

Presentaciones orales

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

1A1 - Frecuencia y factores asociados con la infección de *Toxoplasma gondii* en perros y gatos mediante detección molecular en diferentes centros veterinarios de 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 SAS – Centro de Diagnóstico Especializado, Medellín, Colombia

Introducción. *Toxoplasma gondii* es un parásito protozoario intracelular obligado, prevalente y distribuido a nivel mundial, con la capacidad de infectar una gran diversidad de vertebrados. Los gatos son huéspedes definitivos en los cuales ocurre la fase sexual. Los ooquistes son eliminados en las heces y contaminan el suelo y el agua.

Objetivo. Evaluar la frecuencia de *T. gondii* y los factores asociados con la infección en perros y gatos de diferentes centros veterinarios de Medellín mediante PCR en tiempo real.

Materiales y métodos. Se realizó un estudio retrospectivo con bases de datos de muestras enviadas al laboratorio TestMol para diagnóstico de *T. gondii* por PCR en tiempo real (julio de 2022 a julio de 2023). Se llevó a cabo un análisis estadístico, descriptivo y bivariado de variables demográficas mediante Jamovi 2.3.21 ($p < 0,05$).

Resultados. Se observó una frecuencia del 46,4 % (207/446); el 34,5 % eran perros y el 11,9 % eran gatos. Del total de individuos positivos, el 29,4 % eran machos y, el 17 % restante, hembras. Hubo una mayor detección en adultos jóvenes (22,6 %). Se obtuvo un resultado positivo en muestras de sangre (57,5 %), heces (7,2 %) y líquido cefalorraquídeo (4,8 %). Hubo asociación significativa con la raza siamés en gatos ($p=0,04$) y con las razas dentro del grupo dos de perros, según la *Fédération Cynologique Internationale* ($p=0,012$).

Conclusión. Los resultados revelan la presencia de *T. gondii* en gatos y perros en Medellín. Se evidencia una mayor detección en muestras de sangre mediante PCR en tiempo real y presenta una asociación significativa entre ciertas razas y la presencia del agente.

Palabras clave: *Toxoplasma gondii*; reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real; estudio retrospectivo; frecuencia.

Referencias

- Díaz-Díaz A, Aristizábal BH. Métodos tradicionales y moleculares en el diagnóstico de la toxoplasmosis y su aplicación en el contexto clínico. *Medicina UPB*. 2013;32:54-67.
- Elmore SA, Jones JL, Conrad PA, Patton S, Lindsay DS, Dubey JP. *Toxoplasma gondii*: Epidemiology, feline clinical aspects, and prevention. *Trends Parasitol*. 2010;26:190-6. <https://doi.org/10.1016/j.pt.2010.01.009>
- Fábrega L, Restrepo CM, Torres A, Smith D, Chan P, Pérez D, et al. Frequency of *Toxoplasma gondii* and risk factors associated with the infection in stray dogs and cats of Panama. *Microorganisms*. 2020;8:927. <https://doi.org/10.3390/microorganisms8060927>
- Gonçalves KCC, Amendoeira MRR, de Fátima K, Leles D, Nunes GMB, Sudré AP, et al. *Toxoplasma gondii* molecular and immunological identification and risk factors associated with infection in chicken slaughtered at Triângulo Mineiro region, Minas Gerais, Brazil. *Braz J Vet Res Anim Sci*. 2018;55:e144252. <https://doi.org/10.11606/issn.1678-4456.bjvras.2018.144252>
- Lee JY, Lee SE, Lee EG, Song KH. Nested PCR-based detection of *Toxoplasma gondii* in German shepherd dogs and stray cats in South Korea. *Res Vet Sci*. 2008;85:125-7. <https://doi.org/10.1016/j.rvsc.2007.09.006>
- Schatzberg SJ, Haley NJ, Barr SC, deLahunta A, Olby N, Munana K, et al. Use of a multiplex polymerase chain reaction assay in the antemortem diagnosis of toxoplasmosis and neosporosis in the central nervous system of cats and dogs. *Am J Vet Res*. 2003;64:1507-13. <https://doi.org/10.2460/ajvr.2003.64.1507>

1A2 - Intervención del complejo teniasis-cisticercosis con el enfoque de “Una salud” en Coyaima, Tolima

Carlos Esteban Franco¹, Sofía Duque¹, Adriana Arévalo¹, María Camila Jurado¹, Lyda Muñoz¹, Favio Alonso Vislan¹, Katerine Gómez¹, Yuly Alexandra Loaiza¹, Hermes Jacobo Aguillón¹, Julio César Giraldo², Luis Reinel Vásquez³, Marcela Pilar Rojas⁴, Julián Trujillo⁴

¹ Grupo de Parasitología, Dirección de Investigación en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

² Grupo de Investigación en Parasitología y Microbiología Tropical (GIPAMT), Facultad de Ingeniería, Administración y Ciencias Básicas, Universidad INCCA de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

³ Grupo Centro de Estudios en Microbiología y Parasitología (CEMPA), Facultad de Ciencias de la Salud, Departamento de Medicina Interna, Universidad del Cauca, Popayán, Colombia

⁴ Grupo de Enfermedades Emergentes, Reemergentes y Desatendidas, Subdirección de Enfermedades Transmisibles, Ministerio de Salud y Protección Social, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. El “Plan nacional de eliminación del complejo teniasis-cisticercosis” priorizó al municipio de Coyaima (Tolima) para implementar la estrategia de “Una sola salud” en el control de esta parasitosis, causada por *Taenia solium*, problema de salud pública subestimado y desatendido.

Objetivo. Implementar la estrategia de “Una sola salud” para el control del complejo teniasis-cisticercosis en el municipio de Coyaima, con participación comunitaria.

Materiales y métodos. Se implementó y adaptó la estrategia de la Organización Mundial de la Salud para controlar el complejo teniasis-cisticercosis. Se seleccionó el personal reconocido y avalado por las comunidades indígenas, y se estableció conjuntamente la agenda de socialización y concertación para la intervención en salud humana, animal y del medio ambiente. Se elaboró una encuesta de factores de riesgo para aplicarla a 447 participantes seleccionados aleatoriamente. Se inició la recolección de heces y sangre para determinar prevalencia de *T. solium* y seroprevalencia de cisticercosis humana y porcina, junto con la detección de ADN en suelo.

Resultados. La intervención para controlar el complejo teniasis-cisticercosis es de conocimiento de las comunidades indígenas, autoridades municipales y del departamento. La encuesta se encuentra validada en grupos focales, lo que permitió adaptarla a la cultura de la comunidad, al igual que el material didáctico para las acciones de educación, fundamentales en la divulgación del conocimiento y el desarrollo de estrategias para el control del complejo teniasis-cisticercosis. Un 44 % de las heces tenían protozoarios intestinales. La extracción de ADN en heces y suelo fue óptima.

Conclusión. El abordaje de acciones de intervención para el control del complejo teniasis-cisticercosis debe integrar las personas, los animales y el ambiente en una sola salud para ser sostenibles y eficaces.

Palabras clave: taenia; *Taenia solium*; “Una sola salud”; enfermedades desatendidas, población indígena.

Referencias

1. Ministerio de Salud y Protección Social Colombia. Plan Nacional de eliminación del complejo Teniasis/Cisticercosis. 2021. Versión 2. Pautas operativas para las actividades de control de la teniasis y la cisticercosis causadas por *Taenia solium*. Washington, D.C: OPS; 2019. p. 126.
2. Martínez JM. Eficacia del péptido TSOL18 expresado en *Pichia pastoris* como vacuna contra la cisticercosis porcina. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2018.
3. Mestra A, Cuadro FO, Fuentes GA. Estudio dosis-respuesta del netobimín en infecciones causadas por *Cysticercus cellulosae* en cerdos. Revista MVZ Córdoba. 2002;5:24.
4. Ngowi HA, Winkler AS, Braae UC, Mdegela RH, Mkupasi EM, Kabululu ML, et al. *Taenia solium* taeniosis and cysticercosis literature in Tanzania provides research evidence justification for control: A systematic scoping review. PLoS ONE. 2019;14.

1A3 - Babesiosis en La Dorada, Caldas, Colombia: una aproximación desde su asociación con pequeños mamíferos silvestres en la transmisión de *Babesia* spp.

Eliana Andrea Cubillos¹, Lizeth Fernanda Banguero², Paula Andrea Ossa^{2,3}, Fredy Arvey Rivera³

¹ Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Programa de Biología, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia

² Doctorado en Ciencias, Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia

³ Grupo de Investigación en Genética, Biodiversidad y Manejo de Ecosistemas (GEBIOME), Departamento de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia

Trabajo retirado por decisión del Comité Científico

1A4 - One health approach for the analysis of indirect environmental transmissions of human enteric pathogens in Bogotá and surroundings

José Seir Jordan, Carlos Arturo Guerrero

Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

Introduction. Acute gastroenteritis affects between a quarter and a half of the people in the world each year. They are responsible for significant morbidity, mortality, and healthcare costs. Their direct or indirect transmissions via water, food, air, or inert surfaces depend on their etiology (viral, bacterial, or parasitic) and the local context. Bogotá and its region have several specificities: wastewater is often discharged into rivers without or after primary treatment only, the deposit in the landfill of toilet papers and diapers soiled by excrement, and the low consumption of fruits and vegetables largely restricted to a handful of relatively cheap products that may be irrigated by surface freshwaters heavily contaminated with faeces.

Objective. Our study aimed to assess the fluxes of some human enteric pathogens in the environment of Bogotá region and to try to relate these fluxes to the population health.

Materials and methods. First, a method for culturing the human norovirus has been developed using isolated mouse intestinal villi as a cell model exhibiting the full diversity of intestinal epithelial cells. Several concentrations of trypsin were tested to activate noroviruses. The method was applied to faecal and environmental samples. Second, contamination with *Escherichia coli* and some human enteric pathogens was monitored in water (landfill leachate, runoff water, river, irrigation water, drinking water), leafy vegetables eaten raw (chards), and air (above the landfill, in rural and urban areas) in the Bogotá region. Third, the impact of socioeconomic contexts and individual practices (food, hygiene, and health) on cases of acute gastroenteritis was assessed from surveys carried out in one district of Bogotá and analyzed by various tools (principal component analysis, modelling, and others).

Results. We have shown that mouse-isolated intestinal villi allow the infection and replication of human norovirus. The virus must be activated with trypsin and has an average replicative cycle of 10 hours. It was possible to see infectious noroviruses not detected by the used molecular method in several faeces and environmental samples. Almost all samples positive by the molecular method or immunodot-blot contained infectious noroviruses. At the regional level, the discharges of wastewater in the Bogotá and Balsillas rivers, and Tres Esquinas march contaminate the irrigation network of La Ramada area, in the northwest of Bogotá, with *E. coli* and potentially harmful human enteric pathogens.

Conclusions. Chards harvested in Bogotá and its surroundings were heavily contaminated in contrast to other growing areas. Their contamination evolved from their production to their purchase in nearby stores, washings increasing or decreasing their contamination, and handling on the merchant's stalls increased contamination. The air was often contaminated with *E. coli* and *Shigella* spp. It was not possible to detect a particular contribution of the *Doña Juana* landfill in pathogen aerosolization. The presence of *Shigella* spp. was observed in more than half of the stools of people with diarrhea.

Surveys have shown that the annual incidence of acute gastroenteritis decreases with increasing age; it seemed less common in households with elderly people, possibly due to stricter food hygiene practices. A transmission model of acute gastroenteritis distinguishing contamination from outside the households and between people in the same households did not show significant differences between neighborhoods. Used to simulate numerical experiments, we suggest working on much higher numbers of surveys.

Key words: gastroenteritis; enteric bacteria; disease transmission, infectious; water contamination.

References

1. Atchison CJ, Stowe J, Andrews N, Collins S, Allen DJ, Nawaz S, *et al.* Rapid declines in age group-specific rotavirus infection and acute gastroenteritis among vaccinated and unvaccinated individuals within 1 year of rotavirus vaccine introduction in England and Wales. *J Infect Dis.* 2016;213:243-9.

2. Defensoría del Pueblo. Informe Defensorial N° 38. Disposición final de residuos sólidos en Bogotá D.C.: Defensoría del Pueblo; 2004.
3. De Rougemont A. Virus des gastro-entérites; épidémiologie et prevention. Lyon: Journées de Prévention du Risque Infectieux chez le NouveauNé; 2018.

1A5 - Caracterización de la vigilancia de la resistencia a los antibióticos en Colombia y las Américas: una revisión de alcance

Laura Sofía Vargas-Díaz¹, Natalia Fajardo¹, Nohemí Caballero^{2,3}, Noah Brazer³, Esteban Vanegas^{2,3}, Aura Lucía Leal⁴, Juliana Quintero^{2,3,4}

¹ Facultad de Ciencias, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, D.C., Colombia

² Facultad de Medicina, Universidad de los Andes, Bogotá, D.C., Colombia

³ Eje de Salud Poblacional, Fundación Santa Fe de Bogotá, Bogotá, D.C., Colombia

⁴ Departamento de Medicina Interna, Fundación Santa Fe de Bogotá, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Los sistemas de vigilancia que permiten recopilar, procesar e interpretar datos oportunamente son fundamentales para mitigar la resistencia a los antibióticos.

Objetivo. Describir las características de los sistemas de vigilancia de resistencia a los antibióticos en Colombia y las Américas, e identificar las herramientas y componentes necesarios de un sistema de vigilancia efectivo desde un enfoque de “una salud” (*One Health*).

Materiales y métodos. En esta revisión de alcance, se buscó la literatura publicada en las bases de datos LILACS y MedLine entre el 2000 y el 2022. Se incluyeron estudios sobre sistemas de vigilancia de resistencia a los antibióticos en las Américas, en inglés o español. Además, se hizo una búsqueda de la literatura gris en fuentes gubernamentales de cada país. Las características de los estudios incluidos se sintetizaron en párrafos y tablas. Se identificaron los sistemas con una perspectiva multisectorial y las herramientas y componentes necesarios para un sistema de vigilancia con enfoque de *One Health*.

Resultados. Se identificaron 988 publicaciones y 78 fueron incluidas en esta revisión de alcance. Se encontraron 61 reportes de sistemas de vigilancia ya implementados, 14 planes estratégicos, 2 protocolos de vigilancia y 1 proyecto piloto. La mayoría de las publicaciones (n=54) enfocan la vigilancia en un solo sector (salud humana o animal), 24 publicaciones integran más de un sector involucrado en la resistencia a antibióticos y 10 de estas tienen un enfoque de *One Health*; la mayoría eran planes estratégicos.

Conclusión. Múltiples países de las Américas están diseñando e implementando planes para integrar la vigilancia de la resistencia a antibióticos con un enfoque de *One Health*.

Palabras clave: *One Health*; sistema de vigilancia; Américas; resistencia a los antibióticos.

Referencias

1. Hoelzer K, Wong N, Thomas J, Talkington K, Jungman E, Coukell A. Antimicrobial drug use in food-producing animals and associated human health risks: What, and how strong, is the evidence? *BMC Vet Res.* 2017;13:1-38.
2. Fossaert H, Llopis A, Tigre CH. Sistemas de vigilancia epidemiológica. *Bol Of Sanit Panam.* 1974;76:512-28.
3. Kahn LH. Antimicrobial resistance: A One Health perspective. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2017;111:255-60. <https://doi.org/10.1093/trstmh/trx050>
4. Aenishaenslin C, Häsler B, Ravel A, Parmley EJ, Mediouni S, Bennani H, *et al.* Evaluating the integration of One Health in surveillance systems for antimicrobial use and resistance: A conceptual framework. *Front Vet Sci.* 2021;8.

1A6 - Resultados de la vigilancia nacional por laboratorio de resistencia transferible a linezolid en aislamientos de *Enterococcus* spp. y *Staphylococcus* spp. en Colombia, 2014-2022

Sandra Yamile Saavedra, María Victoria Ovalle, Yeison Torres, Efraín Andrés Montilla, Andrea Melissa Hidalgo, María Alejandra Gutiérrez, Carolina Duarte

Grupo de Microbiología, Dirección de Redes en Salud Pública, Red Nacional de Laboratorios, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Linezolid es una de las últimas opciones para tratar las infecciones por bacterias Gram positivas multiresistentes. La resistencia a linezolid, involucra: (i) mutaciones, (ii) genes transferibles (*cf*, *optrA* y *poxtA*) o ambos. Estos genes transferibles se diseminan horizontalmente entre diferentes bacterias y se han detectado en muestras de múltiples orígenes (humano, agroalimentario y ambiental), lo que representa un riesgo para la salud pública.

Objetivo. Describir la presencia de *cf*, *optrA* y *poxtA* en aislamientos clínicos de *Enterococcus* spp. y *Staphylococcus* spp. resistentes a linezolid, recibidos entre el 2014 y el 2022, por medio del Programa de Vigilancia Nacional por Laboratorio de Resistencia Antimicrobiana del Instituto Nacional de Salud.

Materiales y métodos. En este período, se recibieron 573 aislamientos (467 *Enterococcus* spp. y 80 *Staphylococcus* spp.), para confirmación de resistencia a linezolid y detección de genes *cf*, *optrA* y *poxtA* por PCR. De los aislamientos positivos para genes transferibles, se seleccionaron 23 aislamientos (seis positivos para *optrA*, diecisiete para *cf* y tres *poxtA* + *optrA*) para secuenciación de nueva generación.

Resultados. En 489 aislamientos (424 *Enterococcus* spp. y 65 *Staphylococcus* spp.) se confirmó la presencia de genes transferibles. Los genes más detectados fueron: *optrA* en *Enterococcus* spp. (n=442) y *cf* en *Staphylococcus* spp. (n=65). Los aislamientos de *Enterococcus faecalis* portadores de *optrA* pertenecen a tres secuencias de tipo ST16 (n=3), ST476 (n=2) y ST618 (n=1). Mientras que los aislamientos de *Staphylococcus epidermidis* positivos para *cf* fueron ST2 (n=16) y ST5 (n=1).

Conclusión. Los resultados muestran alta prevalencia de *optrA* en *Enterococcus* spp., con mayor variedad genética frente a lo encontrado en *S. epidermidis*, positivo para *cf*.

Palabras clave: linezolid; resistencia antimicrobiana; genes de resistencia; *Staphylococcus epidermidis*; *Enterococcus faecalis*.

Referencias

1. Brenciani A, Morroni G, Schwarz S, Giovanetti E. Oxazolidinones: Mechanisms of resistance and mobile genetic elements involved. J Antimicrob Chemother. 2022;77:2596-621. <https://doi.org/10.1093/jac/dkac263>
2. Schwarz S, Zhang W, Du XD, Krüger H, Feßler AT, Ma S, et al. Mobile oxazolidinone resistance genes in gram-positive and gram-negative bacteria. Clin Microbiol Rev. 2021;34:e0018820. <https://doi.org/10.1128/CMR.00188-20>
3. Saavedra SY, Bernal JF, Montilla-Escudero E, Torres G, Rodríguez MK, Hidalgo AM, et al. Vigilancia nacional de aislamientos clínicos de *Enterococcus faecalis* resistentes al linezolid portadores del gen *optrA* en Colombia, 2014-2019. Rev Panam Salud Pública. 2020;44:e104. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.104>

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

2B1 - Factores asociados con enfermedades no transmisibles en excombatientes

Gina M. Bustos¹, Alejandro Rico², Laura Ardila³, Katryn J. Bustos⁴

¹ Universidad de Santander, Valledupar, Colombia

² Universidad El Bosque, Bogotá, D.C., Colombia

³ Universidad de Santander, Valledupar, Colombia

⁴ Fundación "Tengo vida nueva", Valledupar, Colombia

Objetivo. Identificar factores asociados con enfermedades no transmisibles en excombatientes de las FARC-EP residentes en la zona veredal transitoria de normalización del departamento del Cesar, Colombia.

Materiales y métodos. Se realizó un estudio transversal analítico, en el cual se evaluaron 114 excombatientes de las FARC-EP mediante cuestionario sociodemográfico y aplicación de regresión *stepwise*. Los datos fueron recolectados, analizados y reportados como media \pm desviación estándar. Se hicieron comparaciones estadísticas entre grupos, utilizando el *software* SPSS™, versión 24.

Resultados. El 64,9 % de los participantes eran de sexo masculino y el 35,1 % del femenino; el valor de la media y la mediana para la edad fue el mismo: 38 años. La edad media de inicio de consumo de tabaco fue de 16 años y la media de años de consumo activo de tabaco fue de $36 \pm 29,6$ con $8,4 \pm 29$ cigarrillos. El 25,5 y el 17,5 % presentaban sobrepeso y obesidad, respectivamente, con mayor porcentaje en el rango de los 31 a los 43 años. Los excombatientes con más de cinco años de pertenecer a la agrupación tenían 1,6 veces la probabilidad de presentar niveles elevados de grasa abdominal, con OR=1,62 (IC_{95%} = 1,39-1,90) y 2,04 (IC_{95%} = 1,38-3,01) veces la probabilidad de tener sobrepeso y obesidad.

Conclusiones. Los datos encontrados sugieren que la exposición al conflicto armado pudo afectar la salud física de los excombatientes, con una mayor probabilidad de desarrollar enfermedades no transmisibles, tales como hipertensión arterial sistémica, diabetes y cáncer de pulmón, entre otras.

Palabras clave: enfermedades no transmisibles; conflictos armados; guerra; salud pública.

Referencias

1. Oficina del Alto Comisionado para la Paz. Zonas veredales para la dejación de armas de las FARC. Fecha de consulta: 27 de mayo de 2019. Disponible en: <http://www.altocomisionadoparalapaz.gov.co/herramientas/Documents/Zonas-de-ubicacion.pdf>
2. Instituto Nacional de Salud. Informe Técnico. Consecuencias del conflicto armado en la salud en Colombia. 2017. Fecha de consulta: 28 de mayo de 2019. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/informe-9-consecuencias-conflicto-armado-salud-Colombia.pdf>
3. Castañeda Porras O. Prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles, Trinidad - Casanare. Rev Med Risaralda. 2018;24:38-42.
4. Pasiakos SM, Philip KJ, Lutz LJ, Murphy NE, Margolis LM, Rood JC, et al. Cardiometabolic risk in US Army recruits and the effects of basic combat training. PLoS ONE. 2012;7:e31222. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0031222>
5. Misión de Observación Electoral. Efectos tempranos en la democracia durante el proceso de dejación de armas en Colombia. 2017. Fecha de consulta: 28 de mayo de 2019. Disponible en: <http://caritascalombiana.org/wp-content/uploads/2017/06/Tercer-informe-efectos-democracia-durante-proceso-dejacion-armas-Colombia-2017.pdf>
6. Ndiaye AA, Tall AB, Gueye B, Fall IS, Seck SM, Mbodj AB, et al. A cross-sectional survey on non-communicable diseases and risk factors in the Senegalese Army. Health. 2016;8:1529-41.

2B2 - Supervivencia al cáncer infantil en Manizales, 2008-2020: estudio de base poblacional

Nelson Enrique Arias-Ortiz^{1,2}, Alexandra Giraldo-Osorio^{1,2,3}, Juan David Rodríguez-Betancourth²

¹ Departamento de Salud Pública, Grupo de Investigación en Promoción de la Salud y Prevención de la Enfermedad (GIPSPE), Universidad de Caldas, Manizales, Colombia

² Registro Poblacional de Cáncer de Manizales, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia

³ Grupo de Investigación en Cuidado de la Salud y la Vida Humana (CUSAVI), Universidad de Caldas, Manizales, Colombia

Introducción. Cada año ocurren cerca de 29.000 casos de cáncer infantil, el 84 % en los países de medianos y bajos ingresos. La supervivencia es la medida más relevante para evaluar el control del cáncer infantil. En Manizales, se desconoce la supervivencia al cáncer infantil.

Objetivo. Estimar la supervivencia específica según su causa, cáncer infantil, según grupos de tumores, posición socioeconómica, aseguramiento en salud y zona de residencia en Manizales.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio de cohorte descriptiva y de base poblacional. Se incluyeron todos los pacientes con cáncer infantil diagnosticados entre el 2008 y el 2020, con seguimiento pasivo hasta el evento o hasta el 31 de mayo de 2023. Se estimó la supervivencia específica según su causa, de acuerdo con tipo de tumor, posición socioeconómica, aseguramiento en salud y zona de residencia, mediante funciones de Kaplan-Meier.

Resultados. Se observaron 120 casos incidentes, el 54,2 % en niños, el 68,3 % en zona de residencia urbana, el 36,7 % en posición socioeconómica media y el 59,2 % en aseguramiento en salud contributivo. La supervivencia específica según su causa a cinco años fue del 55,4 % para el período 2008-2012 y del 50,0 % para el 2013-2017; y a 36 meses fue del 58,4 % para el período 2018-2020. La media de tiempo de dicha supervivencia fue de 98,6 meses. No se encontraron diferencias por sexo, edad, zona de residencia, aseguramiento en salud o posición socioeconómica. La supervivencia específica a cinco años fue del 81,3 % para linfomas, el 55,7 % para leucemias y el 40,1 % para neoplasias del sistema nervioso central.

Conclusiones. La supervivencia a cinco años específica para cáncer infantil, en Manizales, se aproxima al 60 %, meta propuesta por la “Iniciativa global contra el cáncer infantil” para el 2030. La supervivencia para leucemia es superior en comparación con la línea base establecida en el “Plan del control del cáncer” en Colombia.

Palabras clave: supervivencia; vigilancia epidemiológica; supervivencia de cáncer infantil; países en desarrollo; estimación de Kaplan-Meier; factores socioeconómicos.

Referencias

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, *et al.* Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2021;71:209-49.
2. Magrath I, Steliarova-foucher E, Epelman S, Ribeiro RC, Harif M, Li C, *et al.* Improving cancer care for children and young people 2 paediatric cancer in low-income and middle-income countries. *Lancet Oncol.* 2013;13:70008-1.
3. Huang J, Chan SC, Ngai CH, Lok V, Zhang L, Lucero-Prisno DE, *et al.* Global incidence, mortality and temporal trends of cancer in children: A joinpoint regression analysis. *Cancer Med.* 2023;12:1903-11.
4. Bravo LE, García LS, Collazos P, Carrascal E, Ramírez O, Collazos T, *et al.* Información fiable para el control del cáncer en Cali, Colombia. *Colomb Med.* 2018;49.

2B3 - Incertidumbre en mujeres sobrevivientes: un paso al desarrollo del enfoque de educación para la salud

Lina Marcela Parra
Universidad Libre, Cali, Colombia

Introducción. Debido a los avances tecnológicos recientes, el cáncer de mama ahora se considera una enfermedad crónica. Con este tipo de cáncer está implicada una serie de circunstancias inciertas y de tiempos de supervivencia prolongados.

Objetivo. Evaluar el efecto de una intervención psicoeducativa en la reducción de los niveles de incertidumbre entre las sobrevivientes de cáncer de mama.

Materiales y métodos. En un estudio cuantitativo, cuasiexperimental, longitudinal, participaron 98 sobrevivientes de cáncer de mama. Se dividieron al azar en dos grupos: el grupo experimental con 49 sobrevivientes que reciben la intervención de enfermería; y el grupo de control con 49 sobrevivientes con seguimiento clínico como parte de la intervención estándar. La intervención de seis sesiones consta de sesiones sobre el conocimiento y los mecanismos de afrontamiento que están mediados por la tecnología. Se elaboró material educativo, teniendo en cuenta el paso a paso de la Organización Panamericana de la Salud. El estudio fue aprobado por los comités de investigación y ética.

Resultados. Las mujeres de ambos grupos pertenecían al régimen contributivo (57 % del grupo experimental y 71 % del grupo control), con una edad promedio de 54,31 años en el grupo experimental y de 56,71 años en el control, al inicio de la intervención. De las mujeres del grupo experimental, el 32,7 % pertenecía al estrato dos, mientras que las del grupo control se concentraban mayoritariamente en los estratos 2 (30,6%) y 3 (34,7 %). Estar casada o en unión libre era el estado civil más común en ambos grupos. En cuanto a la ocupación, la mayoría de mujeres del grupo experimental se dedicaba al hogar u otros, al igual que el 42,9 % del grupo control. El 28,6 % trabajaba como independiente. Se elaboraron una cartilla educativa, videos y medios visuales para el desarrollo de la intervención. Estos resultados exitosos de la intervención en la reducción de los niveles de incertidumbre del grupo experimental se han establecido como un enfoque que se puede utilizar con éxito en entornos similares de la salud.

Conclusiones. La intervención con enfoque en salud es un aporte innovador de enfermería que incorpora teorías del manejo de la incertidumbre ante la enfermedad. Por lo tanto, es un indicador empírico que expresa la incertidumbre como un fenómeno complejo y dinámico que se construye a partir de mecanismos de afrontamiento y habilidades aprendidas por la sobreviviente para generar estrategias de manejo del nivel de incertidumbre. El seguimiento de las mujeres debe considerar la viabilidad de llevar a la práctica este tipo de estudios en las sobrevivientes. Los resultados indicaron que la intervención tuvo un impacto significativo en el grado de incertidumbre frente a la enfermedad.

Palabras clave: cáncer de mama; sobreviviente; incertidumbre.

Referencias

1. Gil K, Mishel M, Belyea M, Germino B, Porter L, LaNey I, *et al.* Triggers of uncertainty about recurrence and long-term treatment side effects in older African American and Caucasian breast cancer survivors. *Oncol Nurs Forum.* 2005;31:962-78.
2. Lew E. Survivorship after myocardial infarction. *Am J Public Health Nations Health.* 1967;57:118-27. <https://doi.org/10.2105/ajph.57.1.118>
3. Rogot E, Goldberg I, Goldstein H. Survivorship and causes of death among the blind. *J Chronic Dis.* 1966;19:179-97. [https://doi.org/10.1016/0021-9681\(66\)90048-8](https://doi.org/10.1016/0021-9681(66)90048-8)
4. Farmer B, Smith E. Breast cancer survivorship: Are African American women consider? A concept analysis. *Oncol Nurs Forum.* 2002;29:779-87. <https://doi.org/10.1188/02.ONF.779-787>

2B4 - Gestión de los riesgos clínicos y psicosociales para el cumplimiento terapéutico en la enfermedad cardiovascular mediante un modelo de prestación del servicio por teleasistencia en Colombia, 2019 a 2023

Beatriz Elena Vásquez¹, Olga Lucía Zuluaga²

¹ Dirección General, ATENZIA, Colombia

² Dirección Ejecutiva, Asociación Colombiana de Empresas Sociales del Estado e Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud Públicas, ACESI

Introducción. La alta morbimortalidad de las enfermedades crónicas no transmisibles y la carga financiera son una amenaza para el sistema de salud de Colombia. Las barreras de distinto orden para el acceso a los servicios de salud y la inexistencia de un método computarizado que incorpore las tecnologías emergentes, dificultan el cálculo del riesgo psicosocial y el diseño de planes de intervención de carácter holístico que mejoren los indicadores de seguimiento de estas enfermedades.

Objetivo. Desarrollar un sistema computarizado que facilite la gestión del riesgo psicosocial, con el fin de generar planes de intervención personalizados que impacten sobre los factores determinantes psicosociales y contribuyan a la mejora de los indicadores de salud en las enfermedades crónicas no transmisibles.

Materiales y métodos. Se utilizaron las herramientas: Laravel, php, PostgreSQL, Microsoft 365 y Freepbx. Por medio de la metodología *Scrum*, se obtuvo el desarrollo de un *software* con componentes de ciencia de datos, *front end* y *back end*.

Resultados. Se logró el desarrollo de un sistema para la valoración del puntaje de riesgo de un conjunto de usuarios para el seguimiento de pacientes por medio de los protocolos de teleasistencia.

Conclusión. El *software* desarrollado permitió la clasificación del riesgo psicosocial de 60.821 pacientes con diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica y dislipidemia, con una cobertura del 75 % de los departamentos de Colombia, y generó la implementación de 42.104 planes de intervención personalizados que contribuyeron a la mejora en el cumplimiento terapéutico y la calidad de vida.

Palabras clave: enfermedades no transmisibles; indicadores de salud; programas informáticos; cumplimiento y observancia del tratamiento; accesibilidad a los servicios de salud; calidad de vida.

Referencias

1. Iregui-Bohórquez AM, Melo-Becerra LA, Pinilla-Alarcón DE, Ramírez-Giraldo MT. Evolución y carga financiera de las enfermedades crónicas no transmisibles en Colombia: 2010-2021. Borradores de Economía. Bogotá, D.C.: Banco de la República de Colombia; 2023.
2. Eslabon. Cómo implementar SCRUM en tus proyectos. 2023. Disponible en: <https://www.eslabon.com.mx/es/articulo/36-como-implementar-scrum-en-tus-proyectos>
3. Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. Servicios para la promoción de la autonomía personal. Gestión del servicio de teleasistencia. Requisitos. Disponible en: <https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma?c=N0061377>

2B5 - Patrones de síntomas y progresión de las complicaciones en la anemia falciforme y el rasgo drepanocítico: implicaciones para mejorar la educación y atención médica

Elizabeth Portilla¹, Andrés Suárez², Tulio Moreno³, Enio Hernández⁴, Cristian Fong⁴

¹ Departamento de Biología, Universidad de Nariño, Pasto, Colombia

² Instituto Departamental de Salud de Nariño, Pasto, Colombia

³ Instituto Nacional de Salud, Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

⁴ Grupo Ciencia y Pedagogía Universidad Cooperativa de Colombia, Santa Marta, Colombia

Introducción. La anemia y el rasgo falciforme son dos condiciones caracterizadas por la presencia de hemoglobina S, pero con grandes diferencias clínicas entre ellas.

Objetivo. Establecer la distribución de los síntomas en pacientes con anemia falciforme en Colombia y determinar si existe un aumento en la frecuencia de síntomas en individuos con rasgo falciforme bajo el contexto colombiano de atención.

Materiales y métodos. Se examinaron 109 pacientes con anemia falciforme y 99 individuos con rasgo falciforme. Se recogió información sobre los síntomas de los pacientes. Se compararon la frecuencia de síntomas en busca de diferencias entre la anemia falciforme y el rasgo falciforme. Se evaluó si algún síntoma se asociaba con alguna de estas condiciones.

Resultados. El síntoma más frecuente fue la crisis de dolor, más frecuente en los pacientes con anemia falciforme que en aquellos con rasgo falciforme. Los pacientes con anemia falciforme mostraron una probabilidad 31 veces mayor de recibir una transfusión de sangre que los pacientes con rasgo falciforme. La esplenomegalia, la neumonía y los problemas cardíacos parecían ser síntomas interrelacionados en esta población, lo que sugiere un eje de complicaciones progresivas en los pacientes con drepanocitosis.

Conclusiones. Estos resultados muestran que la población con anemia y rasgo falciforme presenta condiciones clínicas que aumentan la gravedad de ambas afecciones. Por lo tanto, es necesario mejorar la atención médica y diseñar campañas educativas para reducir el riesgo de complicaciones.

Palabras clave: anemia falciforme; rasgo falciforme; dolor crónico; Colombia.

Referencias

1. Saraf SL, Molokie RE, Nourai M, Sable CA, Luchtman-Jones L, Ensing GJ, *et al.* Differences in the clinical and genotypic presentation of sickle cell disease around the world. *Paediatr Respir Rev.* 2014;15:4-12.
2. Quinn CT, Rogers ZR, McCavit TL, Buchanan GR. Improved survival of children and adolescents with sickle cell disease. *Blood.* 2010;115:3447-52.
3. Telfer P, Coen P, Chakravorty S, Wilkey O, Evans J, Newell H, *et al.* Clinical outcomes in children with sickle cell disease living in England: A neonatal cohort in East London. *Haematologica.* 2007;92:905-12.
4. 59th. World Health Assembly. Sickle-cell anaemia: Report by the secretariat. Fecha de consulta: 1 de febrero de 2022. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/20890>

2B6 - Técnicas de aislamiento eficiente de vesículas extracelulares: comparación y validación de alternativas a la ultracentrifugación diferencial para exosomas en células MCF-7 de cáncer de seno

Jorge Luis Molina^{1,2}, Luis Alberto Gómez-Grosso^{1,3}, Susana Novoa-Herrán¹

¹ Grupo de Fisiología Molecular, Subdirección de Investigación Científica y Tecnológica, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

² Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

³ Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Las vesículas extracelulares hacen parte de la comunicación intercelular y tienen un gran potencial como biomarcadores, especialmente en cáncer. A pesar de que la ultracentrifugación diferencial es el enfoque tradicional para aislar las vesículas extracelulares pequeñas, como los exosomas, su uso es costoso en términos de tiempo y equipo especializado. Existen métodos alternativos que deben ser adaptados para un mejor desempeño y evaluados antes de su aplicación.

Objetivo. Evaluar el desempeño de métodos alternativos a la ultracentrifugación diferencial, incluyendo cromatografía de exclusión por tamaño, para aislar vesículas extracelulares pequeñas.

Materiales y métodos. Se utilizaron medios acondicionados de células MCF-7 de cáncer de seno, que se sometieron a clarificación y concentración. Se evaluó la viabilidad y densidad celular, y luego, se aislaron las vesículas extracelulares pequeñas utilizando el kit PureExo, cromatografía de exclusión por tamaño (qEV 35 nm y 70 nm) y ultracentrifugación diferencial. Se compararon el contenido proteico, los marcadores (CD81), el tamaño y la concentración de microvesículas.

Resultados. Los medios se adecuaron para el aislamiento de vesículas extracelulares pequeñas. La cromatografía de exclusión por tamaño requirió una concentración previa de 140 veces para lograr un rendimiento adecuado. La columna de 35 nm mostró un rendimiento sobresaliente, pues se obtuvieron vesículas extracelulares pequeñas, de tipo exosomas, CD81+, de 159 nm, similar a las obtenidas mediante ultracentrifugación diferencial a 100.000g y sin proteínas solubles.

Conclusión. El combinar la ultrafiltración, la centrifugación a 17.000g y la cromatografía de exclusión se perfila como un método práctico para aislar vesículas extracelulares pequeñas y es una alternativa viable a la ultracentrifugación diferencial que tiene el potencial de simplificar y mejorar el aislamiento de vesículas extracelulares pequeñas en futuras investigaciones.

Palabras clave: vesículas extracelulares; exosomas; neoplasias de la mama; ultracentrifugación; cromatografía en gel; ultrafiltración.

Referencias

1. Abhange K, Makler A, Wen Y, Ramnauth N, Mao W, Asghar W, *et al.* Small extracellular vesicles in cancer. *Bioact Mater.* 2021;6:3705-43. <https://doi.org/10.1016/j.bioactmat.2021.03.015>
2. Théry C, Witwer KW, Aikawa E, Alcaraz MJ, Anderson JD, Andriantsitohaina R, *et al.* Minimal information for studies of extracellular vesicles 2018 (MISEV2018): A position statement of the International Society for Extracellular Vesicles and update of the MISEV2014 guidelines. *J Extracell Vesicles.* 2018;7. <https://doi.org/10.1080/20013078.2018.1535750>
3. Gurunathan S, Jeyaraj M, Qasim M, Kim J. Review of the isolation, characterization, biological function, and multifarious therapeutic approaches of exosomes. *Cells.* 2019;8. <https://doi.org/10.3390/cells8040307>
4. Sidhom K, Obi P, Saleem A. A review of exosomal isolation methods: Is size exclusion chromatography the best option? *Int J Mol Sci.* 2020;21:6466. <https://doi.org/10.3390/ijms21186466>

2B7 - Observancia de la dieta y reducción del peso en pacientes con dislipidemia en un programa de control de la obesidad

Carolina Castañeda, Óscar Iván Quirós
Universidad CES, Medellín, Colombia

Trabajo retirado por decisión del Comité Científico

2B8 - Efecto del tratamiento con doxorrubicina en la biogénesis y secreción de exosomas en células de melanoma humano A375

Laura Fernández-Fonseca^{1,2}, Luis Alberto Gómez-Grosso^{1,3}, Susana NovoaHerrán¹

¹ Grupo de Fisiología Molecular, Subdirección de Investigación Científica y Tecnológica, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

² Grupo de Investigación en Hormonas, Departamento de Química, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

³ Departamento de Ciencias Fisiológicas, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Los exosomas son vesículas extracelulares pequeñas de origen endosómico, y desempeñan un papel fundamental en la comunicación celular al transportar moléculas bioactivas. Aunque la doxorrubicina es un agente antineoplásico eficaz, su administración puede conllevar lesiones en órganos distantes. Las células cancerosas liberan naturalmente vesículas extracelulares, un proceso que se amplifica tras el tratamiento con doxorrubicina, por lo que este agente podría impactar su biogénesis o secreción.

