Irene Alejandra Pinilla<sup>1</sup>, Luis Carlos Gómez<sup>1</sup>, Diana Marcela Walteros<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Equipo de Enfermedades Endoepidémicas y Relacionadas con la Salud Sexual, Dirección de Vigilancia y Análisis de Riesgo en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>2</sup>Subdirección de Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública, Dirección de Vigilancia y Análisis de Riesgo en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** La rabia humana es una zoonosis viral con letalidad del 100 %, prevenible con profilaxis antirrábica posterior a la exposición. Colombia presenta un alto riesgo de rabia por las condiciones ecoepidemiológicas que permiten la circulación del virus. Entre 1999 y 2021, se presentaron 43 casos de rabia humana y el 35 % de consultas por agresiones de mamíferos fueron exposiciones al virus de la rabia.

**Objetivo.** Construir una herramienta de estratificación del riesgo de rabia humana para Colombia.

**Materiales y métodos.** Se revisó la historia natural del virus, se analizaron las tendencias históricas de los componentes de la vigilancia integrada de la rabia y se consultó a expertos en la materia. Se seleccionó y se revisó la plausibilidad de las variables para estimar el riesgo. Las variables se ponderaron según los hallazgos en común en la caracterización de casos de rabia humana, la circulación viral, las directrices de vacunación, el envío de muestras y la conducta posexposición en Colombia.

**Resultados.** Se construyó una herramienta con tres factores modificables y uno orientador. Los modificables son: profilaxis posexposición incompleta (35 %), que tuvo la mayor ponderación y fue un factor común en los casos reportados de rabia humana; la vacunación antirrábica de perros y gatos (25 %), que fue la medida más costo-efectiva para evitar la transmisión; y la vigilancia por laboratorio (15 %), que tuvo menor ponderación debido al poco cumplimiento en Colombia, pero es un componente estructural de la vigilancia. El factor orientador fue la circulación viral (25 %), dado que confirma la existencia de rabia en un territorio.

**Conclusión.** Entender los riesgos de padecer rabia humana y conocer su comportamiento en Colombia, permitió construir una herramienta de estratificación del riesgo de rabia humana para focalizar y priorizar intervenciones en pro de la eliminación de la rabia humana transmitida por el perro y el control de la rabia transmitida por el murciélago hematófago en Colombia.

**Palabras clave:** virus de la rabia; factores de riesgo; prevención; profilaxis posexposición; vacunas antirrábicas.

### Referencias

1. Leung AK, Davies HD, Hon KL. Rabies: Epidemiology, pathogenesis, and prophylaxis. *Advances in Therapy*. 2007;24:1340-7. 10.1007/BF02877781
2. Ministerio de Salud y Protección Social. Lineamiento de atención clínica integral para exposición rábica y rabia. Colombia, 2022. Bogotá, D.C.: Minsalud; 2022.
3. Instituto Nacional de Salud. Informe de evento agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia – rabia humana Códigos 300 y 670, Colombia, 2022. Bogotá, D.C.: INS; 2022.
4. Instituto Nacional de Salud. Boletín Epidemiológico Semanal. Semana epidemiológica 38, 18 al 24 de septiembre de 2022, Colombia 2022. Bogotá, D.C.: INS; 2022.



### **7G13 - Riesgos psicosociales y estrés laboral en docentes de una institución de educación superior en Cartagena**

Irina Escudero, Laura Ardila

Programa de Fisioterapia, Universidad Libre Seccional Barranquilla, Colombia

**Introducción.** Los factores psicosociales en el trabajo son complejos y difíciles de entender, dado que son el conjunto de las percepciones y experiencias del trabajador, y abarcan muchos aspectos. Por lo tanto, la importancia de los factores psicosociales para la salud de los trabajadores se ha ido reconociendo cada vez de forma más amplia, lo que supone un aumento en la profundidad del tema. Los profesionales de la educación constituyen uno de los sectores con un mayor índice de estrés en su trabajo, debido, en buena parte, a los riesgos de violencia de los que pueden ser objeto en algunas ocasiones.

**Objetivo.** Identificar los factores de riesgos psicosocial que generan estrés laboral y afectan la salud en un grupo de docentes de una institución de educación superior en Cartagena.

**Materiales y métodos.** Se llevó a cabo un estudio descriptivo. Como instrumento de recolección de la información, se utilizó un cuestionario de condiciones sociodemográficas de la población y de condiciones laborales. Para el análisis de los factores de estrés, se aplicó la escala adaptada de Nogareda sobre fuentes de estrés en profesores universitarios, validada por un comité de expertos de la Universidad de Huelva, España.

**Conclusiones.** Cuando los factores organizacionales, sociales y los puestos de trabajo en las empresas no son adecuados, producen en el trabajador reacciones de inadaptación, tensión y estrés.

**Palabras clave:** personal docente; impacto psicosocial; estrés laboral; salud laboral.

#### **Referencias**

1. Benavides FG, Gimeno D, Benach J, Martínez JM, Jarque S, Berra A, *et al.* Descripción de los factores de riesgo psicosocial en cuatro empresas. *Gaceta Sanitaria.* 2002;16:222-9.
2. Cox T, Griffiths AJ. The assessment of psychosocial hazards at work. In MJ Schabracq, JAM Winnubst, CL Cooper (editors). *Handbook of Work and Health Psychology.* 1996. p. 127-46.
3. Escudero-Sabogal I. Los riesgos ergonómicos de carga física y lumbalgia ocupacional. *Revista Libre Empresa.* 2016;13:125-9.
4. García MM, Iglesias S, Saleta M, Romay J. Riesgos psicosociales en el profesorado de enseñanza universitaria: diagnóstico y prevención. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones.* 2016;32:173-82.
5. García M. Temas de Psicopsicología del trabajo. *Revista Medicina y Seguridad del Trabajo.* 2010;56: 271-3.

