

# BED

# Boletín Epidemiológico Distrital



ISSN 0123 - 8590 - ISSN: 2954- 6567 (En línea). Volumen 22, números 7 - 12 de 2025



## XI Jornada Distrital de Epidemiología y Salud Pública

Salud y bienestar un lenguaje universal

**4** Editorial

**5** Resúmenes centrales

**72** Noticias epidemiológicas

**78** Emergencias en salud de interés internacional - ESPII

**90** Comportamiento de eventos a nivel Distrital

**Alcalde Mayor de Bogotá**  
Carlos Fernando Galán Pachón

**Secretario Distrital de Salud**  
Gerson Orlando Bermont Galavis

**Subsecretario de Salud Pública**  
Julián Alfredo Fernández Niño

**Coordinación general del documento**

**Directora de Epidemiología, Análisis y Gestión de Políticas de Salud Colectiva**  
María Belén Jaimes Sanabria

**Subdirectora de Vigilancia en Salud Pública**  
Diana Marcela Walteros Acero

**Comité editorial**  
Elkin de Jesús Osorio Saldarriaga  
Libia Janet Ramírez Garzón  
Diane Moyano Romero  
Luz Mery Vargas Gómez  
Sandra Liliana Gómez Bautista  
Leonardo Salas Zapata

**Gestora editorial**  
Claudia Angelica Rodríguez Sánchez

**Reporte de eventos de interés en Salud Pública**  
Rubén Darío Rodríguez Camargo

**Oficina Asesora de Comunicaciones**

**Jefe Oficina Asesora de Comunicaciones**  
Estefanía Fajardo De la Espriella

**Corrección de estilo**  
Adriana Helena Carrillo Monsalve

**Líder equipo de diseño**  
Ana Gabriel Rodríguez Salamanca

**Diseño y diagramación**  
Harol Giovanny León Niampira

**Fotografía portada**  
Secretaría Distrital de Salud

**ISSN 0123 - 8590**  
**ISSN: 2954- 6567 (En línea)**  
**Secretaría Distrital de Salud**  
**Carrera 32 # 12-81**  
**Comutador: 364 9090**  
**Bogotá, D. C. - 2025**  
**[www.saludcapital.gov.co](http://www.saludcapital.gov.co)**

## Contenido

Editorial .....	4
Resúmenes centrales .....	5
Noticias epidemiológicas .....	72
Información sobre emergencias en salud de interés internacional - ESPII corte a julio, agosto y septiembre del 2025 .....	78
Comportamiento de la notificación de casos confirmados, por localidad de residencia, para los eventos trazadores en Bogotá, con corte a periodo 11 de 2025 .....	90

## Editorial

Desde 1997 el Distrito Capital de Bogotá realiza un encuentro técnico-científico bienal en Epidemiología y Salud Pública, en coherencia con su misión pública de generar capacidades para profesionales de los sectores de la salud y el bienestar, proveer información transparente, simétrica y útil a la ciudadanía e incentivar la producción de conocimiento en la comunidad académica de la ciudad y la región. No es solo un evento: es una tradición de construcción de capacidades institucionales.

Tras la devastación sanitaria y social dejada por la pandemia de COVID-19, la X Jornada Distrital de Epidemiología y Salud Pública (2022) asumió como propósito central contribuir a recuperar los niveles de salud deteriorados y el mejoramiento de las condiciones de vida. Su énfasis en el enfoque "One Health/ Una Salud" permitió una lectura ecosistémica de los determinantes que condicionan la vida, la salud y el bienestar, colocando el conocimiento científico en diálogo con la evidencia multidimensional.

La XI Jornada Distrital de Epidemiología y Salud Pública (JDEYSP), realizada en octubre de 2025, avanzó un paso más, situando la dimensión social y política de la salud y el bienestar como eje central para la comprensión, interpretación y orientación de la acción pública. Reconoció explícitamente los determinantes sociales que estructuran las condiciones de vida y salud de los sujetos de derechos; y planteó, como prioridad de política, el fortalecimiento de la atención primaria, la intersectorialidad y la participación social para el bienestar, como condiciones necesarias para enfrentar problemas complejos que viven hoy las ciudades.