Objetivo. Examinar cómo la exposición a la doxorrubicina afecta la generación y liberación de vesículas extracelulares pequeñas, incluidos los exosomas, en células A375 de melanoma.

Materiales y métodos. Se expusieron células A375 a 10 nM de doxorrubicina. Se evaluó la generación intracelular de exosomas (4 a 24 horas después de la exposición) y la liberación de vesículas extracelulares pequeñas al medio de cultivo (exposición: 96 horas, condicionamiento: 24 o 48 horas). La distribución intracelular de marcadores exosómicos (CD9, CD63, CD81, TSG101) se estudió mediante inmunocitoquímica e inmunofluorescencia, y el tamaño y la concentración de vesículas extracelulares pequeñas mediante NTA.

Resultados. La exposición de las células A375 a doxorrubicina resultó en un aumento de vesículas positivas para los marcadores CD81, CD9, CD63 y TSG101, especialmente a las 8 y 24 horas. La población de vesículas extracelulares pequeñas concordó con el tamaño de exosomas (24 horas: $132,4 \pm 5,7$ nm; 48 horas: $145,0 \pm 7,8$ nm), y con más partículas en el grupo doxorrubicina *versus* control (FC 24 horas: $4,0 \pm 0,2$; 48 horas: $19,4 \pm 0,1$).

Conclusión. Los resultados sugieren que la exposición de células A375 a 10 nM de doxorrubicina potencia la biogénesis y liberación de exosomas. La diseminación de biomoléculas por medio de vesículas tumorales extracelulares pequeñas, puede generar efectos distantes atribuidos a la doxorrubicina.

Palabras clave: vesículas extracelulares; exosomas; cuerpos multivesiculares; melanoma; doxorrubicina; fenómenos fisiológicos celulares.

Referencias

1. Margolis L, Sadovsky Y. The biology of extracellular vesicles: The known unknowns. *PLoS Biol.* 2019;17.
2. Yang F, Teves SS, Kemp CJ, Henikoff S. Doxorubicin, DNA torsion, and chromatin dynamics. *Biochim Biophys Acta.* 2014;1845:84-9. <https://doi.org/10.1016/j.bbcan.2013.12.002>
3. Minciacchi VR, Freeman MR, Di Vizio D. Extracellular vesicles in cancer: Exosomes, microvesicles and the emerging role of large oncosomes. *Semin Cell Dev Biol.* 2015;40:41-51. <https://doi.org/10.1016/j.semcdb.2015.02.010>
4. Badila E, Japie C, Vrabie AM, Badila A, Georgescu A. Cardiovascular disease as a consequence or a cause of cancer: Potential role of extracellular vesicles. *Biomolecules.* 2023;13:321. <https://doi.org/10.3390/biom13020321>
5. Elsner C, Ergün S, Wagner N. Biogenesis and release of endothelial extracellular vesicles: Morphological aspects. *Ann Anat.* 2023;245:152006. <https://doi.org/10.1016/j.aanat.2022.152006>
6. Jovic M, Sharma M, Rahajeng J, Caplan S. The early endosome: A busy sorting station for proteins at the crossroads. *Histol Histopathol.* 2010;25:99112. <https://doi.org/10.14670/HH-25.99>

2B9 - Efectos de la doxorubicina en la expresión de micro-ARN y sus dianas en cardiomiocitos: implicaciones en la cardiotoxicidad inducida por DOX

Yohana Domínguez^{1,2}, Gladis Montoya¹, Natali Iza Rodríguez³, Luis Alberto Gómez-Grosso^{1,3}

¹ Grupo de Fisiología Molecular, Subdirección de investigación científica y tecnológica, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

² Doctorado en Biotecnología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

³ Maestría en Bioquímica, Departamento de Ciencias Fisiológicas, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. La doxorubicina es esencial en el tratamiento del cáncer, pero su uso se limita por la cardiotoxicidad que puede inducir este agente. Aunque es usada ampliamente, aún se desconoce su impacto en los micro-RNA (miRNA) que regulan la expresión génica.

Objetivo. Evaluar la expresión de miRNA y sus dianas, centrados en procesos biológicos de la cardiotoxicidad inducida por doxorubicina.

Materiales y métodos. Se expusieron cardiomiocitos ventriculares de cobayas a doxorubicina durante 1 y 22 horas. El perfil de expresión de miRNA se obtuvo por secuenciación de última generación y su validación por *Stem Loop* RT-qPCR (miR99b5p, miR-27a-5p, miR-34a-5p, miR181a-5p y miR-133a-3p). La expresión de sus dianas (KCNJ8, KCNJ11, ABCC9, GSK-3B, FOXO1 y SIRT1) se evaluó mediante RTqPCR. Para el análisis de redes y enriquecimiento funcional, se usaron Cytoscape CluePedia y ClueGO.

Resultados. La exposición a doxorubicina cambió la expresión de los miRNA y sus dianas en cardiomiocitos. A corto plazo (una hora) bajó la expresión de miR-27a-5p, miR-34a-5p y miR-133a-3p, y aumentó la de FOXO1, SIRT-1, KCNJ8 y KCNJ11. A largo plazo (22 horas), se observó aumento de miR-34a-5p y SIRT-1, y disminución de miR133a-3p, FOXO1, ABCC9, KCNJ8 y KCNJ11. Estos resultados involucran a estos miRNA y sus dianas en vías de estrés oxidativo, regulación transcripcional, permeabilidad mitocondrial, apoptosis y metabolismo.

Conclusión. Los resultados sugieren interacción entre la doxorubicina, los miRNA y sus dianas en cardiomiocitos, y su posible contribución a la cardiotoxicidad inducida por doxorubicina. Estos resultados aportan a la comprensión fisiopatológica y la generación de perspectivas terapéuticas.

Palabras clave: doxorubicina; cardiotoxicidad; microRNA; regulación de la expresión génica; fisiopatología.

Referencias

1. Nolan MT, Lowenthal RM, Venn A, Marwick TH. Chemotherapy-related cardiomyopathy: A neglected aspect of cancer survivorship. *Intern Med J.* 2014;44:939-50. <https://doi.org/10.1111/imj.12532>
2. Rawat PS, Jaiswal A, Khurana A, Bhatti JS, Navik U. Doxorubicin-induced cardiotoxicity: An update on the molecular mechanism and novel therapeutic strategies for effective management. *Biomed Pharmacother.* 2021;139:111708. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2021.111708>
3. Chen Y, Yingjie XU, Deng Z, Wang Y, Zheng Y, Jiang W, *et al.* MicroRNA expression profiling involved in doxorubicin-induced cardiotoxicity using high-throughput deep-sequencing analysis. *Oncol Lett.* 2021;22:1-9.
4. Qin XD, Liu L. Loss of microRNA-27a induces cardiac dysfunction through activating FoxO1. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2019;23:5941-8.
5. Philip-Couderc P, Tavares NI, Roatti A, Lerch R. Forkhead transcription factors coordinate expression of myocardial KATP channel subunits and energy metabolism. *Circ Res.* 2008;102.

2B10 - Efectividad de las intervenciones para la prevención del consumo de tabaco y alcohol como factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles: una revisión sistemática

Leslie Piedad Montealegre¹, Eulalia María Amador¹, Laura Cecilia Ardila¹, Vanessa Yanet Hernández², Abigail del Refugio Sandoval²

¹ Universidad Libre, Barranquilla, Colombia

² Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México

Introducción. Las enfermedades crónicas no transmisibles de etiología multifactorial contribuyen a aumentar la carga de la morbimortalidad a nivel mundial, convirtiéndose en una problemática de salud pública. Esto requiere intervenciones efectivas que controlen los factores de riesgo como el alcohol y el tabaco y contribuyan a disminuir su ocurrencia.

Objetivo. Determinar, mediante una revisión sistemática, la efectividad de las intervenciones para la prevención del consumo de tabaco y alcohol en adultos.

Materiales y métodos. Se hizo una búsqueda de la literatura científica, en bases de datos reconocidas, sobre artículos que abordaran intervenciones para la prevención del consumo de tabaco y alcohol en adultos, publicados en los últimos 12 años, a corte de julio de 2023.

Resultados. Se identificaron 165 artículos y se eligieron 39 para lectura y evaluación de calidad. Quedaron seleccionados ocho estudios por tener resultados relacionados con la pregunta PICO. Los artículos suman una población de 15.989 participantes de diferentes países, donde las intervenciones con una duración de 12 meses fueron más efectivas. Se evidenciaron estrategias como el desarrollo y la implementación de políticas de alcohol y tabaco, y capacitación para el desarrollo de habilidades en la población intervenida con resultados de tasas de riesgo de consumo de alcohol más bajas.

Conclusiones. La efectividad de las intervenciones se redujo significativamente con el paso de los meses. Fueron más eficaces las intervenciones presenciales en comparación con la modalidad virtual, así como las que incluyeron aspectos sociales y desarrollaron habilidades en la modificación de estilos de vida de los participantes.

Palabras clave: tabaquismo; consumo de alcohol; factores de riesgo; enfermedades crónicas no transmisibles; comportamiento del consumidor; estilos de vida.

Referencias

1. Sonia H, Malek J, Imed H, Rim G, Mylene B, Mounir S, *et al.* Clustering of chronic disease risk factors with tobacco smoking habits among adults in the workplace in Sousse, Tunisia. *Pan Afr Med J.* 2016;24:220. <https://doi.org/10.11604/pamj.2016.24.220.7163>
2. Wang T, Wang H, Zeng Y, Cai X, Xie L. Health beliefs associated with preventive behaviors against noncommunicable diseases. *Patient Educ Couns.* 2022;105:173-81. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2021.05.024>
3. Baumann S, Toft U, Aadahl M, Jørgensen T, Pisinger C. The long-term effect of a population-based life-style intervention on smoking and alcohol consumption. The Inter99 study –a randomized controlled trial. *Addiction.* 2015;110:1853-60. <https://doi.org/10.1111/add.13052>
4. Ng R, Sutradhar R, Yao Z, Wodchis WP, Rosella LC. Smoking, drinking, diet, and physical activity –modifiable lifestyle risk factors and their associations with age to first chronic disease. *Int J Epidemiol.* 2019;49:113-30. <https://doi.org/10.1093/ije/dyz078>

2B11 - La expresión de ID1 e ID3 modula el microambiente tumoral inmunitario en pacientes adultos con diagnóstico de leucemia linfoblástica aguda de células precursoras B por medio de los neutrófilos

Jenny Nathaly Poveda¹, Jovanny Zabaleta², Carlos Alberto Orozco³, Yulieth Ximena Torres¹, Nataly Cruz⁴, Alba Lucía Cómbita¹

¹ Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

² Stanley S. Scott Cancer Center, Louisiana State University Health Sciences Center, New Orleans, LO, USA

³ Fundación Universitaria del Área Andina, Bogotá, D.C., Colombia

⁴ Versiti Blood Research Institute, Milwaukee, WI, USA

Introducción. El diagnóstico de leucemia linfoblástica aguda de precursores de células B en la edad adulta, generalmente se asocia con un mal pronóstico. Los genes *ID1* e *ID3* fueron reportados como predictores de un mal resultado. Estos genes están relacionados con la presencia de poblaciones inmunitarias reguladoras en el microambiente tumoral. En estudios previos, se ha demostrado que el desarrollo de leucemia linfoblástica aguda de precursores de células B altera la constitución de las células inmunitarias y el microambiente tumoral de la médula ósea, lo cual influye en el resultado de la terapia.

Objetivo. Analizar las diferencias en la expresión génica de *ID1* e *ID3* con las del microambiente inmunitario tumoral y los genes asociados con la evasión inmunitaria.

Materiales y métodos. Se categorizaron seis pacientes con diagnóstico de leucemia linfoblástica aguda de precursores de células B según la expresión de *ID1* e *ID3* mediante RT-qPCR (basal y sobreexpresión).

Resultados. Por RNA-seq, se encontraron 15.951 genes expresados diferencialmente entre ambos grupos (p ajustado <0,05). Entre los principales genes con expresión diferencial, se encontraron genes sobreexpresados que participan en vías asociadas con neutrófilos, como *TCN1*, *HP* y *ORL1*. El análisis de enriquecimiento funcional mostró una mayor expresión de genes implicados en la desgranulación de neutrófilos, la activación de neutrófilos implicada en la reacción inmunitaria y la inmunidad mediada por neutrófilos. Los resultados se relacionaron con los datos obtenidos por citometría de flujo y CIBER sistemas ópticos RT.

Conclusión. Estos resultados fueron corroborados en la base de datos TARGET, y mostraron diferencias importantes entre el nivel de expresión de *ID1* e *ID3* en células cancerosas y las poblaciones del microambiente inmunitario tumoral. Esto sugiere un papel inmunomodulador de *ID1* e *ID3* en la leucemia linfoblástica aguda de precursores de células B, principalmente relacionado con las vías de los neutrófilos.

Palabras clave: microambiente tumoral; leucemia linfoblástica aguda de células B.

Referencias

1. Cruz-Rodríguez N, Cómbita AL, Enciso LJ, Raney LF, Pinzón PL, Lozano OC, *et al*. Prognostic stratification improvement by integrating ID1/ID3/IGJ gene expression signature and immunophenotypic profile in adult patients with B-ALL. *J Exp Clin Cancer Res*. 2017;36:37. <https://doi.org/10.1186/s13046-017-0506-4>
2. Pappaspyridonos M, Matei I, Huang Y, do Rosario Andre M, Brazier-Mitouart H, Waite JC, *et al*. Id1 suppresses anti-tumour immune responses and promotes tumour progression by impairing myeloid cell maturation. *Nat Commun*. 2015;6:6840. <https://doi.org/10.1038/ncomms7840>
3. Witkowski MT, Dolgalev I, Evensen NA, Ma C, Chambers T, Roberts KG, *et al*. Extensive remodeling of the immune microenvironment in B cell acute lymphoblastic leukemia. *Cancer Cell*. 2020;37:867-82.e12. <https://doi.org/10.1016/j.ccell.2020.04.015>

2B12 - Caracterización de pacientes ferropénicos e insuficiencia cardíaca con las escalas de la *New York Heart Association*

Carlos H. Calderón-Franco, Jaime A. Herrera-Rozo, Heidi C. Martínez-López, Sharon M. Machuca-Marulanda, David Santiago Almanza-Fernández, Gary A. Baquero-Lozano
Servicio de Medicina Interna, Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente, Bogotá, D.C., Colombia

Objetivo. Caracterizar a los pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardíaca y anemia ferropénica, y analizar posibles asociaciones entre las escalas de la *New York Heart Association* y la fracción de eyección del ventrículo izquierdo en un centro hospitalario de tercer nivel de Bogotá.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio descriptivo, retrospectivo y de corte transversal, en el cual se revisó la información de las historias clínicas de los pacientes mayores de 18 años, hospitalizados en la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente de Bogotá.

Resultados. De los 139 pacientes hospitalizados en el periodo estudiado, el 45,3 % tenía insuficiencia cardíaca con fracción de eyección del ventrículo izquierdo reducida. La edad promedio fue de 53 años, 67,6 % hombres, y con comorbilidades como fibrilación auricular (23,2 %), enfermedad coronaria (59 %) y dislipidemia (27,9 %). El 57,2 % de pacientes tenían ferropenia. Como factores asociados a las escalas de la *New York Heart Association*, se encontraron: insuficiencia cardíaca de grado III y IV, sexo masculino (OR=2,8; IC_{95%}: 1,17-6,97), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (OR=2,7; IC_{95%}: 1,037,23) y saturación de transferrina menor de 20 % (OR=1,92; IC_{95%}: 1,13;3,25).

Conclusiones. La mayoría de los pacientes se clasificaron con insuficiencia cardíaca reducida o levemente reducida (45 %), y con anemia ferropénica. Se observó que ser de sexo masculino, tener enfermedad pulmonar obstructiva crónica, saturación de transferrina < 20 %, hierro total > 40 µg/dl, hemoglobina < 13 g, edad menor de 65 años y antecedente de enfermedad coronaria, pueden estar asociados con una fracción de eyección reducida e insuficiencia cardíaca en estadio III y IV, según la clasificación de la *New York Heart Association*.

Palabras clave: insuficiencia cardíaca; anemia ferropénica; fibrilación auricular; enfermedad coronaria.

Referencias

1. Urbich M, Globe G, Pantiri K, Heisen M, Bennison C, Wirtz HS, *et al.* A systematic review of medical costs associated with heart failure in the USA (2014-2020). *Pharmacoeconomics*. 2020;38:1219-36. <https://doi.org/10.1007/s40273-020-00952-0>
2. Ambrosy AP, Fonarow GC, Butler J, Chioncel O, Greene SJ, Vaduganathan M, *et al.* The global health and economic burden of hospitalizations for heart failure: Lessons learned from hospitalized heart failure registries. *J Am Coll Cardiol*. 2014;63:1123-33. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2013.11.053>
3. Ezekowitz JA, McAlister FA, Armstrong PW. Anemia is common in heart failure and is associated with poor outcomes: Insights from a cohort of 12 065 patients with new-onset heart failure. *Circulation*. 2003;107:223-5. <https://doi.org/10.1161/01.cir.0000052622.51963.fc>
4. Horwich TB, Fonarow GC, Hamilton MA, MacLellan WR, Borenstein J. Anemia is associated with worse symptoms, greater impairment in functional capacity and a significant increase in mortality in patients with advanced heart failure. *J Am Coll Cardiol*. 2002;39:1780-6. [https://doi.org/10.1016/s0735-1097\(02\)01854-5](https://doi.org/10.1016/s0735-1097(02)01854-5)

2B13 - Anticoagulación en enfermedad renal crónica avanzada en una red de hospitales de Bogotá

Nelson Iván Gamba, Óscar Alberto Sáenz, Carlos Hernán Calderón, Luisa Cristina Sánchez, Mariana Rubio-Romero

Servicio de Medicina Interna, Hospital Santa Clara, Universidad El Bosque, Bogotá, D.C., Colombia

Trabajo retirado por decisión del Comité Científico

2B14 - Frecuencia de infecciones por *Helicobacter pylori* y factores relacionados con lesiones gástricas preneoplásicas y cáncer gástrico en población rural dispersa del departamento del Cauca, 2011-2015

Lizeth Chacón¹, Shabelly Tabares¹, Yexania Arboleda¹, Robinson Pacheco¹, Carlos Hernán Sierra²

¹ Universidad Libre, sede Cali, Cali, Colombia

² Universidad del Cauca, Popayán, Colombia

Objetivo. Determinar la frecuencia de infección por *Helicobacter pylori* e identificar los factores relacionados con los diagnósticos de cáncer gástrico y lesiones preneoplásicas en la población rural dispersa del departamento del Cauca.

Materiales y métodos. Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo, de corte trasversal y retrospectivo, en el cual se evaluaron los registros de la base de datos de los pacientes atendidos en el Hospital Susana López de Valencia y el Hospital Universitario San José de Popayán, que consultaron a la Unidad de Gastroenterología por síntomas dispépticos entre 2011 y 2015.

Resultados. Se analizaron 190 registros que cumplieron con los criterios de selección. El 53 % de los pacientes (n=101) fueron mujeres y el 47 % (n=89) fueron hombres, la media de edad fue de 53,4 años. Del análisis bivariado y multivariado se obtuvo el modelo logístico final que mostró la fuerte relación de la edad y el consumo de alcohol con la presencia de *Helicobacter pylori* (ORa=2,14; IC_{95%}: 1,1-4,2; p=0,025) y lesiones gástricas (ORa=2,86; IC_{95%}: 1,3-6,2; p=0,008).

Conclusiones. El estudio mostró que los factores de riesgo relacionados significativamente con estas lesiones gástricas eran consumo de alcohol y edad. Estos factores se asociaron con aumento del riesgo de desarrollar lesiones preneoplásicas y cáncer gástrico.

Palabras clave: *Helicobacter pylori*; infección; neoplasia; cáncer gástrico.

Referencias

1. Adrada JC, Calambás FH, Díaz JE, Delgado DO, Sierra CH. Características sociodemográficas y clínicas en una población con cáncer gástrico en el Cauca, Colombia. Rev Colomb Gastroenterol. 2008;23:309-14.
2. Carlosama-Rosero YH, Bolaños-Bravo H, Sierra-Torres CH, Rosero EA. Asociación de los genotipos cagA, vacA e IceA de *H. pylori* con la gastritis crónica y folicular en una población colombiana con alto riesgo de cáncer gástrico. Rev Gastroenterol. 2019;84:158-64.
3. Deng W, Jin L, Zhuo H, Vasiliou V, Zhang Y. Alcohol consumption and risk of stomach cancer: A meta-analysis. Chem Biol Interact. 2021;336:109365. <https://doi.org/10.1016/j.cbi.2021.109365>
4. Pérez-Cala TL, Cardona-Esteba A, Martínez A. Cáncer gástrico: historia de la enfermedad y factores de riesgo. Rev Col Hematol Oncol. 2022;8.

2B15 - Características epidemiológicas de pacientes con eventos tromboembólicos posterior al COVID-19 en una institución prestadora de servicios de salud del departamento del Cauca

Catalina Estrada, Mónica Chávez, Armando Lucumí Moreno

Programa de Medicina, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Libre, seccional Cali, Santiago de Cali, Colombia

Introducción. La pandemia por COVID-19, ocasionada por el virus SARS-CoV-2, ha generado variadas complicaciones de enfermedades tromboembólicas que producen en los pacientes una grave reacción inflamatoria y anomalías en la coagulación.

Objetivo. Caracterizar epidemiológicamente a los pacientes con eventos tromboembólicos posteriores al COVID-19 en una institución de salud de tercer nivel en Colombia.

Materiales y métodos. Se realizó un estudio retrospectivo con la revisión de 509 historias clínicas de una institución prestadora de servicios de salud de tercer nivel de Popayán entre enero de 2021 y diciembre de 2022. Entre los criterios de inclusión, se tuvieron en cuenta pacientes mayores de 18 años que presentaron eventos tromboembólicos. Se realizó un análisis de regresión logística univariado y multivariado en SPSS versión 26.

Resultados. El 57 % de los eventos tromboembólicos se presentó en el sexo masculino, con mayor prevalencia en mayores de 81 años. El tromboembolismo más frecuente fue el arterial, en un 88 % de la población, representado por accidente cerebrovascular (72 %), cardiomiopatía isquémica (27 %) e infarto agudo de miocardio (7 %).

Conclusión. Los eventos tromboembólicos generan una importante morbimortalidad, grandes tasas de reingresos hospitalarios y deterioro en la calidad de vida del paciente.

Palabras clave: COVID-19; infarto del miocardio; tromboembolia; trombosis; embolia; tromboembolia pulmonar.

Referencias

1. Pan F, Ye T, Sun P, Gui S, Liang B, Li L, *et al.* Time course of lung changes on chest CT during recovery from 2019 novel coronavirus (CO-VID-19) pneumonia. *Radiology*. 2020;200370. <https://doi.org/10.1148/radiol.2020200370>
2. Connors JM, Levy JH. COVID-19 and its implications for thrombosis and anticoagulation. *Blood*. 2020;135:2033-40. <https://doi.org/10.1182/blood.2020006000>
3. Deshpande C. Thromboembolic findings in COVID-19 autopsies: Pulmonary thrombosis or embolism? *Ann Intern Med*. 2020;173:394-5. <https://doi.org/10.7326/M20-3255>
4. Ma A, Kase CS, Shoamanesh A, Abdalkader M, Pikula A, Sathya A, *et al.* Stroke and thromboprophylaxis in the era of COVID-19. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2021;30:105392. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2020.105392>
5. Poissy J, Goutay J, Caplan M, Parmentier E, Duburcq T, Lassalle F, *et al.* Pulmonary embolism in patients with COVID-19: Awareness of an increased prevalence. *Circulation*. 2020;142:184-6. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.047430>

2B16 - Automanejo de la condición de salud en adultos con diabetes mellitus de tipo 2 residentes en la región de la sabana

María Elisa Moreno¹, Indira Enith Rodríguez¹, Luz Indira Sotelo¹, María Paula Deaza¹, Annamaria Filomena Ambrosio¹, Óscar Mauricio Casas², Juan David Gil², José Camilo Segura³, Betty Gisella Silva²

¹ Universidad de La Sabana, Chía, Colombia

² Clínica Universidad de La Sabana, Chía, Colombia

³ Hospital Moncaleano Perdomo, Neiva, Colombia

Introducción. Según la Federación Internacional de Diabetes, tres de cada cuatro personas con diabetes mellitus de tipo 2 viven en países de medianos y bajos ingresos. La evidencia científica demuestra la eficacia de estrategias adaptadas culturalmente para su automanejo.

Objetivo. Determinar la efectividad de una intervención basada en el automanejo de la diabetes mellitus de tipo 2, comparada con el cuidado convencional, su efecto sobre los niveles de hemoglobina glicosilada, conocimiento de la enfermedad y comportamientos de automanejo en personas con diabetes mellitus de tipo 2.

Materiales y métodos. Se realizó un estudio mixto en dos fases: cualitativa, con 20 sujetos, para identificar los factores que dificultan la observancia del tratamiento; y cuantitativa, en la cual se llevó a cabo un estudio piloto aleatorizado con dos grupos paralelos —el de intervención (47 sujetos) y el de comparación (48 sujetos)— vinculados a tres instituciones prestadoras de servicios de salud de dos municipios de Cundinamarca. El primer grupo recibió la intervención “AMAS + VIDA” y, el segundo, el cuidado convencional. Se estableció una línea de base inicial y dos mediciones adicionales en un lapso de tres meses cada una. Se emplearon pruebas estadísticas paramétricas y no paramétricas para medir el efecto de la intervención. El proyecto tuvo el aval ético de las instituciones participantes.

Resultados. Al comparar la primera con la última medición, los dos grupos mostraron una reducción en los niveles de hemoglobina glicosilada (HbA1C) (grupo control: $p=0,005$; intervención: $p=0,004$). El grupo con intervención evidenció un incremento en el conocimiento de la diabetes mellitus de tipo 2 ($p<0,001$) y en los comportamientos de automanejo ($p<0,001$). El índice de masa corporal ($p=0,012$) y la grasa visceral ($p=0,062$) mostraron una reducción significativa en comparación con el grupo control al final de la intervención.

Conclusión. La estrategia “AMAS + VIDA” demostró eficacia para disminuir los niveles de hemoglobina glicosilada HbA1C, y aumentar el nivel de conocimiento y automanejo de la diabetes mellitus de tipo 2.

Palabras clave: diabetes mellitus; automanejo; enfermería; fisioterapia; estilo de vida.

Referencias

1. International Diabetes Federation. Atlas de la Diabetes de la FID. 2019. Fecha de consulta: 15 de noviembre de 2020. Disponible en: <https://www.diabetesatlas.org/en/>
2. Chatterjee S, Davies MJ, Heller S, Speight J, Snoek FJ, Khunti K. Diabetes structured self-management education programmes: A narrative review and current innovations. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2018;6:130-42.
3. Hu J, Wallace D, McCoy T, Amirehsani K. A family-based diabetes intervention for Hispanic adults and their family members. *Diabetes Educ.* 2014;40:48-59. <https://doi.org/10.1177/0145721713512682>
4. Markle-Reid M, Ploeg J, Fraser KD, Fisher KA, Bartholomew A, Griffith L, *et al.* Community program improves quality of life and self-management in older adults with diabetes mellitus and comorbidity. *J Am Geriatrics Society.* 2018;66:263-73.
5. Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guías ALAD sobre el diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 con medicina basada en evidencia. *Revista ALAD.* 2013;1:24

2B17 - Estandarización de la inmunodetección de marcadores neuronales asociados con apetito, saciedad, aprendizaje y memoria en ratones

Claudia Yadira Gómez, Sheryll Corchuelo, Orlando Torres-Fernández

Grupo de Morfología Celular, Dirección de Investigación en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. La obesidad es una epidemia que afecta funciones metabólicas, neurológicas y morfofuncionales. Los núcleos neuronales de diferentes áreas cerebrales (hipotálamo, hipocampo, corteza prefrontal y cuerpo estriado) regulan el apetito, la saciedad y la homeostasis energética. Se estima que, para el 2035, la prevalencia de obesidad en niños y adolescentes se incrementará un 20 %. Estudios en edades tempranas han revelado discrepancias en los efectos de la obesidad sobre la morfofisiología del sistema nervioso central.

Objetivo. Estandarizar la inmunodetección de marcadores neuronales asociados con apetito, saciedad, aprendizaje y memoria en ratones BALB/c de edades tempranas (15 y 30 días postnatales).

Materiales y métodos. Se practicaron pruebas de inmunomarcación para DLK1, SIM, TH, CamKII, MGLUR1, MGLUR2, MGLUR4 y MGLUR5, en encéfalos de ratones fijados en formaldehído y embebidos en parafina. Se utilizó el sistema MACH1-HRP (Biocare) y se evaluaron diferentes diluciones y soluciones de recuperación antigénica (EDTA y DIVA).

Resultados. Se observó marcación citoplasmática específica e intensa de MGLUR1 (1:400), MGLUR2 (1:2000 DIVA), DLK1 (1:100) y CaMKII (1:200); y, con menor intensidad, de MGLUR4 (1:500) y MGLUR5 (1:50). Se observó marcación nuclear específica e intensa de TH (EDTA 1:200 a los 30 días posnacimiento y DIVA 1:400 a los 15 días después del nacimiento) y SIM1 (1:50).

Conclusión. La estandarización de la inmunodetección de estos marcadores en encéfalos de ratones de 15 y 30 días después del nacimiento permitió establecer las condiciones óptimas para su visualización en diferentes regiones cerebrales (hipotálamo, tallo cerebral, hipocampo o nervio vago). Esta técnica tendrá un alto impacto en el estudio de la obesidad y su efecto sobre el sistema nervioso.

Palabras clave: obesidad; apetito; saciedad; memoria; inmunohistoquímica.

Referencias

1. De Mello AH, Uberti MF, de Farias BX, de Souza NAR, Rezin GT. n-3 PUFA and obesity: From peripheral tissues to the central nervous system. *Br J Nutr.* 2018;119:1312-23. <https://doi.org/10.1017/S0007114518000429>
2. World Obesity Federation. World Obesity Atlas 2023. Fecha de consulta: 22 de mayo del 2023. Disponible en: <https://www.worldobesity.org/resources/resource-library/world-obesity-atlas-2023>
3. Yau PL, Kang EH, Javier DC, Convit A. Preliminary evidence of cognitive and brain abnormalities in uncomplicated adolescent obesity. *Obesity.* 2014;22:1865-71. <https://doi.org/10.1002/oby.20801>
4. Wolfrum C, Peleg-Raibstein D. Maternal overnutrition leads to cognitive and neurochemical abnormalities in C57BL/6 mice. *Nutr Neurosci.* 2019;22:688-99. <https://doi.org/10.1080/1028415X.2018.1432096>
5. Shapiro ALB, Wilkening G, Aalborg J, Ringham BM, Glueck DH, Tregellas JR, *et al.* Childhood metabolic biomarkers are associated with performance on cognitive tasks in young children. *J Pediatr.* 2019;211:92-7. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2019.03.043>

2B18 - Efectividad de las intervenciones para la promoción de una alimentación saludable y actividad física en población adulta: una revisión sistemática

Leslie Piedad Montealegre-Esmeral¹, Eulalia María Amador-Rodero¹, Laura Cecilia Ardila-Pereira¹, Jeniffer Annet Castañeda-González², Juan Rafael Paz-Vázquez²

¹ Universidad Libre, Barranquilla, Colombia

² Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México

Introducción. El consumo excesivo de alimentos y bebidas con grandes concentraciones de sodio, azúcares, grasas saturadas y grasas trans, junto con poca actividad física, aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles; a su vez, esto genera pérdida de años de vida saludables y mortalidad temprana.

Objetivo. Determinar, a partir de una revisión sistemática, la efectividad de las intervenciones para la promoción de una alimentación saludable y actividad física en adultos.

Materiales y métodos. Se realizó una revisión sistemática de las bases de datos PubMed, BVS, Cochrane, Epistemonikos y Scopus, para identificar artículos publicados durante los últimos cinco años, hasta julio de 2023, centrados en la promoción de una alimentación saludable y niveles de actividad física en población adulta trabajadora.

Resultados. Se incluyeron seis artículos que contaban con una población de 11.029 participantes. Se evidenció que las intervenciones más efectivas ofrecieron sesiones educativas, materiales educativos sobre salud y servicios de apoyo, sesiones de asesoramiento grupal dirigidas por un nutricionista y manuales de intervención con contenido relacionado con alimentación saludable y actividad física. Se reportó una mejoría en las poblaciones que realizaron estas actividades con un valor significativo de $p \leq 0,05$.

Conclusión. Se evidenció la estrecha asociación entre actividad física y alimentación saludable en los adultos trabajadores mayores de 18 años, a los cuales se recomienda realizar actividades conjuntas, en fases o sesiones, a lo largo de un periodo en el que el seguimiento y la asesoría son fundamentales.

Palabras clave: alimentación saludable; actividad física; educación en salud; estilos de vida saludable; adultos.

Referencias

1. Faghy MA, Duncan MJ, Pringle A, Meharry JB, Roscoe CMP. UK university staff experience high levels of sedentary behaviour during work and leisure time. *Int J Occup Saf Ergon*. 2022;28:1104-11.
2. Barrington WE, Beresford SAA. Eating occasions, obesity and related behaviors in working adults: Does it matter when you snack? *Nutrients*. 2019;11:2320. <https://doi.org/10.3390/nu11102320>
3. Zabaleta-Del-Olmo E, Casajuana-Closas M, López-Jiménez T, Pombo H, Pons-Vigués M, Pujol-Ribera E, *et al*. Multiple health behaviour change primary care intervention for smoking cessation, physical activity and healthy diet in adults 45 to 75 years old (EIRA study): A hybrid effectiveness-implementation cluster randomised trial. *BMC Public Health*. 2021;21:2208. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11982-4>
4. Jih J, Stewart SL, Luong T-N, Nguyen TT, McPhee SJ, Nguyen BH. A cluster randomized controlled trial of a lay health worker intervention to increase healthy eating and physical activity among Vietnamese Americans. *Prev Chronic Dis*. 2020;17:E33. <https://doi.org/10.5888/pcd17.190353>

2B19 - Modelos bayesianos para predecir movilidad espinal en pacientes con espondiloartropatías

Claudia Natalia Lara¹, Juan Camilo Martínez², Adriana Beltrán³, Wilson Bautista⁴

¹ Universidad ECCI, Bogotá, D.C., Colombia

² Vanderbilt University, Nashville, TN, USA

³ Universidad El Bosque, Bogotá, D.C., Colombia

⁴ Hospital Militar Central de Bogotá, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Existe incertidumbre y ambigüedad en la medición manual de la movilidad espinal, lo que puede llevar a diagnósticos erróneos. Los sistemas ópticos representan una alternativa para eliminar la ambigüedad y disminuir la incertidumbre, pero este proceso puede ser costoso. Este trabajo presenta un método de modelado y selección de variables de movilidad espinal, para disminuir costos y aumentar el poder predictivo de los modelos.

Objetivo. Evaluar el rendimiento de los modelos bayesianos para predecir la movilidad espinal en pacientes con espondiloartropatías.

Materiales y métodos. Se utilizó un sistema óptico para recolectar los datos de la movilidad espinal y se siguió el protocolo de ubicación de sensores presentado por Garrido y colaboradores. En el primer experimento, se consideró un modelo de regresión logística con todas las once covariables; en el segundo experimento, se realizó un proceso exhaustivo de selección de variables y, en el tercer experimento, se ajustaron los modelos de regresión bayesiana usando distribuciones *a priori* no informativas.

Resultados. Se calculó la matriz de confusión para cada uno de los modelos ajustados en los tres experimentos. Se encontró que los modelos reducidos a seis y siete variables, registraron mayores valores de sensibilidad y especificidad que el modelo completo. Los modelos de regresión bayesiana registraron un incremento en los valores de especificidad y una leve disminución en los valores de sensibilidad.

Conclusión. Los modelos de regresión bayesiana presentan una ventaja importante para predecir la movilidad espinal con una sensibilidad de 0,93 y una especificidad de 0,82.

Palabras clave: modelos predictivos; espondiloartropatías; limitación de la movilidad.

Referencias

1. Garrido JL, Medina R, Galisteo AM. Design and evaluation of a new three-dimensional motion capture system based on video. *Gait Posture*. 2006;24:126-9. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2005.08.001>
2. Russo SA, Chafetz RS, Rodríguez LM, Roposh CM, Zlotolow DA, Kozin SH, *et al.* Comparison of shoulder motion measurements by visual estimate, goniometer and motion capture. *J Pediatr Orthop*. 2022;42:443-50. <https://doi.org/10.1097/BPO.0000000000002212>
3. Garrido JL, Medina R, Schiottis R, Galisteo AM, Collantes E, González C. Assessment of spinal mobility in ankylosing spondylitis using a video-based motion capture system. *Man Ther*. 2012;17:422-6. <https://doi.org/10.1016/j.math.2012.03.011>
4. Witte J, Didelez V. Covariate selection strategies for causal inference: Classification and comparison. *Biom J*. 2019;61:1270-89. <https://doi.org/10.1002/bimj.201700294>
5. Bürkner PC. Advanced Bayesian multilevel modeling with the R package brms. *The R Journal*. 2018;10:395-411.

2B20 - Criterio médico en la solicitud de exámenes de laboratorio, necesidad de una revisión para un ahorro económico sustancial en el sistema de salud

César Augusto Arango-Dávila¹, Luis Alberto Escobar¹, Ludwing Luis Antonio Albornoz²

¹ Hospital Universitario Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia

² Facultad de Salud de la Universidad Icesi, Cali, Colombia

Introducción. La utilización exagerada de pruebas radiológicas y de laboratorio es común y se estima que dos de cada cinco pruebas solicitadas son innecesarias. La gran cantidad de pruebas genera costos sustanciales al sistema de salud. Los médicos generales o los especialistas envían exámenes “de rutina” cuando se trata de hacer un tamizaje sobre el estado de salud de los pacientes. Hay evidencia de que los procesos educativos en los hospitales ahorran miles de dólares, además de modificar efectos adversos en el medio ambiente.

Objetivo. Desarrollar actividades académicas y educativas en una institución de cuarto nivel, dirigidas a fomentar el uso racional de las pruebas radiológicas y de laboratorio, por parte de los médicos, basadas en la evidencia científica.

Materiales y métodos. Se realizaron actividades académicas y educativas con el personal del Hospital Universitario Fundación Valle del Lili, una clínica de cuarto nivel con más de 800 médicos, y se definió la pertinencia de las pruebas radiológicas y de laboratorio en las diferentes circunstancias clínicas en busca de un uso apropiado. Se evaluó la repercusión de estas actividades en la proporción de exámenes de laboratorio y en el impacto económico.

Resultados. El ahorro en el Hospital Universitario Fundación Valle del Lili se estima en cientos de millones de pesos por mes y miles de millones de pesos por año.

Conclusión. Es urgente educar a los médicos sobre el uso adecuado de las pruebas de laboratorio, ya que implica un ahorro de recursos económicos para el sistema de salud.

Palabras clave: ahorro de costo; sistema de salud; pruebas de laboratorio.

Referencias

1. Vrijsen BEL, Naaktgeboren CA, Vos LM, van Solinge WW, Kaasjager HAH, Ten Berg MJ. Inappropriate laboratory testing in internal medicine inpatients: Prevalence, causes and interventions. *Ann Med Surg.* 2020;51:48-53.
2. Zhi M, Ding EL, Theisen-Toupal J, Whelan J, Arnaout R. The landscape of inappropriate laboratory testing: A 15-year meta-analysis. *PLoS ONE.* 2013;8:e78962.
3. Goossens K, van Uytanghe K, Thienpont LM. Trueness and comparability assessment of widely used assays for 5 common enzymes and 3 electrolytes. *Clin Chim Acta.* 2015;10:44-5.
4. Strauss R, Cressman A, Cheung M, Weinerman A, Waldman S, Etchells E, *et al.* Major reductions in unnecessary aspartate aminotransferase and blood urea nitrogen tests with a quality improvement initiative. *BMJ Qual Saf.* 2019;28:809-16.