## 7G14 - Uso del sistema de información en la gestión de pacientes en lista de espera de órganos

María Angélica Salinas<sup>1</sup>, Tania Julieth Rivera<sup>1</sup>, Jazmín Rocío Arias<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Grupo de Red de Donación y Trasplantes, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>2</sup> Centro Regulador de Trasplantes, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** Las tecnologías de la información y la comunicación son cada vez más usadas para la gestión de datos e información en salud. La Red de Donación y Trasplantes tiene, entre sus funciones, el desarrollo de un sistema de información. RedDataINS<sup>®</sup> es un aplicativo en línea por medio del cual, no solo se recogen datos del proceso, sino que contiene información de la lista de espera de pacientes. Su monitoreo desde el Instituto Nacional de Salud impulsa la gestión de cada paciente con las entidades administradoras de planes de beneficios frente a barreras administrativas que les impidan garantizar su estado de activación en la lista para los procesos de asignación de órganos.

**Objetivo.** Describir el uso de RedDataINS<sup>®</sup> en la gestión de pacientes en la lista de espera para trasplante.

**Materiales y métodos.** Se hizo un análisis descriptivo.

**Resultados.** En el 2022, se gestionaron 1.498 pacientes ante las entidades administradoras de planes de beneficios y la Superintendencia Nacional de Salud, pero fueron inactivados por causas administrativas de la lista de espera. Sin embargo, el 90 % de los casos tuvo un movimiento efectivo para su reingreso o actualización de su estado en lista de espera.

**Conclusión.** El uso de sistemas de información transaccionales permite la gestión de riesgo de los pacientes en lista de espera ya que, por medio del monitoreo efectivo de cada caso, se posibilita la interacción de los actores involucrados y se garantiza el derecho de los pacientes al trasplante.

**Palabras clave:** trasplante; lista de espera; órganos.

### Referencias

1. Ministerio de Salud y Protección Social. Decreto 2493 de 2004. Por el cual se crea la Red de Donación Y Trasplantes. Bogotá, D.C.: Minsalud; 2004.
2. Instituto Nacional de Salud. Circular 022 de 2020. Lineamientos técnicos y operativos relacionados con los procesos de donación y trasplante de órganos, tejidos y células a cargo de las Entidades Administradoras de Planes de beneficios en Salud. Bogotá. D.C.: INS; 2020.

## 7G15 - Identificación de genes de virulencia y resistencia en aislamientos clínicos de *Staphylococcus aureus* con perfil de resistencia antibiótica discordante

María Alejandra Mancera<sup>1</sup>, Felipe Delgadillo<sup>1</sup>, Pilar Donado<sup>1</sup>, Martha Josefina Vívlez<sup>1</sup>, Adriana Marcela Celis<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad de los Andes, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>2</sup> Agrosavia, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** La resistencia a la meticilina ha determinado una clasificación epidemiológica entre *Staphylococcus aureus* resistente y sensible a este  $\beta$ -lactámico. Si bien esto estableció el enfoque terapéutico frente a infecciones por *S. aureus*, los aislamientos con perfil de resistencia antibiótica discordante son un desafío en el abordaje clínico. Por lo anterior, la identificación de genes que confieren resistencia antibiótica es vital para el éxito terapéutico. Asimismo, la anotación de genes que confieren virulencia permite conocer el arsenal que posee el patógeno para causar enfermedad. Estos genes han sido poco descritos en cepas de *S. aureus* causantes de infecciones de piel y tejido blando, por lo que una mirada genómica enriquecería el conocimiento sobre estas infecciones.

**Objetivo.** Identificar los genes de resistencia y virulencia en aislamientos clínicos *Staphylococcus aureus* provenientes de infecciones de piel y tejido blando. Establecer un modelo de infección de *Staphylococcus aureus* en queratinocitos HEKa.

**Materiales y métodos.** Se secuenciaron siete aislamientos de *Staphylococcus aureus*, con perfil de resistencia antibiótica diferencial, mediante Illumina HiSeq X10. La anotación de genes se realizó en el *Center of Genomic Epidemiology*. La citotoxicidad de los aislamientos se determinó por infección de la línea celular de queratinocitos HEKa en términos de liberación de lactato deshidrogenasa a las 12 y 24 horas de infección.

**Resultados.** No hay una diferencia significativa entre los genes de resistencia y virulencia los diferentes aislamientos de *S. aureus*. No obstante, existen particularidades a nivel genético que explican los mecanismos de resistencia.

**Conclusión.** La citotoxicidad en queratinocitos parece ser independiente de los genes de virulencia de cada aislamiento y no predice infección.

**Palabras clave:** virulencia; resistencia; genoma; queratinocitos; citotoxicidad.

### Referencias

1. Paterson GK, Harrison EM, Holmes MA. The emergence of mecC methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *Trends Microbiol.* 2014;22:42-4.
2. Soliman MS, Soliman NS, El-Manakhly AR, ElBanna SA, Aziz RK, El-Kholy AA. Genomic characterization of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) by high-throughput sequencing in a tertiary care hospital. *Genes.* 2020;11:1219.
3. Wang Z, Kong L, Liu Y, Fu Q, Cui Z, Wang J, Sun J. A phage lysin fused to a cell-penetrating peptide kills intracellular methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in keratinocytes and has potential as a treatment for skin infections in mice. *Appl Environ Microbiol.* 2018;84:e00380-18.
4. Sassi M, Bronsard J, Pascreau G, Emily M, Donnio PY, Revest M, *et al.* Forecasting *Staphylococcus aureus* infections using genome-wide association studies, machine learning, and transcriptomic approaches. *Msystems.* 2020;7:e00378-22.