Con el lema "El cuidado y el bienestar: un lenguaje universal", durante los dos primeros días se realizaron 21 talleres con expertos internacionales y nacionales, que fortalecieron las capacidades de aproximadamente 650 estudiantes y profesionales de diversas disciplinas. En los tres días posteriores, académicos y expertos de sólidas trayectorias y más de 1.200 asistentes -en las modalidades presencial y virtual- identificaron, analizaron y propusieron alternativas innovadoras para trabajar por el cuidado y el bienestar de la población. Como fruto colectivo se elaboró un Manifiesto que sintetiza la apuesta ética y política que subyace a este proceso. En sus términos:

El concepto del bienestar para la vida es un asunto ético y político que estructura de manera eficiente, reflexiva y crítica los elementos para una política pública y una práctica cotidiana del cuidado de la salud. Las respuestas sociales derivadas de este enfoque deben fundamentarse de manera rigurosa en la evidencia, ser altamente participativas en su formulación e implementación, atender de manera suficiente y continua las necesidades y expectativas de la población, reconocer las inequidades sociales y las afectaciones diferenciales de los individuos, familias, comunidades y territorios, especialmente en los más vulnerables, incluidas las personas migrantes. [1]

Este suplemento especial del Boletín Epidemiológico Distrital ofrece, en formato de separata, resúmenes de trabajos que investigadoras e investigadores, semilleros, profesoras, profesores y estudiantes de universidades, centros de conocimiento y equipos de las redes integradas de servicios de salud, compartieron de manera altruista.

Esperamos que este suplemento contribuya a ampliar el círculo virtuoso de producción y circulación de conocimiento ubicado en la experiencia concreta de Bogotá y sus territorios, y que fortalezca, en la vida real de la ciudad, la convicción práctica de que el cuidado y el bienestar sí pueden ser un lenguaje universal.

### Referencias

1. Secretaría Distrital de Salud. XI Jornada Distrital de Epidemiológica y Salud Pública: Manifiesto [Preimpresión]. 24 de octubre de 2025.

# Caracterización de los incidentes por siniestros viales gestionados por el Centro Regulador de Urgencias y Emergencias (CRUE) y las atenciones prehospitalarias a partir de los datos de las llamadas a la Línea de Emergencias 123, Secretaría Distrital Salud de Bogotá. 2021 – 2024

## Autora:

Esther Liliana Cuevas Ortiz

## 1. Introducción, hipótesis y objetivo

Los siniestros viales constituyen un problema prevenible de salud pública con alto impacto en la mortalidad y la calidad de vida de las poblaciones. A diferencia del término “accidente”, que alude a no evitabilidad, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) destacan que los siniestros pueden evitarse mediante acciones de prevención y control (1).

A nivel mundial, se reportan más de 1,2 millones de muertes anuales (2,3); para la región de las Américas 145 090 personas fallecieron en 2021 por siniestros viales, la tasa de mortalidad fue de 14,09 por 100 000 habitantes, con mayor afectación en motociclistas, peatones y ciclistas, especialmente en países de ingresos medios y bajos (4).

En 2022 Colombia registró 8 146 muertes, la cifra más alta de la última década, de las cuales el 60 % correspondió a motociclistas (5). Entre 2018 y 2022, el 82,2 % de las muertes por traumatismos viales se presentaron en hombres (6). Fasecolda calculó para 2016 los costos de capital humano (invalides y fallecimientos) en 3,6 billones de pesos (7).

En Bogotá D. C. se documentaron 565 muertes en 2024, lo que representó un aumento del 4 % respecto a 2023, el 47,3% correspondieron a motociclistas, en su mayoría hombres de 20 a 34 años, el segundo grupo más afectado fueron los peatones adultos mayores (8).