2B21 - Posibles circuitos reguladores entre micro-RNA y β -catenina, en células B16F1 de melanoma inducidas a pigmentación diferencial y reducción de crecimiento por exposición a 5-Br-2'-dU y L-Tyr

Esther Natalia Muñoz¹, Hernán Mauricio Rivera^{1,2}, Luis Alberto Gómez-Grosso^{1,3}

¹ Grupo de Fisiología Molecular, Subdirección de Investigación Científica y Tecnológica, Dirección de Investigación en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

² Grupo GIBAT, Facultad de Medicina, Universidad El Bosque, Bogotá, D.C., Colombia

³ Departamento de Ciencias Fisiológicas, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Las alteraciones genéticas en el melanoma podrían estar reguladas por micro-RNA (miRNA). En células B16F1 de melanoma hay cambios en la expresión de miRNA al inducir pigmentación diferencial y reducción del crecimiento celular. Sin embargo, se conoce poco sobre la expresión de β -catenina y su relación con melanogénesis, adhesión celular y miRNA.

Objetivo. Examinar la expresión de β -catenina y su regulación por miRNA.

Materiales y métodos. Se evaluaron células B16F1 expuestas a 5-Br-2'-dU o L-Tyr, y se evaluó la síntesis del miRNA y la proteína de β -catenina. Mediante RNAseq, se examinó la expresión diferencial de miRNA y con miRNet se construyeron redes de interacción génica.

Resultados. El miRNA de β -catenina aumentó 1,3 veces con L-Tyr y disminuyó 0,54 veces con 5-Br-2'-dU, hallazgos comprobados por *western blot*. La Inmunofluorescencia mostró localización de β -catenina en la membrana celular con L-Tyr y citoplasmática con 5-Br-2'-dU. Se identificaron 65 miRNAs reguladores potenciales, 10 con expresión diferencial.

Conclusión. Se identificaron redes potenciales de miRNA involucradas en la regulación de β -catenina, involucrada en pigmentación diferencial y reducción del crecimiento celular en melanoma.

Palabras clave: melanoma; micro-RNA; β -catenina.

Referencias

1. Gómez LA. Aplicación de microarreglos de cADN para estudiar algunos determinantes moleculares de la supresión del crecimiento celular en cáncer. *Biomédica*. 2009;29.
2. Glud M, Gniadecki R. MicroRNAs in the pathogenesis of malignant melanoma. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2013;27:142-50. <https://doi.org/10.1111/j.1468-3083.2012.04579.x>
3. Aftab MN, Dinger movilidad espinal, Perera RJ. The role of microRNAs and long non-coding RNAs in the pathology, diagnosis, and management of melanoma. *Arch Biochem Biophys*. 2014;563:60-70. <https://doi.org/10.1016/J.ABB.2014.07.022>
4. Rivera HM, Muñoz EN, Osuna D, Florez M, Carvajal M, Gómez LA. Reciprocal changes in miRNA expression with pigmentation and decreased proliferation Induced in mouse B16F1 melanoma cells by l-tyrosine and 5-bromo-2'-deoxyuridine. *Int J Mol Sci*. 2021;22:1591. <https://doi.org/10.3390/ijms22041591>

2B22 - Historias de vida de algunos médicos tratantes sobre las recomendaciones basadas en la evidencia para pacientes con enfermedades no transmisibles - Un estudio etnográfico

John Vergel¹, Sabina Martínez-Montoya¹, Ana Lucía Casallas-Murillo², Diana Marcela Laverde¹, Luz-Ángela Torres-López¹

¹ Grupo de Investigación en Educación en Ciencias Médicas y de la Salud, Universidad del Rosario, Bogotá, D.C., Colombia

² Grupo de Investigación en Salud Pública, Universidad del Rosario, Bogotá, D.C., Colombia

Objetivo. En este estudio, se exploraron las percepciones de los médicos generales y los especialistas en medicina interna y de emergencias, sobre la implementación en su práctica clínica de recomendaciones basadas en la evidencia. Estas tenían como objetivo mejorar los resultados de salud de los pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles. La divulgación de las recomendaciones hizo parte de una intervención educativa en salud, denominada Vector Salud, que promueve la medicina basada en la evidencia y la toma de decisiones compartidas.

Materiales y métodos. Los autores hicieron 22 entrevistas a 13 clínicos para explorar sus experiencias con las recomendaciones basadas en la evidencia, utilizando un enfoque de investigación cualitativa etnográfica. Los datos se analizaron mediante análisis temático y las historias de vida de los participantes se construyeron a partir de eventos críticos compartidos.

Resultados. La difusión de las recomendaciones basadas en la evidencia puede mejorar el conocimiento de los médicos tratantes e influir positivamente en su práctica, pero no necesariamente cambiar los procesos de toma de decisiones compartidas con pacientes y cuidadores. Aspectos como los recursos, las limitaciones de tiempo y la aplicabilidad, pueden dificultar o facilitar el uso de las recomendaciones.

Conclusiones. En este trabajo, se planteó la hipótesis de que las recomendaciones basadas en la evidencia son insuficientes para proporcionar una comprensión global de la participación de pacientes y cuidadores en los procesos de toma de decisiones compartidas dentro de las prácticas de medicina basada en evidencia. Por lo tanto, la intervención requiere una estrategia mejor definida para abordar esta cuestión.

Palabras clave: medicina basada en la evidencia; toma de decisiones conjunta; enfermedades no transmisibles; médicos.

Referencias

1. Sackett DL, Rosenberg WMC, Gray JAM, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: What it is and what it isn't. It's about integrating individual clinical expertise and the best external evidence, Br Med J. 1996;312:712. <https://doi.org/10.1136/bmj.312.7023.71>
2. Rapezzi C, Sinagra G, Merlo M, Ferrari R. The impossible interviews-Sherlock Holmes interviews David Sackett: "How much can we trust the guidelines?" Eur Heart J. 2021;42:3422-4. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab187>
3. Worku T, Yeshitila M, Feto T, Leta S, Mesfin F, Mezmur H. Evidence-based medicine among physicians working in selected public hospitals in eastern Ethiopia: A cross-sectional study. BMC Med Inform Decis Mak. 2019;19. <https://doi.org/10.1186/s12911-019-0826-8>

3C - Abordaje de las enfermedades transmisibles y desatendidas

3C1 - Prevalencia de cepas de *Plasmodium falciparum* con delección de los genes *pfhrp2* y *pfhrp3* en pacientes sintomáticos con malaria y resultado falso negativo en pruebas de diagnóstico rápido en Colombia, 2021

Ángela Patricia Guerra, Liliana Jazmín Cortés, Mario Javier Olivera
Grupo de Parasitología, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Las pruebas de diagnóstico rápido son herramientas para el diagnóstico de la malaria. Sin embargo, preocupa el aumento de la prevalencia de *Plasmodium falciparum* con delección de los genes que codifican para las proteínas HRP2/HRP3, lo que conlleva la no detección de estos parásitos por este tipo de pruebas.

Objetivo. Estimar la prevalencia de las delecciones de los genes *pfhrp2/pfhrp3* en pacientes sintomáticos, infectados con *P. falciparum* y resultado falso negativo en la prueba de diagnóstico rápido PDR-HRP2 en áreas endémicas del Pacífico colombiano.

Materiales y métodos. En el 2021 se llevó a cabo un estudio transversal de 370 pacientes con síntomas clínicos y diagnóstico microscópico de malaria por *P. falciparum*, seguido de una prueba de diagnóstico rápido. A aquellos pacientes con gota gruesa positiva y PDR-HRP2 negativa, se les practicó una PCR para detectar los genes *pfhrp2/pfhrp3*.

Resultados. Se incluyeron 347 pacientes en el estudio, tras excluir 23. La prevalencia de falsos negativos en las pruebas de diagnóstico rápido fue del 4,6 % (16/347). Se detectó el gen *pfhrp2* en todos los casos falsos negativos, mientras que en el 93,75 % (15/16) no se encontró el gen *pfhrp3*.

Conclusiones. Estos hallazgos sugieren que no existe evidencia de una delección del gen *pfhrp2* en las cepas circulantes de *P. falciparum* en las áreas endémicas de la Costa Pacífica de Colombia. Por lo tanto, no es necesario cambiar las pruebas de diagnóstico rápido utilizadas para el diagnóstico de malaria en estas zonas. Sin embargo, es necesario monitorear la sensibilidad de las pruebas de diagnóstico rápido usadas actualmente.

Referencias

1. Cunningham J, Jones S, Gatton ML, Barnwell JW, Cheng Q, Chiodini PL, *et al.* A review of the WHO malaria rapid diagnostic test product testing programme (2008-2018): performance, procurement and policy. *Malar J.* 2019;18:387. <https://doi.org/10.1186/s12936-019-3028-z>
2. Cheng Q, Gatton ML, Barnwell J, Chiodini P, McCarthy J, Bell D, *et al.* *Plasmodium falciparum* parasites lacking histidine-rich protein 2 and 3: a review and recommendations for accurate reporting. *Malar J.* 2014;13:283.
3. World Health Organization. False-negative RDT results and implications of new reports of *P. falciparum* histidine-rich protein 2/3 gene deletions. Geneva: WHO; 2017
4. World Health Organization. Protocol for estimating the prevalence of *pfhrp2/pfhrp3* gene deletions among symptomatic falciparum patients with false-negative RDT results. Geneva: World Health Organization; 2018.
5. Baker J, McCarthy J, Gatton M, Kyle DE, Belizario V, Luchavez J *et al.* Genetic diversity of *Plasmodium falciparum* histidine-rich protein 2 (PfHRP2) and its effect on the performance of PfHRP2-based rapid diagnostic tests. *J Infect Diseases.* 2005;192:870-7.
6. Baker J, Ho MF, Pelecanos A, Gatton M, Chen N, Abdullah S, *et al.* Global sequence variation in the histidine-rich proteins 2 and 3 of *Plasmodium falciparum*: implications for the performance of malaria rapid diagnostic tests. *Malar J.* 2010; 9:129. <https://doi.org/10.1186/1475-2875-9-129>

3C2 - Determinación social de la malaria asociada al embarazo en el noroeste de Colombia, 2022

Jaiberth Antonio Cardona-Arias¹, Luis Felipe Higueta-Gutiérrez², Walter Alfredo Salas-Zapata¹, Jaime Carmona-Fonseca¹

¹ Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

² Universidad Cooperativa de Colombia, Medellín, Colombia

Introducción. La literatura científica mundial sobre malaria asociada al embarazo desconoce sus procesos de determinación social.

Objetivo. Analizar el perfil epidemiológico de la malaria asociada al embarazo (frecuencia de malaria gestacional, placentaria y congénita, sus factores asociados y desenlaces clínicos) y los estilos de vida de las mujeres gestantes (determinación social de nivel singular), los modos de vida grupales (determinación social de nivel particular) y los procesos socioeconómicos (determinación social de nivel general), asociados con dicho perfil en el noroeste de Colombia durante el 2022.

Materiales y métodos. Se aplicaron cuatro diseños: (i) descriptivo de prevalencia con 825 mujeres gestantes, 602 placentas y 567 recién nacidos evaluados con gota gruesa y qPCR; (ii) evaluación psicométrica en 400 mujeres gestantes para analizar los estilos y modos de vida; (iii) etnografía crítica con 46 mujeres embarazadas y 30 trabajadores de salud para comprender vivencias sobre salud pública, embarazo y malaria asociada al embarazo, y (iv) investigación documental y dos revisiones sistemáticas para identificar procesos socioeconómicos relacionados con malaria asociada al embarazo.

Resultados. Los procesos generales de determinación social fueron la ruralidad, baja presencia del Estado y orientación neoliberal del sistema de salud. En el nivel particular, se resaltaron las pésimas condiciones de la vivienda, pobreza, ausencia de mecanismos de protección contra la malaria asociada al embarazo, problemas de estructura y funcionamiento de acciones municipales en salud pública. En el nivel singular, predominaron estilos de vida pocos saludables, conocimientos deficientes sobre la malaria asociada al embarazo, baja percepción de riesgo, y significados-vivencias negativas de la maternidad y la malaria asociada al embarazo por las condiciones de pobreza. Los procesos de determinación social convergen en la alta frecuencia de malaria gestacional (36 %), malaria placentaria (28 %) y malaria congénita (12 %) asociadas con anemia, bajo peso al nacer y menor puntaje Apgar.

Conclusión. Se halló una elevada frecuencia de malaria asociada al embarazo que incrementó la anemia gestacional y redujo el peso al nacer. Los procesos de determinación social evidencian la necesidad de ampliar el campo de acción de los programas de control de malaria y las acciones de salud pública. Se debe transformar el individualismo, utilitarismo, economicismo y baja participación comunitaria que predomina en el control de malaria asociada al embarazo.

Palabras clave: teoría crítica, determinación social de la salud, malaria, embarazo, enfermedades placentarias, recién nacido, antropología cultural, perfil de salud.

Referencias

1. Reddy V, Weiss DJ, Rozier J, Ter Kuile FO, Dellicour S. Global estimates of the number of pregnancies at risk of malaria from 2007 to 2020: a demographic study. *Lancet Glob Health*. 2023;11:e40-e47. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(22\)00431-4](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(22)00431-4)
2. Cardona-Arias JA, Salas-Zapata WA, Carmona-Fonseca J. Determinación y determinantes sociales de la malaria: revisión sistemática, 1980-2018. *Rev Panam Salud Publica*. 2019;43:e39. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2019.39>
3. Breilh J. *Critical epidemiology and the people's health*. New York, NY: Oxford University Press; 2021. <https://doi.org/10.1093/med/9780190492786.001.0001>
4. Carmona-Moreno LD. La determinación social, una visión epistemológica para comprender el proceso salud-enfermedad. *Revista Ciencias de la Salud*. 2020;18:1-17.
5. Cardona-Arias JA. Systematic review of mixed studies on malaria in pregnancy: Individual, cultural and socioeconomic determinants of its treatment and prevention. *Trop Med Infect Dis*. 2022;7:423. <https://doi.org/10.3390/tropicalmed7120423>

3C3 - El poder del conocimiento en red: transformando la salud pública en la lucha contra la malaria en Colombia

Mario Javier Olivera^{1,2}, Julio César Padilla², Luis Acuña-Cantillo^{2,3}, Mauricio Javier Vera⁴

¹ Instituto Nacional de Salud de Colombia, Grupo de Parasitología, Bogotá, D.C., Colombia

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

³ Instituto Nacional de Salud de Colombia, Grupo de Entomología, Bogotá, D.C., Colombia

⁴ Ministerio de Salud y Protección Social, Grupo de Enfermedades Endemoepidémicas, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Este estudio presenta una descripción general del desarrollo de la red de gestión del conocimiento, investigación e innovación en malaria (Red malaria) y se enfoca en los factores organizacionales que influyeron en su formación.

Objetivo. Proporcionar una mayor comprensión de los factores que contribuyen a los esfuerzos efectivos de prevención y control de enfermedades, examinando los elementos contextuales que han dado forma a la Red malaria.

Materiales y métodos. Se utilizó un enfoque inductivo mixto que combinó elementos cualitativos y cuantitativos. Se realizaron entrevistas grupales semiestructuradas y grupos focales de discusión durante los talleres de cocreación. Además, se recopilaban datos a través de encuestas y revisión de la literatura.

Resultados. Existe un conocimiento limitado sobre la estrategia organizacional de las redes de conocimiento, lo que destaca importantes lagunas académicas en esta área. Sin embargo, la Red malaria aborda este desafío al priorizar la innovación y el control de calidad como variables clave en sus procesos. Esto permite que la red malaria almacene, difunda, comparta y convierta datos en conocimiento útil tanto para sus miembros como para los tomadores de decisiones.

Conclusiones. A partir de este estudio, se identificó la necesidad de generar evidencia sobre estrategias organizacionales para las redes de conocimiento con el fin de asegurar la sostenibilidad de la Red malaria. Se destaca la importancia de mantener el apoyo al proceso a través de diversas entidades gubernamentales, académicas y sociales.

Palabras clave: análisis de redes sociales, conocimiento administrativo, difusión de información, innovación organizacional, investigación, malaria.

Referencias

1. Olivera M, Peña C, Yasnot MF, Padilla J. Socioeconomic determinants for malaria transmission risk in Colombia: An ecological study. *Microbes Infect Chemother.* 2022;2:1–7. <https://doi.org/10.54034/mic.e1339>
2. World Health Organization. World malaria report 2022. Ginebra; 2021. Fecha de consulta: 16 de julio de 2023. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240064898>
3. Padilla-Rodríguez JC, Olivera MJ, Ahumada-Franco ML, ParedesMedina AE. Malaria risk stratification in Colombia 2010 to 2019. *PLoS One.* 2021;16: e0247811. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247811>
4. Zheng J. Innovation concentration in knowledge network. *PLoS One.* 2022;17:e0266530. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0266530>
5. Acuña-Cantillo L, Olivera MJ, Padilla-Rodríguez JC. Malaria in the eco-epidemiological region of the Colombian Caribbean, 1960-2019. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2022;39:463-68. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2022.394.11359>

3C4 - Preferencia de huéspedes humanos por mosquitos del género *Anopheles* que reposan al interior de las viviendas en el departamento del Cauca, Colombia

Diana Carolina Moreno-Aguilera^{1,2}, Taylor Díaz-Herrera^{1,2}, Iveth Melissa Guatibonza-Arévalo², Nathalia Vargas-Flórez¹, Karent Cotazo-Calambas¹, Nicole Álvarez-Fernández¹, Nicole Vargas-García^{1,2}, Jennifer Ballesteros¹, Carlos Andrés Morales³, Audrey Lenhart⁴, Rebecca Levine⁴, Martha Liliana Ahumada-Franco², Manuela HerreraVarela¹

¹ USAID-VectorLink Project, Abt Colombia SAS, Bogotá, D.C., Colombia

² Grupo de Entomología, Dirección de Investigación en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

³ Laboratorio de Salud Pública, Secretaría de Salud Departamental del Cauca, Popayán, Cauca, Colombia.

⁴ Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, GA, USA

Introducción. La eficacia de las medidas de control vectorial para malaria se sustenta en el conocimiento de la bionomía de los vectores de la enfermedad.

Objetivo. Caracterizar el comportamiento de reposo y las fuentes de alimentación sanguínea de *Anopheles* en los municipios de Guapi y Timbiquí en el departamento del Cauca.

Materiales y métodos. Entre el 2021 y el 2022 se realizaron 374 eventos de muestreo de mosquitos en reposo al interior de las viviendas, a diferentes alturas, utilizando el aspirador Prokopack. Los especímenes recolectados fueron segregados en alimentados y no alimentados. Para caracterizar la fuente de alimentación sanguínea, los mosquitos alimentados se procesaron mediante qPCR. Se utilizaron iniciadores específicos para vertebrado, ave, mamífero y humano. Se estableció el índice de sangre humana para cada especie de *Anopheles*.

Resultados. Se recolectaron 1.182 mosquitos, 65,1 % *Anopheles neivai*, 34,6 % *An. albimanus* y 0,3 % *An. apicimacula*. *Anopheles neivai* mostró una tendencia mayor a reposar por encima de los 1,5 m de altura, mientras que *An. albimanus* no exhibió ninguna. Únicamente el 34 % de los mosquitos recolectados estaban alimentados con sangre. *Anopheles neivai* y *An. albimanus* tuvieron preferencia por fuentes de alimentación provenientes de mamíferos (> 98 %). *An. neivai* reportó un índice de sangre humana del 78 %, mientras que *An. albimanus* del 35 %.

Conclusión. Se estableció que *An. neivai* reposa en las paredes internas de la vivienda y se registra por primera vez que incluye al humano como fuente de alimento sanguíneo. Lo anterior evidencia que el rociado residual intradomiciliario puede tener un impacto en la población. Sin embargo, las trampas con mezclas de atrayentes serían una alternativa complementaria para su control.

Palabras clave. *Anopheles*, mosquitos, vectores, malaria, sangre.

Referencias:

1. Burger J, Schoon R, Zeike B, Hummel S, Herrmann B. Species determination using species-discriminating PCR-RFLP of ancient DNA from prehistoric skeletal remains. *Ancient Biomolecules*. 2002;4:19-23. <https://doi.org/10.1080/13586120290018491>
2. Keven JB, Artzberger G, Gillies ML, Mbewe RB, Walker ED. Probe-based multiplex qPCR identifies blood-meal hosts in *Anopheles* mosquitoes from Papua, New Guinea. *Parasit Vectors*. 2020;13:111. <https://doi.org/10.1186/s13071-020-3986-6>
3. Ngo KA, Kramer LD. Identification of mosquito bloodmeals using polymerase chain reaction (PCR) with order-specific primers. *J Med Entomol*. 2003;40:215-22. <https://doi.org/10.1603/0022-2585-40.2.215>
4. Nizkorodova AS, Maltseva ER, Naizabayeva DA, Skiba A, Alexandrova AM, Nargilova RM. Universal primers and fluorescent probe detect reference 18s rRNA gene in all vertebrates. *Exp Biol*. 2022;92:121-9.
5. Montoya-Lerma J, Solarte YA, Giraldo-Calderón GI, Quiñones ML, Ruiz-López F, Wilkerson RC, González R. Malaria vector species in Colombia: a review. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 2011;106(Suppl.1):S223-38. <https://doi.org/10.1590/s0074-02762011000900028>

3C5 - Transmisión de *Plasmodium* en la costa pacífica caucana: un estudio longitudinal sobre *Anopheles albimanus* y *Anopheles neivai*

Taylor H. Díaz-Herrera^{1,2}, Nicole Vargas-García^{1,2}, Arantxa Sánchez-Ferreira^{1,2}, Nicole Álvarez-Fernández¹, Diana Carolina Moreno-Aguilera^{1,2}, Karent Cotazo-Calambas¹, Jennifer Ballesteros¹, Edward Vargas-Galindo^{1,2}, Diana Lucumí-Aragón¹, Jarrinson Aguirre¹, Nadia R. Calderón-Martínez¹, Carlos Andrés Morales³, Audrey Lenhart⁴, Rebecca Levine⁴, Martha Liliana Ahumada², Manuela Herrera-Varela¹

¹ Proyecto USAID-VectorLink Colombia, Abt Colombia S.A.S., Bogotá D.C., Colombia

² Grupo de Entomología, Dirección de Investigación en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá D.C., Colombia

³ Laboratorio de Salud Pública, Secretaría de Salud Departamental del Cauca, Popayán, Cauca, Colombia

⁴ Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Estados Unidos

Introducción. La tasa de inoculación entomológica es una medida de la intensidad de la transmisión de la malaria y está definida como el número de picaduras infectivas que una persona puede recibir por unidad de tiempo.

Objetivo. Determinar el riesgo de exposición a picaduras infectivas con *Plasmodium* por *Anopheles albimanus* y *An. neivai* en la costa pacífica del Cauca.

Materiales y métodos. Durante el 2021 se realizaron 511 eventos de muestreo en 40 conglomerados de Guapi y Timbiquí. Cada evento corresponde a capturas simultáneas de mosquitos en el intradomicilio y el peridomicilio entre las 17:00 y las 05:00 horas. La detección de infección con *Plasmodium* se realizó con prueba de ELISA de muestras de cabezas y tórax de los individuos recolectados, y se confirmó con PCR de muestras de abdómenes de mosquitos. Se calcularon los índices entomológicos.

Resultados. Se procesaron 73.329 mosquitos, el 20 % correspondieron a *An. albimanus* y el 80 % a *An. neivai*. La actividad de picadura de *An. albimanus* fue constante durante la noche, con predominio en el peridomicilio, mientras que la de *An. neivai* se concentró entre las 18:00 y las 19:00. La tasa de infección de *An. albimanus* con *P. falciparum* fue del 0,098 % y en *An. neivai*, fue del 0,002 % para *P. falciparum* y *P. vivax*. Las tasas de inoculación entomológica para *An. albimanus* y *An. neivai* fueron de 0,78 y 0,06 picaduras infectivas por persona por año.

Conclusión. Se confirmó que, en Cauca, *An. albimanus* es el principal vector de malaria y *An. neivai*, a pesar de su abundancia, actúa como vector secundario. El comportamiento peridomiciliario y crepuscular de ambas especies evidencia que es necesario identificar medidas complementarias al uso de mosquiteros y al rociado residual con insecticidas para el control de la malaria.

Palabras clave: *Anopheles*, *Plasmodium*, malaria, control de vectores.

Referencias

1. Williams J, Pinto J. Training manual on malaria entomology for entomology and vector control technicians (Basic Level). 2012.
2. Singh B, Bobogare A, Cox-singh J, Snounou G, Abdullah MS, Rahman HA. A Genus- and species-specific nested polymerase chain reaction malaria detection assay for epidemiologic studies. Am J Trop Med Hyg. 1999;60:687-92.
3. Snounou G, Singh B. Nested PCR Analysis of *Plasmodium* parasites. En: Doolan DL, editor. Malaria methods and protocols. Totowa: Humana Press; 2002:189-203.

3C6 - Características epidemiológicas, clínicas y paraclínicas de la malaria en el Hospital Militar Central en el período 2015-2019: datos preliminares

Ian Daniel Romero¹, Danna Melissa Barbosa¹, Damián Ochoa², Sebastián Andrés Beltrán¹, José Luis Rojas^{1,3}, Álvaro A. Faccini-Martínez^{4,5}

¹ Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, D.C., Colombia

² Hospital Militar Central, Bogotá, D.C., Colombia

³ Servicio de Medicina Interna, Hospital Militar Central, Bogotá, D.C., Colombia

⁴ Servicio de Infectología, Hospital Militar Central, Bogotá, D.C., Colombia

⁵ Servicios y Asesorías en Infectología, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. El paludismo es una enfermedad causada por parásitos del género *Plasmodium*. Por su morbimortalidad es un tema de relevancia en salud pública. Según datos del Instituto Nacional de Salud, a julio de 2023, se registraron 45.171 casos de malaria, siendo *Plasmodium vivax* la especie predominante (65,3 % de los casos), seguida de *Plasmodium falciparum* (33,7 %) e infección mixta (1,0 %). Esta enfermedad tiene un comportamiento endémico en Colombia.

Objetivo. Describir, de forma preliminar, las características epidemiológicas, clínicas y paraclínicas de los pacientes con diagnóstico de malaria en el Hospital Militar Central entre el 2015 y el 2019.

Materiales y métodos. Se realizó un estudio retrospectivo descriptivo mediante la revisión de historias clínicas. Se recuperaron de forma sistemática las variables epidemiológicas, clínicas y paraclínicas, se tabularon y analizaron los datos.

Resultados. Se identificaron 148 casos, de los cuales el 99,8 % fueron del sexo masculino, con una edad media de 25,7 años. El 17,5 % de los casos procedía del departamento del Vichada y el 61,9 % fueron causados por *P. vivax*. Además de la fiebre, la cefalea fue el síntoma predominante (60 % de los casos), y la trombocitopenia grave fue el hallazgo paraclínico más frecuente (32 % de los casos). El 58 % de los pacientes recibieron manejo con cloroquina y primaquina.

Conclusión. De acuerdo con el análisis preliminar de los datos, durante el periodo 2015-2019, la malaria en el Hospital Militar Central se presentó como un síndrome febril agudo asociado a cefalea y trombocitopenia, siendo *P. vivax* su principal agente etiológico.

Palabras clave: malaria, medicina tropical, antimaláricos, hospitales militares, salud militar.

Referencias

1. Acuña-Cantillo L, Olivera MJ, Padilla-Rodríguez JC. Malaria en la región eco-epidemiológica del Caribe colombiano, 1960-2019. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2022;463-8.
2. Hernández Redondo S, Chuprine Sisfontes K, Carrillo Chaves A. Actualización de malaria. Rev Med Sinerg. 2020;5:e616.
3. INS Colombia. Boletín epidemiológico semana 28: Mapa de predicción de la malaria. Bogotá, D.C.: Instituto Nacional de Salud; 2023.
4. Ministerio de Protección Social de Colombia, Organización Mundial de la Salud. Guía de práctica clínica diagnóstico y tratamiento de la malaria. Adopción parcial de guía de práctica clínica diagnóstico y tratamiento de la malaria, OMS 2022. Guía para Colombia. Bogotá, D.C.: Ministerio de Protección Social de Colombia, OMS; 2022.

3C7 - Estratificación del riesgo de dengue, San José del Guaviare, Colombia, 2022

Marilyn Isveth Anyul-Redondo¹, Laureano Mosquera², Andrea Jineth Rodríguez¹

¹ Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo - FETP, Instituto Nacional de Salud, Colombia

² Gobernación del Guaviare, Guaviare, Colombia

Introducción. El dengue es una enfermedad endémica en San José del Guaviare. Se han registrado epidemias en los años 2010, 2014, 2018 y 2022. A pesar de ser endémica, no cuenta con una focalización que permita priorizar acciones.

Objetivo. Estratificar el riesgo de dengue en el municipio de San José del Guaviare en el 2022, mediante el uso de variables epidemiológicas, entomológicas, socioeconómicas y ambientales para la planificación de acciones de prevención y control.

Materiales y métodos. Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal. Se categorizó el nivel de riesgo para dengue en los barrios del municipio, integrando la persistencia e incidencia acumulada de dengue, el índice pupal de *Aedes aegypti*, el estrato socioeconómico y el acceso al agua potable.

Resultados. En la variable entomológica, el 43,5 % (10/23) de los barrios presentó un alto índice de pupas de *A. aegypti*. En la variable epidemiológica, el 52,3 % (23/44) de los barrios se categorizaron en alta transmisión y en la variable ambiental, el 76,2 % (32/42) de los barrios se categorizaron en nivel de riesgo medio. Según la variable socioeconómica, el 83,3 % (35/42) de los barrios se categorizaron en riesgo alto. Al integrar las variables analizadas, la transmisión de dengue en los barrios se categorizó como: riesgo muy alto: 23,4 % (11/47); riesgo alto: 31,9 % (15/47); riesgo medio: 8,5 % (4/47), y riesgo bajo: 34,0 % (16/47).

Conclusiones. En la integración final de riesgo, en aquellos barrios que se clasificaron en muy alto y alto riesgo para la transmisión de dengue se deben focalizar las acciones de control, promoción y prevención del municipio.

Palabras clave: dengue, *Aedes aegypti*, Colombia, riesgo, entomología, epidemiología.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades transmitidas por vectores. Fecha de consulta: 2 de agosto de 2022. Disponible en: <https://bit.ly/3bk7L2J>
2. Organización Mundial de la Salud. Dengue y dengue grave. Fecha de consulta: 2 de agosto de 2022. Disponible en: <https://bit.ly/2RFQncU>
3. Journal of Travel. Global burden for dengue and the evolving pattern in the past 30 years. *Medicine*. 2021;28.
4. Organización Panamericana de la Salud. Boletín Anual Arbovirosis 2022. Fecha de consulta: 2 de agosto de 2022. Disponible en: <https://www.paho.org/plisa>
5. Instituto Nacional de Salud. Boletín Epidemiológico Semanal. Semana Epidemiológica 10 al 16 de julio de 2022. Bogotá, D.C.: INS; 2022.
6. Organización Panamericana de la Salud. Informe Estrategia nacional de gestión integrada de prevención y control del dengue. Ciudad de Guatemala: OPS; 2004.

3C8 - “Héroes contra el dengue”: un juego serio diseñado con asistencia de la Inteligencia artificial ChatGPT

Alexander Salazar-Ceballos, Lídice Álvarez-Miño
Institución Salud al Clima, Santa Marta, Colombia

Introducción. El cambio climático tiene efectos sobre el aumento de las enfermedades transmitidas por vectores, tales como el dengue, pero la prevención se ha enfocado en un formato tradicional. Los juegos serios son un enfoque innovador y creativo que tiene como finalidad el aprendizaje. En este trabajo se decidió usar ChatGPT como un asistente virtual en el diseño del juego serio de “Héroes contra el dengue”. El problema de investigación fue: ¿cómo diseñar con la inteligencia artificial de ChatGPT un juego serio para informar sobre la prevención contra el dengue?

Objetivos. Proporcionar a los jugadores una experiencia educativa y atractiva, y fomentar la competición positiva.

Materiales y métodos. Se realizó una investigación y revisión científica de los conceptos y elementos de prevención contra el dengue. Se definieron los resultados de aprendizaje y se diseñó la mecánica de juego, las pruebas y los prototipos. Se llevó a cabo la asistencia virtual con ChatGPT y luego la producción y la impresión de este.

Resultados. Se creó un juego serio de rol de personajes de salud que enfrentan diferentes niveles de epidemia de dengue en varias zonas de la ciudad. Las acciones que deben realizar son: eliminación de criaderos, atención de los enfermos e información y educación.

Conclusiones. Se presenta el resultado final impreso del juego serio de rol “Héroes contra el dengue” cuyo diseño y desarrollo fue con ayuda de ChatGPT como asistente virtual.

Palabras clave: dengue, inteligencia artificial, juego de rol, cambio climático, prevención.

Referencias

1. Razali NEM, Ramli RZ, Mohamed H, Mat Zin NA, Rosdi F, Mat Diah N. Identifying and validating game design elements in serious game guideline for climate change. *Heliyon*. 2022;8:e08773. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e08773>
2. Gorbanev I, Agudelo-Londoño S, González RA, *et al.* A systematic review of serious games in medical education: quality of evidence and pedagogical strategy. *Med Educ Online*. 2018;23:1438718. <https://doi.org/10.1080/10872981.2018.1438718>
3. Gao W, Guo Y, Jiang F. Playing for a Resilient Future: A Serious Game Designed to Explore and Understand the Complexity of the Interaction among Climate Change, Disaster Risk, and Urban Development. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18:8949. <https://doi.org/10.3390/ijerph18178949>
4. Wang Y, Wang Z, Liu G, *et al.* Application of Serious Games in Health Care: Scoping Review and Bibliometric Analysis. *Front Public Health*. 2022;10:896974. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.896974>

3C9 - Atención en salud, experiencias y conocimientos para implementar las medidas preventivas y ambientales frente al dengue en comunidades del Huila

Edna Fabiola Galán, Eidy Lorena Mahecha, Edna Gicela Ortíz, María Daniela Pulido
Fundación Universitaria Navarra, Neiva, Huila

Introducción. El dengue es una enfermedad tropical catalogada como desatendida por la Organización Mundial de la Salud, por lo tanto, se hacen llamados a los gobernantes y a los ciudadanos a ejercer las medidas efectivas para combatir la transmisión del dengue. Sin embargo, las cifras nacionales e internacionales continúan creciendo y afectan de forma severa las condiciones de salud ante la presencia de las complicaciones de las formas graves de dengue. Por lo anterior, este proyecto se enmarca en el Objetivo de Desarrollo Sostenible No. 3, de Salud y Bienestar, que busca garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las necesidades, y concretamente en la meta 3.3, de acabar con epidemias como el sida, la tuberculosis, la malaria y otras enfermedades tropicales desatendidas.

Objetivo. Analizar la atención en salud, las experiencias y los conocimientos necesarios para la implementación de las medidas preventivas y ambientales frente al dengue en las comunidades del Huila.

Materiales y métodos. Se trata de una investigación cualitativa con la herramienta etnográfica de Spradley. Se retomó la indagación por los conocimientos, las actitudes y las prácticas en los espacios intradomiciliarios y en las periferias de las viviendas, que permitirá realizar un análisis integral de las condiciones que favorecen la transmisión del dengue, para llegar a la proposición de medidas específicas y adaptadas al lugar de ejecución del estudio. Se usaron entrevistas, cuestionarios, diarios de observación y estudios vectoriales.

Resultados esperados. Actualmente estamos recolectando la información, para el mes de noviembre tendremos resultados preliminares. Esperamos proponer las estrategias preventivas y de control biológico que se ajusten al contexto y a las necesidades de la comunidad seleccionada mediante el diagnóstico integral de la situación particular de las condiciones que en las comunidades abordadas.

Palabras clave: dengue, educación en salud, promoción de la salud, infecciones por arbovirus, enfermería, medio ambiente.

Referencias

1. Zambrano-Hernández CP, Rodríguez-Reyes AJ, Pardo-Herrera LC, Ardila-Roldán SC. Protocolo de Vigilancia de Dengue. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública de Dengue. 2022. Fecha de consulta: 20 de marzo de 2023. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Pro_Dengue.pdf
2. Herrera-Mayora A, Sánchez-Valdivieso EA. Arbovirosis febriles agudas emergentes: Dengue, Chikungunya y Zika. Medicina General y de Familia. 2017;6:127-30.
3. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Actualización epidemiológica de dengue, chikunguña y Zika. Washington, D.C.: OPS; 2023. Fecha de consulta: 26 de febrero de 2023. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-dengue-chikunguna-zika-25-enero-2023>
4. Organización Panamericana de la Salud. Estrategia de gestión integrada para la prevención y control del dengue en la Región de las Américas. Washington D.C.: OPS; 2017. Fecha de consulta: 28 de febrero de 2023. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34859/OPSCHA17039_spa.pdf?sequence=8&isAllowed=y
5. Díaz-Quijano FA, Martínez-Vega RA, Rodríguez-Morales AJ, RojasCalero RA, Luna-González ML, Díaz-Quijano RG. Association between the level of education and knowledge, attitudes and practices regarding dengue in the Caribbean region of Colombia. BMC Public Health. 2018;18:143. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5055-z>
6. Ghani NA, Shohaimi S, Hee AKW, Chee HY, Emmanuel O, Ajibola LSA. Comparison of knowledge, attitude, and practice among communities living in hotspot and non-hotspot areas of dengue in Selangor, Malaysia. Trop Med Infect Dis. 2019;4:37. <https://doi.org/10.3390/tropicalmed4010037>

3C10 - Modificaciones en la expresión de intermediarios metabólicos de GABA y glutamato en ratones infectados con el virus del Zika

Aura Catherine Rengifo, Julián Naizaque, Gerardo Santamaría, Orlando Torres-Fernández
Grupo de Morfología Celular, Dirección de Investigación en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Los sistemas GABAérgico y glutamatérgico son componentes principales del sistema nervioso central susceptibles de ser parte de los mecanismos neuropatogénicos de la infección por el virus del Zika y otros virus neurotrópicos.

Objetivo. En el presente estudio se evaluó el efecto del virus del zika en la biosíntesis de los neurotransmisores GABA y glutamato en la corteza cerebral y el cerebelo de ratones BALB/c.

Materiales y métodos. Se inocularon ratones neonatos por vía intraperitoneal con 40 µL de $7,17 \times 10^5$ PFU/ml de virus y sus controles con solución vehículo. Al día diez después de la inoculación, los ratones se sometieron a eutanasia para ensayos de inmunoreactividad de GABA y glutamato y de qRT-PCR para medir la expresión de las enzimas involucradas en la síntesis y el transporte vesicular de los dos neurotransmisores.

Resultados. Los ensayos de inmunoreactividad indicaron aumento de la inmunotinción de GABA y pérdida en la de glutamato, en las dos áreas encefálicas evaluadas. En los ensayos de expresión diferencial se encontró aumento del ARNm de la enzima precursora de GABA, la glutamato descarboxilasa-67 (GAD-67), y reducción de dos de las enzimas asociadas con la síntesis de glutamato (glutaminasa activada por fosfato y glutamato deshidrogenasa).

Conclusión. Los resultados podrían indicar que durante la infección por el virus del Zika ocurre una sobreactivación del sistema GABAérgico e hipofunción del sistema glutamatérgico cuando la infección ocurre en etapas tempranas del neurodesarrollo. Estos hallazgos permiten plantear una nueva vía de señalización durante la infección por virus del Zika (vía glutamato-GABA), reforzando la hipótesis sobre la vulnerabilidad de las neuronas GABAérgicas a las infecciones por virus neurotrópicos.

Palabras clave: ratones BALB/c, GABA, glutamato, glutamato descarboxilasa, glutamato deshidrogenasa, glutaminasa.