## 7G16 - Desigualdades en mortalidad asociada al trabajo con diferentes indicadores socioeconómicos entre los años 2008 y 2021

Jeadran Malagón-Rojas, Yesith Guillermo Toloza, Edgar Antonio Ibáñez  
Grupo de Salud Ambiental y Laboral, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** La Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible busca abordar desigualdades y discriminación por medio de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 10 y 16, mientras otros ocho objetivos también contribuyen a reducir disparidades sociales.

**Objetivo.** El presente estudio tiene como propósito evaluar la distribución de la mortalidad laboral y su relación con el ingreso económico en Colombia.

**Materiales y métodos.** Se realizó un estudio ecológico sobre mortalidad laboral, usando microdatos del Sistema Integrado de Información de la Protección Social (SISPRO) (2008-2021) y datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Se construyeron los indicadores de desigualdad señalados por el Banco Mundial y evaluados por la Organización Mundial de la Salud. Se usó el ingreso económico como un indicador de bienestar, aproximándolo al valor del índice de precios al consumidor. Se calcularon tasas de mortalidad por 100.000 trabajadores, ajustadas con proyecciones poblacionales y análisis de disparidades con Epidat, versión 4.2.

**Resultados.** El municipio con menos necesidades básicas insatisfechas fue Sabaneta, Antioquia; la mortalidad fue de 11,96 por 100.000 y tuvo 0,346 veces menos mortalidad laboral que el municipio con más necesidades básicas insatisfechas: San Jacinto, Bolívar, cuya mortalidad fue de 4,14 por 100.000. A nivel departamental, la relación se invirtió, con mayor mortalidad (4,75 por 100.000) en el municipio con menos necesidades básicas insatisfechas (Bogotá) en comparación con el de más (Vaupés), con mortalidad de 19,5 por 100.000—. Las disparidades de mortalidad laboral fueron de 68,2 % a nivel municipal y de 23,4 % a nivel departamental.

**Conclusiones.** Estos datos indican que Bogotá contribuye con 21 % de la fuerza laboral y 6,5 % del producto interno bruto per cápita. Un riesgo atribuible poblacional del 50 % sugiere que las muertes por accidentes laborales en Vaupés podrían disminuir un 50 % con condiciones similares a las de Bogotá.

**Palabras clave:** monitoreo de las desigualdades en salud; inequidad en la salud; coeficiente de Gini; Colombia; salud de los trabajadores; mortalidad laboral.

### Referencias

1. Naciones Unidas. Desarrollo Sostenible. Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible. Fecha de consulta: 27 de julio de 2023. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>
2. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Cuentas nacionales departamentales: PIB por departamento. Fecha de consulta: 19 de junio de 2023. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales>
3. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Necesidades básicas insatisfechas (NBI). Fecha de consulta: 19 de junio de 2023. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/necesidades-basicas-insatisfechas-nbi>
4. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Proyecciones de población. Fecha de consulta: 19 de junio de 2023. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>
5. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Fuerza laboral y educación. Fecha de consulta: 10 de junio de 2023. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/fuerza-laboral-y-educacion>

## 7G17 - Retos y avances en la gestión del cáncer de mama en el marco del aseguramiento en salud en Colombia: un enfoque mixto

Ginna Paola Fernández, Ana María Valbuena, Lizbeth Alexandra Acuña  
Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** El cáncer de mama es el más común en las mujeres en el mundo. Dada la carga de la enfermedad y en línea con el Plan Decenal para el Control del Cáncer 2012-2021, resulta importante la identificación de brechas en el cumplimiento de los estándares mínimos de la atención en las mujeres con cáncer de mama.

**Objetivo.** Identificar los retos y avances en la gestión del riesgo de las mujeres con cáncer de mama.

**Materiales y métodos.** Se realizó un estudio cuantitativo y cualitativo, descriptivo. Se evaluaron la tendencia de los indicadores de gestión (2017-2021) y la diferencia estadística en los últimos dos periodos. Para la comprensión de los resultados cuantitativos, se desarrolló un análisis fenomenológico con grupos focales y la participación de diferentes sectores.

**Resultados.** La detección temprana presentó una disminución entre 2017 y 2020. La brecha entre regímenes (contributivo *versus* subsidiado) ha sido marcada. Sin embargo, se observó una leve reducción en los últimos dos años. En el 2021, hubo un aumento estadísticamente significativo ( $p=0,005$ ) que alcanzó el 48 %. El desempeño de los indicadores de oportunidad ha sido bajo-medio, a pesar de la mejora significativa en la oportunidad de la atención y el tratamiento en el 2021 ( $p<0,001$ ). Desde los grupos focales, se identificó que la disponibilidad de la mamografía y los factores individuales impactan negativamente el diagnóstico temprano. La fragmentación de la atención y los aspectos administrativos son barreras para el tratamiento.

**Conclusión.** La gestión del cáncer aún requiere esfuerzos importantes desde un enfoque multisectorial, dadas las barreras individuales de la oferta y las administrativas identificadas.

**Palabras clave:** cáncer de mama, métricas de salud, acceso efectivo a los servicios de salud, investigación cualitativa.