Ante este panorama, el Plan Nacional de Seguridad Vial 2022–2031 busca reducir en un 50 % las muertes y lesiones graves en el país para 2031 (9), mientras que el Plan Distrital de Desarrollo “Bogotá Camina Segura 2024–2027” proyecta reducciones progresivas de hasta un 60 % para 2035 (10).

El objetivo del presente estudio es analizar la distribución de los incidentes por siniestros viales transferidos al Centro Regulador de Urgencias y Emergencias (CRUE) de Bogotá D. C. entre 2021 y 2024 según temporalidad, variables sociodemográficas y clínicas.

## 2. Metodología

Se realizó un estudio de prevalencia, analítico y retrospectivo. La población de estudio corresponde a los registros de incidentes tipificados con el código 608 “heridos accidentales”, circunstancia modificadora “accidente de tránsito”, reportados a la Línea de Emergencias 123, consolidados en la plataforma *Premier One* de la Secretaría de Seguridad, Convivencia y Justicia y que son transferidos al CRUE, a partir de las cuales se registran las atenciones prehospitalarias, sistematizadas en la plataforma SIDCRUE.

Se incluyen todos los registros del periodo comprendido entre 2021 y 2024 (N=243 699) y las atenciones prehospitalarias (N=19 753). Se excluyen duplicados e incidentes descartados. Se analizan variables como edad, sexo, diagnóstico, prioridad clínica, traslado, tipo de empresa de ambulancias, tiempo de respuesta, hora, día de la semana y localidad. Se calculan frecuencias absolutas y relativas. Para el análisis inferencial se aplica ANOVA para diferencias horarias y regresión polinomial de tercer grado para explorar relaciones no lineales. Se estima la razón de prevalencia (RP) con intervalos de confianza del 95 % para variables clínicas y sociodemográficas.

## 3. Resultados

Se registraron 243 699 incidentes relacionados con siniestros viales entre 2021 y 2024, con un incremento del 43 % en 2024. El 85 % fueron clasificados con prioridad crítica y alta.

El ANOVA no arroja diferencias significativas entre días de la semana ( $p = 0,155$ ). El análisis mediante regresión polinomial mostró un ajuste moderado ( $R^2 = 0,68$ ) entre la hora del día y la tasa media de siniestros viales, identificándose dos picos, uno entre las 6:00 y 9:00 horas y el segundo entre las 16:00 y 19:00 horas. El modelo global según la hora y el día de la semana mostró un  $R^2 = 0,566$  ( $p < 0,05$ ). Los modelos por día evidencian mejores ajustes en los fines de semana (sábado  $R^2 = 0,848$ ; domingo  $R^2 = 0,927$ ), con incrementos de incidentes en la noche y madrugada. Entre semana los picos se concentran en horarios laborales ( $R^2$  entre 0,61 y 0,65).

Se registraron 19 753 atenciones prehospitalarias, con un incremento del 68 % en 2024 con relación a 2021, el 78 % de ellas fue realizado por tripulaciones de ambulancias privadas. El 87 % de las atenciones correspondieron a traslados a los servicios de urgencias, de los cuales el 81 % son de IPS privadas; los principales diagnósticos fueron *Traumatismo no especificado* (T149), *Traumatismos múltiples no especificados* (T07X) y *Traumatismos de la cabeza no especificados* (S099), concentrando entre ellas el 33% de las atenciones.

La mediana del tiempo de respuesta fue de 0:10:48 (h:mm:ss) para ambulancias privadas y de 0:17:24 (h:mm:ss) para las ambulancias de la red pública. El 63 % de las atenciones prehospitalarias fueron para pacientes hombres con mayor severidad clínica, sin diferencia estadísticamente significativa con las mujeres (RP 1,04 IC 95 % 0,99 – 1,09). El 42 % de los pacientes tenía entre 20 – 29 años. La proporción de atenciones más altas se observa en las localidades de Los Mártires 30,1 por 10 000 habitantes, Puente Aranda 27,7 por 10 000 habitantes y Antonio Nariño 22 por 10 000 habitantes.