Referencias

1. Rengifo AC, Rivera J, Álvarez-Díaz DA, Naizaque J, Santamaria G, Corchuelo S, *et al.* Morphological and molecular changes in the cortex and cerebellum of immunocompetent mice infected with Zika virus. *Viruses*. 2023;15:1632. <https://doi.org/10.3390/v15081632>
2. Rengifo AC, Torres-Fernández O. Disminución del número de neuronas que expresan GABA en la corteza cerebral de ratones infectados con rabia. *Biomédica* 2007;27:548-58.
3. Bonilla E, Ryder E, Ryder S. GABA metabolism in Venezuelan equine encephalomyelitis virus infection. *Neurochem*. 1980;2:209-15.
4. Ladogana A, Bouzamondo E, Pocchiari M, Tsiang H. Modification of tritiated gamma-amino-n-butyric acid transport in rabies virus-infected primary cortical cultures. *J Gen Virol*. 1994;75:623-7.

3C11 - Evaluación de la reactividad cruzada de un antisuero para la detección del virus del Zika en tejido fijado en formaldehído

Ladys Sarmiento, Gerardo Santamaría, Sheryll Corchuelo, Aura Caterine Rengifo, Orlando Torres-Fernández

Grupo de Morfología Celular, Dirección de Investigación en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. La producción de reactivos propios ahorra costos y permite disponer de estos en cantidad suficiente para procesar un gran número de muestras de tejido. Previamente se había elaborado un antisuero para la detección del virus del Zika en tejido nervioso de ratones. Sin embargo, era necesario evaluar su especificidad probándolo en tejido nervioso humano positivo para Zika y en tejidos infectados con otros virus.

Objetivo. Probar la reactividad cruzada de un antisuero elaborado para detectar antígenos del virus del Zika en tejido fijado en formaldehído.

Materiales y métodos. Se empleó un antisuero previamente elaborado en conejos a partir de un aislamiento viral obtenido durante el brote de Zika en Colombia. Se realizaron ensayos inmunohistoquímicos en tejido nervioso humano positivo para Zika, así como en cerebros de ratones infectados con dengue o con virus de la rabia. Además, se probó el antisuero en piel positiva para virus del papiloma y en hígados infectados con hepatitis B o fiebre amarilla.

Resultados. Se observó inmunorreactividad al virus del Zika con escaso ruido de fondo en cortes de cerebros humanos. Hubo intensa inmunorreactividad cruzada con el virus del dengue y más moderada con el virus de la fiebre amarilla. No se observó inmunorreactividad en los tejidos infectados con los otros virus.

Conclusiones. Se comprobó la utilidad del antisuero para el diagnóstico de Zika en tejido nervioso humano fijado en formaldehído. La reacción cruzada con los otros flavivirus (dengue y fiebre amarilla) es común debido a la estrecha similitud antigénica y molecular que existe entre ellos.

Palabras clave: virus del Zika, flavivirus, infecciones virales del sistema nervioso central, inmunohistoquímica.

Referencias

1. Sarmiento L, Santamaría G, Rosales A, Gómez A, Álvarez D, Pinzón LM, *et al.* Obtención y prueba de un antisuero para el diagnóstico e investigación de la infección por el virus del Zika en el tejido nervioso. *Biomédica* 2021;41(Supl. 3):114.
2. Laiton-Donato K, Álvarez-Díaz DA, Rengifo AC, Torres-Fernández O, Usme-Ciro JA, Rivera JA, *et al.* Complete genome sequence of a Colombian Zika virus strain obtained from BALB/c mouse brain after intraperitoneal inoculation. *Microbiol Resour Announc*. 2019;8:e01719-18. <https://doi.org/10.1128/MRA.01719-18>
3. Rathore APS, St. John AL. Cross-reactive immunity among flaviviruses. *Front Immunol*. 2020;11:334. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2020.00334>
4. Álvarez-Díaz DA, Valencia-Álvarez E, Rivera JA, Rengifo AC, UsmeCiro JA, Peláez-Carvajal D, *et al.* An updated RT-qPCR assay for the simultaneous detection and quantification of chikungunya, dengue and zika viruses. *Infect Genet Evol*. 2021;93:104967. <https://doi.org/10.1016/j.meegid.2021.104967>

3C12 - Coinfección de SARS-CoV-2 y otros virus respiratorios en pacientes de instituciones prestadoras de salud en el departamento de Boyacá

Sandra Helena Suescún-Carrero, Silvia Juliana Valdivieso-Bohórquez, Sandra Ávila-Ponce, Juliana Rolón

Grupo de Investigación del Laboratorio de Salud Pública de Boyacá, Secretaría de Salud de Boyacá, Tunja, Colombia

Introducción. La pandemia por SARS-CoV-2 ha sido un enorme reto y un problema para la salud pública mundial. La coinfección entre otros microorganismos y el SARS-CoV-2 es un factor muy importante que podría aumentar las dificultades en el diagnóstico, manejo y pronóstico, e incluso aumentar los síntomas y la mortalidad.

Objetivo. Identificar la prevalencia de coinfección de SARS-CoV-2 con otros virus respiratorios en pacientes de instituciones prestadoras de salud en el departamento de Boyacá.

Materiales y métodos. Se trata de un estudio observacional, descriptivo, transversal, realizado en muestras de hisopado nasofaríngeo de pacientes de cinco instituciones prestadoras de salud del departamento de Boyacá. Las muestras se procesaron con PCR multiplex usando el panel respiratorio FilmArray y con RT-qPCR duplex para detectar SARS-CoV-2. Se analizaron las características epidemiológicas (edad, sexo, procedencia, régimen de salud, tipo de población) y síntomas. Se realizó análisis univariado para determinar la distribución de las variables y en el análisis bivariado se utilizó la prueba de ji al cuadrado.

Resultados. Del total de los pacientes, el 53 % fueron hospitalizados, el 64 % de sexo masculino y el 63 % mayores de 60 años. El 18,2 % presentaron coinfección con otro virus respiratorio, el más frecuente fue el virus influenza A-H3 en cuatro pacientes, influenza A en tres, rinovirus-enterovirus, adenovirus y coronavirus OC43 cada uno en dos pacientes, y parainfluenza-3 y virus respiratorio sincitial en un paciente. El síntoma más frecuente fue tos con el 78,5 %.

Conclusiones. Los resultados de la coinfección de SARS-CoV-2 con otros virus respiratorios son de gran utilidad para el diagnóstico y el tratamiento clínico de los pacientes con COVID-19.

Palabras clave: infecciones por coronavirus, coinfección, enfermedades respiratorias, SARS-CoV-2.

Referencias:

1. Li Z, Chen ZM, Chen LD, Zhan YQ, Li SQ, Cheng J, *et al.* Coinfection with SARS-CoV-2 and other respiratory pathogens in patients with COVID-19 in Guangzhou, China. *J Med Virol.* 2020;92:2381-3. <https://doi.org/10.1002/jmv.26073>
2. Malekifar P, Pakzad R, Shahbahrami R, Zandi M, Jafarpour A, Rezayat SA, *et al.* Viral Coinfection among COVID-19 Patient Groups: An Update Systematic Review and Meta-Analysis. *Biomed Res Int.* 2021;2021:5313832. <https://doi.org/10.1155/2021/5313832>
3. Chen X, Liao B, Cheng L, Peng X, Xu X, Li Y, *et al.* The microbial coinfection in COVID-19. *Appl Microbiol Biotechnol.* 2020;104:7777-85. 1-9. <https://doi.org/10.1007/s00253-020-10814-6>
4. Yue H, Zhang M, Xing L, Wang K, Rao X, Liu H, *et al.* The epidemiology and clinical characteristics of co-infection of SARS-CoV-2 and influenza viruses in patients during COVID-19 outbreak. *J Med Virol.* 2020;92:2870-3. <https://doi.org/10.1002/jmv.26163>
5. Dante M. Quiñones-Laveriano, Alonso Soto, Lucero Quilca-Barrera, Italo Valero, Jhony A. de la Cruz-Vargas. Frecuencia de coinfección por patógenos respiratorios y su impacto en el pronóstico de pacientes con COVID-19. *Rev Fac Med Hum.* 2021;21:610- 22. <https://doi.org/10.25176/RFMH.v21i3.3520>
6. Corman VM, Landt O, Kaiser M, Molenkamp R, Meijer A, Chu DK, *et al.* Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) by real-time RT-PCR. *Euro Surveill.* 2020;25:2000045. <https://doi.org/10.2807/1560-7917>

3C13 - Caracterización de la respuesta inmunitaria celular en tejido pulmonar infectado con SARS-CoV-2

Jorge Alonso Rivera¹, Sheryll Corchuelo¹, Julián Ricardo Naizaque¹, Edgar Parra², Eugenio Aladino Meek², Marcela Mercado-Reyes^{3,4}, Orlando Torres-Fernández¹

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

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

³ Dirección de Investigación en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

⁴ Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia

Introducción. El virus SARS-CoV-2 desencadenó la pandemia de COVID-19 y ha provocado un profundo impacto en los sistemas de salud, la economía y la cohesión social. Los casos fatales de SARS-CoV-2 están asociados al desarrollo de una forma grave de la enfermedad y aún falta más conocimiento de los factores implicados. Se cree que la tormenta de citocinas generada por la respuesta inflamatoria exacerbada a SARS-CoV-2 es una de las causas de la forma grave.

Objetivo. Caracterizar la respuesta inmunitaria celular en tejido pulmonar de casos fatales de COVID-19.

Materiales y métodos. A partir de tejido pulmonar embebido en parafina de casos fatales por COVID-19 se realizaron ensayos de PCR en tiempo real para confirmar la infección. Se llevó a cabo análisis de inmunolocalización viral y de marcadores de diferenciación como CD3, CD8, CD20, CD68 y CD163. Por medio del procesamiento de microfotografías con Python se estableció la proporción de cada *cluster* de diferenciación en los tejidos.

Resultados. Todos los tejidos evaluados presentaron infección por SARS-CoV-2. Los antígenos virales se localizaron principalmente en el citoplasma de las células del infiltrado alveolar. Los marcadores CD68+ y CD163+ fueron los más abundantes en los tabiques y espacios interalveolares. Las proporciones de CD68:CD3, CD68:CD8 y CD68:CD20 fueron en promedio 5:1, 8:1 y 10:1, respectivamente.

Conclusiones. La mayor proporción de CD68 y CD163 en comparación con CD3 y CD8 sugiere un perfil inmunológico específico en respuesta a la infección. La menor proporción de los marcadores CD3 y CD8 podría indicar una posible disfunción de las células T en el tejido pulmonar durante la infección por SARS-CoV-2.

Palabras clave: SARS-CoV-2, respuesta inmune celular, clúster de diferenciación, pulmón, inmunohistoquímica.

Referencias

1. Yuan Y, Jiao B, Qu L, Yang D, Liu R. The development of COVID-19 treatment. *Front Immunol.* 2023;14:1125246.
2. Xu Z, Shi L, Wang Y, Zhang J, Huang L, Zhang C, *et al.* Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome. *Lancet Respir Med.* 2020;8:420-2.
3. Li D, Chen Y, Liu H, Jia Y, Li F, Wang W, *et al.* Immune dysfunction leads to mortality and organ injury in patients with COVID-19 in China: insights from ERS-COVID-19 study. *Signal Transduct Target Ther.* 2020;5:62.
4. Montazersaheb S, Hosseiniyan Khatibi SM, Hejazi MS, Tarhriz V, Farjami A, Ghasemian Sorbeni F, *et al.* COVID-19 infection: an overview on cytokine storm and related interventions. *Virology.* 2022;19:92.
5. Corman VM, Landt O, Kaiser M, Molenkamp R, Meijer A, Chu DK, *et al.* Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) by real-time RT-PCR. *Euro Surveill.* 2020;25:2000045. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.3.2000045>

3C14 - Donantes positivos para SARS-CoV-2: experiencia de la Red Nacional de donación y trasplante en Colombia entre abril de 2022 y junio de 2023

Yudy Alejandra Patiño¹, María Angélica Salinas¹, Yazmín Rocío Arias²

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

² Centro Regulador de trasplantes, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Durante la pandemia por COVID-19 se contraindicaron los donantes positivos para trasplante de órganos. En el 2022, se incluyó la categorización de riesgo intermedio para donantes asintomáticos con prueba RT-PCR SARS-CoV-2 positiva al momento de la donación. Con el fin de garantizar la seguridad de los procesos de donación y trasplante, y minimizar el riesgo en el trasplante de estos órganos, se realizó seguimiento clínico y de laboratorio, con prueba RT-PCR para SARS-CoV-2, los días 8 y 15 posteriores al trasplante. Los resultados se reportaron de inmediato a los receptores mediante el Sistema Nacional de Biovigilancia.

Objetivo. Describir la experiencia de la Red de Donación y Trasplantes en Colombia con el uso de órganos procedentes de donantes SARS-CoV-2 positivos en el período de abril del 2022 a junio del 2023.

Materiales y métodos. Se realizó un análisis descriptivo y se calcularon medidas de tendencia central y distribución de frecuencias.

Resultados. Se notificaron 15 donantes reales de órganos con prueba RT-PCR SARS-CoV-2 positiva. Con estos se realizaron 31 trasplantes de órganos: 74 % fueron trasplantes de riñón, 22 % de hígado, 3 % de riñón-páncreas y 3 % de corazón. Se observó un receptor con prueba RT-PCR SARS-CoV-2 positiva en el día 16 después del trasplante, en el cual no se identificaron nexos epidemiológicos con el proceso de donación.

Conclusión. Entre abril de 2022 y junio de 2023, no se han identificado casos de transmisión de SARS-CoV-2 de donante a receptor en trasplantes de órganos renales, hepáticos y cardíacos realizados a partir de donantes asintomáticos con prueba positiva para COVID-19.

Palabras clave: donación, trasplante, COVID-19, SARS-CoV-2, órganos.

Referencias:

1. Instituto Nacional de Salud. Lineamiento técnico para la Red de Donación y Trasplantes relacionado con el coronavirus SARS-CoV-2, responsable de ocasionar la enfermedad infecciosa por coronavirus (COVID-19) – Versión 3. Fecha de consulta: 30 de junio 2023. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/lineamiento-trasplantes-covid-19.pdf>
2. Montiel P, Martínez I, Coll E, Domínguez-Gil B. Experiencia española con el trasplante de órganos de donantes con COVID-19. Abril 2023. Organización Nacional de Trasplantes. Ministerio de Sanidad. Gobierno de España. Fecha de consulta: 30 de junio 2023. Disponible en: <https://www.sets.es/index.php/experiencia-espanola-trasplante-de-organos-de-donantes-con-covid-19>
3. American Society of Transplantation. SARS-CoV-2: Recommendations and guidance for organ donor testing and evaluation. Updated on Jan 18, 2023. Fecha de consulta: 30 de junio 2023. Disponible en: <https://www.myast.org/sites/default/files/Donor%20Testing%20Document1.18.23.pdf>
4. Royo-Villanova M, Domínguez-Gil B, Moreno A, Cánovas SJ, Pastor FJ, Ortín AJ. Donante de órganos con PCR positiva para SARS-CoV-2, ¿siempre no es no? Medicina Intensiva. 2022;46:225-6. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2021.03.011>

3C15 - Estrategias utilizadas para la asignación de camas de unidades de cuidados intensivos a pacientes con COVID-19 durante la pandemia: revisión de alcance

Óscar Alexander Varela, Francisco Lamus
Universidad de la Sabana, Chía, Colombia

Introducción. Un cuello de botella durante la COVID-19 fue el número limitado de camas de las unidades de cuidados intensivos. Se estima que del 5 al 15 % de los infectados, necesitarán admisión a estas unidades, por lo que definir quiénes se benefician es todo un desafío.

Objetivo. Realizar una exploración de las estrategias para la asignación de camas de unidades de cuidados intensivos a pacientes COVID-19.

Materiales y métodos. Se realizó una búsqueda en enero de 2023 en Pubmed, Scopus y LILACS y se incluyeron publicaciones en español, inglés y portugués, con pacientes mayores de 18 años. También, estudios descriptivos y analíticos que detallaran las estrategias implementadas entre el 2020 y el 2022. Tres pares revisores seleccionaron los estudios en Covidence y se usó una matriz de Microsoft Excel para su extracción. Se realizó un análisis temático y se presentaron los resultados en cuatro categorías emergentes: territoriales, organización institucional, herramientas clínicas o mixtas.

Resultados. Se encontraron 2.451 artículos. Se removieron 909 referencias duplicadas. Se clasificaron 1.542 artículos por título y resumen, y se revisó el texto completo de 94 artículos. Se categorizaron 51 artículos en estrategias de organización institucional, 31 en herramientas clínicas y 11 en territorial.

Conclusión. Las estrategias en la asignación de camas de unidades de cuidados intensivos, en su mayoría están enfocadas en la respuesta institucional. Sin embargo, deben ser integrales y transversales en las categorías emergentes. Se requiere implementar más estrategias que permitan organizar la respuesta desde el territorio para optimizar los recursos en las unidades de cuidados intensivos y salvar la mayor cantidad de vidas posibles, sin llegar a colapsar los sistemas de salud.

Palabras clave: COVID-19, unidad de cuidado intensivo, admisión del paciente, pandemia.

Referencias

1. Arabi YM, Azoulay E, Al-Dorzi HM, Phua J, Salluh J, Binnie A, *et al.* How the COVID-19 pandemic will change the future of critical care. *Intensive Care Med.* 2021;47:282-91.
2. Pasin L, Sella N, Correale C, Boscolo A, Rosi P, Saia M, *et al.* Regional COVID-19 Network for Coordination of SARS-CoV-2 outbreak in Veneto, Italy. *J Cardiothorac Vasc Anesth.* 2020;34:2341-5.
3. Özkan B, Özceylan E, Kabak M, Dikmen AU. Evaluation of criteria and COVID-19 patients for intensive care unit admission in the era of pandemic: A multi-criteria decision making approach. *Comput Meth Prog Bio.* 2021;209:106348. <https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2021>
4. Young PJ, Gladwin B, Psirides A, Reid A. Unplanned admissions to the Wellington Hospital intensive care unit before, during and after New Zealand's COVID-19 lockdown. *N Z Med J.* 2020;133:95-103.

3C16 - Efectividad de las dosis de refuerzo de las vacunas contra COVID-19 para prevenir infección por SARS-CoV-2 en adultos de Colombia: avances de un estudio observacional

David Alfonso Suárez¹, María Alejandra Nieto¹, Mónica Jiménez¹, Darío Londoño¹, Sergio Moreno¹, Paula Andrea Serna², Elena Carrasquilla², Ernesto Mondol², Myriam Arévalo², Sócrates Herrera², Juliana Quintero¹

¹ Eje de Salud Poblacional, Fundación Santa Fe de Bogotá, Bogotá, D.C., Colombia

² Centro Internacional de Vacunas, Cali, Colombia

Introducción. La efectividad de las vacunas contra COVID-19 en Colombia sólo se ha evaluado en adultos mayores y en receptores de trasplante de órganos sólidos

Objetivo. Evaluar la efectividad de las dosis de refuerzo contra COVID-19 para prevenir la infección por SARS-CoV-2 en mayores de 18 años en Colombia.

Materiales y métodos. Se implementó una cohorte prospectiva en siete ciudades del país, excluyendo el personal de salud. Los participantes fueron clasificados como expuestos 15 días después de la primera dosis de refuerzo. Se recolectaron datos sociodemográficos, clínicos y antecedentes médicos, y se tomaron hisopados nasofaríngeos que fueron analizados para SARS-CoV-2 por RT-PCR. Además, se realizaron seguimientos semanales de síntomas por 12 meses para identificar casos sospechosos o probables de COVID-19. La efectividad de las dosis de refuerzo para reducir el riesgo actual de infección por SARS-CoV-2 se evaluó como "1", el cociente de riesgo (HR) estimado por el modelo de regresión de Cox, ajustado por factores de confusión.

Resultados. Se incluyeron 5.015 participantes, con una edad mediana de 37 años (rango: 18-94), 61,5 % mujeres y 59,6 % con dosis de refuerzo. Durante el seguimiento, se identificaron 1.674 casos sospechosos o probables de COVID-19, de los cuales 786 se evaluaron por RT-PCR y 14,1 % (111) fueron confirmados como COVID-19. En los modelos ajustados, las dosis de refuerzo se asociaron con un riesgo reducido del 13 % de desarrollar infección por SARS-CoV-2 (HR = 0,87 versus sin dosis de refuerzo; IC_{95%} = 0,83-0,90; p = 0,001).

Conclusión. Las dosis de refuerzo contra COVID-19 se asociaron con un menor riesgo de infección por SARS-CoV-2 en adultos de Colombia.

Palabras clave: efectividad de las vacunas, vacunas contra COVID-19, SARSCoV-2, COVID-19, Colombia.

Referencias

1. Pinto-Álvarez M, Fernández-Niño JA, Arregocés-Castillo L, Rojas-Botero ML, Palacios AF, Galvis-Pedraza M, *et al.* Real-world evidence of COVID-19 vaccines effectiveness in solid-organ transplant recipient population in Colombia: a study nested in the Esperanza Cohort. *Transplantation.* 2023;107:21624.
2. Arregocés-Castillo L, Fernández-Niño J, Rojas-Botero M, Palacios-Clavijo A, Galvis-Pedraza M, Rincón-Medrano L, *et al.* Effectiveness of COVID-19 vaccines in older adults in Colombia: a retrospective, population-based study of the ESPERANZA cohort. *Lancet Healthy Longev.* 2022;3:e242-e52.
3. Ospina AV, Brugés R, Mantilla W, Triana I, Ramos P, Aruachan S, Quiroga A, Munévar I, *et al.* Impact of COVID-19 infection on patients with cancer: experience in a Latin American country: The ACHOCC-19 study. *Oncologist.* 2021;26:e1761-e1773.
4. Rojas-Botero ML, Fernández-Niño JA, Arregocés-Castillo L, Ruiz-Gómez F. Estimated number of deaths directly avoided because of COVID-19 vaccination among older adults in Colombia in 2021: an ecological, longitudinal observational study. *F1000Res.* 2022;11:198.

3C17 - Identificación del virus del papiloma humano en diferentes muestras de pacientes con diagnóstico de lesiones de alto grado en cuello uterino: estudio piloto en una población colombiana

Isabel Cristina Almonacid^{1,2}, Yenni Catherine García¹, Eduar Fernando Pinzón¹, Claudia Emilce Cifuentes¹, Carmen Cecilia Almonacid^{1,2,3}

¹ Laboratorio de Salud Pública de Cundinamarca, Cundinamarca, Colombia

² Grupo ECZA, Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, Bogotá, D.C., Colombia

³ Universidad Santo Tomás, Colombia

Introducción. El virus del papiloma humano es relevante en el desarrollo del cáncer de cuello uterino, situación que ha conducido a la tamización con citología cérvico-uterina y prueba molecular ADN-VPH que permiten la detección temprana de mujeres en riesgo de desarrollar esta neoplasia. Aunque ha disminuido la incidencia y la mortalidad, no se ha logrado erradicar la enfermedad.

Objetivo. Identificar el virus del papiloma humano en diferentes muestras de pacientes con diagnóstico de lesiones preneoplásicas y cáncer cervicouterino.

Materiales y métodos. Se incluyeron pacientes con lesiones de alto grado, carcinoma en citología cervicouterina o en biopsia. Se tomaron muestras de sangre y se evaluó la disponibilidad del tejido parafinado. Se realizó genotipificación por PCR para virus del papiloma humano.

Resultados. El 27 % (3/11) de pacientes con lesiones de alto grado estuvieron entre los 30 y los 39 años y 9 % (1/11) en menores de 29; el 50 % (6/11) fueron positivas para serotipos del virus del papiloma humano diferentes al 16 y 18 en citología en base líquida. El 16 % (1/11) fue negativa. Se obtuvo ADN del 100 % de los tejidos parafinados con positividad del 67 % (6/9): el 33 % (2/3) para VPH-16 y el 67 % (4/9) para otros serotipos (56, 58 y 68). El 11% (1/11) presentó coinfección con VPH-56 y VPH-58. El 67 % (4/6) mostró concordancia entre los resultados de la citología en base líquida y el tejido parafinado; una paciente fue negativa en la citología y positiva para VPH-56 en el análisis del tejido parafinado; y una fue positiva para VPH-18 en la citología y negativa en resultado del tejido parafinado. No se obtuvo positividad para virus del papiloma humano en las muestras de plasma analizadas.

Conclusión. La relación del virus del papiloma humano y el cáncer cervicouterino requiere desarrollar estudios regionales que permitan su entendimiento y que aporten a las políticas actualmente implementadas en el país.

Palabras clave: neoplasia de cuello uterino, papillomavirus, reacción en cadena de la polimerasa.

Referencias

1. Lara-Gutiérrez D, Mérida R, Mora S. Tratamientos alternativos de medicina tradicional para *Chlamydia trachomatis*, agente causal de una infección asintomática. NOVA. 2018;13:65-74.
2. Fernandes A, Viveros-Carreño D, Hoegl J, Ávila M, Pareja R. Human papillomavirus-independent cervical cancer. Int J Gynecology Cancer. 2022;32:1-7.
3. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin. 2021;71:209-49.
4. Ministerio de Salud y Protección Social. Cuenta de Alto Costo. Día Mundial del Cáncer de Cérvix 2022. Fecha de consulta: 7 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://cuentadealtocosto.org/site/dia-mundial-del-cancer-decervix-2022/>
5. Zaldívar G, Martín F, Sosa F, Ávila J, Lloret M, Román M, Vega G. Cáncer cérvico-uterino y virus del papiloma humano. Rev Chil Obstet Ginecol. 2015;77:315-21.
6. Hausen H. Papillomaviruses in the causation of human cancers - a brief historical account. Virology. 2009;384:260-5.

3C18 - Fortalecimiento del modelo de tamización con ADN del virus del papiloma humano en Cali, Colombia

Carmen Rosario Palta¹, Daniel Humberto Echeverri²

¹ C/Can Cali, Colombia

² ProPacífico, Cali, Colombia

Objetivo. Fortalecer el modelo de tamización a partir de ADN para el virus del papiloma humano en una red de prestación de servicios de salud en Cali, Colombia.

Materiales y métodos. Se realizó un análisis descriptivo de las características de las usuarias de una red de prestación de servicios de salud. El enfoque cualitativo se referenció en la fenomenología y el marco teórico de Andersen y Aday.

Resultados. No se evidencia el funcionamiento de un programa organizado de tamización que garantice cobertura, seguimiento y continuidad de la atención. Es fundamental comprender las experiencias de las mujeres frente al programa y su reacción a los resultados, se debe evitar que la información/desinformación signifique abandono de la atención. Las usuarias no perciben que se haga educación sobre la prevención, la incorporación de la prueba de ADN para detección del virus del papiloma humano y sus beneficios. Los canales para el agendamiento de citas e informativos en general no son amigables, hay saturación de correos y mensajes de texto. Las pacientes presentan como puntos de dolor: la deshumanización y el desinterés por parte de los profesionales de la salud. La alta fragmentación de registros para el seguimiento y la no medición de los resultados por hitos de la ruta dificultan la gestión del riesgo. Hay barreras de acceso administrativo, de contacto y seguimiento, en especial en mujeres con resultados anormales que requieren colposcopia, biopsia y tratamiento.

Conclusiones. El éxito de un programa organizado garantiza el costo-efectividad de las tecnologías que se usen para la tamización, siempre que se logre el acceso al diagnóstico definitivo y al tratamiento. La implementación de pruebas de alto rendimiento para la tamización de cáncer cervicouterino se facilita con siete factores clave considerados facilitadores.

Palabras clave: cáncer de cuello uterino, pruebas de ADN del papillomavirus humano, prevención secundaria, barreras de acceso a los servicios de salud, sistemas de salud, colposcopia.

Referencias

1. Dembe AE, Harrison RJ. Access to Medical Care for Work-Related Injuries and Illnesses: Why Comprehensive Insurance Coverage is Not Enough to Assure Timely and Appropriate Care. Fecha de consulta: 29 de junio de 2023. Disponible en: https://www.researchgate.net/figure/Aday-and-Anderson-1981-Model-of-Health-Care-Access_fig1_237343378
2. Wiesner C, Rincón L, Gamboa O, Piñeros M, González M, Ortiz N, *et al.* Barreras para la implementación de la prueba ADN-VPH como técnica de tamización primaria para cáncer de cuello uterino en un área demostrativa en Colombia. *Rev Colomb Cancerol.* 2013;17:93-102. [https://doi.org/10.1016/s0123-9015\(13\)70011-8](https://doi.org/10.1016/s0123-9015(13)70011-8)
3. Arrossi S. El impacto de la prueba de VPH en los programas de tamizaje en América Latina: el caso de Argentina. *Salud Publica Mex.* 2019;61:86-94. <https://doi.org/10.21149/9257>
4. Bolz-Johnson M, Meek J, Hoogerbrugge N. "Patient Journeys": improving care by patient involvement. *Eur J Hum Genet.* 2020;28:141-3. <https://doi.org/10.1038/s41431-019-0555-6>
5. Rendle KA, Ramogola-Masire D, Monare B, Ogden SN, Toneff HK, Saia CA, *et al.* Patient perspectives on delays in cervical cancer screening and follow-up care in Botswana: a mixed methods study. *BMC Womens Health.* 2022;22:195. <https://doi.org/10.1186/s12905-022-01777-z>
6. Lubuzo B, Hlongwana KW, Hlongwa M, Ginindza TG. Coordination models for cancer care in low- and middle-income countries: A scoping review. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19:7906. <https://doi.org/10.3390/ijerph19137906>

3C19 - Importancia y aplicabilidad de antígenos recombinantes de *Taenia solium* para el diagnóstico de teniasis humana

Carlos Esteban Franco¹, Adriana Arévalo¹, Sofía Duque¹, María Camila Jurado¹, Clemencia Elena Ovalle², Julián Trujillo³

¹ Grupo de Parasitología, Dirección de Investigación en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

² Facultad de Ciencias, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, D.C., Colombia

³ Grupo de Enfermedades Emergentes, Reemergentes y Desatendidas, Subdirección de Enfermedades Transmisibles, Ministerio de Salud y Protección Social, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Los huevos de *Taenia solium* son el agente causal de neurocisticercosis y, en Latinoamérica, se relaciona con la pérdida de 180.829 años de vida ajustados por discapacidad. Es importante detectar los pacientes con teniasis para tratarlos e interrumpir el ciclo de transmisión. Las pruebas de diagnóstico como la microscopía, la serología, la detección de ADN y los antígenos por examen coprológico presentan variabilidad en cuanto a sensibilidad, reproducibilidad, reacción cruzada y accesibilidad. Se plantea el desarrollo y aplicabilidad de antígenos específicos e inmunogénicos del parásito para el desarrollo de pruebas inmunodiagnósticas.

Objetivo. Sintetizar antígenos recombinantes de *T. solium* en un sistema eucariota.

Materiales y métodos. En investigaciones anteriores se priorizaron 22 secuencias peptídicas con potencial inmunogénico *in silico*. Con cinco de estas secuencias se diseñó un constructo para la expresión policistronica de antígenos recombinantes en células de mamífero con posterior verificación de la expresión, purificación por cromatografía de afinidad y caracterización por *SDS-page* en condiciones desnaturalizantes y *Western-blot*.

Resultados. Las secuencias seleccionadas se insertaron correctamente en el constructo. Se obtuvieron proteínas recombinantes en suspensión y acorde con el peso molecular esperado. La técnica *in house* y el *Western blot* confirmaron la identidad de las proteínas. En el producto de la purificación por cromatografía se identificaron dos proteínas de 20 y 30 kDa que fueron inmunorreactivas con anticuerpos anti-antígeno total de *T. solium*.

Conclusión. Los antígenos recombinantes de *T. solium* desarrollados en el constructo son inmunorreactivos luego de ser expresados y purificados, tienen potencial de aplicación en una prueba inmunodiagnóstica.

Palabras clave: taenia, *Taenia solium*, proteínas recombinantes, inmunodiagnóstico, biosíntesis de proteínas.

Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud. Teniasis/cisticercosis por *Taenia solium*. 2018. Fecha de consulta: 3 de agosto del 2023. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/teniasiscisticercosis-por-taenia-solium>
2. Meza-Lucas A, Aguilar F. La teniasis humana por *Taenia solium*. Rev Mex Patol Clin. 2002;49:92-9.
3. Okello AL, Thomas LF. Risk Management and healthcare policy do prevent human taeniasis: current insights into prevention and management strategies in endemic countries. Risk Manag Health Policy. 2017;10:107-16. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S116545>
4. Mwape KE, Gabriël S. The parasitological, immunological, and molecular diagnosis of human taeniasis with special emphasis on *Taenia solium* Taeniasis. Curr Trop Med Reports. 2014;1:173-80. <https://doi.org/10.1007/S40475-014-0028-5/TABLES/1>
5. Jabbar A, Gauci C, Lightowlers MW. Diagnosis of human taeniasis. Microbiol. 2016;37:43-5. <https://doi.org/10.1071/MA16011>
6. Prasad KN, Prasad A, Verma A, Singh AK. Human cysticercosis and Indian scenario: a review. J. Biosci. 2008;33:571-82. <https://doi.org/10.1007/S12038-008-0075-Y>
7. Muñoz JC, Ovalle CE, Franco CF. Evaluación del potencial inmunogénico *in silico* de las proteínas del estadio huevo y adulto de *Taenia solium*. Bogotá, D.C: Pontificia Universidad Javeriana; 2020.

3C20 - Identificación de *Angiostrongylus* spp. en caracoles *Lissachatina fulica* y *Cornu aspersum* en Antioquia (Colombia) en 2021

Ramón Gamarra¹, Ricardo García^{1,2}, Diana Restrepo³, Janeth Pérez-García¹

¹ Universidad CES, Medellín, Colombia

² Instituto Colombiano de Medicina Tropical, Sabaneta, Colombia

³ Parque de la Conservación, Medellín, Colombia

Introducción. La presencia del caracol africano (*Lissachatina fulica*) en Colombia se ha descrito desde el 2008. En el 2011, la Resolución 654 la identifica como una especie exótica invasora y regula su control. Esta especie puede ser portadora del parásito zoonótico *Angiostrongylus* spp. causante de enfermedades intestinales o nerviosas en los humanos.

Objetivo. Identificar la presencia de *Angiostrongylus* spp. en caracoles *Lissachatina fulica* y *Cornu aspersum* en diez municipios de Antioquia, Colombia, 2021.

Materiales y métodos. Se llevó a cabo un estudio exploratorio prospectivo transversal. Se realizó un montaje de 60 pooles con 169 individuos cada uno por PCR. Los pooles correspondieron a la recolección de *L. fulica* y *C. aspersum* en 28 puntos de muestreo de los diez municipios del área metropolitana del valle de Aburrá. Este proyecto, con código 65, está avalado por el Comité Institucional para el Cuidado y Uso de Animales de la Universidad del CES, según el Acta 27 de 2021; y está financiado por el Convenio 852 de 2020 Área Metropolitana del Valle de Aburrá y Parque de la Conservación.

Resultados. Mediante identificación molecular se encontró una frecuencia de *Angiostrongylus costaricensis* del 30 % (IC_{95%} = 19,2-43,3 %), equivalente a 18 pooles de individuos. El 77,8 % de estos se encontraba en zona urbana (14/18). La presencia de roedores en los lugares de muestreo con caracoles positivos fue del 72 % (13/18). Ninguna de las pruebas fue positiva para *A. cantonensis*.

Conclusiones. Este es el primer reporte de la presencia de *A. costaricensis* en siete de los diez municipios del Valle de Aburrá. Futuros estudios deberán profundizar en el rol ecoepidemiológico del caracol, las ratas, el parásito y las comunidades humanas en contacto estrecho.

Palabras clave: caracoles, moluscos, *Angiostrongylus*, zoonosis, Colombia.

Referencias

1. Patiño Montoya A, Giraldo López A. Diez años del caracol gigante africano en Colombia: revisión de la investigación y divulgación desarrollada entre 2008-2017. Ecol Austral. 2020;30:125-33. <https://doi.org/10.25260/EA.20.30.1.0.973>
2. De La Ossa-Lacayo A, De la Ossa J, Lasso C. Caracol africano gigante *Achatina fulica bowdichi* 1822 (Mollusca: Gastropoda-achatiniidae) en zona urbana de Sincelejo y Sampués, Sucre, Colombia. Rev Colomb Cienc Anim. 2014;6:299. <https://doi.org/10.24188/recia.v6.n2.2014.432>
3. Avendaño JM, Linares E. Morphometry giant African snail *Achatina fulica* (Gastropoda: Achatiniidae) in Colombia. UNED Res J. 2015;7:287-93. <https://doi.org/10.22458/urj.v7i2.1155>
4. Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Rural de Colombia. Resolución 654 de 2011. 2011.
5. Wang Q-P, Wu Z-D, Wei J, Owen RL, Lun Z-R. Human *Angiostrongylus cantonensis*: an update. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2012;31:389-95. <https://doi.org/10.1007/s10096-011-1328-5>

3C21 - Comparación del método de Kato-Katz modificado y la técnica de formol éter en la detección de geohelmintos y *Taenia* spp: un análisis de la sensibilidad de ambas pruebas diagnósticas

Favio Alonso Vislan¹, Adriana Arévalo¹, Sofía Duque¹, Lyda Muñoz¹, Carlos Esteban Franco¹, María Camila Jurado¹, Julián Trujillo²

¹ Grupo de Parasitología, Dirección de Investigación en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

² Grupo de Gestión Integrada de las Enfermedades Emergentes, Reemergentes y Desatendidas, Subdirección de Enfermedades Transmisibles, Ministerio de Salud y Protección Social, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. El control y la eliminación de las geohelmintiasis y la teniasis representan un reto para la salud pública, que incentiva a optimizar los métodos ya establecidos para la identificación de estos agentes parasitarios, en especial de *Taenia* spp.

Objetivo. Comparar la sensibilidad de los métodos formol-éter y Kato-Katz modificado en doble montaje, para la identificación de geohelmintos y *Taenia* spp.

Materiales y métodos. Este estudio fue realizado con 443 muestras conservadas en solución SAF. Se utilizaron los métodos formol éter y Kato-Katz, este último se modificó centrifugando las muestras y haciendo doble montaje con el kit que consta de una plantilla para concentrar los geohelmintos y *Taenia* spp.

Resultados. La sensibilidad del diagnóstico con Kato-Katz pasó del 69 % en el primer test al 97 % en el segundo. La detección de geohelmintos por formol éter fue del 71 % y de *Taenia* spp fue del 0 %, mientras que por Kato-Katz fue del 100 %.

Conclusión. El método de Kato-Katz en doble montaje aumenta la probabilidad de detección de huevos de geohelmintos y, también, es útil para la identificación de huevos de *Taenia* spp en zonas endémicas donde la detección de teniásicos es difícil. Esto permitirá intervenciones dirigidas al control y eliminación de estas enfermedades, ya que para el diagnóstico sólo se requeriría de microscopio y el kit, por lo que su implementación no supone mayores dificultades.