### Referencias

1. International Agency for Research on Cancer. GLOBOCAN: Cancer Today: Data visualization tools for exploring the global cancer burden in 2020. Disponible en: [https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-multi-bars?v=2020&mode=cancer&mode\\_population=countries&population=900&populations=900&key=asr&sex=0&cancer=39&type=0&statistic=5&prevalence=0&population\\_group=0&ages\\_group\\_%5B\\_%5D=0&ages\\_group\\_%5B\\_%5D=17&nb\\_items=10](https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-multi-bars?v=2020&mode=cancer&mode_population=countries&population=900&populations=900&key=asr&sex=0&cancer=39&type=0&statistic=5&prevalence=0&population_group=0&ages_group_%5B_%5D=0&ages_group_%5B_%5D=17&nb_items=10)
2. Ministerio de Salud y Protección Social. Plan decenal para el control del cáncer en Colombia, 2012-2021. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Documents/Plan-Decenal-Cancer/PlanDecenal\\_ControlCancer\\_2012-2021.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Documents/Plan-Decenal-Cancer/PlanDecenal_ControlCancer_2012-2021.pdf)
3. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución número 0247 de 2014. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20247%20de%202014.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20247%20de%202014.pdf)
4. Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo. Cuenta de Alto Costo. Consenso basado en evidencia. Indicadores prioritarios para la medición, evaluación y monitoreo de la gestión del riesgo por parte de los aseguradores y prestadores en pacientes con cáncer de mama y cuello uterino en Colombia. 2016. Disponible en: <https://cuentadealtocosto.org/site/publicaciones/indicadores-prioritarios-para-la-medicion-evaluacion-y-monitoreo-de-la-gestion-de-riesgo-por-parte-de-aseguradores-y-prestadores-en-pacientes-con-cancer-de-mama-y-cuello-uterino-en-colombia/?1655149231449>

## **7G18 - Avances en la patentabilidad de un *software* de teleasistencia para el seguimiento de condiciones de interés para la salud pública en la atención primaria de Colombia**

Beatriz Elena Vásquez<sup>1</sup>, Ricardo Gómez<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Dirección general ATENZIA, Colombia

<sup>2</sup> Sanofi, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** Las estrategias para la atención primaria en salud de los pacientes diabéticos, hipertensos y dislipidémicos carecen de herramientas para el abordaje integral de sus riesgos clínicos y psicosociales.

**Objetivo.** Identificar los factores de riesgo clínico y psicosocial que determinan el incumplimiento terapéutico, con el propósito de formular planes de intervención en tiempo real con base en las necesidades y expectativas de la población, y así, lograr la articulación de los diferentes actores del sistema de salud para dar soluciones oportunas y optimizar los recursos.

**Materiales y métodos.** Se integraron validadores de bases de datos, algoritmos de medición de datos, pruebas de cumplimiento, pruebas de calidad de vida, caracterización poblacional y plataformas de inteligencia de negocio con tecnologías de desarrollo propias y escalables.

**Resultados.** Se logró tener el 75 % de cobertura nacional y 304.184 personas con datos depurados. En 1.237 diabéticos se llegó a una hemoglobina glicosilada menor del 7 % y en 2.492 pacientes se disminuyó en un promedio del 1,2 % de la unidad logarítmica. Se aplicaron 60.861 pruebas de cumplimiento (Hermes y Morisky) y 3.784 pruebas de calidad de vida (DQOL y Minichal); 51.000 personas generaron 187.000 alertas. Se generaron 50.462 planes de intervención y se articularon 500 instituciones prestadoras de servicios de salud y 12 entidades promotoras de salud.

**Conclusión.** El servicio de teleasistencia Colombia SAS (IPS ATENZIA), con herramientas tecnológicas de desarrollo propio, logró un impacto en los indicadores clínicos y psicosociales del cumplimiento terapéutico, en condiciones de riesgo cardiovascular de más de 73.000 pacientes.

**Palabras clave:** calidad de vida; atención primaria de salud; cumplimiento y observancia del tratamiento; articulaciones; factores de riesgo de enfermedad; telemedicina.

### **Referencias**

1. Ministerio de Salud. Resolución 3280 del 2 de agosto de 2018. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-3280-de-2018.pdf>
2. Morisky DE, Ang A, Krousel-Wood M, Ward HJ. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. *J Clin Hypertens*. 2008;10:348-54
3. Jabary NS, Castrodeza J, Monfa JM, Sousa F, Plagaro MF, Martin A. Validación de un nuevo test para determinar el cumplimiento terapéutico en pacientes hipertensos: test Hermes. *Hipertensión*. 1999;16:298-303.

### 7G19 - Evaluación de riesgos por la presencia de *Giardia* spp. y *Cryptosporidium* spp. en agua para consumo humano en Colombia (2017-2020)

Flor Rodríguez, Yuly Andrea Gamboa, Carla María Blanco, Edna Margarita Sánchez, Marysol González

Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** *Giardia* spp. y *Cryptosporidium* spp. se transmiten por la ingestión de agua y alimentos contaminados, ocasionando enfermedades gastrointestinales que pueden ser asintomáticas, graves o causar la muerte en población vulnerable.

**Objetivo.** Estimar la probabilidad de desarrollar enfermedad diarreica aguda asociada con el consumo de agua contaminada con estos parásitos, así como determinar las medidas de prevención y control.

**Materiales y métodos.** Se desarrolló un modelo de evaluación cuantitativa probabilística de riesgos microbiológicos (QMRA) para la coexposición de *Giardia* spp. y *Cryptosporidium* spp. en agua, para los departamentos de Boyacá y Cundinamarca, que presentaron el mayor reporte en el Sistema de Vigilancia para la Calidad del Agua para Consumo Humano - SIVICAP.

**Resultados.** El valor de probabilidad  $P_{90}$  estimado de la dosis de ooquistes de *Cryptosporidium* por litro (1,21-1,31) y quistes de *Giardia* por litro (0,29-0,84), fue mayor para Boyacá, departamento que presentó las mayores concentraciones reportadas (20,5 quistes/10 L y 25,2 ooquistes/10 L). La mayor cantidad de casos estimados por año se presentaron entre los 18 y 64 años en población seronegativa ( $P_{90}$ : 317.304-413.855 casos por año para Boyacá;  $P_{90}$ : 111.788-160.758 casos por año para Cundinamarca) y con HIV ( $P_{90}$ : 10-94 casos/año para Boyacá y 78-117 casos por año para Cundinamarca). Con respecto a la población infantil, se obtuvo un valor de  $P_{90}$  de 0 -1 caso por año para ambos departamentos.