## 4. Conclusiones

Entre 2021 y 2024 se registraron 243 699 incidentes de salud tipificados como siniestros viales, con un aumento del 43 % en 2024. El 85 % fueron clasificados como prioridad crítica o alta, evidenciando una alta demanda para el sistema de emergencias.

La distribución horaria muestra dos picos (6:00–9:00 y 16:00–19:00), períodos en los cuales la tasa media

de siniestros es máxima ( $R^2=0,68$ ) coincidiendo con horarios de alta movilidad y actividades laborales, lo que sugiere que la congestión vehicular y la exposición al riesgo en dichos horarios contribuyen a la siniestralidad; la mayor ocurrencia nocturna durante fines de semana (sábado  $R^2=0,848$ ; domingo  $R^2=0,927$ ) apunta a factores asociados al consumo de alcohol y comportamientos de riesgo (11), indicando la necesidad de reforzar la vigilancia y respuesta en estos períodos.

Las atenciones prehospitalarias aumentaron un 68 %, con predominio de ambulancias privadas (78 %) y un tiempo de respuesta más rápido de éstas comparado con el de las ambulancias públicas.

La mayoría de los pacientes son hombres jóvenes con traumatismos como principal diagnóstico, indicando la necesidad de reforzar la capacidad de respuesta hospitalaria en trauma y cuidados críticos. Las localidades de Los Mártires, Puente Aranda y Antonio Nariño concentran la mayor proporción de atenciones.

Estos hallazgos sugieren fortalecer la prevención en horarios y zonas de mayor riesgo, mejorar la capacidad y equidad en el servicio prehospitalario público, y fomentar la coordinación entre sectores para optimizar la atención y reducir la carga de siniestros viales.

## Referencias

1. World Health Organization [Internet]. WHO, 17 de junio de 2018. Publications/Overview/Global status report on road safety 2018. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565684>
2. Gu D, Ou S, Liu G. Global burden of road injuries and their attributable risk factors from 1990 to 2021: A systematic analysis for the global burden of disease study 2021. Prev Med Rep. 2025 Mar 27;53:103051. Doi: 10.1016/j.pmedr.2025.103051. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11997400/>
3. World Health Organization [Internet]. WHO, 13 de diciembre de 2023. Publications/Overview/Global status report on road safety 2023. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240086517>

4. Organización Panamericana de la Salud [Internet]. PAHO. PAHO/Publicaciones/Publicaciones Generales. Salvar vidas promoviendo un enfoque de sistemas de tránsito seguros en las Américas. Washington, D.C., 2024. Disponible en: <https://doi.org/10.37774/9789275329191>
5. International Transport Forum (ITF) [Internet]. Colombia: Road Safety Country Profile 2023. OECD Publishing, Paris. Disponible en: <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/colombia-road-safety.pdf>
6. Sociedad Profesional de Economía de la Salud e Investigación de Resultados (ISPOR). Mortality due to road traffic injuries in Colombia before and after SARS-CoV-2 (2018–2022). Valor en la Salud. [Internet]. 2025;28(51). Disponible en: <https://www.ispor.org/heor-resources/presentations-database/presentation-cti/ispot-2025/poster-session-1/mortality-due-to-road-traffic-injuries-in-colombia-before-and-after-sars-cov-2-2018-2022>
7. Federación de Aseguradores Colombianos (Fasecolda). Costos de la Accidentalidad Vial en Colombia. Bogotá: Fasecolda;2018. Disponible en: <https://www.fasecolda.com/wp-content/uploads/costos-accidentalidad.pdf>
8. Secretaría de Movilidad Distrital [Internet]. Anuario de Siniestralidad Vial de Bogotá. Octava edición. 2024. Disponible en: <https://datos.movilidadbogota.gov.co/documents/07c7989a57954f91a2c42d79> <https://datos.movilidadbogota.gov.co/documents/07c7989a57954f91a2c42d792e7efd19/about>
9. Agencia Nacional de Seguridad Vial [Internet]. Plan Nacional de Seguridad Vial 2022- 2031. Primera Edición. 2022. Disponible en: <https://ansv.gov.co/sites/default/files/2023-08/22.08.30%20-%20Documento%20t%C3%A9cnico%20de%20soporte%20-%20PNSV.pdf>
10. Alcaldía Mayor de Bogotá. Plan Distrital de Desarrollo "Bogotá Camina Segura 2024 – 2027" [Internet]. 2024. Disponible en <https://bogota.gov.co/plan-distrital-de-desarrollo-2024-2028/2024-2028/>
11. Qin W, Wang S, Gu X, Yan H, He Z y Zhang J. Analysis of risk factors for DUI and DWI crashes considering the built environment [Internet]. Int J Inj Contr Saf Promot. 2025 Sep;32(3):474-488. doi: 10.1080/17457300.2025.2541659. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40762205/>