Palabras claves: formol, éter, geohelmintiasis, teniasis, detección, sensibilidad.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Crossing the billion. Preventive chemotherapy for neglected tropical diseases. Fecha de consulta: 6 junio de 2023. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240696471>
2. Botero D, Restrepo M. Parasitosis humanas. Cuarta edición. Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas; 2023. p. 506.
3. Speich B, Utzinger J, Marti H, Ame SM, Albonico M, Keisser J. Comparison of the Kato-Katz method and ether-concentration technique for the diagnosis of soil-transmitted helminth infections in the framework of a randomised controlled trial. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2014;33:815-22. <https://doi.org/10.1007/s10096-013-2019-1>
4. Ministerio de Salud y Protección Social, Universidad de Antioquia. Encuesta nacional de parasitismo intestinal en población escolar. Fecha de consulta: 6 de junio de 2023. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/encuesta-nacional-de-parasitismo-2012-2014.pdf>
5. Maha R, Gaafar. Use of pooled sodium acetate acetic acid formalin-preserved fecal specimens for the detection of intestinal parasites. J Clin Lab Anal. 2011;25:217-22. <https://doi.org/10.1002/jcla.20461>
6. Moser W, Barenbold O, Mirams GJ, Cools P, Vlamincck J, Said M, et al. Diagnostic comparison between FECPAKG2 and the Kato-Katz method for analyzing soil-transmitted helminth eggs in stool. PLoS Negl Trop Dis. 2018;12: e0006562. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006562>

3C22 - Utilidad de una plataforma de producción de proteínas recombinantes para el desarrollo de pruebas diagnósticas para enfermedades tropicales

Juan David Ospina, María Isabel Osorio, Laura Vanegas, Maira Alejandra Cano, Juan Pablo Barón, Giovanni Torres, Arley José Carballo, Miryan Margot Sánchez

Instituto Colombiano de Medicina Tropical, Universidad CES, Sabaneta, Colombia

Introducción. El diagnóstico de las enfermedades tropicales sigue siendo un reto debido a varios aspectos como la disponibilidad de las pruebas diagnósticas, el tipo de prueba que se realiza y el país de producción de la prueba. Estos factores influyen porque en ocasiones se usan pruebas producidas con material genómico diferente al de los agentes que circulan en Colombia, lo cual puede generar variaciones en la sensibilidad y la especificidad declaradas por los fabricantes y con ello, se pueden presentar falsos positivos o negativos en los pacientes colombianos. Por lo anterior, en este trabajo se realizó la puesta a punto de una plataforma de producción de proteínas recombinantes que permitiera contribuir en la mejora del diagnóstico de infecciones tropicales.

Objetivo. Desarrollar pruebas diagnósticas basadas en proteínas recombinantes de agentes circulantes en Colombia para mejorar la sensibilidad, la especificidad y la oportunidad en el diagnóstico.

Materiales y métodos. Se realizó la puesta a punta de un laboratorio de producción de proteínas recombinantes. Se hicieron análisis bioinformáticos de secuencias de los agentes de interés, selección de proteínas candidatas y producción de proteínas recombinantes utilizando material biológico de agentes colombianos. Se diseñaron pruebas serológicas para *Trypanosoma cruzi*, *Salmonella Typhi* y *Rickettsia* sp. En condiciones de laboratorio se determinaron los parámetros de sensibilidad, especificidad y valores predictivos positivos y negativos de los prototipos desarrollados, y se compararon con pruebas estándar, como ELISA e inmunofluorescencia indirecta.

Resultados. Por lo menos, una proteína recombinante de cada agente presentó utilidad como antígeno para el desarrollo de pruebas serológicas tipo *immunoblot*. Se encontraron sensibilidades y especificidades óptimas de las pruebas de cada agente para la detección de anticuerpos en sueros de pacientes.

Conclusión. El contar con una plataforma de producción de proteínas recombinantes permite producir antígenos a partir de agentes biológicos que circulan en Colombia, lo cual aumenta la especificidad geográfica de las pruebas y la detección de casos.

Palabras clave: proteínas recombinantes, pruebas diagnósticas, enfermedades tropicales.

Referencias

1. Ferrer N, Domingo J, Corchero J, Vázquez E, Villaverde A. Microbial factories for recombinant pharmaceuticals. *Microbial Cell Factories*. 2009;8:17-8.
2. Perry Chou C. Engineering cell physiology to enhance recombinant protein production in *Escherichia coli*. *Appl Microbiol Biotechnol*. 2007;76:521–32.
3. Jonasson P, Liljeqvist S, Nygren PA, Ståhl S. Genetic design for facilitated production and recovery of recombinant proteins in *Escherichia coli*. *Biotechnol Appl Biochem*. 2002;35:91- 105.
4. Choi JH, Keum KC, Lee SY. Production of recombinant proteins by high cell density culture of *Escherichia coli*. *Chem Eng Sci*. 2006;61:876-85.

3C23 - Codetección viral en la infección respiratoria baja en niños y su relación con la gravedad

Ofelia M. Pérez-Lopera¹, María Katherine Sierra -Echeverri¹, Julián Galvis^{2,3}, Claudia Beltrán-Arroyave^{1,3}, Iván D Florez¹

¹ Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

² Laboratorio Médico de referencia, Medellín, Colombia

³ Clínica el Rosario, Medellín, Colombia

Introducción. Aproximadamente, una a dos terceras partes de los niños con infección respiratoria aguda baja cursan con coinfecciones de virus-bacterias o virus-virus, pero su significancia clínica no es clara.

Objetivo. Establecer la asociación entre coinfecciones virales y gravedad de la enfermedad en niños menores de cinco años hospitalizados por infección respiratoria aguda baja.

Materiales y métodos. Este es un estudio de casos y controles. La población correspondió a niños hospitalizados entre enero de 2021 y diciembre de 2022 en la Clínica El Rosario-Tesoro, Medellín, Colombia, con diagnóstico de infección respiratoria aguda baja y detección, al menos, de un virus respiratorio mediante PCR Multiplex anidada (Panel Film Array Respiratorio Biomeriux®). Los casos seleccionados fueron los de niños que cumplieran con la definición de gravedad (neumonía complicada, complicaciones intrapulmonares o extrapulmonares, uso de vasopresores, cánula de alto flujo o respiración mecánica asistida). Se realizó un análisis bivariado para calcular las razones de probabilidad crudas y mediante el análisis multivariado con regresión logística binaria se construyeron modelos con fines explicativos, estos permitieron el cálculo de razones de probabilidad ajustadas con variables clínicas relevantes y probables variables de confusión.

Resultados. Se incluyeron 152 pacientes, de los cuales 67 (50 %) eran menores de un año y 65 (42,8 %) tenían comorbilidades, asma fue la más frecuente (33/50; 21,7 %). Un total de 48 pacientes (31,6 %) requirieron ingreso a la unidad de cuidados intensivos pediátricos, uno falleció. En total 40 niños (26,3 %) tuvieron detección de dos o más virus, y 50 niños (32,9 %) requirieron cánula de alto flujo. El virus más frecuente entre las monoinfecciones fue el virus respiratorio sincitial (42,9 %) y el que se detectó con mayor frecuencia entre las coinfecciones fue rinovirus (70 %). En el análisis bivariado, se asoció con mayor gravedad de la enfermedad, ser menor de un año, tener sospecha de infección bacteriana y tener cualquier coinfección. En el análisis multivariado, cualquier coinfección viral se asoció con mayor gravedad de la enfermedad (OR=2,63; IC_{95%} = 1,14-6,07). Las coinfecciones que incluyen rinovirus (OR=2,93; IC_{95%} = 1,087,92) y virus respiratorio sincitial (OR=3,71; IC_{95%} = 1,26-10,91) presentaron resultados significativos relacionados con la definición de gravedad en los modelos planteados. No se encontró asociación de coinfección con SARS-CoV-2 y la gravedad de la enfermedad.

Conclusión: La detección de dos o más virus, predominantemente virus respiratorio sincitial o rinovirus, con otro virus parece asociarse con una enfermedad más grave.

Palabras clave: infección respiratoria, niños, adolescentes, virus.

Referencias

1. Forum of International Respiratory Societies: The Global Impact of Respiratory Disease. Sheffield: European Respiratory Society; 2017.
2. Correa J GJ, Posada R. Fundamentos de pediatría. Tomo III: Infectología y neumología. Cuarta edición. Medellín: Corporación para Investigación Biológica; 2014
3. Esposito S, Daleno C, Prunotto G, *et al.* Impact of viral infections in children with community-acquired pneumonia: results of a study of 17 respiratory viruses. *Influenza Other Respir Viruses.* 2013;7:18-26
4. Vallieres E, Renaud C. Clinical and economical impact of multiplex respiratory virus assays. *Diagn Microbiol Infect Dis.* 2013;76:255-61
5. Tregoning JS, Schwarze J. Respiratory viral infections in infants: causes, clinical symptoms, virology, and immunology. *Clin Microbiol Rev.* 2010;23:74-98

3C24 - Perfil inmunológico celular y humoral del virus linfotrópico T humano de tipo I en pediatría, serie de casos

Diana Marcela Donneys¹, Ingara Cristina James¹, Juan Pablo Rojas², Eduardo Gotuzzo³

¹ Departamento de Pediatría, Universidad Libre Cali, Colombia; miembro del grupo de investigación – Grupo de Investigación en Pediatría (GRINPED COL 0142019)

² Fundación Clínica Infantil Club Noel, miembro del grupo de investigación – Grupo de Investigación en Pediatría (GRINPED)

³ Departamento de Medicina Interna, División de Enfermedades Tropicales e Infecciosas, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú

Introducción. El virus linfotrópico T humano de tipo 1 (HTLV-1) es un oncovirus de gran alcance. En Sudamérica existe una alta incidencia de casos en países como Brasil, Perú y Colombia, que afectan principalmente a la población indígena y afrodescendiente. En niños, los principales hallazgos clínicos son las manifestaciones dermatológicas, seguidas de la enfermedad pulmonar, las coinfecciones oportunistas y los trastornos autoinflamatorios. El objetivo principal del HTLV-1 son los linfocitos T CD4+, reguladores de la respuesta inmunitaria adquirida, pero también es capaz de infectar linfocitos T CD8+, células B, células dendríticas y células sinoviales.

Objetivo. Describir el perfil inmunológico humoral y celular de pacientes pediátricos diagnosticados con HTLV-1 en un centro de referencia en Cali, Colombia.

Materiales y métodos. Se trata de un estudio transversal, observacional, descriptivo, retrospectivo, realizado entre enero de 2017 y marzo de 2021.

Resultados. Se incluyeron 19 pacientes con una mediana de edad al diagnóstico de 94 meses, la mayoría escolares (52,6 %). El 50 % de los pacientes tenía linfocitos B (CD19+) elevados y el 50 % de ellos tenía linfocitos T citotóxicos (CD8+) y linfocitos T auxiliares (CD4+) en rango normal. Ninguno de los pacientes presentó descensos de las inmunoglobulinas séricas (IgM, IgG, IgE e IgA).

Conclusiones. La inmunosupresión del virus linfotrópico T humano de tipo 1 no está mediada por niveles bajos de subpoblaciones de linfocitos en la población pediátrica.

Palabras clave: retrovirus, virus linfotrópico de células T humanas tipo 1, inmunidad celular, inmunidad humoral.

Referencias

1. Vásquez P. HTLV-I (Human T-cell lymphotropic virus), algo que decir? Rev Chil Infect. 2003;20 (Supl.):S34-S7. <https://doi.org/10.4067/S0716-10182003020100005>.
2. Kannagi M, Hasegawa A, Nagano Y, Kimpara S, Suehiro Y. Impact of host immunity on HTLV-1 pathogenesis: Potential of Tax-targeted immunotherapy against ATL. Retrovirology. 2019;16. <https://doi.org/10.1186/s12977-019-0484-z>.
3. Futsch N, Mahieux R, Dutartre H. HTLV-1, the other pathogenic yet neglected human retrovirus: From transmission to therapeutic treatment. Viruses. 2018;10. <https://doi.org/10.3390/v10010001>.
4. Sanchez-Palacios C, Gotuzzo E, Vandammec3 AM, Maldonado Y. Seroprevalence and risk factors for human T-cell lymphotropic virus (HTLV-I) infection among ethnically and geographically diverse Peruvian women. Int J Infect Dis. 2003;7:132-7.
5. Mosquera Herrera CE, Aspiazu Miranda E, Garcia Bereguian MA. Infección por el Virus Linfotrópico de Células T Humano HTLV-1 y Paraparesia Espástica Tropical en Ecuador: Paradigma de Enfermedad Tropical Desatendida. Revista Ecuatoriana de Neurología. 2019;28.

3C25 - Marcadores moleculares de sepsis bacteriana y choque séptico en pacientes que se encuentran en la unidad de cuidados intensivos de una clínica de Cali, Colombia

Alfonsina del Cristo-Martínez¹, Mónica Chávez-Vivas²

¹ Facultad de Ciencias de la Salud, Programa de Enfermería, Universidad Libre, Seccional Cali, Colombia

² Facultad de Ciencias de la Salud, Programa de Medicina, Universidad Libre, Seccional Cali, Colombia

Introducción. La búsqueda de marcadores moleculares de alta sensibilidad y especificidad que reflejen la evolución de las sepsis es importante para reducir la mortalidad. El objetivo de este estudio fue establecer la asociación entre los polimorfismos de genes que codifican para citocinas y la evolución de la sepsis bacteriana.

Materiales y métodos. Se incluyó un total de 100 pacientes con sepsis y 30 sujetos de control. Se evaluaron las concentraciones plasmáticas de citocinas IL-1 β , IL6, IL-10 y TNF- α , y las variantes genéticas que codifican estas citocinas, mediante amplificación específica de secuencia.

Resultados. El nivel promedio de las citocinas inflamatorias (IL-1 β , IL-6 y TNF- α) fue significativamente elevado en los pacientes con choque séptico durante las primeras 48 horas del ingreso en la unidad de cuidados intensivos.

Los niveles elevados de IL-1 β (AUC=0,916; p<0,001) y del TNF- α (AUC=0,890; p<0,001) pueden ser considerados predictores de choque séptico.

El análisis multivariado reveló asociación positiva entre los genotipos IL1 β (+3953 C/T) e IL-6 (-174 G/G) con elevados niveles de IL-1 β (OR=20,882; IC_{95%} = 4,125-105,718; p<0,001) y de IL-6 (OR=6,000; IC_{95%} = 2,035-17,687; p=0,001).

El genotipo homocigoto TNF- α (-308 A/A) se asoció con sepsis (OR=21,435; IC_{95%} = 2,697-170,335; p=0,004). El alelo IL-1 β (+3953 C/T) (OR=3,780; IC_{95%} = 1,297-11,014; p=0,015) y el genotipo TNF- α (-308 G/A) (OR=3,400; IC_{95%} = 1,403-8,239; p=0,007) se asociaron con choque séptico.

Conclusión. Los elevados niveles de IL-1 β y TNF- α , son buenos predictores del desarrollo de choque séptico en las primeras 48 horas. Se evidenció asociación significativa entre las variantes genéticas IL-1 β (+3953 C/T) y TNF- α (-308G/A) con la gravedad de la sepsis.

Palabras clave: sepsis, choque séptico, variantes genéticas, interleucina 1 β , interleucina 6, interleucina 10, factor de necrosis tumoral.

Referencias

1. Ortiz G, Dueñas C, Rodríguez F, Barrera L, De la Rosa, Dennis R. Epidemiology of sepsis in Colombian intensive care units. *Biomédica*. 2014;34:407.
2. Chávez-Vivas M., Del Cristo-Martínez A, Tascón AJ. Características epidemiológicas de pacientes con diagnóstico de sepsis y choque séptico en un hospital de la ciudad de Cali, Colombia. *Acta Med Costarric*. 2018;60:150-6.
3. Jekar DW, Kim JY, Lee S, Kim M, Kim Y, Han K, *et al*. Diagnosis and evaluation of severity of sepsis via the use of biomarkers and profiles of 13 cytokines: a multiplex analysis. *Clin Chem Lab Med*. 2015;53:575-81. <https://doi.org/10.1515/cclm-2014-0607>
4. Mera S, Tatulescu D, Cismaru C, Bondor C, Slavcovici A, Zanc V, Oltean M. Multiplex cytokine profiling in patients with sepsis. *Acta Pathol Microbiol Scand*. 2011;119:155-63. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0463.2010.02705.x>
5. Lu H, Wen D, Wang X. *et al*. Host genetic variants in sepsis risk: a field synopsis and meta-analysis. *Crit Care*. 2019;23:26. <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2313-0>
6. Engoren M, Jewell ES, Douville N, Moser S, Maile MD, Bauer ME. Genetic variants associated with sepsis. *PLoS One*. 2022;17:e0265052. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265052>

3C26 - MALDI-TOF technology: innovative and efficient method for the rapid identification of KPC-producing Enterobacteriaceae carrying the Tn4401a transposon

Aleyda M. Montaña^{1,2}, Carlos Robledo^{1,2,3}, Julián C. Galvis^{1,2,3}, Judy N. Jiménez⁴, Romain Brunel⁵, Jaime A. Robledo^{1,2,3,6,7}

¹ Laboratorio Médico de Referencia, Medellín, Colombia

² Clínica El Rosario, Medellín, Colombia

³ Grupo para la vigilancia y control de la resistencia a los antimicrobianos en el valle de Aburrá y municipios vecinos - GERMEN, Medellín, Colombia

⁴ Grupo de Investigación en Microbiología Básica y Aplicada, MICROBA, Escuela de Microbiología, Universidad de Antioquia, Medellín

⁵ BioMérieux Colombia SAS.

⁶ Corporación para Investigaciones Biológicas - CIB, Medellín, Colombia

⁷ Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia

Introduction. Identification of carbapenemase-producing *Klebsiella pneumoniae* from clinical isolates is crucial for timely treatment guidance and control of in-hospital dissemination.

Objective. To determine the diagnostic validity of the MALDI-TOF Vitek® MS technique in the detection of KPC-type carbapenemases through the identification of their characteristic peak of 11,109 Da in the mass spectrum, using PCR as a reference method.

Materials and methods. We evaluated 210 isolates: 34 *Klebsiella pneumoniae* isolates as positive controls having the *blaKPC* gene, the pKpQIL plasmid and the Tn4401a transposon; 30 Enterobacterales *blaKPC* isolates positive by PCR, but of unknown plasmid background, and 146 negative controls. Carbapenemases were assessed with Vitek® MS RAPIDEC® CARBA NP, modified Carbapenemase Inactivation Method (mCIM) and its electronic colorimeter version (eCIM). ROC curves were made for each test and results were compared to each other.

Results. The 11,109 Da peak was detected in 100% of the KPC Tn4401a positive isolates using MALDI-TOF Vitek® MS with a sensitivity of 100% (CI = 98.53-100), an specificity of 94.78% (CI = 90.64-98.92), positive predictive value of 82.93% (CI = 70.1995.66), negative predictive value of 100% (CI = 99.61-100) and PVR of 19.14% (CI = 9.31-39.37). The agreement between the three diagnostic tests was 92.3%, and the kappa index was 0.8877 (CI = 0.8112-0.9642). Comparison of the three tests ROC curves showed AUC of 0.9714 for MALDI-TOF Vitek® MS, 0.9786 for RAPIDEC® CARBA NP, and 0.971 for inactivation tests.

Conclusion. Detection of the 11.109 Da peak by the Vitek® MS confirmed the presence of KPC-type carbapenemases, thus saving time and costs by simultaneously identifying them. A negative result does not rule out the presence of the enzyme. The circulation of transposons other than Tn4401a may require the use of additional tests.

Keywords: MALDI-TOF MS, carbapenemase, transposons.

References

1. Jindal BAK, Pandya MK, Khan MID. Antimicrobial resistance: A public health challenge. Med J Armed Forces India. 2015;71:178-81.
2. Rada AM, de la Cadena E, Agudelo C, Capataz C, Orozco N, Pallares C, *et al.* Dynamics of *blaKPC-2* dissemination from Non-CG258 *Klebsiella pneumoniae* to other Enterobacterales via IncN plasmids in an area of high endemicity. Antimicrob Agents Chemother. 2020;64.
3. Munoz-Price LS, Poirel L, Bonomo RA, Schwaber MJ, Daikos GL, Cormican M, *et al.* Clinical epidemiology of the global expansion of *Klebsiella pneumoniae* carbapenemases. Lancet Infect Dis. 2013;13:785-96. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(13\)70190-7](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(13)70190-7)
4. Murray CJ, Shunji Ikuta K, Sharara F, Swetschinski L, Robles Aguilar G, Gray A, *et al.* Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. Lancet. 2022;399:629-55. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02724-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02724-0)

3C27 - Uso de péptidos antimicrobianos para la inhibición o destrucción de biopelículas de *Pseudomonas aeruginosa* resistentes a carbapenémicos

Adriana Barreto-Santamaría¹, Lida Ibáñez², Carlos Salgado-Moreno^{2,3}, Manuel Alfonso Patarroyo^{4,5}, Gabriela Arévalo-Pinzón⁶

¹ Departamento Receptor-Ligando, Fundación Instituto de Inmunología de Colombia - FIDIC, Bogotá, D.C., Colombia

² Facultad de Ciencias, Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, Bogotá, D.C., Colombia.

³ Unidad de Laboratorio Clínico, Hospital Universitario Erasmo Meoz, Cúcuta, Norte de Santander, Colombia

⁴ Departamento de Biología Molecular y Departamento de Inmunología, Fundación Instituto de Inmunología de Colombia - FIDIC, Bogotá, D.C., Colombia

⁵ Departamento de Microbiología, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

⁶ Departamento de Microbiología, Facultad de Ciencias, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Actualmente, existe una necesidad urgente de acelerar la investigación y la inversión en nuevos agentes antimicrobianos que estén dirigidos contra agentes patógenos prioritarios por su alta resistencia antimicrobiana como *Pseudomonas aeruginosa*.

Objetivos. Medir la capacidad de seis péptidos antimicrobianos de inhibir y destruir biopelículas formadas por aislamientos clínicos de *P. aeruginosa* con diferentes patrones de resistencia a carbapenémicos.

Materiales y métodos. En este estudio se recolectaron 178 aislamientos de *P. aeruginosa*, provenientes de un hospital de cuarto nivel de Norte de Santander, con sus respectivos perfiles de resistencia. Se caracterizó la formación de biopelículas de cada aislamiento. Tres de estos aislamientos, con capacidad de formación fuerte de biopelícula y resistentes a carbapenémicos, fueron incubados individualmente con seis péptidos antimicrobianos a una concentración de 100 µM al inicio y luego de la formación de la biopelícula.

Resultados. Cuatro de los seis péptidos sintéticos evaluados fueron capaces de inhibir cerca del 90 % la formación de biopelículas de dos aislamientos clínicos resistentes a carbapenémicos y de la cepa de referencia ATCC-27853. Uno de los péptidos sintéticos fue capaz de destruir en un 50 % la biopelícula de los aislamientos.

Conclusión. Los péptidos antimicrobianos evaluados en este trabajo mostraron resultados promisorios que deben seguir siendo estudiados como nuevas alternativas para la degradación de biopelículas de cepas multirresistentes de *P. aeruginosa*.

Palabras clave: aplicaciones terapéuticas, carbapenémicos, biopelículas, *Pseudomonas aeruginosa*, péptidos antimicrobianos, resistencia microbiana.

Referencias

1. Fernandes P, Martens E. Antibiotics in late clinical development. *Biochem Pharmacol* 2017;133:152-63.
2. World Health Organization. Global priority list of antibiotic-resistant bacteria to guide research, discovery, and development of new antibiotics. Geneva: WHO; 2017.
3. Barreto-Santamaria A, Arévalo-Pinzon G, Patarroyo MA, Patarroyo ME. How to combat gram-negative bacteria using antimicrobial peptides: a challenge or an unattainable goal? *Antibiotics*. 2021;10.
4. Browne K, Chakraborty S, Chen R, Willcox MD, Black DS, Walsh WR, *et al*. A new era of antibiotics: The clinical potential of antimicrobial peptides. *Int J Mol Sci*. 2020;21:7047. <https://doi.org/10.3390/ijms21197047>

3C28 - Conocimiento de los estudiantes de enfermería sobre los protocolos de atención de sífilis gestacional y congénita

María Cecilia Ortiz, Mónica Isabel Hana
Universidad de Córdoba, Montería, Colombia

Introducción. La sífilis, una infección de transmisión sexual causada por *Treponema palladium*, representa un problema de salud pública a nivel mundial.

Objetivo. Validar un *software* educativo para la detección temprana de sífilis gestacional y congénita en estudiantes de enfermería.

Materiales y métodos. Se realizó un estudio descriptivo y cuantitativo con estudiantes de diferentes semestres de la Universidad de Córdoba y otras universidades nacionales e internacionales. Inicialmente, mediante un instrumento, se realizó la identificación del estilo de aprendizaje según el modelo VARK, Felder y Silverman. Se aplicó un pretest para evaluar los conocimientos adquiridos durante la carrera. Posteriormente, se presentó el Sistema Tutor Inteligente, que contiene 240 recursos educativos, diseñados para adaptarse a diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes.

Resultados. Los resultados preliminares indican que el *software* ha tenido un efecto positivo, ha mejorado el conocimiento de los participantes y reducido la variación de los resultados. La puntuación media del pretest mejoró significativamente en el postest, lo que indica que el sistema ha contribuido a mejorar el conocimiento de los estudiantes. Además, la reducción del coeficiente de variación en los resultados del postest sugiere que el sistema ha nivelado el conocimiento de los participantes.

Conclusiones. El *software* ha demostrado ser una herramienta efectiva para mejorar la formación de estudiantes de enfermería. Este enfoque educativo personalizado tiene el potencial de mejorar la detección y el manejo de la sífilis gestacional y congénita, y puede contribuir a la salud materno-infantil mediante el abordaje de este problema de salud pública en Córdoba y el mundo.

Palabras clave: salud pública, sífilis, inteligencia artificial, conocimiento, aprendizaje.

Referencias

1. Cala-Pérez M de J, Rodríguez-Pérez I, Cala-Pérez M de J, Rodríguez-Pérez I. Resultados de la implementación del *software* educativo sobre la salud sexual y reproductiva. Arch Med Camagüey. 2022;26:e8349.
2. Hernández-García F, Robaina-Castillo JI, Pérez-Calleja NC, González-Díaz EC, Angulo-Peraza BM, Hidalgo Ávila M, et al. Oncopedia, *software* educativo para el aprendizaje de la oncología pediátrica en la carrera de Medicina. Invest Educ Med. 2020;9:28-37.
3. Madariaga-Fernández CJ, Ortíz-Romero GM, Cruz-Álvarez YB, Leyva-Aguilera JJ. Validación del *Software* Educativo Metodología de la Investigación y Estadística para su generalización en la docencia médica. Correo Científico Médico. 2016;20:225-36.
4. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Sífilis. Washington: OPS/OMS;2023.

3C29 - Evaluación de C14R-BP100 como péptido antimicrobiano contra *Candida albicans* y *Candida auris*, levaduras de importancia en salud pública

Nórida Vélez^{1,3}, Andreys Argel¹, Ann-Kathrin Kissmann², Patricia Escandón³, Frank Rosenau², Ludger Ständker³, Carolina Firacative¹

¹ Grupo MICROS, Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia

² Core Facility for Functional Peptidomics, Institute of Pharmaceutical Biotechnology, Faculty of Medicine, Universidad de Ulm, Ulm, Alemania

³ Grupo de Microbiología, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, Colombia

Introducción. Las infecciones fúngicas, especialmente causadas por *Candida albicans* y *C. auris*, representan un desafío de salud pública debido a la resistencia antifúngica. C14R-BP100 es un péptido antimicrobiano que ha demostrado actividad selectiva contra diversas bacterias, con limitada toxicidad en células humanas.

Objetivo. Evaluar C14R-BP100 como posible péptido antimicrobiano contra la levadura oportunista prevalente *C. albicans* y la levadura emergente multidrogresistente *C. auris*.

Materiales y métodos. Se determinó la concentración inhibitoria mínima de C14R-BP100 frente a 93 aislamientos de *C. albicans* y 83 de *C. auris*, mediante microdilución en caldo según el *Clinical and Laboratory Standards Institute*. Los aislamientos, provenientes de infección invasiva y colonización, presentaban datos de susceptibilidad a fluconazol.

Resultados. C14R-BP100 presenta actividad antifúngica contra *C. albicans* y *C. auris*. Entre los aislamientos, 48 (51,6 %) de *C. albicans* presentaron una concentración inhibitoria mínima $\leq 3,125 \mu\text{g/ml}$ y 53 (63,8 %) de *C. auris*, una concentración inhibitoria mínima $\leq 25 \mu\text{g/ml}$. Ningún aislamiento creció en la concentración más alta evaluada del péptido. De 26 aislamientos de *C. auris* resistentes a fluconazol, 23 (88,5 %) presentaron una concentración mínima inhibitoria a C14RBP100 $\leq 50 \mu\text{g/mL}$. La susceptibilidad al péptido antimicrobiano no varió entre especies, ni el origen de los aislamientos. No se encontró relación entre la susceptibilidad a C14R-BP100 y fluconazol.

Conclusión. C14R-BP100, en general, tiene una efectiva actividad antifúngica contra *C. albicans* y *C. auris*, con diferentes niveles de susceptibilidad entre los aislamientos evaluados. Se requieren estudios adicionales para entender el mecanismo de acción de C14R-BP100, péptido que podría ser una opción prometedora para combatir infecciones causadas por estas especies de cándida.

Palabras clave: péptidos antimicrobianos, multirresistencia, *Candida albicans*, *Candida auris*, micosis, Colombia.

Referencias

1. Arendrup MC, Patterson TF. Multidrug-resistant *Candida*: epidemiology, molecular mechanisms, and treatment. *J Infect Dis.* 2017;216(Suppl. 3):S445-S51
2. Perez-Rodríguez A, Eraso E, Quindós G, Mateo E. Antimicrobial peptides with anti-*Candida* activity. *Int J Mol Sci.* 2022;23:9264 .
3. Rodríguez-Castaño GP, Rosenau F, Ständker L, Firacative C. Antimicrobial peptides: Avant-garde antifungal agents to fight against medically important *Candida* species. *Pharmaceutics.* 2023;15:789. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics15030789>

3C30 - Actividad antifúngica del péptido antimicrobiano sintético PNR20 contra especies de *Candida* de importancia médica

Jeison Micelly Moreno^{1,2}, Adriana Barreto-Santamaría³, Gabriela Arévalo-Pinzón⁴, Carolina Firacative², Beatriz L. Gómez², Patricia Escandón⁵, Manuel Alfonso Patarroyo^{6,7}, Julián E. Muñoz²

¹ Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, Bogotá, Colombia

² Grupo de Estudios en Microbiología Traslacional y Enfermedades Emergentes - MICROS, Instituto de Medicina Traslacional, Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia

³ Departamento Receptor-Ligando, Fundación Instituto de Inmunología de Colombia - FIDIC, Bogotá, Colombia

⁴ Departamento de Microbiología, Facultad de Ciencias, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

⁵ Grupo de Microbiología, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, Colombia

⁶ Departamento de Biología Molecular y Departamento de Inmunología, Fundación Instituto de Inmunología de Colombia - FIDIC, Bogotá, Colombia

⁷ Departamento de Microbiología, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

Introducción. Las infecciones fúngicas invasivas causadas por especies de *Candida*, algunas de ellas resistentes a antifúngicos, representan el 88 % de las micosis en Colombia a nivel intrahospitalario y afectan principalmente a pacientes en unidades de cuidados intensivos. Los péptidos antimicrobianos han adquirido gran importancia por su gran capacidad terapéutica contra microorganismos multidrogoresistentes.

Objetivo. Evaluar la actividad terapéutica *in vitro* e *in vivo* del péptido sintético PNR20 frente a especies de *Candida* de importancia clínica.

Materiales y métodos. La actividad citotóxica del péptido PNR20 se evaluó mediante ensayos de viabilidad celular sobre células Vero. Se evaluó la capacidad del péptido para inducir cambios morfológicos e inhibir la formación de pseudohifas sobre las cepas 132251 de *Candida auris* y la cepa de referencia ATCC-10231 de *Candida albicans*, mediante microscopía de barrido y de fluorescencia. Finalmente, se analizó la carga fúngica y la histopatología de ratones BALB/c infectados con estas especies de *Candida* y tratados con PNR20.

Resultados. La viabilidad celular *in vitro* no se vio afectada por el péptido PNR20. El péptido mostró un efecto antifúngico contra levaduras de *C. albicans* ATCC-10231 y *C. auris* 132251. El modelo *in vivo* mostró una reducción significativa de la carga fúngica en riñón, bazo e hígado de los ratones infectados y tratados con el péptido PNR20 en comparación con el grupo control.

Conclusión. El uso del péptido PNR20 es una promisoriosa alternativa terapéutica en el tratamiento de la candidiasis diseminada.

Palabras clave: candidiasis, *Candida albicans*, *Candida auris*, péptidos antimicrobianos, multiresistencia, modelo animal.

Referencias

1. Cortés JA, Ruíz JF, Melgarejo-Moreno LN, Lemos EV. Candidemia en Colombia. Biomédica. 2020;40:195-207. <https://doi.org/10.7705/biomedica.4400>
2. Álvarez-Moreno CA, Cortes JA, Denning DW. Burden of fungal infections in Colombia. J. Fungi. 2018;4:41. <https://doi.org/10.3390/jof4020041>
3. Selvaraj SP, Chen JY. Conjugation of antimicrobial peptides to enhance therapeutic efficacy. Eur J Med Chem. 2023;259:115680. <https://doi.org/10.1016/j.ejmech.2023.115680>
4. Rossi D, Muñoz JE, Carvalho DD, Belmonte R, Faintuch B, Borelli P, et al. Therapeutic use of a cationic antimicrobial peptide from the spider *Acanthoscurria gomesiana* in the control of experimental candidiasis. BMC Microbiol. 2012 12:28.

3C31 - Evaluación diagnóstica de pruebas rápidas para la enfermedad de Chagas en Colombia: una evaluación desde el laboratorio

Ricardo Andrés Caicedo¹, Maryi Lorena Segura²

¹ Drugs for Neglected Diseases initiative, Bogotá, Colombia

² Instituto Nacional de Salud, Bogotá, Colombia

Introducción. La enfermedad de Chagas continúa siendo un problema de salud pública en la región de las Américas. En Colombia, cerca de 596 municipios del país fueron caracterizados en el 2021 por el Ministerio de Salud y Protección Social con riesgo de infección. Uno de los principales retos para el manejo integral y control de la enfermedad es el acceso al diagnóstico, sobre todo en las comunidades rurales dispersas y de difícil acceso geográfico, en las que están incluidas comunidades indígenas y gestantes.

Objetivo. Evaluar, en condiciones controladas, 11 pruebas rápidas para Chagas.

Materiales y métodos. Se desarrolló un estudio de evaluación diagnóstica que incluyó 11 pruebas rápidas comerciales para la detección de la infección por *Trypanosoma cruzi*. Se utilizaron 585 muestras de suero de pacientes colombianos previamente caracterizadas por pruebas de ELISA de referencia y se procesaron en condiciones controladas de laboratorio.

Resultados. La sensibilidad de las 11 pruebas de diagnóstico rápido osciló entre el 75,5 y el 99 % (IC_{95%} = 70,5-100), seis de ellas por encima del 92 % con especificidad entre el 70,9 y el 100 % (IC_{95%} = 65,3-100) y ocho de ellas por encima del 98 %. Cinco pruebas de diagnóstico rápido tuvieron una sensibilidad y especificidad por encima del 90 %.

Conclusiones. Esta evaluación fue la primera realizada por el Instituto Nacional de Salud con resultados confiables que permiten una aproximación real a la inclusión de pruebas de diagnóstico rápido en el algoritmo del diagnóstico serológico, ya sea como prueba de tamizaje o una configuración de confirmación basada en pruebas rápidas.

Palabras clave: enfermedad de Chagas, serología, diagnóstico, cobertura de los servicios de salud, prueba de diagnóstico rápido.

Referencias

1. Cucunubá ZM, Manne-Goehler JM, Díaz D, Nouvellet P, Bernal O, Marchiol A, *et al.* How universal is coverage and access to diagnosis and treatment for Chagas disease in Colombia? A health systems analysis. *Soc Sci Med.* 2017;175:187-98. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.01.002>
2. Ministerio de Salud y Protección Social. Población a riesgo para enfermedad de Chagas. Fecha de consulta: 26 de marzo de 2023. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/PET/Paginas/chagas.aspx>
3. Herazo R, Torres-Torres F, Mantilla CA, Pérez-Carillo L, Cuervo A, Medina-Camargo MA, *et al.* On-site experience of a project to increase access to diagnosis and treatment of Chagas disease in high-risk endemic areas of Colombia. *Acta Trop.* 2022;226:106219. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2021.106219>
4. Instituto Nacional de Salud. Recomendación técnica sobre el uso de métodos ELISA para el diagnóstico de la enfermedad de Chagas en Colombia - Nuevo algoritmo de diagnóstico serológico. Fecha de consulta: 18 de mayo de 2022. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informacion%20de%20laboratorio/Recomendacion%CC%81n%20te%CC%81cnica%20uso%20ELISA%20Chagas.pdf>

3C32 - Intervenciones operativas de control vectorial de las leishmaniasis en Colombia (2015-2022)

Raúl Pardo-Puentes¹, Olga Lucía Cabrera-Quintero¹, Olga Patricia Fuya-Oviedo², Iván Mauricio Cárdenas³, Mauricio Javier Vera³, Martha Liliana Ahumada-Franco¹

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

² Grupo de Genética, Dirección de Redes en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

³ Subdirección de Enfermedades Transmisibles, Ministerio de Salud y Protección Social, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. En Colombia se desconoce el efecto entomológico de las intervenciones de control vectorial de la leishmaniasis cutánea y visceral. Por esto es necesario elaborar un protocolo operativo de evaluación que requiere reconocer el estado de las intervenciones de control vectorial.

Objetivos. Describir el estado actual de las intervenciones de control vectorial de las leishmaniasis en Colombia.

Materiales y métodos. Se describieron las intervenciones de control vectorial de las leishmaniasis entre el 2015 y el 2021 mediante una encuesta semiestructurada virtual, aplicada a actores responsables de las intervenciones de control vectorial de nueve departamentos endémicos. Se indagó sobre las intervenciones de control vectorial bajo tres situaciones: brote-epidemia, pocos casos y sin presencia de casos. Después de transcribir las entrevistas, se identificaron núcleos temáticos de referencia con los que se generó la descripción.

Resultados. Las principales intervenciones de control vectorial son rociado residual domiciliario y uso de mosquiteros con insecticidas de larga duración acompañado de información-educación-comunicación, saneamiento ambiental y, eventualmente, nebulización de insecticidas.

En condición de brote-epidemia, para ambas leishmaniasis, se aplican las intervenciones mencionadas en varias combinaciones, con mayor cubrimiento para leishmaniasis visceral. Con pocos casos de leishmaniasis cutánea, se aplica rociado residual domiciliario, uso de mosquiteros con insecticidas de larga duración acompañado de información-educación-comunicación o sólo información-educación-comunicación. Finalmente, sin presencia de casos, no se hacen intervenciones para leishmaniasis cutánea; mientras que con leishmaniasis visceral o no se interviene o se usan mosquiteros con insecticidas de larga duración y sesiones de información-educación-comunicación. Existe una amplia variabilidad en la metodología de aplicación de las intervenciones que depende de factores logísticos, acceso, dispersión de las viviendas, entre otros. En ninguno de los escenarios se evalúa el efecto entomológico.

Conclusión. La forma de aplicación de las intervenciones de control vectorial es variable y su efecto entomológico no es evaluado.

Palabras clave: leishmaniasis, control, evaluación de intervenciones, vectores, Colombia.

Referencias

1. Bermúdez M. Aplicación del análisis de contenido a la entrevista. *Ciencias Sociales*. 1986;33:136-43.
2. McIntosh MJ, Morse JM. Situating and constructing diversity in semi-structured interviews. *Glob Qual Nurs Res*. 2015;2:2333393615597674. <https://doi.org/10.1177/2333393615597674>
3. Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto Nacional de Salud y Organización Panamericana de la Salud. Guía de vigilancia entomológica y control de la transmisión de las leishmaniasis. Bogotá: Minsalud; 2011. p. 60.
4. Ministerio de Salud y Protección Social, MSPS. Guía metodológica para el desarrollo de protocolos de vigilancia de eventos de interés en salud pública en Colombia. Primera edición, Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia; 2014. p. 98.

3C33 - Microscopía electrónica de la infección de células Vero con el virus de la viruela símica

Orlando Torres-Fernández¹, Ladys Sarmiento¹, Gerardo Santamaría¹, Sheryll Corchuelo¹, Jorge Rivera¹, María Teresa Herrera², Marcela Mercado^{3,4}

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

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

³ Dirección de Investigación en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

⁴ Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia

Introducción. La viruela del mono reapareció en diferentes países durante la pospandemia de COVID-19 y está vigente como problema de salud pública. Existen estudios previos del virus de la viruela símica, pero aún se desconocen detalles de su morfología y ciclo de vida. La microscopía electrónica de transmisión es importante para confirmar la presencia de un virus emergente.