**Conclusiones.** Se determinó que la cantidad de agua consumida y la concentración de estos parásitos, influyen en el número de casos. Por lo tanto, es importante evitar la contaminación de las fuentes de agua, garantizar su potabilización y hervir el agua cuando no se disponga de agua potable.

**Palabras clave:** *Giardia* spp.; *Cryptosporidium* spp.; evaluación de riesgo; agua para consumo humano.

#### Referencias

1. Ryan U, Fayer R, Xiao L. *Cryptosporidium* species in humans and animals: Current understanding and research needs. *Parasitology*. 2014;141:166785.
2. Zahedi A, Papparini A, Jian F, Robertson I, Ryan U. Public health significance of zoonotic *Cryptosporidium* species in wildlife: Critical insights into better drinking water management. *Int J Parasitol Parasites Wildl*. 2016;5:88-109.
3. Cama VA, Mathison BA. Infections by intestinal Coccidia and *Giardia duodenalis*. *Clin Lab Med*. 2015;35:423-44.
4. Chique C, Hynds PD, Andrade L, Burke L, Morris D, Ryan MP, et al. *Cryptosporidium* spp. in groundwater supplies intended for human consumption –A descriptive review of global prevalence, risk factors and knowledge gaps. *Water Res*. 2020;176.

## 7G20 - Consumo y percepción de cigarrillos electrónicos en estudiantes de 7 a 17 años de colegios privados de Bogotá, Colombia

Dayán Crispín Cruz, Carlos Eduardo Aguirre, Alejandro Casas, Nelson Páez, Juan Pablo Rodríguez, Natalia Becerra, Luis Fernando Salazar, Nadia Juliana Proaños

Fundación Neumológica Colombiana, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** El consumo de cigarrillos electrónicos se ha incrementado entre los jóvenes, lo que plantea nuevos desafíos en salud pública. Sin embargo, existen pocos estudios sobre el uso de cigarrillos electrónicos en Colombia.

**Objetivo.** Caracterizar el uso y la percepción de cigarrillos electrónicos, así como su correlación, en estudiantes de 7 a 17 años de colegios privados de Bogotá, Colombia.

**Materiales y métodos.** Se llevó a cabo un estudio descriptivo de corte transversal y retrospectivo. Se hizo una encuesta anónima virtual sobre las características de consumo de cigarrillos electrónicos. Se hizo el análisis descriptivo y estadístico, utilizando Excel y el *software* estadístico R.

**Resultados.** El 20,4 % de los estudiantes había consumido cigarrillos electrónicos alguna vez en su vida, y el 10,6 % había consumido cigarrillos electrónicos y cigarrillos convencionales. La edad de inicio más frecuente fue entre 14 y 17 años; la forma más común de obtenerlos fue por medio de pares. Los que habían probado cigarrillos electrónicos tenían una percepción negativa significativa sobre su seguridad y su utilidad para dejar de fumar, pero esto no parecía influir su consumo. Entre los estudiantes que no habían consumido cigarrillos electrónicos, la curiosidad por probarlos fue grande, así como la intención de consumo futuro.

**Conclusión.** El consumo de cigarrillos electrónicos y cigarrillos convencionales es una realidad entre los estudiantes de secundaria de Bogotá, con una prevalencia elevada y una edad temprana de inicio. Los estudiantes tienen una conciencia crítica sobre los riesgos para la salud de estos dispositivos, pero esto no parece disuadirlos de su uso. Estos hallazgos implican un riesgo potencial para la salud pública, y la necesidad de implementar medidas de control y prevención.

**Palabras clave:** cigarrillos electrónicos; vapeo; prevención del hábito de fumar; vigilancia en salud pública; poblaciones vulnerables.

### Referencias

1. Centers of Disease Prevention. E-Cigarette Use Among Youth and Young Adults. A Report of the Surgeon General (2016). Fecha de consulta: 14 de agosto del 2023. Disponible en: <https://www.cdc.gov/tobacco/sgr/e-cigarettes/index.htm>.
2. Soneji S, Barrington-Trimis JL, Wills TA, Leventhal AM, Unger JB, Gibson LA, *et al*. Association between initial use of e-cigarettes and subsequent cigarette smoking among adolescents and young adults: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatr.* 2017;171:788-97. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2017.1488>.
3. Yuan M, Cross SJ, Loughlin SE, Leslie FM. Nicotine and the adolescent brain. *J Physiol.* 2015;593:3397-412. <https://doi.org/10.1113/JP270492>.
4. Layden JE, Ghinai I, Pray I, Kimball A, Layer M, Tenforde M, *et al*. Pulmonary illness related to E-Cigarette use in Illinois and Wisconsin — Final report. *N Engl J Med.* 2020;382:903-16. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1911614>.
5. Hart EP, Sears CG, Hart JL, Walker KL. Electronic cigarettes and communication: An examination of college students' perceptions of safety and use. *Kentucky J Commun.* 2017;36:35-51.



## 7G21 - Experiencia exitosa en el mejoramiento del indicador de hemoglobina glicosilada a partir de la gestión del riesgo

Juan Domingo Palacio, Mayerly Andrea Castellanos  
Universidad Antonio Nariño, Neiva, Colombia

**Introducción.** La diabetes mellitus es un conjunto de afecciones que se derivan de fuentes autoinmunitarias, metabólicas y genéticas, caracterizadas por un aumento de los niveles de glucosa en sangre. La diabetes mellitus como problema de salud pública requiere de un adecuado seguimiento. En ese sentido, un marcador bioquímico útil es la hemoglobina glicosilada que permite diagnosticar y hacer seguimiento de metas clínicas.