## Circulación de patógenos entéricos humanos en aire, aguas y vegetales de consumo fresco en Bogotá y alrededores utilizando biología molecular y modelo de virus infecciosos; un nuevo enfoque para la vigilancia en salud pública en Colombia

### Autor:

José Seir Jordán Lozano Ph. D.

### 1. Introducción

La gastroenteritis aguda afecta cada año entre una cuarta parte y la mitad de la población mundial [1], siendo responsable de morbilidad, mortalidad y costos sanitarios significativos [1-2]. Su transmisión directa o indirecta a través del agua, los alimentos, el aire o las superficies inertes depende de su etiología (viral, bacteriana o parasitaria) y del contexto socioeconómico local [1,3]. Bogotá y poblaciones aledañas presentan varias particularidades: las aguas residuales sin tratamiento o con un tratamiento primario se vierten a menudo a los ríos de la ciudad y de municipios vecinos. A su vez, el depósito de papel higiénico y pañales contaminados con excrementos se depositan en el relleno sanitario Doña Juana generándose la proliferación de vectores, plagas domésticas, microorganismos y virus que circulan en el aire [1,4], y por lo tanto potenciales riesgos para la salud humana y ambiental [1]. A esto se suma el consumo de frutas y verduras en Bogotá, limitado a productos más económicos que pueden ser irrigados con aguas superficiales contaminadas con heces fecales [1].

### 2. Objetivo

Evaluar los flujos de indicadores de contaminación fecal y ambiental y de patógenos entéricos humanos en el ambiente de la región de Bogotá y municipios aledaños, utilizando la biología molecular y un modelo de infección viral, para tratar de relacionar estos flujos con la salud ambiental y humana.

### 3. Métodos

Muestreo de aire: Se recolectaron 65 muestras de aire de aproximadamente 4 m<sup>3</sup> impactadas en biocolectores AGI-30 con un volumen inicial de 50 mL de solución salina tamponada con fosfato (PBS) durante un periodo de muestreo de 6 horas sucesivas, las cuales procedían de puntos de disposición y enterramiento al interior del relleno sanitario Doña Juana, la planta de tratamiento de lixiviados del relleno sanitario, y de terrazas de viviendas de las localidades de Usme y Ciudad Bolívar.

Muestreo de aguas: Un total de 32 muestras de agua fueron recolectadas en el río Tunjuelito, un colector abierto de aguas pluviales combinado con aguas residuales, lixiviados del relleno sanitario Doña Juana, y agua de grifo de una vivienda y una escuela a la altura de la localidad de Usme.