Materiales y métodos. Se infectaron células Vero con virus de la viruela símica aislado de un paciente colombiano. Se fijaron muestras de los cultivos celulares con glutaraldehído al 5 %, se centrifugaron y nuevamente se fijaron, pero con tetróxido de osmio al 1 %. Luego se completó su procesamiento hasta obtener imágenes en microscopía óptica de alta resolución y microscopía electrónica de transmisión. Se procesaron muestras obtenidas de lesiones de otro paciente infectado mediante tinción negativa con ácido fosfotúngstico.

Resultados. Las células infectadas con el virus de la viruela símica adquirieron forma redondeada y mostraron abundante vacuolización de su citoplasma. Se observaron viriones dispersos localizados generalmente cerca del núcleo. Las partículas virales exhibieron forma ovalada y un tamaño, aproximadamente, de 200 nm con la tinción negativa, mientras que, dentro de las células procesadas para microscopía electrónica de transmisión, se observó un tamaño mayor de los viriones. La presencia de un núcleo central correspondiente al genoma es uno de sus rasgos característicos.

Conclusión. La microscopía electrónica contribuyó a la confirmación de la viruela del mono en los primeros casos reportados en Colombia durante el brote del 2022. La morfología y ultraestructura observadas coincidieron con la información reportada por otros autores, aunque se observaron algunos viriones de un tamaño mayor al que se conocía hasta ahora.

Palabras clave: viruela del mono, virus *Monkeypox*, células Vero, microscopía electrónica.

Referencias

1. Lee SS, Bockarie MJ, Al-Taw JA. Was the public health emergency status of mpox ended too soon? *Int J Infect Dis.* 2023;134:301-2.
2. Bayer-Garner IB. Monkeypox virus: histologic, immunohistochemical and electron-microscopic findings. *J Cutan Pathol.* 2005 32:28-34.
3. Hyun J. Poxvirus under the eyes of electron microscope. *Appl Microsc.* 2022;52:11. <https://doi.org/10.1186/s42649-022-00080-3>
4. Witt ASA, Trindade GS, Souza FG, Serafim MSM, da Costa AVB, Silva MVF, *et al.* Ultrastructural analysis of monkeypox virus replication in Vero cells. *J Med Virol.* 2023;95:e28536. <https://doi.org/10.1002/jmv.28536>
5. Gentile M, Gelderblom HR. Electron microscopy in rapid viral diagnosis: an update. *New Microbiol.* 2014;37:403-22.

3C34 - Nueva trampa de luz para la captura de flebótomos validada en la Amazonia peruana

Sergio Méndez-Cardona^{1,2}, Alejandro Lopera³, Juliana Morales³, Adrián Forsyth³, Olga Lucía Cabrera¹

¹ Grupo de Entomología, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

² Florida Medical Entomology Laboratory, University of Florida, Vero Beach, FL, USA

³ Andes Amazon Fund, Washington, D.C., USA

Introducción. Las trampas de luz de tipo CDC son comúnmente utilizadas para la recolección de flebótomos. Sin embargo, su costo y operación en campo sugieren la necesidad de evaluar alternativas que optimicen su implementación en investigación y vigilancia.

Objetivo. Validar la eficacia, en términos de riqueza y abundancia, de una trampa de luz ultravioleta con respecto a las trampas de luz tipo CDC, en la Amazonia peruana.

Materiales y métodos. Se evaluó el efecto del tipo de trampa de luz sobre la riqueza y abundancia de flebótomos recolectados en tres localidades durante nueve noches utilizando un diseño de cuadrado latino 3 x 3. Cada noche de muestreo se activó, de las 18:00 a las 06:00 horas, una trampa CDC de luz incandescente, una trampa CDC de luz UV y una trampa KATCHY UV modificada por los autores. El material recolectado fue almacenado en una solución con alcohol al 70% y posteriormente identificado siguiendo los métodos de Young y Duncan (1994) y Galati (2019).

Resultados. Se recolectaron 1.184 individuos distribuidos en 24 especies. Las más abundantes fueron *Nyssomyia shawi* y *Trichophoromyia* sp. La riqueza media fue significativamente diferente entre las trampas ($p < 0,001$). Se identificaron más especies con la trampa KATCHY. La abundancia fue similar entre las tres trampas evaluadas.

Conclusión. La trampa KATCHY presentó resultados comparables con los obtenidos en las trampas CDC, pero cabe resaltar su capacidad para capturar una mayor diversidad, por lo que constituye una herramienta útil en estudios de caracterización de focos de leishmaniasis.

Palabras clave: *Phlebotominae*, diversidad biológica, ecología de vectores, vigilancia en salud pública.

Referencias

1. Cáceres AG, Galati EA, Pinto J, Paredes R, Reátegui R, Pérez J, *et al.* Psychodidae (Diptera) del Perú I: Phlebotominae en Huánuco, Pasco y Cusco, su relación con la enfermedad de Carrión y la leishmaniosis tegumentaria. *Rev Per Biol.* 2000;7:2743.
2. Galati EAB. Morfología e terminología de *Phlebotominae* (Diptera: *Psychodidae*). Classificação e identificação de táxons das Américas. Vol I. Apostila da disciplina bioecologia e Identificação de Phlebotominae do programa de pós-graduação em saúde pública. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2019:133.
3. Lucero D. Factors associated with distribution of leishmaniasis disease and vectors in Madre de Dios, Perú [thesis]. Durham: Duke University; 2015:1-47.
4. Young DG, Duncan MA. Guide to the identification and geographic distribution of *Lutzomyia* sandflies in México, the West Indies, Central and South America (Diptera: Psychodidae). *Mem Am Entomol Inst.* 1994,54:1-881.

3C35 - Predicción espacial del dengue en Colombia: metodología integradora del clima y la salud para la generación de mapas de riesgo, 2023

Mónica Carolina Carreño¹, Angie Paola Caldas², Luis Barreto², Milena Borbón-Ramos¹, Andrea Rodríguez³, Luis Carlos Gómez³

¹ 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

² Grupo de Climatología y Agrometeorología, Subdirección de Meteorología, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, Bogotá, D.C., Colombia

³ Enfermedades Transmisibles Endoepidémicas y Relacionadas con la Salud Sexual, Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. El dengue es una enfermedad relevante en salud pública cuyos patrones de transmisión están influenciados por la interacción entre clima y vectores. En Colombia, el comportamiento cíclico de la enfermedad, su distribución y endemicidad han impulsado la necesidad de desarrollar diferentes metodologías para la predicción de su comportamiento.

Objetivo. Desarrollar un mapa de predicción mensual de dengue a escala nacional.

Materiales y métodos. Este es un estudio con diseño metodológico, desarrollado a partir de datos de predicción climática (temperatura e intensidad de precipitación) del IDEAM. Se definieron rangos climáticos mediante el análisis de percentiles con series de tiempo para construir mapas de predicción clasificados en rangos de favorecimiento. Estos rangos se ajustaron con la transmisibilidad de la enfermedad y los casos notificados al Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (comportamientos inusuales), clasificados según el comportamiento esperado para el mes siguiente. Ambas fuentes fueron vectorizadas para integrarlas en el *software* ArcGis mediante álgebra de mapas. Se obtuvo una capa para la predicción del comportamiento mensual del evento. Finalmente, se validaron los resultados por regiones con información histórica.

Resultados. Se generaron mapas de predicción de la enfermedad desde octubre 2020 hasta junio del 2023, donde la verificación de la predicción mostró el 70 % de acierto en las regiones Caribe, Andina y Pacífica, y del 40 % para la Amazonía y la Orinoquía.

Conclusiones. Durante el seguimiento, se identificó una alta precisión en la predicción del aumento de casos de dengue en la región Caribe, Andina y Pacífica. La metodología genera mapas de riesgo mensuales, con información predictiva útil para autoridades responsables en el sistema de salud pública, lo cual permite focalizar recursos y esfuerzos en áreas vulnerables.

Palabras clave: clima, dengue, efectos del clima, precipitación pluvial, temperatura, vulnerabilidad en salud.

Referencias

1. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública: Dengue. Bogotá: INS; 2019.
2. Williams CR, Mincham G, Ritchie SA, Viennet E, Harley D. Bionomic response of *Aedes aegypti* to two future climate change scenarios in far north Queensland, Australia: Implications for dengue outbreaks. *Parasit Vectors*. 2014;7.
3. Chen Y, Zhao Z, Li Z, Li W, Li Z, Guo R, *et al.* Spatiotemporal transmission patterns and determinants of dengue fever: A case study of Guangzhou, China. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16.
4. Hales S, De-Wet N, Maindonald J, Woodward A. Potential effect of population and climate changes on global distribution of dengue fever: an empirical model. *Lancet*. 2002;360:830-4.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)09964-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(02)09964-6)

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

4D1 - Determinación social de la salud en el acceso a vacunación: un estudio cualitativo en migrantes colombianos

Jorge Sotelo

Universidad del Cauca, Popayán, Colombia

Trabajo retirado por decisión del Comité Científico

4D2 - Respuesta de organizaciones de base comunitaria frente a la prevención y atención del HIV en poblaciones LGTBIQ+ provenientes de Venezuela

Héctor Fabio Mueses¹, Jorge Luis Martínez², Beatriz Eugenia Alvarado³, María Camila Bolívar^{2,4}, Pilar Camargo⁵

¹ Corporación de Lucha Contra el Sida, Cali, Colombia

² Queens University, Department of Medicine, Kingston, Canada

³ Queens University, Department of Public Health Science, Kingston, Canada

⁴ Pontificia Universidad Javeriana, Cali, Colombia

⁵ Queens University, School of Nursing, Kingston, Canada

Introducción. Las organizaciones de base comunitaria han sido actores clave en la lucha contra el HIV en el mundo, pero su papel en Colombia ha sido poco documentado.

Objetivo. Hacer un análisis situacional de la respuesta de las organizaciones de base comunitaria en la prevención del HIV con énfasis en poblaciones LGTBIQ+ provenientes de Venezuela.

Materiales y métodos. Se invitó al personal de atención de seis organizaciones de base comunitaria distribuidas en cuatro ciudades. Mediante un análisis temático, se identificaron tres temas: 1) contexto donde trabajan las organizaciones de base comunitaria; 2) pilares o principios que guían el trabajo de las organizaciones de base comunitaria, y 3) estrategias que usan las organizaciones de base comunitaria para responder a las necesidades de las poblaciones.

Resultados. Las ocho entrevistas permitieron identificar que las organizaciones de base comunitaria trabajan con poblaciones LGTBIQ+ de Venezuela y adaptan sus programas existentes a este nuevo contexto, actuando como puente entre ellas y los servicios de atención de HIV: son primera línea de acceso a pruebas, condones, y antirretrovirales. Se guían por principios de equidad, derechos sexuales, integralidad de la atención y factores determinantes sociales en la atención del migrante. Han creado vínculos con organizaciones locales e internacionales, y con investigadores, para conseguir recursos para la atención de estas poblaciones. Sin embargo, dadas las barreras estructurales del sistema de salud y del estado, se observan dificultades económicas para el desarrollo de las actividades que ofertan las organizaciones de base comunitaria.

Conclusiones. Las organizaciones de base comunitaria en Colombia desempeñan un papel esencial en la respuesta al HIV. El estado y el sistema de salud deben reconocer este trabajo, y fortalecerlo en la lucha contra el HIV.

Palabras clave: poblaciones vulnerables; organizaciones de la sociedad civil; migrantes; HIV; servicios de salud comunitaria; atención; minorías sexuales y de género.

Referencias

1. Trujillo-Cáceres SJ, Castillo J, Álvarez-Moreno C, Valbuena A, Acuña LS. Burden and magnitude of risk in HIV/AIDS in the Colombian health system: A real-world data approach. *Infectio*. 2021;25:163-8.
2. Mora-Rojas RB, Alzate-Posada ML, Rubiano-Mesa YL. Prevención de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en Colombia: brechas y realidades. *Rev Gerenc Polit Salud*. 2017;16:19-34. <https://doi.org/10.11144/javeriana.rgps16-33.pivi>
3. Arrivillaga M, Gómez SA, Mueses HF, Alvarado B, Martínez-Buitrago E, Camargo-Plazas P, *et al*. Facilitadores y recomendaciones de proveedores de salud para la implementación de la profilaxis pre-exposición en clínicas de VIH en Colombia. "Estudio PPrE-Colombia". *Rev Gerenc Polit Salud*. 2022;21:1-27. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgps21.frps>
4. Sal-Kelly JA, Somlai AM, Benotsch EG, Amirkhanian YA, Fernández MI, Stevenson LY, *et al*. Programmes, resources, and needs of HIV-prevention nongovernmental organizations (NGOs) in Africa, Central/Eastern Europe and Central Asia, Latin America and the Caribbean. *AIDS Care*. 2006;18:12-21.
5. Restrepo JE, Villegas S. Vulnerabilidad de los inmigrantes venezolanos con VIH/sida que residen en Colombia. *Salud i Ciencia*. 2020;24:808.
6. Ontario HIV Treatment Network. Interventions for immigrant Latino men who have sex with men along the HIV prevention and treatment cascade. Fecha de consulta: 1 de marzo de 2023. Disponible en: <https://www.ohntn.on.ca/rapid-response-interventions-for-immigrant-latino-men-w>

4D3 - Riesgo de muerte por desnutrición en la población embera de Pueblo Rico, Risaralda, 2023

José William Martínez¹, Juan Camilo Martínez², Claudia Fernanda Ospina², Lina María Duque², Karol Anni Restrepo¹, Diego Rincón Hurtado¹, César Salinas¹, Sandra Gómez¹

¹ Secretaría de Salud de Risaralda, Pereira, Colombia

² Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Pereira, Colombia

Introducción. La prevención de riesgos en las poblaciones se puede establecer mediante algoritmos válidos para gestionar el riesgo de muerte en las diferentes poblaciones.

Objetivo. Predecir el riesgo de muerte por desnutrición en las comunidades de los resguardos embera de Pueblo Rico, Risaralda.

Materiales y métodos. CUÉNTAME es un sistema de información orientado a apoyar la gestión y la evolución de la situación nutricional de la población vinculada a los programas del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. La base de datos fue exportada al programa R, donde se identificó, para cada sujeto, la información nutricional de cada evaluación. Luego, por medio de *machine learning* se estableció un modelo predictivo de muerte.

Resultados. Se realizó una selección de variables que incluyeron: sexo, edad en meses, el antecedente de ser hijo de mujer gestante atendida, tiempo en meses de la duración de la lactancia materna, grupo étnico, peso, estatura, número de controles de crecimiento y desarrollo. *Random Ferns* fue el modelo de predicción con mejor rendimiento en el pronóstico de muerte por desnutrición, con una sensibilidad del 70 % y una especificidad del 91 %.

Conclusiones. El modelo predictivo de *Random Ferns* fue la fuente para el desarrollo de una aplicación digital en R que permite identificar el riesgo de muerte de los menores de edad. El modelo predictivo de muerte puede ser aplicado por personal auxiliar o técnico y le permitirá al profesional determinar la gestión del riesgo de muerte de cada sujeto.

Palabras clave: malnutrición; desnutrición aguda grave; muerte; mortalidad infantil; población indígena.

Referencias

1. Black RE, Allen LH, Bhutta ZA, Caulfield LE, de Onis M, Majid E, *et al.* Maternal and child undernutrition: Global and regional exposures and health consequences. *Lancet.* 2008;371:243-60.
2. Grantham-McGregor S, Cheung YB, Cueto S, Glewwe P, Richter L, Strupp B. Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. *Lancet.* 2007;369:60-70.
3. Walker SP, Wachs TD, Gardner JM, Lozoff B, Wasserman GA, Pollitt E, *et al.* Child development: Risk factors for adverse outcomes in developing countries. *Lancet.* 2007;369:145-57.
4. Engle PL, Black MM, Behrman JR, Cabral de Mello M, Gertler PJ, Kapiriri L, *et al.* Strategies to avoid the loss of developmental potential in more than 200 million children in the developing world. *Lancet.* 2007;369:229-242.
5. The World Bank. Repositioning nutrition as central to development; a strategy for large scale action. Washington DC, The World Bank; 2006.

4D4 - Caracterización epidemiológica de mujeres gestantes con diagnóstico de HIV en el departamento del Huila, 2013-2021

José Vladimir Guzmán, Karol Yanini Córdoba, Daniela Stephanía Delgado, Angie Catalina González

Universidad Surcolombiana, Neiva, Colombia

Objetivo. Describir las características epidemiológicas de mujeres gestantes con diagnóstico de HIV en el departamento del Huila durante el periodo 2013-2021.

Materiales y métodos. Se realizó un estudio ecológico basado en la revisión de fuentes secundarias del DANE y SISPRO, en las que se estudiaron las variables de interés.

Resultados. Durante el periodo de estudio en el departamento del Huila, se identificaron 41 mujeres gestantes con diagnóstico de HIV. Se estimó que la razón de prevalencia para el departamento fue de 0,2 por cada 1.000 nacidos vivos. El evento se presentó en mayor proporción (75,6 %) en el grupo de 15 a 29 años. El municipio de Neiva ocupó el primer lugar en el departamento del Huila con mayor número de eventos, se identificaron 22 mujeres gestantes (53,6 %; IC_{95%} = 38,7-67,9). Se encontró que el porcentaje de mujeres gestantes con diagnóstico de HIV fue mayor en la población migrante (56 %; IC_{95%} = 41,0-71,1). Se evidenció que el 75,6 % de los casos residía en las cabeceras municipales (IC_{95%} = 60,6-86,6), el 73,1 % de esta población se encontraba afiliada al régimen subsidiado en (IC_{95%} = 58,0-84,3), el 41,4 % con un nivel socioeconómico bajo-bajo (IC_{95%} = 27,7-56,6).

Conclusiones. La migración de la población venezolana hacia la región andina generó un impacto considerable en la salud pública de la región, dado que el 56,1 % de los casos eran de nacionalidad venezolana.

Palabras clave: infecciones por HIV; transmisión vertical de enfermedad infecciosa; sociedad receptora de migrantes; poblaciones vulnerables; mujeres embarazadas; epidemiología descriptiva.

Referencias

1. Silva LR, Visgueira AF, Oliveira NL, Rocha M. Variáveis epidemiológicas da infecção pelo HIV em gestantes. Rev Enferm UFPI. 2016;5:34-9.
2. Silva CM da, Alves R de S, Santos TS dos, Bragagnollo GR, Tavares CM, Santos AAP dos. Epidemiological overview of HIV/AIDS in pregnant women from a state of northeastern Brazil. Rev Bras Enferm. 2018 ;71:568-76.
3. Gontijo Da Silva M, Eugênio É, Gontijo L, Da D, Ferreira S, Soares Carvalho F, *et al.* O perfil epidemiológico de gestantes atendidas nas unidades básicas de saúde de Gurupi, Tocantins. Universitas: Ciências da Saúde. 2015;13:93-102.

4D5 - Madurez refleja y maltrato: caracterización de un grupo menores de 4 a 6 años en proceso de restablecimiento de derechos en un internado de Bogotá durante el 2022

Laura Vanessa Rodríguez

Universidad Nacional de Colombia y Universidad Manuela Beltrán, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. La presente investigación reconoce la madurez refleja como parte del desarrollo motor y factor significativo de la participación ocupacional de niños, mediante procesos de interacción permanente, continua y dinámica con el medio. Consecuentemente, las interacciones adversas, como la violencia física, psicológica o de negligencia, pueden derivar en afectaciones sobre el neurodesarrollo.

Objetivo. Caracterizar la madurez refleja en un grupo de menores de 4 a 6 años que se encontraban en proceso de restablecimiento de derechos, en un internado de Bogotá.

Materiales y métodos. Se desarrolló un estudio analítico de prevalencia, de corte transversal, mediante una medición observacional prospectiva, empleando la prueba de reflejos de Goddard (2005). Se midieron ocho reflejos primitivos: de Moro, tónico-cervical simétrico, tónico-cervical asimétrico, tónico laberíntico, espinal de Galant, de búsqueda, de Landau y palmar, en menores víctimas de maltrato, y niños que conviven en sus hogares biológicos y son estudiantes de un colegio en Bogotá. Se analizaron el contexto y el tiempo de exposición a condiciones adversas.

Resultados. Se encontró mayor presencia de los reflejos primitivos en los menores evaluados en el internado. Los reflejos tónico-cervical simétrico, asimétrico y espinal de Galant fueron los más prevalentes. Además, los reflejos de Moro, el palmar y el de Galant se asociaron directamente con la condición de maltrato.

Conclusión. Se reconoce que las dos poblaciones evaluadas presentan reflejos primitivos. Sin embargo, las víctimas de maltrato presentan mayor inmadurez por factores ambientales de vulnerabilidad en su desarrollo, lo cual invita a fortalecer los programas terapéuticos y de protección a los menores.

Palabras clave: desarrollo infantil; reflejos primitivos; maltrato a los niños.

Referencias

1. Gieysztor E, Choińska A, Paprocka-Borowicz M. Persistence of primitive reflexes and associated motor problems in healthy preschool children. Arch Med Sci. 2018;14:16773. <https://doi.org/10.5114/aoms.2016.60503>
2. Pecuch A, Gieysztor E, Telenga M, Wolańska E, Kowal M, Paprocka-Borowicz, M. Primitive reflex activity in relation to the sensory profile in healthy preschool children. Int J Environ Res Public Health. 2020;17:8210. <https://doi.org/10.3390/ijerph17218210>
3. Pecuch A, Gieysztor E, Wolańska E, Telenga M, Paprocka-Borowicz M. Primitive reflex activity in relation to motor skills in healthy preschool children. Brain Sci. 2021;11:967. <https://doi.org/10.3390/brainsci11080967>
4. Rashikj Canevska O, Mihajlovska M. Persistence of primitive reflexes and associated problems in children. The Annual of the Faculty of Philosophy in Skopje. 2019; 513-22. <https://doi.org/10.37510/godzbo1972513rc>

4D6 - Desigualdades de género en la investigación: profesores asociados de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, 2015-2021

Kelly Tatiana Cetina

Universidad Nacional de Colombia y Universidad Manuela Beltrán, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Esta investigación es el resultado de un estudio observacional, descriptivo y de tipo cuantitativo, cuyo propósito estaba orientado a caracterizar las desigualdades de género presentes en el ejercicio de la investigación, y en los cargos directivos de profesores asociados de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, y a explorar la relación de dichas desigualdades con la salud.

Materiales y métodos. Se diseñó y se hizo una encuesta virtual y anónima a una muestra no probabilística de voluntarios, que tomó como referencia un periodo prepandemia (2015-2019) y otro de pandemia (2020-2021).

Resultados. Con base en los resultados obtenidos, se hizo un análisis estadístico en tres fases (descriptivo, bivariado y multivariado), cuya discusión se enfocó desde una perspectiva de género y feminista, que tuviera en cuenta las categorías de producción y reproducción social abordadas desde la división sexual del trabajo.

Conclusión. Se propone una serie de recomendaciones para el abordaje de dicha problemática en la universidad, así como orientaciones para futuras investigaciones que tengan interés en seguir profundizando en este tema.

Palabras clave: desigualdad de género; mujeres profesionales; investigación; educación superior; profesora.

Referencias

1. Flores N, Nava I, Ortiz E, García T. Trabajo doméstico y de cuidados: un análisis de las poblaciones académicas, administrativa y estudiantil de la UNAM. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México; 2017.
2. Munévar D. Poder y género en el trabajo académico: considerandos para reconocer sus intersecciones desde la reflexividad. Bogotá, D.C.: Universidad Nacional de Colombia; 2000.
3. Rodríguez E, Neira C, Valdés A. Equality without equity: The gender pay gap at the National University of Colombia. *Lat Am Econ Rev.* 2021;30:1-30. <https://doi.org/10.47872/laer.v30.35>
4. Rossiter M. The Matthew Matilda effect in science. *Social Studies of Science.* 1993;23:325-41. <https://doi.org/10.1177/030631293023002004>
5. Selter J, Spurlin E, Brady P. Gender inequality in leadership and academic rank in academic reproductive endocrinology programs. *J Assist Reprod Genet.* 2020;37:1959-62. <https://doi.org/10.1007/s10815-020-01866-8>
6. Universidad Nacional de Colombia. Cifras generales, estadísticas de docentes. Bogotá, D.C.: UNAL; 2022.

4D7 - Trastorno del espectro autista en pacientes pediátricos: actualización en diagnóstico y manejo

Tatiana Cristina Martínez, Dayane Nicole Ramírez, José Luis Rojas, Laurens Paulina García
Facultad de Medicina, Universidad Antonio Nariño, Bogotá, D.C., Colombia

Trabajo retirado por decisión del Comité Científico

4D8 - Repensando el enfoque étnico racial diferencial en salud afro

Olga Lucía Murillo¹, Clara Viviana Banguero², Rodolfo Hernando Moreno³

¹ Corporación Saberes en Salud, Cali, Colombia

² Colectivo Génesis, Universidad Libre, Cali, Colombia

³ Corporación Saberes en Salud, Cali, Colombia

Introducción. Las comunidades afrodescendientes en Colombia siguen sufriendo las consecuencias del racismo y la discriminación racial en el área de la salud no es una situación ajena.

Objetivo. Aportar a la reflexión del enfoque étnico racial diferencial en salud para el pueblo afro.

Materiales y métodos. Se llevó a cabo una investigación cualitativa que contempla el desarrollo del foro: "Situación de salud de las comunidades afro, negras, palanqueras y raizales", en el marco del mes de la herencia afrocolombiana y el Decenio Afro (2015-2024). Este foro se realiza desde el 2016 y aborda diferentes problemáticas de esta población en contextos territoriales específicos. A partir de la información generada en los foros, se analiza el contenido para obtener líneas de trabajo, y revisar avances y retos.

Resultados. Del 2016 al 2023, se han realizado seis foros, cuatro presenciales en Bogotá, Cali, Quibdó y San Basilio de Palenque, y dos virtuales desde Medellín y Guachené. Los temas abordados incluyen la medicina tradicional, las categorías etnia y raza en salud, los modelos de salud y los desafíos en el Pacífico colombiano y los pueblos afro, la salud mental en el Chocó, la atención primaria, el derecho a la salud, drepanocitosis, malaria y otras enfermedades de alta prevalencia en pueblos afro.

Conclusión. Los datos de la situación de salud desfavorable de los afrocolombianos son contundentes. Sin un enfoque étnico racial en salud diferencial y mejora de las condiciones de vida de los afrodescendientes, no se logrará avanzar en la equidad en salud en Colombia.

Palabras clave: afrodescendientes; población negra; etnia; raza; salud.

Referencias

1. Antón J. El conocimiento ancestral desde una perspectiva afrodescendiente. En: AMAWTA. Seminarios de investigación. Quito: IAEN; 2014; 31-60.
2. Bello A, Rangel M. La equidad y la exclusión de los pueblos indígenas y afrodescendientes en América Latina y el Caribe. Revista de la CEPAL. 2002;7639-54.
3. Camargo M. Etnia, movimiento social y discriminación. Las dinámicas de reivindicación afro en Colombia. Memorias. Revista Digital de Historia y Arqueología desde el Caribe. 2006;5:2-9.
4. Castillo L, Cairo H. Reinención de la identidad étnica, nuevas territorialidades y redes globales: el Estado multiétnico y pluricultural en Colombia y Ecuador. Soc Econ. 2002;3:55-76.
5. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Encuesta de Calidad de Vida –ECV– 2018, Grupos étnicos información técnica. Bogotá: DANE; 2019.

4D9 - 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 de la salud, que influyen sobre 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 usó 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 componentes sociodemográficos, atención en medicina general y especializada, medicamentos y salud pública. Los resultados se muestran en tablas. Se utilizaron 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 por medio de las dimensiones física, psicológica y ambiental, evidencia que tener bajo nivel educativo y pertenecer al régimen subsidiado aumentan la vulnerabilidad socioeconómica de la población y condicionan, de alguna manera, la ocurrencia de la morbimortalidad en territorios con necesidades básicas insatisfechas.

Conclusión. Bahía Solano presenta inequidades de acceso, tecnológicas, socioeconómicas y asistenciales. Existe una relación entre ciertos factores determinantes sociales estudiados y las condiciones de salud; por esta razón, se necesita 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. Ginebra: OMS; 1998.
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. Disponible en: <https://www.bahiasolano-choco.gov.co/plan-de-desarrollo/plan-de-desarrollo-20202023-276351>
4. Nieves 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 Cordoba. 2023;78:103-9.
5. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. 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>

5E - Derecho humano a la alimentación

5E1 - Percepción de expertos sobre la pertinencia de la regulación del suministro de fórmulas infantiles a niños lactantes sin acceso a la leche materna en Colombia para garantizar el derecho a la alimentación en la perspectiva de desarrollo humano

Daniela Montaña Jiménez, Claudia Naranjo
Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. La alimentación es primordial para garantizar un adecuado estado de salud y bienestar al nacer. Las mujeres en periodo de lactancia proveen leche humana al neonato; la suministran de forma exclusiva durante seis meses y complementada por otros alimentos hasta los dos años o más. Sin embargo, cuando existen causas que imposibilitan acceder a la leche humana, se debe brindar un sustituto. Actualmente, en Colombia, no hay un panorama claro de cómo garantizar y quién debe cumplir el derecho a la alimentación de este grupo poblacional, ya que hay una posición de precaución frente al suministro de fórmulas infantiles.

Objetivo. Analizar la pertinencia de la regulación del suministro de estas sustancias a los niños lactantes.

Materiales y métodos. Se realizó un estudio de corte cualitativo y de tipo descriptivo.

Resultados y conclusiones. Se encontró en los encuestados el reconocimiento parcial de las causas biológicas que impiden el acceso a la leche humana. Esta controversia suscita la revisión de orígenes de tipo social, el papel del Estado en la regulación y en la garantía de derechos como el de la alimentación, la salud e, incluso, la vida de los niños.

Palabras clave: sucedáneos de la leche materna; fórmulas infantiles; lactancia materna; derecho a la alimentación; niño lactante.

Referencias

1. Torres J, Jairo S. Introducción a las políticas públicas conceptos y herramientas desde la relación del Estado y la ciudadanía. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia; 2013.
2. Organización Panamericana de la Salud. Familia, promoción de la salud y curso de vida. Washington, D.C.: OPS; 2021.
3. Nussbaum M, Maldonado C. Las capacidades de las mujeres y la justicia social. Debate Feminista. 2009;39:89-129.

5E2 - Factores psicosociales que influyen en la garantía del derecho a la lactancia materna: ¿es sólo una labor de las mujeres?

Ana Yibby Forero, Edna Rocío Rubio

Grupo de Nutrición, Dirección de Investigación en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. La lactancia materna es una práctica que aporta beneficios para el lactante, la madre y sus familias; garantiza el derecho a una alimentación adecuada en la primera infancia y está respaldada por las políticas públicas de Colombia.

Objetivo. Identificar factores psicosociales que afectan la salud mental y el rol de las mujeres durante el periodo de lactancia.

Materiales y métodos. Se realizó un estudio cualitativo con enfoque fenomenológico, utilizando entrevistas semiestructuradas y grupos focales en los que participaron 55 mujeres adultas con hijos de 0 a 24 meses, pertenecientes a programas integrales de entidades públicas y privadas de Bogotá.

Resultados. Las mujeres consideran que la lactancia materna se aprende con la práctica, pero les genera dificultades físicas y emocionales que ponen en disputa diferentes roles en su vida social, laboral y familiar. La lactancia materna es reconocida como un derecho de los niños y las mujeres, y requiere de la participación de diferentes actores para ser garantizado. Tiene una serie de implicaciones físicas y mentales para las mujeres que deberían ser tenidas en cuenta para la construcción de políticas públicas.

Conclusiones. Los factores psicosociales que influyen en las decisiones de las mujeres sobre la lactancia materna generan tanto bienestar como malestar, y están relacionados con apoyo social, condiciones laborales, desarrollo personal, relaciones de pareja y roles de género. Generan emociones positivas como felicidad, responsabilidad y amor, pero también negativas, como miedo, tristeza y culpa.

Palabras clave: derecho a una alimentación adecuada; lactancia materna; bienestar materno; emociones; apoyo social; rol de género.

Referencias

1. Consejo Nacional de Política Económica y Social. Documento CONPES Social 113. Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación; 2008.
2. Fundación Salutia. Plan Decenal de Lactancia Materna y Alimentación Complementaria PDLMAC 2021-2030. Bogotá: Fundación Salutia; 2021.
3. Gutiérrez-Torres MA, Zamora Carvajal LF, Mesa Rubio ML. Amamantar: una decisión de la mujer. Rev Salud Pública. 2023;25:1-3.

5E3 - Panorama de la lactancia materna continua en el departamento del Quindío: un estudio descriptivo

Gloria Marcela Correa, Mónica María Cortés
Universidad del Quindío, Armenia, Colombia

Introducción. La práctica de la lactancia materna ayuda a satisfacer las necesidades nutricionales según la edad. En estudios recientes, se sugiere que la leche humana se adapta al ser un “tejido vivo”. Por lo cual, a medida que el niño crece, esta sigue brindando importantes beneficios.

Objetivo. Describir el panorama de la lactancia materna continua.

Materiales y métodos. Se realizó una investigación cuantitativa, descriptiva y de corte transversal, previa firma del consentimiento informado. Participaron 66 mujeres pertenecientes a un círculo de madres que habían lactado durante 18 meses como mínimo. La recolección de información se hizo mediante un instrumento de tipo Conocimientos, Actitudes y Prácticas, validado por expertos. El análisis fue realizado con estadística descriptiva.

Resultados. La edad media de las participantes fue de 26 a 35 años (53,0 %). El tiempo promedio de lactancia abarcó de los 18 a los 20 meses y el mayor tiempo alcanzado de lactancia por las participantes fue de 42 meses (\bar{x} = 18,84 meses; σ = 12,48). Ellas consideran que la lactancia en niños mayores aporta beneficios en un 95,4 % (n=63); el 66,6 % (n=54) está de acuerdo con sentirse presionada a destetar.

Conclusiones. La lactancia materna continua es un fenómeno que se está dando en los hogares de la región. Al igual que lactar en público, continúa siendo un fenómeno oculto del que poco se habla, tanto en los hogares, como en la literatura.

Palabras clave: lactancia materna; nutrición del niño; leche humana; lactancia materna complementaria; conducta en la lactancia.

Referencias

1. Perrin MT, Fogleman AD, Newburg DS, Allen JC. A longitudinal study of human milk composition in the second year postpartum: Implications for human milk banking. *Matern Child Nutr.* 2017;13:e12239.
2. Bar S, Milanaik R, Adesman A. Long-term neurodevelopmental benefits of breastfeeding. *Curr Opin Pediatr.* 2016;28:559-66. <https://doi.org/10.1097/MOP.0000000000000389>
3. Vassilopoulou E, Feketea G, Koumbi L, Mesiar C, Berghea EC, Konstantinou GN. Breastfeeding and COVID-19: From nutrition to immunity. *Front Immunol.* 2021;12:66. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2021.661806>
4. Laouar A. Maternal leukocytes and infant immune programming during breastfeeding. *Trends Immunol.* 2020;41:225-39. <https://doi.org/10.1016/j.it.2020.01.005>
5. Rodríguez DA, Barrera MK, Tibanquiza L del P, Montenegro AF. Beneficios inmunológicos de la leche materna. *Reciamuc.* 2020;4:93-104. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/4.\(1\).enero.2020.93-104](https://doi.org/10.26820/reciamuc/4.(1).enero.2020.93-104)
6. Campiño SM, Duque PM. Lactancia materna: factores que propician su abandono. *Arch Med (Manizales).* 2019;19:331-41.

5E4 - Trayectorias de los bancos de leche humana en Colombia y su relación con la instauración efectiva de la práctica de la lactancia materna

Ana Yibby Forero, Edna Rocío Rubio

Grupo de Nutrición, Dirección de Investigación en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Los bancos de leche humana posibilitan prácticas que amplían las opciones de alimentación con leche humana a los recién nacidos. Se destacan la posibilidad de la donación, y la extracción y la conservación de leche de la propia madre para sus hijos hospitalizados. De esta forma, se promueve la lactancia materna y se protege la salud de los neonatos.

Objetivo. Describir la interacción entre los bancos de leche humana y la práctica de la lactancia materna.

Materiales y métodos. Se realizó un estudio cualitativo con enfoque fenomenológico. Se hicieron entrevistas semiestructuradas a 87 personas de bancos de leche humana en Colombia, incluyendo mujeres donantes de leche humana, externas e internas, y profesionales de la salud y del área administrativa.

Resultados. Las trayectorias de los bancos de leche humana están mediadas por aspectos operativos, de responsabilidad social y contextuales, relacionados con la población atendida y los retos asociados con ella. En el marco de estas trayectorias, se ofrecen actividades de consejería, apoyo y sensibilización, que impactan la práctica de lactancia materna de las mujeres atendidas. Según sus directrices los bancos de leche humana deben proteger, promover y apoyar la lactancia materna. Según la experiencia con estos bancos, sí cuentan con actividades dirigidas a este propósito. Sin embargo, son servicios intrahospitalarios con barreras operativas y administrativas que dificultan el cumplimiento total de dicha responsabilidad.

Conclusiones. Contar con bancos de leche humana permite y garantiza la disponibilidad de leche para iniciar la alimentación de niños hospitalizados en cuidado intensivo; además, provee un lugar en el que personas expertas apoyan la lactancia materna de mujeres que están dentro o fuera de la institución.

Palabras clave: lactancia materna; bancos de leche humana; donación; responsabilidad social; experiencias de vida.

Referencias

1. Ministerio de Salud y Protección Social. Bancos de Leche Humana BLH en Colombia. Bogotá: Minsalud; 2015.
2. Ministerio de Salud. Lineamientos técnicos para la estrategia de bancos de leche humana en Colombia. Bogotá: Minsalud; 2019.
3. Bejarano-Roncancio J, Ramor-Rivera J, Castro-Prieto P, Rueda Y. Hacia la formulación de una política pública en bancos de leche humana en Colombia. *Revista Gastrohnp*. 2015;17.
4. Santoro P, Romero C. ¿Dónde se acaba un objeto? Objetos, fronteras e intimidad en la donación de leche materna. *Politic Soc (Medr)*. 2020;57.

5E5 - Calostroterapia en prematuros de muy bajo peso para fortalecer la lactancia materna

Jenny Patricia Eraso¹, Gustavo Bergonzoli², Yoldy Milena Pasaje¹

¹ Hospital Universitario Departamental de Nariño, Pasto, Colombia

² Hospital Departamental Tomás Uribe Uribe, Tuluá, Colombia

Introducción. En el 2022, se implementó un protocolo de calostroterapia en prematuros de muy bajo peso al nacer, para fortalecer la lactancia y prevenir complicaciones.

Objetivo. Fortalecer la lactancia y evaluar las complicaciones en prematuros con calostroterapia.

Materiales y métodos. Es un estudio cuasiexperimental, retrospectivo, con controles históricos. Se incluyeron 57 prematuros con muy bajo peso al nacer del 2019 sin calostroterapia y 54 prematuros del 2022, tratados con calostro. Se extrajo el calostro a las madres de prematuros y se administraron de 0,2 a 0,4 ml de calostro a los infantes durante 15 días. Se hizo seguimiento multidisciplinario.

Resultados. En el 2022, el 98 % de los recién nacidos prematuros recibieron calostroterapia y, en 42 % de estos, se inició la alimentación con leche de su propia madre; en el 2019, en todos los recién nacidos prematuros, se inició con leche humana pasteurizada. El 84 % de los prematuros tratados con calostro egresó alimentándose solo con leche materna o, algunos de ellos, con predominio de la leche materna, lo que demuestra la eficacia del protocolo. En el 2019, se presentaron 11 casos de enterocolitis, ninguno en los prematuros tratados con calostro ($p=0,000$). En los infantes con calostroterapia hubo disminución, no significativa, de: broncodisplasia (70 % *versus* 63,3 %), hemorragia intraventricular (21,6 % *versus* 16,7 %), conducto arterioso persistente (29,4 % *versus* 22,9 %) y retinopatía (26 % *versus* 16 %). También, se encontró disminución en la mortalidad.