**Objetivo.** Describir una estrategia exitosa de gestión del riesgo que impacte directamente en el indicador de hemoglobina glicosilada, y que sea aplicable en instituciones con atención o seguimiento de pacientes diabéticos.

**Materiales y métodos.** Se plantea una sistematización de experiencias en la cual se ordenan y se reconstruyen las fases de una estrategia exitosa implementada en una empresa administradora de planes de beneficios, la cual contiene diversas actividades educativas y de intervención.

**Resultados.** Una vez implementadas las fases de la estrategia en la empresa administradora de planes de beneficios, el indicador de hemoglobina glicosilada mejoró en más de 10 puntos porcentuales a lo largo de un periodo de seis meses.

**Conclusiones.** La estrategia presentada es útil y replicable en áreas administrativas y asistenciales, en las que se requiera un monitoreo del indicador de hemoglobina glicosilada, como lo pueden ser unidades renales, programas de riesgo cardiometabólico y programas de atención ambulatoria.

**Palabras clave:** diabetes mellitus; hemoglobina glicosilada; indicadores de gestión; enfermedad crónica; proceso de enfermería; educación en salud.

### Referencias

1. Egan AM, Dinneen SF. ¿Qué es la diabetes? Medicina. 2006. <https://doi.org/10.1016/J.MPME.2018.10.002>
2. Gautam R, Sankalp Y, Raj K, Amrita S. Glycosylated hemoglobin (HbA1C): A brief overview for clinicians. Indian J Immunol Respir Med. 2016;1:33-6
3. Jordan E, Perlman T, Gooley BK, McNulty J, Meyers IB, *et al*. HbA1c and glucose management indicator discordance: A real-world analysis. Diabetes Technol Ther. 2021;23:253-8. <https://doi.org/10.1089/DIA.2020.0501>
4. Vargas-Tovar JK. La sistematización de experiencias en Colombia (1979-2010): ¿Qué experiencias sistematiza? ¿Cómo produce conocimiento? Revista Colombiana de Educación. 2019. <https://doi.org/10.17227/RCE.NUM80-9569>

## 7G22 – Estudio ecológico sobre la infección respiratoria aguda grave y la calidad del aire en Cartagena de Indias, Colombia, durante 2014-2018

Soraya Salas<sup>1</sup>, Paola Camacho<sup>2</sup>, Carlos Alberto Nava<sup>2</sup>, César Manuel Ibarra<sup>3</sup>, Paulo Santiago López<sup>3</sup>, Carlos Miguel Carbajal<sup>3</sup>, Jorge Daniel Pérez<sup>3</sup>, Alan Enrique García<sup>3</sup>, Carolina Rosa Charris<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Corporación Universitaria Rafael Núñez, Cartagena de Indias, Colombia

<sup>2</sup> Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México

<sup>3</sup> Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México

<sup>4</sup> Universidad Simón Bolívar, Barranquilla, Colombia

**Introducción.** Existe evidencia que relaciona la calidad del aire con efectos adversos en la salud. Contaminantes como el material en partículas de diámetro inferior a 2,5 µm (PM 2,5), se han sido relacionado con el incremento de enfermedades respiratorias, cardiopatías y cáncer.

**Objetivo.** Describir el comportamiento epidemiológico de las infecciones respiratorias agudas y su relación con concentraciones de PM 2,5 en Cartagena durante el periodo 2014-2018.

**Materiales y métodos.** Se realizó un estudio descriptivo de tipo ecológico basado en registros del Sistema de Vigilancia en Salud Pública de Colombia, de casos de infecciones respiratorias agudas notificados, en Cartagena durante el período 2014-2018, y las concentraciones de PM 2,5 en el Sistema de Información sobre la Calidad del Aire. Se construyeron series temporales considerando las semanas epidemiológicas como unidad de referencia y se estimaron: frecuencias absolutas, promedios, tendencia secular, estacionalidad y ciclicidad.

**Resultados.** Durante el período de observación, la concentración promedio anual de PM 2,5 en Cartagena superó el límite recomendado por la Organización Mundial de la Salud (15 µg/L). El comportamiento de la concentración semanal de PM 2,5 mostró una tendencia decreciente, mientras que la tendencia de las infecciones respiratorias agudas evidenció incremento. No se observó un patrón cíclico en los casos de infecciones respiratorias agudas y concentraciones de PM 2,5. No se encontró relación con la estacionalidad.

**Conclusiones.** Las concentraciones de PM 2,5 registrados durante el periodo evaluado, son considerados de riesgo para la salud. No se encontró una relación entre el comportamiento de las variables analizadas, pero se resalta la importancia de continuar evaluando la compleja relación entre la calidad del aire y las infecciones respiratorias agudas.

**Palabras clave:** material particulado, infecciones del sistema respiratorio, contaminantes ambientales.

### Referencias

1. World Health Organization. Air quality guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide, Global update 2005. Ginebra: WHO; 2021.
2. Chauhan AJ, Johnston SL. Air pollution and infection in respiratory illness. *British Medical Bulletin*. 2003;68:95-112. <https://doi.org/10.1093/bmb/ldg022>
3. Woodby B, Arnold MM, Valacchi G. SARS-CoV-2 infection, COVID-19 pathogenesis, and exposure to air pollution: What is the connection? *Ann N Y Acad Sci*. 2021;1486:15-38.
4. Loaiza-Ceballos MC, Marin-Palma D, Zapata W, Hernández JC. (2021). Viral respiratory infections and air pollutants. *Air Qual Atmos Health*. 2022;15:105-14. <https://doi.org/10.1007/s11869-021-01088-6>
5. Silva LF, Milanés C, Pinto D, Ramírez O, Lima BD. Multiple hazardous elements in nanoparticulate matter from a Caribbean industrialized atmosphere. *Chemosphere*. 2020;239:124776. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2019.124776>

## **7G23 - Análisis espacial de los casos de desnutrición aguda moderada y grave en menores de cinco años en Bogotá en el 2022**

Iván Andrés Romero, Julián Felipe Chaves, Milena Edith Borbón

Grupo de Vigilancia y Control de Factores de Riesgo Ambiental, Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** La Organización Mundial de la Salud establece que la desnutrición en niños menores de cinco años representa un mecanismo fundamental en la transmisión intergeneracional de la pobreza y la desigualdad. La desnutrición infantil constituye un fenómeno de alcance devastador, que aumenta la vulnerabilidad de la población ante enfermedades y trastornos cognitivos.