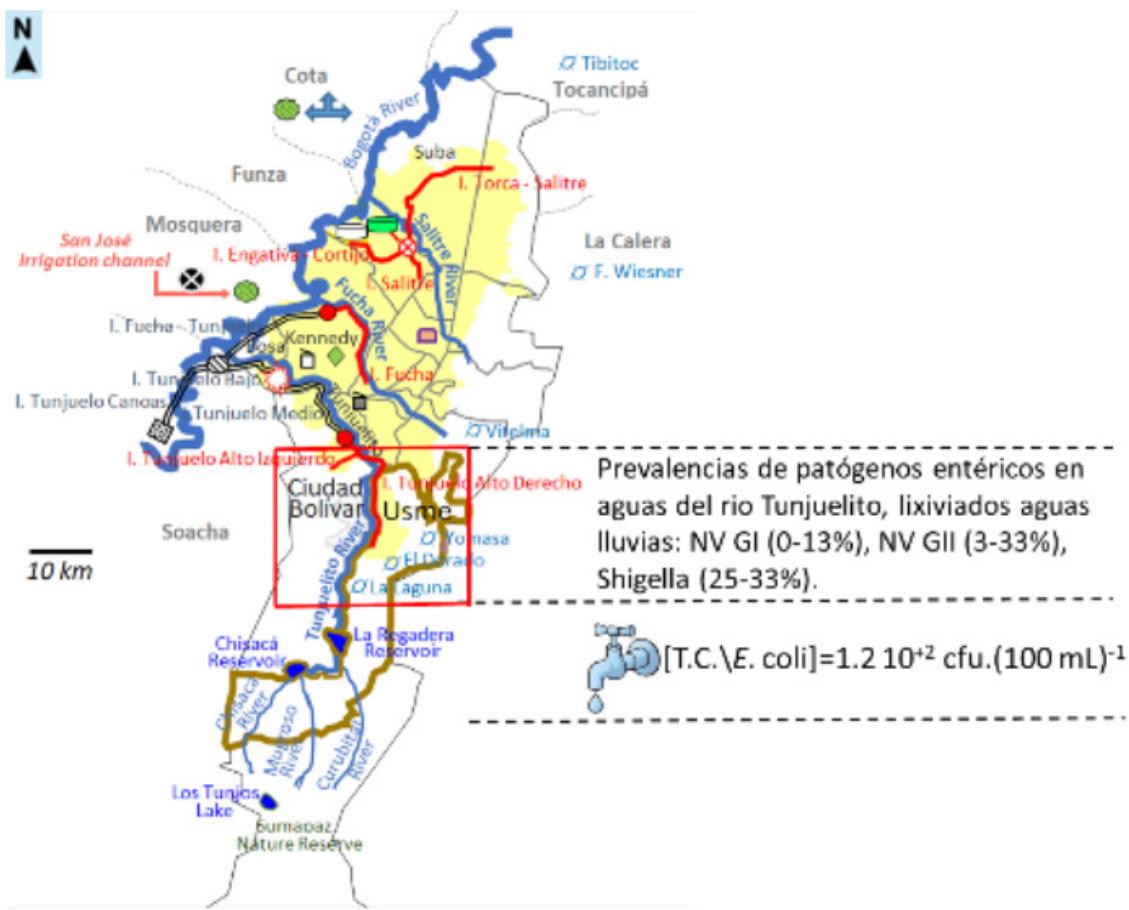
Muestreo de vegetales de consumo crudo: 15 muestras de 200-250 g de hojas de acelga con su respectivo peciolo fueron utilizadas como modelo de estudio de contaminación en la superficie de las verduras desde la producción hasta el consumo en tiendas de barrio.

Enumeración de indicadores bacterianos: Unidades formadoras de colonia (cfu) de *E. coli* y otros coliformes (C.T.\E. coli) fueron evaluadas. *Shigella spp* fue cuantificada en copias de genoma (GC) con kits de tiempo real, siguiendo instrucciones del fabricante. Enumeración y cultivo de norovirus humanos: Copias de genoma (GC) de norovirus humanos NVGI y NVGII virus fueron obtenidas con PCR en tiempo real y procedimientos de infección celular fueron realizados para comprobar infección de las muestras procedentes del aire, aguas y los vegetales, utilizando para ello un nuevo método de cultivo con células intestinales de ratón.