Conclusiones. La calostroterapia fortaleció la lactancia materna en los prematuros, hallazgo similar a los de estudios internacionales, pero no documentado en el país. La extracción y administración precoz de leche materna, es una práctica que fortalece el compromiso y la responsabilidad social institucional con la lactancia materna temprana. La implementación de la terapia con calostro en prematuros se asoció con una disminución estadísticamente significativa de enterocolitis y reducción de retinopatía, broncodisplasia, conducto arterioso persistente y hemorragia intraventricular.

Palabras clave: calostro; terapia; prematuro; muy bajo peso; lactancia materna.

Referencias

1. Dorling J, Clarke S. Guideline early administration of buccal colostrum to sick and premature infants admitted to the NNU. WMNODN. Nottingham: University of Nottingham; 2021.
2. Huo M, Liu C, Mei H, Zhang Y, Liu C, Song D, *et al.* Intervention effect of oropharyngeal administration of colostrum in preterm infants: A meta-analysis. *Front Pediatr.* 2022;10:895375. <https://doi.org/10.3389/fped.2022.895375>
3. Nejsum FM, Måstrup R, Torp-Pedersen C, Løkkegaard ECL, Wiingreen R, Hansen BM. Exclusive breastfeeding: Relation to gestational age, birth weight, and early neonatal ward admission. A nationwide cohort study of children born after 35 weeks of gestation. *PLoS ONE.* 2023;18:e0285476. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0285476>
4. Yang X, Chang-Y Y, Wen-Long X. Oropharyngeal administration of colostrum for preventing necrotizing enterocolitis and late-onset sepsis in preterm infants with gestational age \leq 32 weeks: A pilot single center randomized controlled trial. *Int Breastfeed J.* 2021;16:59.

5E6 - Caracterización de la seguridad alimentaria y el estado nutricional de las maternas de un programa de Madre Canguro en Bogotá, Colombia

Bleidy Yireth Otero-Carvajal¹, Laura Milena Rodríguez-Cano¹, Olga Lucía PinzónEspitia¹, Elizabeth Valoyes-Bejarano¹, Luisa Fernanda Murcia-Soriano²

¹ Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

² Hospital Universitario Mayor Méderi, Universidad del Rosario, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. La inseguridad alimentaria se produce cuando las personas carecen de acceso seguro a cantidades suficientes de alimentos inocuos y nutritivos, para un crecimiento y desarrollo normales y una vida activa y saludable.

Objetivo. Caracterizar el nivel de seguridad alimentaria y estado nutricional de las maternas del Programa Madre Canguro en un hospital de Bogotá, Colombia.

Materiales y métodos. Se llevó a cabo un estudio observacional de corte transversal. Se estudiaron madres que asistieron al programa entre septiembre y noviembre de 2019. La seguridad alimentaria se determinó con la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria y el estado nutricional, a partir de la evaluación por nutricionista en tres momentos: pregestacional, gestacional y posparto.

Resultados. Se incluyeron 200 madres, con edad promedio de $28,9 \pm 5,8$ años, en su mayoría de estrato socioeconómico dos, de familias categorizadas como nuclear completa, que destinaban entre 90 USD y 150 USD para la alimentación. La edad gestacional promedio fue de $35,6 \pm 2,2$ semanas y el 63,9 % de los partos fue pretérmino. El índice de masa corporal pregestacional fue $23,9 \text{ kg/m}^2$ y de $26,1 \text{ kg/m}^2$ el posparto. Según la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria, 41,5 % ($n=83$) de los hogares presentó algún grado de inseguridad alimentaria: 34,5 % leve; 6,0 % moderada y 1,0 % grave. Al relacionar el grado de inseguridad alimentaria con el estado nutricional de las madres, la inseguridad alimentaria leve se relacionó con sobrepeso y obesidad, y la moderada a grave, con delgadez.

Conclusión. La inseguridad alimentaria es un factor determinante social de la salud y se relacionó con estados nutricionales inadecuados en las madres canguro, resaltando la importancia de intervenciones en este tipo de población.

Palabras clave: método madre canguro; seguridad alimentaria; estado nutricional.

Referencias

1. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria: manual de uso y aplicaciones. Comité Científico de la ELCSA; 2010.
2. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Fecha de consulta: 15 de agosto de 2023. Disponible en: <https://www.icbf.gov.co/bienestar/nutricion/politica-seguridad-alimentaria>
3. Augusto ALP, De Abreu Rodrigues AV, Domingos TB, Salles-Costa R. Household food insecurity associated with gestational and neonatal outcomes: A systematic review. BMC Pregnancy Childbirth. 2020;20:229.
4. Dolin CD, Compher CC, Oh JK, Durnwald CP. Pregnant and hungry: Addressing food insecurity in pregnant women during the COVID-19 pandemic in the United States. Am J Obstet Gynecol. 2021;3:100378.

6F- Abordaje de las lesiones de causa externa y salud mental

6F1 - Índice de salud mental de personas mayores en Medellín, 2021: un análisis factorial

Sandra Patricia Ochoa-Nieto¹, L. M. Benjumea-Gómez², Doris Cardona-Arango³,
Ángela Segura-Cardona⁴, Alejandra Segura-Cardona⁵, Carlos Robledo-Marín⁶

¹ Maestría en Salud Pública, Universidad CES, Medellín, Colombia

² Maestría en Epidemiología, Universidad CES, Medellín, Colombia

³ Facultad de Medicina, Universidad CES, Medellín, Colombia

⁴ Grupo de investigación en Epidemiología y Bioestadística, Universidad CES, Medellín, Colombia

⁵ Facultad de Psicología, Medicina, Universidad CES, Medellín, Colombia

⁶ Programa de Salud Pública de la Universidad CES, Medellín, Colombia

Introducción. Para las personas mayores de 60 años, existen varios factores de riesgo para desarrollar trastornos mentales; estos incluyen aislamiento social, maltrato físico o psicológico, enfermedades asociadas, predisposición genética, situaciones estresantes y falta de ejercicio físico, entre otros. En cambio, algunos factores protectores podrían ser la funcionalidad en actividades cotidianas, relaciones sociales activas, espiritualidad, sexo masculino y capacidad de resiliencia. Existen múltiples dominios de la salud mental, también considerados como capacidades, que pueden incluir el bienestar psicológico de las personas mayores. Por esto, se considera que el afrontamiento resiliente, la autocompasión, la autoestima, la desesperanza, la calidad de vida y la depresión son las características y los mecanismos adaptativos que reúnen los principales factores de riesgo para sufrir desequilibrio en el bienestar mental.

Objetivo. Establecer los factores demográficos, sociales y familiares, así como las características clínicas y hábitos de vida, que influyen en la salud mental de las personas mayores de Medellín en el 2021, con el fin de construir un índice de salud mental.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio retrospectivo, de enfoque cuantitativo y fuente secundaria. Se analizó la base de datos del Proyecto SABAM con 500 registros de personas mayores de 60 años para Medellín en el 2021. En la construcción del índice, se hizo un análisis de componentes principales y de rotación octogonal varimax.

Resultados. Se encontró una asociación entre los bajos niveles socioeconómicos, el consumo de alcohol y el nivel de escolaridad superior (universitario – posgrado) con bajos niveles del índice de salud mental en las personas mayores de 60 años en Medellín durante el año 2021.

Conclusiones. Se desarrolló un modelo cuantitativo con un pronóstico aproximado – positivo o negativo– del bienestar mental de la población mayor de 60 años localizada en Medellín. Se desarrolló un perfil sociodemográfico que evidenció principalmente la afectación de la salud mental de las personas mayores de 60 años y con bajos recursos económicos.

Palabras clave: salud mental; afrontamiento; resiliencia psicológica; autoestima; autocompasión; calidad de vida; depresión.

Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Promoción de la salud mental: conceptos, evidencia emergente, práctica. Informe compendiado. Ginebra: OMS; 2004.
2. Carrazana V. El concepto de salud mental en psicología humanista-existencial. *Ajayu*. 2003;1:1-19.
3. Nussbaum M. Crear capacidades: propuesta para el desarrollo humano. Barcelona: Espasa; 2012.
4. WHOQOL Group. The World Health Organization Quality of life assessment (WHOQOL). Position Paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med*. 1995;41:1403-9.

6F2 - Factores asociados con la ideación suicida en una muestra de estudiantes de una universidad colombiana

Yury Estefanía Perdomo-Jurado, Ángela Gisette Caro-Delgado

Programa de Psicología, Facultad de Sociedad, Cultura y Creatividad, Institución Universitaria Politécnica Granacolombiano, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Anualmente, 700.000 personas mueren por suicidio. En las Américas, aumentó en 17 % la tasa de suicidios y, en Colombia en el 2023, se han presentado 1.260 casos, 688 en personas entre los 18 y los 44 años.

Objetivo. Este estudio de corte transeccional propone caracterizar los factores asociados con la ideación suicida en estudiantes de una universidad colombiana (n=483).

Materiales y métodos. Se calcularon medidas de tendencia central y estadísticas con la prueba de ji al cuadrado, la t de Student, ANOVA y las correlaciones de Pearson. Con los instrumentos se evaluaron: funcionalidad familiar, ansiedad, depresión, autoestima, consumo de sustancias psicoactivas, necesidades interpersonales e ideación suicida.

Resultados. Se encontró que el 5,4 % de la población presenta disfuncionalidad familiar grave; el 57 %, ansiedad; el 53 %, depresión; el 49 %, baja autoestima; el 64 % consumía alcohol; el 20 %, tabaco; el 14,5 %, cannabis; el 7,2 % se percibía como una carga pesada para los demás y el 40 % presentaba pertenencia frustrada. Respecto a la ideación suicida, el 85,9 % nunca o casi nunca había tenido ideación suicida y el 14,1 % la habían tenido ocasionalmente, casi todos los días o todos los días en el último año. Los estudiantes con un mejor funcionamiento familiar casi nunca presentaban ideación suicida. Tener depresión, ansiedad, baja autoestima, percibirse una carga para los demás y tener mucha pertenencia frustrada, se relacionaron con el pensamiento suicida. Existe relación significativa entre el consumo de tabaco, cannabis, cocaína, anfetaminas y tranquilizantes, y la ideación suicida para un grupo reducido de estudiantes.

Conclusión. Este estudio proporciona una visión contextualizada de los factores de riesgo asociados con la ideación suicida, y ofrece un recurso valioso para la formulación situada de políticas y planes sobre salud mental para estudiantes universitarios.

Palabras clave: estudiante; ideación suicida; salud mental; factores de riesgo; Colombia; suicidio.

Referencias

1. Smilkstein G. The family APGAR: A proposal for a family function test and its use by physicians. *J Fam Pract.* 1978;6:1231-9.
2. Ariza LM, Durán MC, Cubillos ZJ, Arias AC. Consistencia interna y análisis de factores de la escala APGAR para evaluar el funcionamiento familiar en estudiantes de básica secundaria. *RCP.* 2006;35:23-9.
3. Goldberg D, Bridges K, Duncan-Jones P, Grayson D. Detecting anxiety and depression in general medical settings. *Br Med J (Clin Res Ed).* 1988;297:897-9.
4. Gray-Little B, Williams VS, Hancock TD. An item response theory analysis of the Rosenberg Self-Esteem Scale. *Pers Soc Psychol Bull.* 1997;23:443-51.
5. Robins RW, Hendin HM, Trzesniewski KH. Measuring global self-esteem: Construct validation of a single-item measure and the Rosenberg Self-Esteem Scale. *Pers Soc Psychol Bull.* 2001;27:151-61.

6F3 -Síntomas de salud mental generados durante la pandemia por COVID-19 en Santander

Alexander Torres, Daniel Adyro Martínez
Universidad de Santander, Bucaramanga, Colombia

Introducción. La COVID-19 declarada pandemia en el 2020, generó en la población signos y síntomas físicos, como también trastornos depresivos, ansiedad y estrés.

Objetivo. Establecer el efecto de los signos y síntomas de COVID-19 en la salud mental de una población de Santander durante la tercera ola de la enfermedad en el 2021.

Materiales y métodos. En una muestra estratificada de 383 pacientes mayores de 18 años (de los 112.410 casos reportados al sistema de vigilancia), se hizo una encuesta telefónica con las escalas de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21) para determinar la presencia de síntomas mentales relacionados con estas enfermedades y sus diferentes niveles. Los datos fueron procesados con el paquete *Survey* de R y se estimaron los totales poblacionales y las proporciones. Se hizo un análisis bivariado entre la presencia del síntoma de salud mental y las variables sociodemográficas, epidemiológicas y clínicas. Se usaron métodos estadísticos de asociación, como el test de Wilcoxon, el KruskalWallis y el ji al cuadrado corregido de Rao y Scott. Se considero un valor de p menor de 0,05. Para determinar la magnitud de la asociación, se calcularon las razones de probabilidad con regresiones logísticas y ordinales.

Resultados. Del total poblacional, la proporción estimada de personas con depresión fue de 28.917 (IC_{95%} = 24.031-33.804) casos (25,7 %; IC_{95%} = 21,4-30,1); ansiedad fue de 42.956 (IC_{95%} = 37.477-48.434) casos (38,2 %; IC_{95%} = 33,3-43,1); y estrés 27.744 (IC_{95%} = 22.900-32.588) casos (24,7 %; IC_{95%} = 20,4-29). Las variables asociadas con depresión fueron: fumador, OR=2,44 (IC_{95%} = 1,06-5,59); tos, OR=1,66 (IC_{95%} = 1,05-2,63); adinamia, OR=1,72 (IC_{95%} = 1,02-2,89) y diabetes, OR=5 (IC_{95%} = 1,16-21,47). Para ansiedad fueron: tos, OR=1,6 (IC_{95%} = 1,05-2,43); actividad física, OR=0,59 (IC_{95%} = 0,39-0,89), dificultad respiratoria OR=1,92 (IC_{95%} = 1,10-3,33) y rinorrea OR=2,1 (IC_{95%} = 1,20-3,66); y para estrés, consumo de sustancias psicoactivas, OR=12,7 (IC_{95%} = 1,39-115,90); adinamia, OR=1,99 (IC_{95%} = 1,18-3,34) y diarrea OR=2,44 (IC_{95%} = 1,09-4,60). En los tres síntomas se presentó asociación con ubicación, clasificación, cefalea y hospitalización.

Conclusión. Se concluye que un porcentaje importante de la población que presentó la enfermedad de COVID-19 tuvo síntomas asociados con enfermedad mental, no identificados, ni tratados. Se recomienda evaluar los pacientes mediante una encuesta o con personal profesional en salud mental, para identificar tempranamente estos síntomas.

Palabras clave: COVID-19, salud mental, depresión, estrés psicológico, ansiedad.

Referencias

- Ahmad S. A review of COVID-19 (Coronavirus Disease-2019) diagnosis, treatments and prevention. *EJMO*. 2020;4: 116-25. <https://doi.org/10.14744/ejmo.2020.90853>
- Antúnez Z, Vinet EV. Escalas de depresión, ansiedad y estrés (DASS-21): validación de la versión abreviada en estudiantes universitarios chilenos. *Ter Psicol*. 2012;30:49-55. <https://doi.org/10.4067/S0718-48082012000300005>
- Cardozo W, Pineda D, Atehortúa N, Velasco K. Depresión y ansiedad (estado-rasgo) en el confinamiento obligatorio por COVID-19 en Bucaramanga, Santander (tesis). Bogotá: Universidad Cooperativa de Colombia; 2020.
- Coughlin SS. Anxiety and depression: Linkages with viral diseases. *Public Health Rev*. 2012;34:7. <https://doi.org/10.1007/BF03391675>
- Daza P, Novy DM, Stanley MA, Averill P. The Depression Anxiety Stress Scale-21: Spanish translation and validation with a Hispanic sample. *J Psychopathol Behav Assess*. 2002;24:195-205. <https://doi.org/10.1023/A:1016014818163>
- Gallagher MW, Zvolensky MJ, Long LJ, Rogers AH, Garey L. The Impact of COVID-19 experiences and associated stress on anxiety, depression, and functional impairment in American adults. *Cognit Ther Res*. 2020;44:1043-51. <https://doi.org/10.1007/s10608-020-10143-y>

6F4 - Juego activo y su relación con sintomatología de ansiedad en niños escolares de Bogotá pospandemia

Alejandra Tordecilla-Sanders¹, Gabriela García-Laguna¹, Andrea-Catalina Trompetero-González¹, Diana Marcela Ramos-Caballero¹, María A. Domínguez-Sánchez², Eliana Álvarez-Montoya¹, Eimy N. Pulecio-Pacheco¹, Camila Redondo-Bejarano², Andrés F. Zuluaga-Gómez¹

¹ Universidad del Rosario, Bogotá, D.C., Colombia

² Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Los niños son una de las poblaciones más afectadas por las medidas de contención adoptadas por la pandemia de COVID-19, dada la falta de relacionamiento con pares, ausencia del reconocimiento de las emociones y autoestima, etc. El Instituto Colombiano de Neurociencias reporta la afectación de la salud mental como consecuencia de la pandemia en el 88 % de los niños. La actividad física ha surgido como estrategia fundamental para el bienestar físico y mental, y se considera un factor protector en niños y adolescentes, ya que se asocia con autoestima, satisfacción con la vida y resiliencia, entre otras.

Objetivo. Determinar la relación entre el juego activo como forma de actividad física y la sintomatología de ansiedad en niños escolarizados pospandemia.

Materiales y métodos. Se llevó a cabo un estudio analítico de tipo transversal, en 74 niños (54,5 % niñas) de $9,4 \pm 0,86$ años, pertenecientes a tres instituciones educativas de Bogotá. El juego activo se evaluó por medio del cuestionario CMAFYCS y los síntomas de ansiedad con el BAI-Y. A partir de la normalidad de los datos, se realizaron correlaciones lineales y un modelo de regresión polinomial con el programa R Studio. Se determinó una significancia estadística de $p < 0,05$.

Resultados. Se obtuvo una correlación inversa entre el juego activo fuera de la casa entre semana ($r = -0,30$, $p = 0,01$) y el fin de semana ($r = -0,31$, $p = 0,007$), con la presencia de síntomas de ansiedad. El modelo polinomial de cuatro grados se determinó con el juego en fin de semana, explicando cerca del 11 % de la variabilidad observada de síntomas ansiosos ($R^2 = 0,106$, $p = 0,019$).

Conclusión. El juego activo se relaciona con menor sintomatología ansiosa en niños escolarizados en etapa pospandemia.

Palabras clave: ansiedad; juego activo; postpandemia; escolares; salud infantil.

Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. La OMS declara que el nuevo brote de coronavirus es una emergencia de salud pública de importancia internacional. Fecha de consulta: 9 de agosto de 2023. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15706:statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-2005-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-2019-ncov&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0
2. Ministerio de Salud y Protección Social. Por lo cual se declara la emergencia sanitaria por causa del coronavirus COVID-19 y se adoptan medidas para hacer frente al virus. Bogotá, D.C.: Minsalud; 2020. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%200385%20de%202020.pdf
3. Molina-Jaramillo A, Muñoz-Duque LA. "Línea de la Felicidad": salud mental de niños y niñas durante la pandemia y pospandemia por COVID-19. En: Alvarán S, Velásquez A, Murillo M, Betancur M, Martínez K, Chacón E, editores. Polifonía para pensar una pandemia. Primera edición. Medellín: Fondo Editorial FCSH; 2021. p. 187-99.
4. Instituto Colombiano de Neurociencias. Emergencia sanitaria y su impacto sobre nuestros niños. Fecha de consulta: 4 de marzo de 2023. Disponible en: <https://www.neurociencias.org.co/especiales/2020/emergencia-sanitaria-y-su-impacto-sobre-nuestros-ninos/>
5. Rodríguez-Ayllon M, Cadenas-Sánchez C, Estévez-López F, Muñoz NE, Mora-González J, Migueles JH, *et al.* Role of physical activity and sedentary behavior in the mental health of preschoolers, children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Sports Med Auckl NZ.* 2019;49.

6F5 - Estado funcional de personas afectadas por la pandemia de COVID-19 y el confinamiento en el departamento de Córdoba

Sindy Paola Ariza, Cindy Concepción Carriazo, Kathelyn Esther Gaviria, Fermina Claret Vásquez
Universidad del Sinú "Elías Bechara Zainúm", Montería, Colombia

Introducción. La COVID-19 fue catalogada por la Organización Mundial de la Salud como una emergencia en salud pública. En el departamento de Córdoba, más de 11.925 personas estuvieron afectadas.

Objetivo. Evaluar el estado funcional de personas afectadas por COVID-19 en el departamento de Córdoba.

Materiales y métodos. Se realizó una investigación de desarrollo tecnológico e innovación, de tipo cuantitativo transversal. La muestra estuvo conformada por 1.075 personas y solo 998 cumplieron con los criterios de inclusión. Se utilizó una encuesta para las variables sociodemográficas, la salud física y se usó la Escala Funcional Post COVID-19, versión en español. Los datos se analizaron en el programa estadístico SPSS, versión 24, mediante estadística descriptiva.

Resultados. El 72,9 % de la población más afectada por COVID-19 fueron los jóvenes entre los 18 y los 25 años, ubicados en el casco urbano (72,9 %). En relación con la salud física, entre el 57,8 y el 98,9 % de la población refirieron sufrir de hipertensión arterial sistémica, diabetes, ingerir alcohol o consumir cigarrillo. En cuanto al estado funcional, más de la mitad de la población (56,55 % a 62,8 %) se encontró en el grado 1, es decir que presentaban limitaciones funcionales mínimas, por lo que requieren mínimamente de la atención del cuidador para algunas actividades de la vida diaria, ya sea cuidado constante o básico, actividades instrumentales o la participación en roles sociales.

Conclusión. La infección viral puede dejar secuelas en los humanos, así como limitaciones funcionales significativas en sus actividades de la vida diaria. Sin embargo, a pesar de los síntomas, la población del estudio puede realizar todas las tareas habituales con el mismo nivel de intensidad.

Palabras clave: COVID-19; post COVID-19; estado funcional; infección viral.

Referencias

1. Ministerio de Salud y Protección Social. Coronavirus (COVID-19). Reportes y tableros de control. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/PET/Paginas/Covid.aspx>
2. Vasconcello-Castillo L, Torres-Castro R, Solís-Navarro L, Rivera-Lillo G, Puppo H. Evaluación funcional y respiratoria en pacientes post COVID-19. ¿Cuáles son las mejores pruebas? *Kinesiología*. 2020;39:109-115.
3. Instituto Nacional de Salud. Coronavirus (COVID-19) en Colombia. Bogotá: INS; 2022.
4. *Betancourt-Peña J, Ávila-Valencia JC, Palacios Gómez M, Rodríguez-Castro J, Benavides Córdoba V.* Traducción y adaptación cultural de la escala post-COVID-19 Functional Status (PCFS) al español (Colombia). *Rev Cuba Investig Biomed*. 2021;40.

6F6 - Relación del estilo de vida y la ansiedad precompetitiva en deportistas universitarios

Andrea Catalina Trompetero-González, María Alejandra Tordecilla-Sanders,
Laura Victoria Rivera-Amézquita

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

Introducción. La práctica deportiva se ha asociado con beneficios en la salud mental. Los deportistas universitarios cumplen con los niveles de actividad física, pero sufren mucho estrés académico y presión por los resultados en su modalidad deportiva. También, se modifican los estilos de vida en esta población y pocos estudios han explorado su relación con la ansiedad precompetitiva de los deportistas universitarios.

Objetivo. Determinar la relación entre el estilo de vida y la ansiedad precompetitiva en deportistas universitarios.

Materiales y métodos. Se realizó un estudio observacional, correlacional y transversal. Se incluyó un total de 127 participantes (30,7 % hombres y 69,3 % mujeres) de $20,37 \pm 2,57$ años. Se utilizó el cuestionario FANTASTICO para estilos de vida y el cuestionario CSAI-2R para ansiedad precompetitiva en los dominios de ansiedad somática y ansiedad cognitiva. Los resultados se analizaron mediante estadística descriptiva y correlacional. Se estimó significancia estadística con $p < 0,05$.

Resultados. Se encontraron diferencias significativas entre hombres y mujeres (mayor puntaje) respecto a la ansiedad cognitiva y la somática. Se encontró una relación inversa entre la ansiedad cognitiva ($\rho = 0,350$), la ansiedad somática ($\rho = -0,430$) la edad ($\rho = -0,238$) y el estilo de vida ($p < 0,01$).

Conclusiones. Las relaciones encontradas indican que los deportistas universitarios con mejor estilo de vida y mayor edad presentan menor sintomatología ansiosa. Estos hallazgos concordarían con los estudios en población universitaria general que relacionan el estilo de vida saludable con una mejor salud mental. Este estudio permite tener información nueva sobre esta población y sería la línea base para desarrollar nuevas investigaciones para analizar los elementos del estilo de vida más efectivos para el manejo de la ansiedad precompetitiva.

Palabras clave: ansiedad; atletas; estilo de vida; salud mental; deportes; estudiantes.

Referencias

1. Baella-Vigil GV, Hurtado-Bocanegra M, Marroquín-Quintana J, Rojas-Fernández MV, Rosales-Medina JM, Urbina-Rodríguez JC, *et al.* Burnout syndrome in athletes and their association with body image dissatisfaction at a private university. *J Sports Med Phys Fitness.* 2020;60:650-5. <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.19.07965-9>
2. Barnes, M, Abhyankar P, Dimova E, Best C. Associations between body dissatisfaction and self-reported anxiety and depression in otherwise healthy men: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE.* 2020;15:e0229268. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229268>
3. Heider N, Spruyt A, De Houwer J. Body dissatisfaction revisited: On the importance of implicit beliefs about actual and ideal body image. *Psychol Belg.* 2018;57:158-73. <https://doi.org/10.5334/pb.362>
4. Sabiston CM, Pila E, Vani M, Thøgersen-Ntoumani C. Body image, physical activity, and sport: A scoping review. *Psychol Sport Exerc.* 2019;42:48-57.
5. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2018.12.010>
6. Tiggemann M, Zaccardo M. Exercise to be fit, not skinny: The effect of fitspiration imagery on women's body image. *Body Image.* 2015;15:61-7. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2015.06.003>

6F7 - Observatorio de salud mental positiva del Instituto Colombiano del Sistema Nervioso: resultados de Bogotá

José Abelardo Posada-Villa¹, Angy Jasblehidy Duarte-Rodríguez¹, Leidy Yurani Salazar-Ríos¹, Alejandro Matallana-Beltrán²

¹ Instituto Colombiano del Sistema Nervioso, Clínica Montserrat, Bogotá, D.C., Colombia

² Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. El observatorio de salud mental positiva del Instituto Colombiano del Sistema Nervioso es una iniciativa creada con la finalidad de recolectar, analizar, consolidar y proveer información confiable sobre la situación de la salud mental positiva. Con esta se busca proporcionar evidencia, basada en las estadísticas disponibles, que orienten y visibilicen las estrategias, planes, programas y proyectos implementados bajo la orientación de las instituciones competentes, de tal forma que sirvan de insumo para la identificación de necesidades y la gestión de políticas públicas.

Objetivo. Implementar un sistema comprensivo y unificado para la observación de la salud mental positiva en Bogotá.

Materiales y métodos. Este estudio se basa en el modelo socio-ecológico de salud mental positiva del gobierno de Canadá, el cual incorpora índices positivos de salud mental y cuatro dominios: individual, familiar, comunitario y social (cada uno influye en la salud mental de la población). El modelo descrito se desarrolla con la Encuesta de Salud Comunitaria de Canadá. Para esta propuesta, se adaptó el marco de indicadores de vigilancia de salud mental positiva conformado por un conjunto de 30 indicadores, agrupados en cinco ejes clave, y se incorporó el modelo ecológico propuesto por Bronfenbrenner, que permite describir los dominios utilizados en Canadá para evidenciar factores de riesgo y protección.

Resultados. Se destaca que el dominio de mayor fortaleza fue el individual (63 %), con cinco indicadores y con porcentajes por encima del 60 %; en segundo lugar, los índices positivos de salud mental con el 61 %; seguido de los dominios familiar y comunitario con el 49 %, y finalmente, el dominio social con el 20 %.

Conclusiones. Invertir en investigación cualitativa es primordial para identificar las necesidades sociales insatisfechas que influyen en la atención en salud mental, y la comprensión de las necesidades y preferencias de los usuarios. Esta información permite proponer intervenciones sociales específicas y efectivas, y adaptar el plan de atención y de seguimiento al contexto social, para proporcionar servicios complementarios. En términos generales, los índices positivos de salud mental y cada uno de los dominios influyen en la salud mental positiva de la población. Se consideran como un punto de partida para estrategias, programas e intervenciones que promuevan el cuidado de la salud mental en Bogotá. Lo anterior, de acuerdo con el plan de desarrollo económico, social, ambiental y de obras públicas del Distrito Capital 2020-2024, específicamente el artículo 13, que habla sobre el programa del Sistema Distrital de Cuidado. De igual manera, con el observatorio de salud mental positiva del Instituto Colombiano del Sistema Nervioso, se busca aportar al Artículo 101: "Plan de prevención y atención efectiva, humanizada e integral de salud mental"

Palabras clave: salud mental, observatorio de salud, estadísticas de salud, indicadores sociales.

Referencias

1. Canada Government. Monitoring positive mental health and its determinants in Canada: The development of the Positive Mental Health Surveillance Indicator Framework. Health Promot Chronic Dis Prev Can. 2016;36:1.
2. Bronfenbrenner U. La ecología del desarrollo humano. Cognición y desarrollo humano. 1987.
3. Bogotá AM. Plan de desarrollo económico, social, ambiental y de obras públicas del Distrito Capital, 2020-2024. Bogotá: Alcaldía de Bogotá; 2020.

6F8 - Consumo de tabaco, ansiedad, depresión y estrés en estudiantes de una universidad de Cali, Colombia

Mariana López¹, Nathalia López¹, Diana Valeria Ortiz¹, Cruz Deicy Jaramillo¹, Carlos Alberto Henao²

¹ Grupo de Investigación Atención Primaria y Políticas Públicas, Facultad de Salud, Universidad Libre, seccional Cali, Cali, Colombia

² Escuela de Enfermería, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia

Introducción. Los estudiantes universitarios están expuestos a desarrollar comportamientos poco saludables, como consumir tabaco, y a presentar trastornos psicológicos, como ansiedad, depresión y estrés. El caracterizar la relación entre el consumo de tabaco y la salud mental de los estudiantes permitirá identificar grupos de riesgo y diseñar programas de intervención más eficaces.

Objetivo. Describir la relación entre el consumo de tabaco y la ansiedad, la depresión y el estrés en estudiantes de una universidad de Cali.

Materiales y métodos. Se realizó un estudio observacional, de corte transversal, con una muestra probabilística de estudiantes de pregrado. Se utilizó un cuestionario para preguntas sociodemográficas, la subescala para consumo de tabaco del *Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test*, la prueba de Fagerström para dependencia a la nicotina y *Depression, Anxiety, and Stress Scale-21* para salud mental. Se contó con autorización del comité de ética para el desarrollo del estudio.

Resultados. La muestra total fue de 370 estudiantes. El 38,4 % reportó consumo de cigarrillo. El 41,6 % tenía un consumo de riesgo moderado y, el 2,2 %, un consumo de riesgo alto de tabaco. El 3,3 % presentaba una dependencia moderada o alta a la nicotina. El 46,6 % presentaba ansiedad, el 48,6 %, depresión y, el 45,1 %, estrés. Hubo una correlación estadísticamente significativa entre el consumo de riesgo de tabaco, y la ansiedad ($r=0,349$; $p<0,001$), la depresión ($r=0,350$; $p<0,001$) y el estrés ($r=0,307$; $p<0,001$). La ansiedad tuvo una correlación estadísticamente significativa con la dependencia a la nicotina ($r=0,117$; $p=0,024$).

Conclusión. La presencia de trastornos psicológicos, como ansiedad, depresión y estrés, está relacionada con el consumo de tabaco en estudiantes universitarios. Es necesaria la implementación de un programa integral de promoción, prevención y tratamiento dirigido a estudiantes con estos riesgos.

Palabras clave: consumo de tabaco; estudiantes; ansiedad; depresión; estrés.

Referencias

1. Prigitano A, Binda S, Pariani E, Destrebecq A, Castaldi S, Cogliati M, *et al*. Tobacco and e-cigarette smoking habits among Italian healthcare students. *Ann Ig*. 2020;32:608-14. <https://doi.org/10.7416/ai.2020.2382>
2. Wipfli H, Bhuiyan MR, Qin X, Gainullina Y, Palaganas E, Jimba M, *et al*. Tobacco use and E-cigarette regulation: Perspectives of university students in the Asia-Pacific. *Addict Behav*. 2020;107:106420. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106420>
3. Teixeira-da-Costa EM, Merino-Godoy MD, Almeida MML, Silva AMMC, Nave FJGM. Gender and tobacco consumption among university students. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19:14772. <https://doi.org/10.3390/ijerph192214772>
4. Cadena Afanador L del P, Radi DS, Pinto LE, Pinzón CE, Carreño MF. Sociocultural determinants of tobacco smoking initiation among university students in Bucaramanga, Colombia, 2012. *Int J Prev Med*. 2014;5:1106-12.

6F9 - Resultados de la atención prehospitalaria de incidentes en salud mental en adultos mayores del Distrito Capital entre el 2019 y el 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. El Centro Regulador de Urgencias y Emergencias coordina la atención del Programa de Atención Prehospitalaria del Distrito. Una de sus estrategias de atención se realiza mediante equipos especializados en salud mental, apoyo psicológico e intervención en crisis.

Objetivo. Analizar los resultados de la atención prehospitalaria de incidentes en salud mental de adultos mayores en Bogotá entre el 2019 y el 2022.

Materiales y métodos. Se llevó a cabo un estudio descriptivo y retrospectivo, a partir de las bases de datos de despachos y traslados, y del aplicativo SIDCRUE.

Resultados. Se atendieron 48.343 incidentes en salud mental. Las atenciones se incrementaron un 23 % entre el 2019 y el 2022. Según grupos de edad, la mayor proporción corresponde a la población entre los 20 y los 59 años con el 68 % (n=32.793), seguido de los menores de 20 años con el 21 % (n=9.982), y los mayores de 60 años con el 12 % (n=5.568). En adultos mayores, los incidentes se incrementaron un 39 % entre el 2019 y el 2020, el 52 % fueron mujeres y el 48 %, hombres. Las localidades que concentraron el 50 % de las atenciones fueron Engativá (n=681), Suba (n=637), Kennedy (n=624), Bosa (n=410) y Ciudad Bolívar (n=399). Según el tipo de incidente, los más frecuentes fueron los trastornos mentales (78 %) y los intentos de suicidio (14 %).

Conclusiones. En la población adulta mayor, las atenciones fueron aumentando a partir de 2020, año de pandemia por COVID-19. El incremento observado en 2022 fue del 39 %, en comparación con el 2019. El 80 % de las atenciones para incidentes de salud mental fueron para población adulta mayor entre 60 y 80 años.

Palabras clave: salud mental, atención prehospitalaria, adulto mayor, COVID-19, urgencias médicas.

Referencias

1. Alcaldía Mayor de Bogotá. Secretaría Distrital de Salud. Política Distrital de Salud Mental 2015-2025.
2. Martín-Ginés C. Repercusión en la salud mental del confinamiento por Covid-19 en la población. *N Punto*. 2022;V: 87-110.
3. Sanabria-Mazo JP, Useche-Aldana B, Ochoa PP, Rojas-Gualdrón DF, Sanz, A. Impacto de la pandemia de COVID-19 en la salud mental en Colombia. Medellín: Editorial CES; 2021.
4. Almeida AB, do Nascimento ER, Rodrigues J, Schweitzer G. Intervenção nas situações de crise psíquica: dificuldades e sugestões de uma equipe de atenção pré-hospitalar. *Rev Bras Enferm*. 2014;67:708-14. <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2014670506>

6F10 - Experiencia de mujeres embarazadas con violencia de pareja en Cali

Cruz Deicy Jaramillo
Universidad Libre, Cali, Colombia

Introducción. La violencia de pareja contra la mujer también puede ocurrir durante el embarazo; el control prenatal es una oportunidad para detectar y actuar ante esta situación. No se encuentra suficiente evidencia que permita conocer el apoyo percibido desde el control prenatal y el direccionamiento para las mujeres en situación de violencia de pareja.

Objetivo. Comprender la experiencia de atención en salud durante el control prenatal desde la perspectiva de las mujeres que vivieron violencia de pareja durante el embarazo.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio cualitativo basado en la teoría fundamentada constructivista. Se recolectaron datos a partir de entrevistas a profundidad y con etnografía focalizada, feminista, que buscó ahondar en las relaciones de poder. Participaron ocho mujeres en condición posparto y seis instituciones de salud. Este estudio obtuvo el aval de los comités de ética correspondientes.

Resultados. Se identificó una categoría central denominada “transitando el control prenatal”, dividida en cuatro subcategorías: 1) identificando quiénes son las mujeres gestantes, 2) contextualizando la atención prenatal en las instituciones de salud, 3) relacionándose mediante dinámicas e interacciones asimétricas, y 4) vivenciando la experiencia en un modelo de atención biomédico.

Conclusiones. El control prenatal de mujeres embarazadas que sufren violencia de pareja es una experiencia que desconoce las necesidades de las mujeres, se centra en el producto de la gestación y obedece a un modelo biomédico. No logra identificarse la violencia de pareja y se vulneran los derechos de la mujer. Las dinámicas que se generan entre profesionales de la salud y las mujeres profundizan la situación de violencia. Para las instituciones y profesionales de salud, este puede ser un punto inicial para la gestión de acciones que den respuestas efectivas a las necesidades de mujeres víctimas de violencia.

Palabras clave: violencia de pareja, embarazo, atención prenatal

Referencias

1. Ministerio de Salud y Protección Social, Profamilia. Encuesta Nacional de Demografía y Salud Encuesta Nacional de Demografía y Salud. Tomo I. Bogotá: Minsalud; 2015. p. 430.
2. Bermúdez R, Canaval GE, Posso J, Urrea F. Estudio de salud y experiencias de vida de las mujeres de Cali, 2018. Cali: Alcaldía de Cali; 2018.
3. Lafaurie Villamil MM. Intimate partner violence against women during pregnancy: A critical reading from a gender perspective. Rev Colomb Enferm. 2015;10:64-77.
4. Charmaz K. Constructing grounded theory: A practical guide through qualitative analysis. Thousands Oaks. 2007;284-7.
5. Knoblauch H. Focused ethnography. Forum Qual Sozialforsch. 2005;6.

6F11 - Armonización y salud mental: perspectivas de diálogo intercultural

Diego Humberto Moreno

E.S.E. Hospital Especial de Cubará, Cubará, Colombia

Introducción. Esta propuesta sintetiza cuatro años de investigación, acción y participación con el pueblo u'wa. Se sitúa en el debate de qué es la salud mental y la necesidad que tiene la psicología de transformarse interculturalmente si su propósito es hacerle justicia a la diversidad cultural presente en el continente. Responde a la pregunta ¿cómo un ejercicio de diálogo intercultural, como el que se presenta en esta propuesta, puede contribuir a problematizar y enriquecer la perspectiva actual de salud y de salud mental?

Objetivo. Presentar las contribuciones que el diálogo intercultural aporta a las perspectivas actuales de salud y salud mental en el contexto latinoamericano, tomando como ejemplo el caso u'wa y la práctica de la armonización.

Materiales y métodos. Se llevó a cabo una investigación con acción participativa y diálogo intercultural.

Resultados. El u'wa se describe en relación con el territorio, la comunidad y lo espiritual. Esta perspectiva relacional amplía la visión individualista sobre la que se fundamenta la noción actual de la salud mental. Los enfoques de atención en salud de base biológica, que excluyen lo cultural y centran su intervención en lo individual, no son pertinentes en comunidades ancestrales y, menos, cuando se encuentran enraizados y subordinados al modelo biomédico.

Conclusión. El aporte fundamental que la práctica de la armonización hace al mundo occidental, tiene que ver con que la vida es relacional. La armonización es una práctica que realiza el u'wa para conservar el mundo. Las prácticas actuales de salud mental contribuyen a la satisfacción que da el consumismo y la generación de capital, las cuales no distan mucho de ser autodestructivas.

Palabras clave: diálogo intercultural, interculturalidad, salud, salud mental.