**Objetivo.** Hacer un análisis espacial para identificar la posible relación entre la distribución territorial y la vulnerabilidad para el evento de desnutrición aguda moderada y grave en menores de cinco años en Bogotá, para el año 2022.

**Materiales y métodos.** Se examinaron detalladamente las variables de persona, ubicación geográfica del municipio y dirección reportada. Se realizó la codificación geográfica basada en la dirección de residencia, utilizando el sistema de referencia WGS84. Estos datos geográficos fueron utilizados para generar mapas de puntos para visualizar la distribución espacial de los casos y mapas de calor para identificar las áreas de mayor concentración. Se hizo una superposición con el índice de pobreza multidimensional, utilizando la plataforma QGIS.

**Resultados.** Se generaron mapas de calor que representan el comportamiento y la concentración de los casos del evento. La problemática de desnutrición en menores de cinco años se encuentra focalizada principalmente en el sector sur y occidental de Bogotá, específicamente en las localidades de Bosa, Kennedy, Ciudad Bolívar y en la zona suroccidental de Suba.

**Conclusiones.** Se identificaron los barrios y las unidades de planeamiento zonal que presentan una mayor concentración de casos, los cuales se relacionan con un Índice de pobreza multidimensional que varía entre medio y medio-alto.

**Palabras clave:** análisis espacial; intento de suicidio; factores geográficos; factores de riesgo; factores desencadenantes; vulnerabilidad social.

### **Referencias**

1. Hernández J. Estado nutricional y neurodesarrollo en la primera infancia. Rev Cub Salud Pública. 2018.
2. Suárez N. Implicaciones de la desnutrición en el desarrollo psicomotor de los menores de cinco años. Rev Chil Nutr. 2017.
3. Secretaría de Salud de Bogotá. Malnutrición en niños menores de 5 años en Bogotá D.C. 2023. Disponible en: <https://saludata.saludcapital.gov.co/osb/index.php/datos-de-salud/seguridad-alimentaria-y-nutricional/desnutricionexcesospesonmenores5años/>
4. Valbuena-García AM, Rodríguez-Villamizar LA. Análisis espacial en epidemiología: revisión de métodos. Salud. 2018;50:358-65.

## 7G24 - Análisis espacial del comportamiento de los casos notificados de intento de suicidio en Medellín durante 2021 y 2022

Iván Andrés Romero, Julián Felipe Chaves, Milena Edith Borbón

Grupo de Vigilancia y Control de Factores de Riesgo Ambiental, Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** El intento de suicidio es una conducta lesiva, autoinfligida, con la intención de provocarse la muerte y sin resultado fatal. Entre los factores desencadenantes, están la pérdida de un ser querido, las condiciones económicas, factores de riesgo como consumo de alcohol o de otras sustancias psicoactivas y antecedentes de intentos de suicidio.

**Objetivo.** Hacer un análisis espacial para identificar la posible relación entre el tiempo, la distribución territorial y la vulnerabilidad del comportamiento de casos de intento de suicidio notificados en Medellín durante 2021 y 2022.

**Materiales y métodos.** Se realizó un análisis retrospectivo de casos notificados por Medellín al Sistema Nacional de Vigilancia en Salud durante 2021 y 2022. Se revisaron casos por características de persona, municipio, dirección y fechas de interés. Se hizo la codificación geográfica a partir del domicilio de residencia y se utilizó el sistema de referencia WGS-84 para ubicar las coordenadas de latitud y longitud. Se generaron mapas de puntos, mapas temporales de calor y superposición con índice de pobreza multidimensional del Departamento Administrativo Nacional de Estadística en QGIS3.16.

**Resultados.** Se identificaron áreas con concentración de casos con un índice de pobreza multidimensional de medio a alto, además de picos en periodos epidemiológicos similares para ambos años, con tendencia a ubicarse al norte de la ciudad.

**Conclusiones.** Los datos sobre esta conducta concuerdan con los de otros reportes relacionados con la influencia de factores socioeconómicos y otros antecedentes. Se recomienda implementar este análisis en otros territorios, revisar los factores desencadenantes y de riesgo para conocer mejor su comportamiento, identificar áreas para generar mapas de riesgo y orientar esfuerzos en la prevención.

**Palabras clave:** análisis espacial; intento de suicidio; factores geográficos; factores de riesgo; factores desencadenantes; vulnerabilidad social.

### Referencias

1. Mosquera-Bahamón Y. Informe de evento intento de suicidio. Bogotá, D.C.: INS; 2022. Fecha de consulta: 30 de julio de 2023. Disponible en: [https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/INTENTO %20DE %20SUICIDIO %20INFORME %202022.pdf](https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/INTENTO%20DE%20SUICIDIO%20INFORME%202022.pdf)
2. Mosquera-Bahamón Y. Protocolo de vigilancia de intento de suicidio. Bogotá, D. C.: INS; 2022. Fecha de consulta: 30 de julio de 2023. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/SitePages/Evento.aspx?Event=49>
3. Kaslow N. Suicidio en adolescentes: ¿Cuáles son los factores de riesgo?. 2020. Fecha de consulta: 21 de junio de 2023. Disponible en: <https://childmind.org/es/articulo/suicidio-en-adolescentes-cuales-son-los-factores-de-riesgo/>
4. Valbuena-García AM, Rodríguez-Villamizar LA. Análisis espacial en epidemiología: revisión de métodos. Salud. 2018;50:358-65.