### 4. Resultados

El aire del relleno sanitario Doña Juana y de zonas residenciales aledañas estaba a menudo contaminado con *E. coli*, otros coliformes y *Shigella spp*. Al parecer, la concentración de los microorganismos en la atmósfera depende de la dirección y velocidad del viento.

Se observó alta prevalencia de la contaminación de las aguas de Bogotá.



La contaminación biológica de hojas de acelga evolucionó desde su producción hasta su compra en tiendas de barrio conforme al lavado a las mismas, aumentando su contaminación en la medida de que estas eran manipuladas por los clientes.

years old: a cross-sectional study based on the National Health and Nutrition Examination Survey database 1999-2018. *BMJ Open*. 2023 Feb 23;13(2):e068319. doi: 10.1136/bmjopen-2022-068319.

## Referencias

1. Jordan-Lozano J. Human enteric pathogens circulation in the Bogotá region and its impact on the health of vulnerable communities. Agricultural sciences [Internet]. Université d'Avignon; Universidad nacional de Colombia, 2020. English. NNT: 2020AVIG0359. Disponible en: <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-03464118>
2. Cai H, Shao Y, Yu W. (2023). Prevalence and associated factors of acute gastroenteritis in children and adolescents aged from 6 to 17
3. Atchison CJ, Stowe J, Andrews N, Collins S, Allen D J, Nawaz S, Brown D, Ramsay ME, Ladhani SN. 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(2):243-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/infdis/jiv398>.
4. Seir JJ, Mora CJ, Renault P, Guerrero CA. Mouse intestinal villi as a model system for studies of norovirus infection. *Acta Virol*. 2023; 67(1):24-41. Disponible en doi:10.4149/av\_2023\_103.

## Evaluación de la contaminación bacteriana del Río Alto Ubaté sobre la cepa transgénica TJ356 de *Caenorhabditis elegans* como bioindicador ecotoxicológico

### Autoras:

María Susana Pinzón Prada,  
Ruth Mélida Sánchez Mora,  
Johanna Lizeth González Devia.

## 1. Introducción

La contaminación del agua representa una crisis global que compromete la salud humana, animal y ambiental [1]. En Colombia, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento [2], estimó que más de 13 millones de personas no tienen acceso a agua apta para consumo humano. El Río Alto Ubaté en Cundinamarca es una fuente vital de agua para varias comunidades y está gravemente afectado por actividades agrícolas, ganaderas, mineras e industriales que lo contaminan [3]. Un informe de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) reveló que entre 2010 y 2019 los niveles de coliformes totales en el río solo cumplieron los estándares en un 49.3 % de las mediciones, indicando un riesgo considerable para la salud pública [3].

Dada la complejidad y los altos costos de los métodos convencionales de monitoreo de la calidad del agua, el nemátoide *Caenorhabditis elegans* (*C. elegans*) ha emergido como un bioindicador ecotoxicológico ideal [4]; específicamente, la cepa transgénica TJ356 es altamente sensible a los contaminantes y permite estudiar la activación de genes relacionados con el estrés celular, así como cambios fenotípicos [5].

*C. elegans* es un nemátoide de vida libre con un ciclo de vida rápido, fácil cultivo, genoma completamente secuenciado, y es un modelo crucial para estudios ecotoxicológicos y de interacciones hospedero-microbio, dada la similitud de muchas de sus proteínas con las humanas [6]. La cepa TJ356 es fundamental ya que fusiona la proteína verde fluorescente (GFP)

con DAF-16 (DAF-16::GFP), un factor de transcripción que regula la respuesta al estrés celular y la longevidad. Esta fusión permite visualizar la localización de DAF-16 en respuesta al estrés. De este modo, el presente estudio tiene como objetivo determinar el efecto de las bacterias contaminantes presentes en el Río Alto Ubaté sobre la cepa transgénica TJ356 de *C. elegans*, un organismo ampliamente utilizado como bioindicador de toxicidad.