Referencias

1. Lopera-Valle JS, Rojas-Jiménez S. Salud mental en poblaciones indígenas. Una aproximación a la problemática de salud pública. *Med UPB*. 2012;31:42-5.
2. Miranda-Hiriart G. ¿De qué hablamos cuando hablamos de salud mental? Zenodo. 2018. <http://doi.org/10.5281/ZENODO.1438570>
3. Paredes L, Mariana D. ¿Puede ser pensada la salud desde el lugar con una perspectiva intercultural?: percepciones y prácticas de salud en el cantón Pedro Moncayo, provincia de Pichincha, 2008-2014. Quito, EC: Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador; 2022.
4. Restrepo-O DA, Jaramillo-E JC. Concepciones de salud mental en el campo de la salud pública. *Rev Fac Nac Salud Pública*. 2012;30:202-11.

6F12 - Desentrañando la violencia homicida después del acuerdo de paz: un análisis enfocado en los municipios con programas de desarrollo con enfoque territorial

Luis E. Olmos, Karol Cotes-Cantillo, Carlos A. Castañeda

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

Introducción. Seis años después de la firma del acuerdo de paz entre el gobierno colombiano y las FARC-EP, las tasas de violencia homicida han persistido e, incluso, aumentado en algunos de los municipios.

Objetivo. En este trabajo se hace una exploración de variables que permitan explicar la evolución temporal de muertes por homicidios, principalmente en los municipios cobijados por los programas de desarrollo con enfoque territorial.

Materiales y métodos. Primero, se muestra la existencia de un escalamiento del número de homicidios con respecto al tamaño del municipio. En general, a mayor población, más seguro es el municipio. En los municipios con programas de desarrollo con enfoque territorial, si se duplica la población del municipio, los homicidios aumentan aproximadamente 1,7 veces. Luego, por medio de un agrupamiento de series temporales de homicidios y cultivos ilícitos, se observó que cada una de estas dimensiones se puede agrupar en tres conglomerados (*clusters*) con claras tendencias temporales.

Resultados. No hay una relación directa entre los conglomerados en cada dimensión, pero se evidencia que, aun en municipios cuyo pasado estaba libre de estas problemáticas, los homicidios y los cultivos ilícitos se correlacionan años después de la firma del acuerdo de paz. Finalmente, se empleó un modelo lineal generalizado de Poisson para explorar cómo se relacionan los homicidios con factores, no solo socioeconómicos o de cultivos ilícitos, sino también, del desempeño de la administración municipal y del fortalecimiento de la infraestructura. Estas dos últimas variables se asocian significativamente con el número de homicidios.

Conclusión. Los análisis y las metodologías usadas aportan a la comprensión del flagelo de la violencia en Colombia.

Palabras clave: violencia; homicidio; desarrollo regional; ordenamiento de tierras; cultivos ilícitos.

Referencias

1. Instituto Kroc de Estudios Internacionales sobre la paz. Punto por punto, así va la implementación del Acuerdo Final de Paz en Colombia. 2020. Disponible en: <http://peaceaccords.nd.edu/wp-content/uploads/2020/09/Informe-4-Punto-por-Punto.pdf>
2. Ríos J, González JC. Colombia and the Peace Agreement with the FARC-EP: Between the territorial peace that does not come and the violence that does not cease. *Rev Esp Cienc Polit.* 2021;55:63-91.
3. Oficina de Naciones Unidas contras las drogas y el delito. Sistema integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (SIMIC). Monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos. Bogotá D.C.: UNODC; 2021.
4. Murillo-Sandoval P, Hilker T, Krawchuk M, van Den Hoek J. Detecting and attributing drivers of forest disturbance in the Colombian Andes using landsat time series. *Forests.* 2018;9:269.
5. Murillo-Sandoval PJ, van Dexter K, van Den Hoek J, Wrathall D, Kennedy R. The end of gunpoint conservation: Forest disturbance after the Colombian peace agreement. *Environ Res Lett.* 2020;15:034033.

7G - Gestión del riesgo en salud

7G1 - Oportunidad de intervención temprana del riesgo de desnutrición aguda

Dary Giselle Ruíz, Liseth Lorena Pava
Salud Capital, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. La prevención de la mortalidad por la desnutrición aguda en niños menores de cinco años y asociada con ella se inicia con la identificación, la atención y el seguimiento del riesgo de la enfermedad, y sus factores determinantes y desencadenantes que puedan llevar al niño a un desenlace fatal.

Objetivo. Prevenir el incremento de las mortalidades por desnutrición aguda en niños menores de cinco años y asociadas con ella, mediante la identificación oportuna del riesgo.

Materiales y métodos. Expedición de la Circular 0014 de 2023 por la Secretaría Distrital de Salud.

Resultados. La Secretaría Distrital de Salud ha generado en el distrito una estrategia de atención en salud del riesgo de desnutrición aguda en niños menores de cinco años, mediante la Circular 0014 de 2023, la cual orienta a las entidades prestadoras de planes de beneficios y las instituciones prestadoras de servicios de salud, en la implementación de acciones de detección temprana, confirmación, plan de manejo oportuno y seguimiento de los casos que se presentan en la ciudad. Con esto, se busca la mejoría de la efectividad en la prestación de los servicios de salud para la atención de los niños menores de cinco años con riesgo de desnutrición aguda.

Conclusión. Implementar intervenciones oportunas dirigidas a los niños que se encuentran en riesgo de desnutrición aguda, es la principal estrategia para impactar positivamente en los factores determinantes sociales, económicos y fisiológicos que caracterizan la desnutrición aguda, así como, controlar los riesgos de complicación por enfermedades infecciosas que suelen generar desenlaces fatales.

Palabras clave: desnutrición; sistema de vigilancia sanitaria; pobreza infantil; factores determinantes sociales de la salud; capacidad de liderazgo y gobernanza.

Referencias

1. Waitzberg D, Ravacci G, Raslan M. Desnutrición hospitalaria. *Nutr Hosp.* 2011;27:254-64.
2. White JV, Guenter P, Jensen G, Malone A, Schofield M. Consensus statement: Academy of Nutrition and Dietetics and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: Characteristics recommended for the identification and documentation of adult malnutrition (undernutrition). *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2012;36:275-83.
3. Norman K, Pichard C, Lochs H, Pirlich M. Prognostic impact of disease-related malnutrition. *Clin Nutr.* 2008;27:5-15.

7G2 - Detección de bacterias patógenas, genes de resistencia, residuos antimicrobianos y análisis metagenómico en una planta de tratamiento de agua potable en Pereira

Juan Camilo Galvis¹, Yina Marcela Guaca¹, José Ignacio Moncayo¹, Carlos Humberto Montoya², Keren María Arango²

¹ Grupo de investigación de Enfermedades Infecciosas GRIENI, Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, Colombia

² Grupo de investigación del Estudio del Recurso Hídrico - GERH, Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, Colombia

Introducción. La fuente principal de agua en Pereira es el río Otún. El aumento de la población en esta zona y factores como las descargas de vertimientos agroindustriales y domésticos favorecen la presencia de agentes patógenos microbianos, algunos tal vez resistentes, y residuos antimicrobianos que impactan la seguridad ambiental y sanitaria.

Objetivo. Detectar la presencia de bacterias patógenas, genes de resistencia asociados y residuos antimicrobianos en una planta de potabilización de agua.

Materiales y métodos. Se realizó recuento de bacterias e identificación microbiológica con técnicas convencionales. El ADN se extrajo mediante kits comerciales. La identificación molecular de genes relacionados con resistencia antimicrobiana se realizó por PCR convencional y análisis metagenómico. Los residuos de antimicrobianos se detectaron por HPLC.

Resultados. Después del proceso de desinfección del agua, no se detectó *Pseudomonas aeruginosa* ni *Enterococcus* sp. por fenotipo ni por tipificación molecular. *Escherichia coli* y *Klebsiella pneumoniae* se detectaron sólo por técnicas moleculares, mientras que *Acinetobacter baumannii*, por fenotipo. Se encontraron genes de resistencia a β lactámicos, sulfonamidas, macrólidos y tetraciclinas, pero no contra aminoglucósidos. Sin embargo, no fue posible determinar los residuos de antimicrobianos con HPLC. Los análisis de metagenómica establecieron la presencia de familias y géneros de las bacterias de interés y, en menor grado, a nivel de especie, en muestras de agua después del proceso de desinfección.

Conclusión. Se demostró la presencia de bacterias patógenas, y otras con genes de resistencia, en una planta de tratamiento de agua potable, mediante técnicas convencionales y moleculares. Estas bacterias son consideradas un factor de riesgo sanitario y ambiental.

Palabras clave: bacterias gramnegativas; agua potable; farmacorresistencia bacteriana; metagenómica.

Referencias

1. Sharma VK, Johnson N, Cizmas L, McDonald TJ, Kim H. A review of the influence of treatment strategies on antibiotic resistant bacteria and antibiotic resistance genes. *Chemosphere*. 2016;150:702-14. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2015.12.084>
2. Fernando DM, Tun HM, Poole J, Patidar R, Li R, Mi R, et al. Detection of antibiotic resistance genes in source and drinking water samples from a first nations community in Canada. *Appl Environ Microbiol*. 2016;82:4767-75. <https://doi.org/10.1128/AEM.00798-16>
3. Shi P, Jia S, Zhang XX, Zhang T, Cheng S, Li A. Metagenomic insights into chlorination effects on microbial antibiotic resistance in drinking water. *Water Res*. 2013;47:111-20. <https://doi.org/10.1016/j.watres.2012.09.046>
4. Gros M, Rodríguez-Mozaz S, Barceló D. Rapid analysis of multiclass antibiotic residues and some of their metabolites in hospital, urban wastewater and river water by ultra-high-performance liquid chromatography coupled to quadrupole-linear ion trap tandem mass spectrometry. *J Chromatogr A*. 2013;1292:173-88. <https://doi.org/10.1016/j.chroma.2012.12.072>

7G3 - Estudio piloto para el desarrollo de un sistema vigilancia de *Campylobacter jejuni* en aguas residuales en el municipio de Quibdó, Chocó

Eder de Jesús Mosquera, Lyda Elena Osorio
Universidad del Valle, Santiago de Cali, Colombia

Introducción. En Colombia, el 79,4 %, de las enfermedades raras notificadas corresponden a aquellas del sistema nervioso, como la esclerosis múltiple, el síndrome de Guillain-Barré, la esclerosis lateral amiotrófica y la miastenia grave. La prevalencia del síndrome de Guillain-Barré ha experimentado un aumento significativo que puede estar asociado con *Campylobacter jejuni*, un agente patógeno causante de enteritis en humanos. El departamento del Chocó enfrenta graves problemas relacionados con la enfermedad diarreica aguda. En el primer periodo epidemiológico del 2023, tuvo una tasa de mortalidad de 1,3 por cada 100 habitantes. Sin embargo, para el quinto periodo epidemiológico del mismo año, presentó un aumento significativo de 5,8 por cada 100 habitantes, lo cual está relacionado con vertimientos directos de las aguas residuales en las fuentes hídricas.

Objetivo. Desarrollar y evaluar un plan piloto para la vigilancia ambiental de *Campylobacter jejuni* en aguas residuales del municipio de Quibdó, Chocó.

Materiales y métodos. Se diseñó e implementó el sistema de vigilancia y, por último, se evaluó la evolución de sus atributos de aceptabilidad, simplicidad y oportunidad.

Resultados. Con los resultados se espera evaluar los aspectos metodológicos, documentar la experiencia y establecer una hoja de ruta para la aplicación a mayor escala. Asimismo, se contribuirá a los sistemas de salud locales con información relacionada con las enfermedades de origen ambiental.

Palabras clave: sistema de vigilancia; aguas residuales; *Campylobacter jejuni*; síndrome de Guillain-Barré.

Referencias

1. Instituto Nacional de Salud. Reporte Epidemiológico Nacional. 2021;3. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/REN/REN_2021_02.pdf
2. Pinilla-Monsalve GD, Vergara-Aguilar JP, Machado-Noguera B, Gutiérrez-Baquero J, Cabezas-Vargas Z, Bejarano-Hernández J. Estudio de la epidemiología neurológica en Colombia a partir de información administrativa (ESENCIA). Resultados preliminares 2015-2017. Salud. 2021;53.
3. Yalda Lucero A. Etiología y manejo de la gastroenteritis aguda infecciosa en niños y adultos. Rev Med Clin Las Condes. 2014. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(14\)70063-X](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(14)70063-X)
4. Muñoz-Pineda JI, Páez JF. *Campylobacter jejuni*: un patógeno de importancia en salud pública asociado al síndrome de Guillain-Barré. Revista Acovez. 2013.
5. Instituto Nacional de salud. Informe de evento Morbilidad por enfermedad diarreica aguda (EDA), periodo epidemiológico V de 2023. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/MORBILIDAD_POR_EDA_PE_V_2023.pdf
6. Instituto Nacional de Salud. Informe de evento Morbilidad por EDA, periodo epidemiológico I de 2023. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/MORBILIDAD_POR_EDA_PE_I_2023.pdf

7G4 - Bacteriófagos para el control de *Klebsiella pneumoniae* portadora de *blaKPC-3* y *blaKPC-2* de hemocultivos de pacientes en un hospital universitario de alta complejidad en Bogotá, Colombia

María Andrea Pedraza¹, Andrea Katherine Álvarez¹, Juliana Valentina Arias¹, Juliana Vanessa Rincón², Lina María Prieto³, Eliana Maldonado³, Martha Josefina Vives¹, Adriana Marcela Celis¹

¹ Universidad de los Andes, Bogotá, D.C., Colombia

² Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

³ Hospital Universitario Mayor - Méderi, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. *Klebsiella pneumoniae* es responsable del 80 % de las infecciones causadas por enterobacterias resistentes a carbapenémicos. Frente a las limitadas opciones de descontaminación, sobresalen los bacteriófagos como alternativa para controlar su diseminación.

Objetivo. Caracterizar aislamientos de *K. pneumoniae* resistente a carbapenémicos provenientes de hemocultivos y evaluar el uso de bacteriófagos como alternativa para su control.

Materiales y métodos. Se recolectaron e identificaron 73 aislamientos de *K. pneumoniae* resistentes a carbapenémicos, en hemocultivos de 28 pacientes del Hospital Universitario Mayor - Méderi, entre 2022 y 2023. Las variantes del gen *blaKPC* se identificaron por secuenciación capilar y se determinó la relación clonal entre aislamientos mediante la amplificación de secuencias palindrómicas extragénicas repetitivas. Se aislaron bacteriófagos para las cepas seleccionadas y se evaluó su actividad en materiales de superficies comunes en entornos clínicos (acero, tela, PVC y poliestireno).

Resultados. La variante *blaKPC-3* tuvo la mayor incidencia (78,1 %), seguida de *blaKPC-2* (11,0 %). Se obtuvieron 22 agrupaciones de secuencias palindrómicas extragénicas repetitivas, de las cuales nueve fueron únicas y cuatro estuvieron circulando entre la unidad de cuidados intensivos y las salas de hospitalización. Se seleccionaron tres bacteriófagos que, mezclados, presentaron actividad lítica contra el 90 % de los aislamientos y demostraron actividad antimicrobiana con reducciones de hasta cinco unidades logarítmicas en la población de bacterias presente en los materiales de superficie.

Conclusión. La variante *blaKPC-3* fue la predominante en el Hospital de Méderi. Este hallazgo permitirá ajustar las guías de manejo terapéutico. Se demostró que los bacteriófagos son alternativas promisorias para el control de la diseminación de aislamientos de *K. pneumoniae* resistentes a carbapenémicos.

Palabras clave: *Klebsiella pneumoniae*; infecciones; carbapenémicos; descontaminación; bacteriófagos.

Referencias

1. Martin RM, Bachman MA. Colonization, infection, and the accessory genome of *Klebsiella pneumoniae*. *Front Cell Infect Microbiol*. 2018;8:1-15. <https://doi.org/10.3389/fcimb.2018.00004>
2. Jamal M, Hussain T, Das CR, Andleeb S. Characterization of Siphoviridae phage Z and studying its efficacy against multidrug-resistant *Klebsiella pneumoniae* planktonic cells and biofilm. *J Med Microbiol*. 2015;64:454-62. <https://doi.org/10.1099/jmm.0.000040>
3. Horváth M, Kovács T, Koderivalappil S, Ábrahám H, Rákhely G, Schneider G. Identification of a newly isolated lytic bacteriophage against K24 capsular type, carbapenem resistant *Klebsiella pneumoniae* isolates. *Sci Rep*. 2020;10:1-11. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-62691-8>
4. Li M, Guo M, Chen L, Zhu C, Xiao Y, Li P, et al. Isolation and characterization of novel lytic bacteriophages infecting epidemic carbapenem-resistant *Klebsiella pneumoniae* strains. *Front Microbiol*. 2020;11:1-12. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2020.01554>
5. Fernández F, López L, Pascual Á. Técnicas de tipificación molecular para la vigilancia y control de la infección. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2013;31:20-25. [https://doi.org/10.1016/S0213-005X\(13\)70110-1](https://doi.org/10.1016/S0213-005X(13)70110-1)

7G5 - Construcción de un indicador compuesto para el análisis de la situación de salud neonatal en los departamentos de Colombia

Diana Alexa Forero¹, Elkin Fernando Vásquez¹, Óscar Javier Vergara¹, Hoover León Giraldo²

¹ Fundación Universitaria Juan N. Corpas, Bogotá, D.C., Colombia

² Universidad Libre, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. La salud neonatal es crítica en el desarrollo de una población, es de origen multifactorial y responde a múltiples variables. Los indicadores compuestos son una herramienta que permite interpretar gran cantidad de variables, facilitando la comprensión de la información por parte de los gobiernos para la toma de decisiones.

Objetivo. Construir un indicador compuesto de la situación de salud neonatal en Bogotá y los 32 departamentos de Colombia.

Materiales y métodos. Se realizó un estudio descriptivo ecológico con información de fuente secundaria, de indicadores de salud publicados por fuentes oficiales. El constructo se validó mediante un análisis factorial múltiple.

Resultados. Los departamentos de Vaupés, Vichada y Guainía presentaron un nivel bajo del indicador de salud neonatal, seguidos de Chocó, La Guajira y Amazonas con un nivel medio-bajo. Por regiones, se encontró que la región amazónica y la Orinoquía son las que presentan una mayor proporción de departamentos con un indicador de salud neonatal bajo. Los departamentos con valores medios a bajos pertenecen a la región Pacífica (25 %), la región amazónica (17 %) y la región caribe (13 %). El 100 % de los departamentos de la región andina presentan un indicador de salud neonatal alto.

Conclusión. Los departamentos con mejores condiciones de salud neonatal son aquellos donde se concentra la actividad económica del país y los indicadores de pobreza son bajos. Los departamentos con peores condiciones de salud neonatal tienen niveles altos de pobreza. El indicador de salud neonatal puede brindar información relevante y ser una herramienta útil para el diseño de políticas públicas y la asignación de recursos.

Palabras clave: indicadores compuestos; salud neonatal; salud pública; Colombia.

Referencias

1. Blasco-Blasco O, Rodríguez-Castro M, Túñez-López M. Composite indicators as an innovative methodology for Communication Sciences: Implementation for the assessment of European public service media. *Prof Inf.* 2020;29:e290437. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.37>
2. Cruz-Carrión M, Rodríguez-López A, Vargas-Bernal M. Índice integral de la salud materna e infantil por municipios, Puerto Rico, 2018. Puerto Rico: Departamento de Salud. Gobierno de Puerto Rico; 2019.
3. Freudenberg M. Composite indicators of country performance: A critical assessment. *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, No. 2003/16, OECD Publishing, Paris. 2003. <https://doi.org/10.1787/405566708255>
4. Nardo M, Saisana M, Saltelli A, Tarantola S, Hoffmann A, Giovannini E. Handbook on constructing composite indicators: Methodology and user guide. Paris (France): OECD publishing; 2008.
5. Saturno PJ. La invasión de los indicadores compuestos. Riesgos y beneficios para la gestión de la calidad. *Rev Calid Asist.* 2004;19:407-15. [https://doi.org/10.1016/S1134-282X\(04\)77732-5](https://doi.org/10.1016/S1134-282X(04)77732-5)

7G6 - Microbioma bacteriano potencialmente patógeno asociado con microplásticos extraídos del agua, sedimentos y peces comerciales de la Ciénaga Grande de Santa Marta, en el Caribe colombiano

Tania Córdoba-Meza¹, Ostin Garcés-Ordóñez^{1,2}, Sol Sáenz-Arias¹, Lizbeth-Janet Vivas-Aguas¹, Luisa Espinosa-Díaz^{1,2}

¹ Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “José Benito Vives de Andrés” -INVEMAR, Programa Calidad Ambiental Marina, Rodadero, Santa Marta, Colombia

² Grup de Recerca Consolidat en Geociències Marines, Departament de Dinàmica de la Terra i de l'Oceà, Universitat de Barcelona, Martí i Franquès, Barcelona, Spain

Introducción. En los ecosistemas acuáticos, los microplásticos actúan como sustratos que albergan diversos microorganismos, incluyendo bacterias potencialmente patógenas provenientes de los vertidos de aguas residuales y otras fuentes. La ingestión de estos microplásticos por especies de peces comerciales plantea una amenaza grave para la salud del ecosistema y la seguridad alimentaria de comunidades humanas vulnerables.

Objetivo. Evaluar el microbioma bacteriano potencialmente patógeno asociado con microplásticos presentes en la laguna costera Ciénaga Grande de Santa Marta, en el Caribe colombiano.

Materiales y métodos. Se aislaron microplásticos en muestras de agua, sedimento y peces, se extrajo el ADN y se utilizaron análisis de diversidad bacteriana mediante Metabarcoding, usando el marcador molecular 16S, regiones variables V3-V4.

Resultados. Se identificaron 65 fillos; los más predominantes fueron Proteobacteria (52 %), Firmicutes (15 %) y Bacteroidetes (8 %). Se encontraron bacterias de los géneros *Aeromonas*, *Acinetobacter*, *Sphingobacterium*, *Chryseobacterium*, *Flavobacterium*, *Clostridium*, *Pseudomonas* y *Vibrio*, los cuales incluyen especies previamente reportadas como potencialmente patógenas para humanos y peces.

Conclusión. En este estudio, se concluye que los microplásticos en la Ciénaga Grande de Santa Marta funcionan como reservorios de una amplia variedad de microorganismos, incluyendo aquellas cepas potencialmente patógenas que representan riesgos para la salud pública. Estos resultados constituyen una línea base fundamental para la proposición de futuras investigaciones destinadas a profundizar en las complejas interacciones del microbioma y los microplásticos en ecosistemas acuáticos. Dichas investigaciones son esenciales para desarrollar medidas efectivas de manejo ambiental que aborden esta problemática creciente.

Palabras clave: microbioma; microplásticos; microorganismos; bacterias.

Referencias

1. Jiang P, Zhao S, Zhu L, Li D. Microplastic-associated bacterial assemblages in the intertidal zone of the Yangtze Estuar. *Sci Total Environ.* 2018;624:48-54. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.12.105>
2. Li Z, Junaid M, Chen G, Wang J. Interactions and associated resistance development mechanisms between microplastics, antibiotics and heavy metals in the aquaculture environment. *Rev Aquac.* 2022;14:102845. <https://doi.org/10.1111/raq.12639>
3. Gong M, Yang G, Zhuang L, Zeng Y. Microbial biofilm formation and community structure on low-density polyethylene microparticles in lake water microcosms. *J Environ Public Health.* 2019;252:94-102. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2019.05.090>
4. Garcés-Ordóñez O, Saldarriaga-Vélez J, Espinosa-Díaz, L, Patiño, A, Cusba J, Canals M, *et al.* Microplastic pollution in water, sediments and commercial fish species from *Ciénaga Grande de Santa Marta* lagoon complex, Colombian Caribbean. *Sci Total Environ.* 2022;829:154643. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.154643>

7G7 - Estimación de la incidencia de enfermedad diarreica aguda en Colombia relacionada con riesgos microbiológicos en el agua para consumo, empleando modelos de estimación probabilística, 2022

Andrea Gamboa-Marín, Flor Rufina Rodríguez, Cristian Camilo Rodríguez
Instituto Nacional de Salud, Dirección de Vigilancia y Análisis de Riesgo en Salud Pública, Grupo de Evaluación de Riesgos en Inocuidad de alimentos (ERIA), Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. La enfermedad diarreica aguda ha sido un evento de alto impacto en salud pública, que afecta a gran parte de la población mundial.

Objetivo. Estimar la incidencia de enfermedad diarreica aguda en 2022 por consumo de agua en la dieta, aplicando dos modelos cuantitativos de evaluación de riesgo microbiológico con enfoque predictivo.

Materiales y métodos. Con el primer modelo probabilístico, se estimó la concentración y la exposición a *Escherichia coli*. Se evaluó el efecto de la ubicación del punto de muestreo y del desinfectante usado para el tratamiento del agua, usando como referencia a *E. coli* (datos del Sistema de Información para la Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo). Con el segundo modelo, se estimó la probabilidad de sufrir una enfermedad diarreica aguda por *Giardia* spp. y *Cryptosporidium* spp.

Resultados. El modelo de estimación para *E. coli* presentó un ajuste apropiado de la morbilidad por enfermedad diarreica aguda (error relativo menor del 20 % de casos estimados) respecto a los casos notificados al Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública, en departamentos como Santander (6 %) y Cesar (19 %). Se encontró que la concentración de *E. coli* no presenta diferencias significativas ($p > 0,05$) al comparar la clasificación del tipo de muestreo y desinfectante con respecto a la ubicación (rural y urbana). En cuanto a la estimación de casos de coinfección por *Giardia* spp. y *Cryptosporidium* spp., en Boyacá y Cundinamarca, se observó un comportamiento similar al estimado en 2020 y 2021.

Conclusiones. Se determinó cómo la calidad microbiológica del agua de la dieta impacta sobre la incidencia de la enfermedad diarreica aguda. Los modelos cuantitativos de evaluación del riesgo microbiológico con enfoque predictivo presentan estimaciones relevantes que contribuyen en la priorización de la vigilancia departamental de la enfermedad diarreica aguda.

Palabras clave: evaluación de riesgo, *Escherichia coli*, *Giardia* spp., *Cryptosporidium* spp.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades diarreicas. Fecha de consulta: 14 de agosto de 2023. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
2. Haas CN, Thayyar-Madabusi A, Rose JB, Gerba CP. Development of a dose-response relationship for *Escherichia coli*, O157:H7. Int J Food Microbiol. 2000;1748:153-9. [https://doi.org/10.1016/s0168-1605\(99\)00197-x](https://doi.org/10.1016/s0168-1605(99)00197-x)
3. Sato MIZ, Galvani AT, Padula JA, Nardocci AC, Lauretto M de S, Razzolini MTP, et al. Assessing the infection risk of *Giardia* and *Cryptosporidium* in public drinking water delivered by surface water systems in Sao Paulo State, Brazil. Sci Total Environ. 2013;442:389-96. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2012.09.077>
4. Machdar E, van der Steen NP, Raschid-Sally L, Lens PNL. Application of quantitative microbial risk assessment to analyze the public health risk from poor drinking water quality in a low-income area in Accra, Ghana. Sci Total Environ. 2013;449:134-42. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2013.01.048>

7G8 - Evaluación del riesgo potencial de salud por *Vibrio cholerae* en cuerpos de agua costeros del Caribe y el Pacífico colombianos

Tania Liceth Córdoba-Meza¹, Lizbeth Janet Vivas-Aguas¹, Silvia Yasbleidy Narváez^{2,3}, María Jisset Calvo-Saad³, Magdalena Wiesner², Lucy Angeline Montaña², Luisa Fernanda Espinosa¹

¹ Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andrés - INVEMAR, Santa Marta, Colombia

² Instituto Nacional de Salud, Grupo de Microbiología, Bogotá, D.C., Colombia

³ Universidad ECCI, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. *Vibrio cholerae* es un agente patógeno humano que habita en ambientes acuáticos. Los serogrupos O1/O139 toxigénicos son los agentes causantes del cólera, enfermedad que se transmite por ingestión de agua o comida como mariscos contaminados y que se ha identificado como endémica en áreas con saneamiento básico deficiente.

Objetivo. Evaluar el riesgo potencial en salud por la presencia de *V. cholerae* en cuerpos de agua marino-costeros del Caribe y el Pacífico colombianos.

Materiales y métodos. Se estimó el riesgo potencial. Se midió la amenaza por medio de variables relacionadas con las condiciones de crecimiento, proliferación y patogenicidad de cepas de *V. cholerae* aisladas del agua en 38 estaciones ubicadas en ecosistemas marinocosteros, tanto del Caribe, como del Pacífico colombianos. Se evaluó la vulnerabilidad con las características de los cuerpos de agua, usos del agua, tensores y aspectos socioeconómicos de los asentamientos cercanos.

Resultados. El nivel de riesgo para *V. cholerae* en las 38 estaciones evaluadas fue bajo o medio en función de la amenaza, mientras que las variables de vulnerabilidad presentaron valores más críticos, principalmente en los departamentos de Magdalena, Chocó y Nariño (vulnerabilidad > 2,0).

Conclusión. Las variables relacionadas con la vulnerabilidad, principalmente los aspectos socioeconómicos y las fuentes de contaminación que impactan los cuerpos de agua, son factores críticos que aumentan el riesgo de las poblaciones en las zonas costeras ante posibles brotes generados por *V. cholerae*, por lo cual se debe abordar su vigilancia integrando aspectos ambientales, socioeconómicos y de salud que permitan realizar la gestión oportuna del riesgo.

Palabras clave: amenaza; vulnerabilidad; patogenicidad; factores socioeconómicos; cólera; capacidad adaptativa.

Referencias

1. Castillo V, Puig Y, Espino M, Pereda G, Portela N, Morejón P, *et al.* Especies patógenas de *Vibrio* aisladas en alimentos de origen marino. *Rev Cubana Aliment Nutr.* 2013;23:31-43.
2. Córdoba-Meza T, Espinosa L, Vivas-Aguas L. Ocurrencia y distribución de *Vibrio cholerae* cultivable en la Ciénaga Grande de Santa Marta, Caribe colombiano. *Acta Biol Colomb.* 2021;27:199-207. <https://doi.org/10.15446/abc.v27n2.92057>
3. Ramamurthy T, Das B, Chakraborty S, Mukhopadhyay A, Sack D. Diagnostic techniques for rapid detection of *Vibrio cholerae* O1/O139. *Vaccine.* 2020;38:73-82. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2019.07.099>
4. Organización Panamericana de la Salud. Evaluación de riesgos microbiológicos en alimentos guía para implementación en los países Washington, D.C.: OPS; 2021. p.131.

7G9 - Gestión del riesgo en salud en adolescentes de una institución educativa de Cundinamarca en pospandemia de COVID-19

Claudia Sánchez Camargo¹, Julián Alberto Gualteros²

¹ Grupo de Innovación y Cuidado, Facultad de Enfermería, Universidad Antonio Nariño, Bogotá, D.C., Colombia

² Semillero de investigación "Aptitud Física y Salud", Institución Educativa Departamental Pablo Herrera, Cajicá, Colombia

Introducción. La gestión del riesgo en salud, según el Ministerio de Salud y Protección Social, es anticiparse a la aparición de enfermedades o traumatismos. Además, se debe empoderar a la población sobre su estado de salud en los diferentes entornos, incluido el educativo, mediante acciones de promoción de la salud. Durante la pandemia por COVID-19, debido al confinamiento se vieron afectados los estilos de vida de la población, específicamente los de niños y adolescentes, lo que conllevó la aparición o aumento de enfermedades no transmisibles y problemas de salud mental.

Objetivo. Caracterizar los estilos de vida y las medidas antropométricas de la población adolescente en un colegio de Cundinamarca.

Materiales y métodos. Se llevó a cabo un estudio de tipo descriptivo en el que se aplicó el instrumento FANTASTICO y se tomaron medidas antropométricas en la población adolescente.

Resultados. En este estudio preliminar, participaron estudiantes con edades entre 12 y 17 años, que cursan secundaria. Los resultados preliminares de la caracterización antropométrica permitieron identificar que el 5 % de la población participante posee problemas de sobrepeso y obesidad. Entre los hallazgos clave, se evidenció que el 30 % de los participantes se han sentido algunas veces estresados, el 20 % se han sentido presionados o maltratados por sus compañeros, el 10 % en algún momento ha fumado cigarrillos y el mismo porcentaje ha ingerido licor en los últimos seis meses.

Conclusión. Los resultados sugieren la necesidad de diseñar una estrategia para promover la salud y mejorar los estilos de vida en esta población.

Palabras clave: gestión del riesgo; adolescentes; pandemia; COVID-19.

Referencias

1. Viner RM, Russell SJ, Croker HP, Jessica W. School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: A rapid systematic review. *Lancet Child Adolesc Health*. 2020;4:397-404.
2. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, Rubin GJ. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: Rapid review of the evidence. *Lancet*. 2020;395:912-20.
3. Raad JE. Una bitácora epidemiológica de casos SARS CoV2- COVID19 en Colombia. Segundo informe. 2020:1-15.

7G10 – Evaluación del sistema de vigilancia digital –CoronApp–, Colombia, periodo epidemiológico VII al X de 2020

Paola León¹, Giomar Sichacá¹, Catalina Arias², Franklyn Prieto³, Maritza González⁴

¹ Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo - FETP - Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

² Sistema de Vigilancia en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

³ Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

⁴ Grupo de Formación de Talento Humano en Vigilancia en Salud pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. La vigilancia en salud pública requiere implementar alternativas que permitan la participación de la comunidad. Un sistema de vigilancia interactivo promueve la interconexión de la población por medio de las tecnologías de la información, con el fin de proporcionar datos de interés.

Objetivo. Estimar la sensibilidad, especificidad y valor predictivo positivo del sistema de vigilancia digital CoronApp.

Materiales y métodos. Se evaluó el sistema de vigilancia digital como parte de las estrategias de vigilancia innovadora a partir de los atributos de los *Centers for Disease Control and Prevention*. La población de estudio fueron los casos registrados en SisMuestras y CoronApp durante los periodos epidemiológicos VII al X con exámenes de laboratorio de PCR o prueba de antígeno para SARS-CoV-2.

Resultados. Durante el periodo de estudio, se registraron 3'595.412 usuarios de CoronApp. De acuerdo con la clasificación de casos en CoronApp y los resultados de PCR y antígeno, se encontró que, en los periodos de estudio, el aplicativo CoronApp tiene una sensibilidad entre el 97,1 y el 98,6 %. La sensibilidad más alta se presentó en el periodo X. El valor predictivo fue del 35,3 al 43,9 %, con su valor más alto en el periodo IX.

Conclusiones. La sensibilidad de CoronApp es mayor del 95 % y puede considerarse óptima para un sistema de vigilancia en salud pública. La vigilancia digital puede ser una herramienta para respaldar la reacción ante una pandemia. Sin embargo, es pronto para cuantificar un impacto real. Se requiere una cultura de confianza pública en los canales digitales y compromiso con la privacidad.

Palabras clave: vigilancia de la salud; tecnología de información de salud; RTPCR; SARS-CoV-2.

Referencias

- Centers for Disease Control and Prevention. Updated guidelines for evaluating public health surveillance systems recommendations from the Guidelines Working Group. MMWR Recomm. Fecha de consulta: 11 de noviembre de 2020. Disponible en: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5013a1.htm>
- Instituto Nacional de Salud. Orientaciones para la Vigilancia en Salud Pública de la COVID-19. Fecha de consulta: 10 de octubre de 2020. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/Noticias/Coronavirus/Estrategia%20VSP%20COVID-19%2023072020.pdf>
- Instituto Nacional de Salud. Estrategia de vigilancia participativa mediante dispositivos móviles Guardianes de la Salud: visita del Papa Francisco a Colombia, septiembre de 2017. Inf Quinc Epidemiol Nac. 2017;22. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/buscador-eventos/IQEN/IQEN%20vol%2022%202017%20num%2022.pdf>
- Centers for Disease Control and Prevention. Morbidity and Mortality Weekly Report. Recommendations and Reports. 2012. Fecha de consulta: 12 de agosto de 2020. Disponible en: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5013a1.htm>
- Centers for Disease Control and Prevention. Updated guidelines for evaluating public health surveillance systems recommendations from the Guidelines Working Group. Morbidity and Mortality Weekly Report. Recomm reports / Centers Dis Control. Fecha de consulta: 13 de agosto de 2020. Disponible en: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrh>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia. Decreto 614 de 2020. Fecha de consulta: 23 de febrero de 2020. Disponible en: <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20614%20DEL%2030%20DE%20ABRIL%20DE%202020.pdf>

7G11 - Análisis del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y su influencia en la mortalidad ocupacional en Colombia

Yesith Guillermo Toloza-Pérez¹, Jacqueline Mesa-Sierra², Jeadran Malagón-Rojas¹, Yezid Fernando Niño-Barrero³

¹ Grupo de Salud Ambiental y Laboral, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

² Consejo Colombiano de Seguridad, Bogotá, D.C., Colombia

³ Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. La Organización Internacional del Trabajo, por medio del Convenio 187 de 2006, ha señalado la importancia de contar con servicios de información y asesoramiento en seguridad y salud en el trabajo. La información estatal se consolida mediante herramientas como ILOSTAT y la red de centros colaboradores de la Organización Internacional del Trabajo para datos de seguridad y salud en el trabajo. Aunque estos esfuerzos se realizan, solo 58 Estados han ratificado el Convenio 187 y los registros del ILOSTAT se basan en datos publicados por Ministerios de Trabajo, con rezagos de hasta diez años en muchos casos. El análisis de la relación entre años de vida perdidos por muertes laborales y ocupacionales, y su impacto económico en el producto interno bruto, ha sido poco explorado.

Objetivo. Evaluar el efecto de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la reducción de la mortalidad por accidentes laborales en Colombia durante el periodo de 2009 a 2021.

Materiales y métodos. Se llevaron a cabo un estudio ecológico y un análisis de años de vida perdidos a partir de registros de muertes laborales. Se emplearon dos fuentes: los datos de la página web de la Federación de Aseguradores Colombianos y los registros del Sistema Integrado de Información de la Protección Social. Se ejecutó un análisis bivariado para contrastar variables nominales u ordinales con la prueba de ji al cuadrado de Pearson. Para comparar la información entre las dos fuentes, se llevó a cabo una correlación de Spearman. Además, se estimó la tasa de mortalidad con el número anual de personas empleadas como denominador y los fallecimientos registrados. Estas tasas se analizaron mediante regresión *joinpoint* para detectar cambios y variaciones en la mortalidad laboral a lo largo del tiempo.

Resultados. Entre el 2009 y el 2021, se notó un descenso anual del 6,12 % en la mortalidad según la Federación de Aseguradores Colombianos, y del 17,75 % de acuerdo con el Sistema Integrado de Información de la Protección Social. El grupo de 21 a 25 años tuvo más decesos en los lapsos examinados (mediana = 118), especialmente, entre el 2009 y el 2015. Desde el 2016, la mortalidad incluyó individuos menores de 50 años. Además, se detectó una reducción de muertes en el estudio (χ^2 trend = 3,074; $p < 0,001$). Durante el periodo, se contabilizaron 229.573 años potenciales de vida perdidos, equivalentes a 7.968 fallecimientos. Se apreció una disminución en el índice de años potenciales de vida perdidos, entre 2009 y 2021 (χ^2 trend = 4,084; $p < 0,001$).

Conclusión. El valor estimado de pérdidas económicas por todos los años potenciales de vida perdidos para el periodo del estudio, fue de 2,2 mil millones de dólares, lo que corresponde a 0,8 % del producto interno bruto del 2021.

Palabras clave: años de vida perdidos, mortalidad por accidente de trabajo, salud laboral, seguridad de los trabajadores.

Referencias

1. Organización Internacional del Trabajo. INTEROSH - global database on OSH agencies, institutions and organizations: Database on OSH Agencies, Institutions and Organizations. 2022. Fecha de consulta: 13 de septiembre de 2022. Disponible en: https://www.ilo.org/safework/info/publications/WCMS_618077/lang-en/index.htm
2. OIT. ILOSTAT. 2022. Fecha de consulta: 14 de septiembre de 2022. ILOSTAT data tools to find and download labour statistics. Disponible en: <https://ilostat.ilo.org/data/>