## **7G25 – Gestión del riesgo de equipos de respuesta inmediata para la intervención de brotes en Colombia, 2023**

Juan Carlos Castellanos, Edwin Aldemar Hernández, Claudia Marcela Montaña  
Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** El reglamento sanitario internacional manifiesta la necesidad de establecer la capacidad para responder con prontitud y eficacia a los riesgos para la salud pública. Los equipos de respuesta inmediata corresponden a esta necesidad dado que, permiten el análisis, la decisión, la coordinación, y la respuesta a brotes y epidemias.

**Objetivo.** Describir el proceso de gestión del riesgo de los equipos de respuesta inmediata en el Instituto Nacional de Salud de Colombia en el primer semestre de 2023.

**Materiales y métodos.** Se llevó a cabo un estudio descriptivo de corte transversal. Se recolectó la información de la gestión del riesgo del equipo de respuesta inmediata del Instituto Nacional de Salud, a partir del 1° de enero y hasta el 30 de junio de 2023.

**Resultados.** El listado incluye disciplinas con información de 82 profesionales, entre los que se identificó rápidamente personal capacitado para una emergencia. Predominan las disciplinas de enfermería (31,7 %), bacteriología (18,3 %) y medicina (17,1 %). La preparación permite una movilización rápida durante la respuesta. La capacitación tiene un enfoque estandarizado y se realizaron seis capacitaciones basadas en el cumplimiento de objetivos bajo el análisis de datos. Diecinueve situaciones requirieron el despliegue del equipo de respuesta inmediata nacional con plan de acción previo.

**Conclusiones.** Durante una emergencia, los procedimientos operativos estándar definen los criterios para desplegar el equipo de respuesta inmediata, y cuenta con el establecimiento, el mantenimiento y la actualización, el proceso de capacitación, los suministros y los equipos requeridos para mitigar el riesgo. En el equipo de respuesta inmediata prevalecen los conocimientos en enfermería y el entrenamiento en epidemiología de campo. Han recibido capacitaciones sobre observancia y cumplimiento de objetivos, reflejadas en las evaluaciones aplicadas. En los despliegues, el plan de acción del equipo permite cumplir los objetivos propuestos para una respuesta eficaz y eficiente.

**Palabras clave:** equipo hospitalario de respuesta rápida; gestión del riesgo; Colombia; brotes de enfermedades; vigilancia de la salud pública; evaluación de riesgos.

### **Referencias**

1. Instituto Nacional de Salud. Abecé para la gestión del riesgo colectivo en brotes epidemias y eventos de interés en salud pública. Bogotá: INS; 2022. p. 10-11.
2. Centers of Disease Control and Prevention. Guía para el personal de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los EE. UU. Para el establecimiento y gestión de equipos de respuesta rápida de salud pública para brotes y enfermedades. Atlanta: CDC; 2020. p. 4-18.
3. Instituto Nacional de Salud. Etapa 3.1. Preparación y alistamiento de los equipos de respuesta inmediata (ERI). Bogotá: INS; 2022. p. 5-10.
4. Instituto Nacional de Salud. Resolución número 746 de 2009. Colombia. Bogotá: INS; 2020. p. 6-8.

## **7G26 - Seguimiento a eventos en salud pública en población especial, fuerzas militares y policía, enmarcada en sistema de gestión del riesgo, Colombia, 2023**

Eliana Mendoza

Dirección de Vigilancia y Análisis de Riesgo en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** El Grupo de Gestión del Riesgo y Respuesta Inmediata del Instituto Nacional de Salud realiza el seguimiento de las fuerzas militares y la policía, que por sus características dinámicas y demográficas presentan condiciones de riesgo para los eventos en salud pública. El análisis del comportamiento de los eventos priorizados, la articulación y el desarrollo de diferentes actividades de actualización con la Dirección General de Sanidad Militar y la Dirección de Sanidad de la Policía Nacional, hacen parte de las acciones de gestión del riesgo.

**Objetivo.** Describir el seguimiento y la interacción con las fuerzas militares y la policía para el avance en procesos de respuesta a eventos en salud pública.

**Materiales y métodos.** Se hizo un análisis descriptivo a partir de una fuente primaria de datos del Sistema de Vigilancia en Salud Pública.

**Resultados.** En la transferencia del modelo de preparación y respuesta en salud pública, las fuerzas militares y la policía han participado en salas de análisis de riesgo y realizan los reportes de situación de los diferentes eventos, divulgados por medio del referente de la población. Los análisis de los eventos priorizados se se informan a las direcciones generales de Sanidad Militar y Sanidad de la Policía Nacional, y a los referentes de evento, lo que permite la articulación con la entidad territorial. Como parte del proceso de gestión, se han llevado a cabo diferentes jornadas de actualización con el fin de armonizar la respuesta.

**Conclusiones.** Se articula el proceso de gestión del riesgo con las fuerzas militares y la policía, fortaleciendo las relaciones entre estos y el Instituto Nacional de Salud, en lo relacionado con el análisis de riesgo en salud pública.

**Palabras clave:** fuerzas militares; vigilancia en salud pública; análisis de riesgo.

### **Referencias**

1. Instituto Nacional de Salud. Abecé para la gestión del riesgo colectivo en brotes, epidemias y eventos de interés en salud pública. Bogotá: INS; 2022. p. 10-11.