## 2. Metodología

Se aplicaron protocolos del Semillero de Biotecnología y Genética de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca (UCMC), junto con literatura científica. Se tomaron dos muestras compuestas de agua en sector "El Guacal" del Río Alto Ubaté según directrices del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) [7] y de la Corporación Autónoma Regional de las cuencas de los ríos Negro y Nare (CORNARE) [8]. El análisis fisicoquímico del agua superficial incluyó parámetros como turbidez, pH, cloruros, alcalinidad, fosfatos, nitritos y nitratos, mediante técnicas instrumentales y colorimétricas. El análisis bacteriológico se realizó mediante siembra de la muestra de agua superficial en medios selectivos, posteriormente se aislaron bacterias predominantes y se realizó la identificación mediante tinción de Gram y con el sistema automatizado de MicroScan.

Para los ensayos fisiológicos y citotóxicos, las cepas de *C. elegans* N2 (silvestre) y TJ356 (transgénica) se cultivaron en medio Nematode Growth Medium (NGM) y se sincronizaron. Se realizaron ensayos de longevidad, reproducción y localización de DAF-16 en TJ356 con microscopía de fluorescencia. Las bacterias se ajustaron a concentraciones estándar. La producción de especies reactivas de oxígeno (ROS) se midió con H<sub>2</sub>DCFDA en placas de 96 pozos y lector Varioskan LUX. Los análisis estadísticos incluyeron ANOVA, pruebas *post hoc* (Dunnett, Tukey) y Kaplan-Meier con Log-rank en GraphPad Prism 8.0.2.

## 3. Resultados

Las muestras tomadas en "El Guacal" revelaron valores aceptables de pH (7,5), cloruros (11,52 mg/L) y

alcalinidad (18 mg/L). Sin embargo, la turbiedad (90,83 NTU) superó el límite permitido (10 NTU), y se detectó la presencia de nitritos y fosfatos, compuestos no permitidos en agua para potabilización de acuerdo con los decretos 1594 de 1984 del Ministerio de Agricultura, que regula los usos del agua y los residuos líquidos, y 2105 de julio 26 de 1983 del Ministerio de Salud, referente a la potabilización del agua para consumo humano [9,10].

Se aislaron las colonias con crecimiento predominante en los medios de cultivo y se identificaron como *E. coli*, *A. caviae*, *A. lwoffii*, *P. fluorescens*, *K. oxytoca*, *Staphylococcus*, *Micrococcus* y *Bacillus*. Por revisión bibliográfica no se tuvo en cuenta la alimentación de las bacterias Gram positivas en el nematodo. Se realizó un primer ensayo de longevidad con la cepa N2 alimentada con las cinco bacterias Gram negativas aisladas, de las cuales solo *E. coli* y *A. lwoffii* lograron reducir significativamente la longevidad media del nematodo a 15 días, en comparación con el control (*E. coli* OP50) que tuvo una vida media de 21 días ( $P < 0,001$ ). Por esta razón, se seleccionaron las dos bacterias *E. coli* y *A. lwoffii* como alimento para los ensayos en la cepa TJ356, demostrando que ambas bacterias redujeron significativamente la longevidad y el número de progenie ( $P < 0,0001$ ) en la cepa transgénica en comparación con el grupo control. Por otro lado, *A. lwoffii* indujo translocación nuclear de DAF-16 en el 80 % de los nematodos TJ356; en cambio, la alimentación con *E. coli* mantuvo DAF-16 en el citoplasma en el 87 % de ellos. La producción de ROS en ambos casos fue baja, indicando ausencia de estrés oxidativo. Estos datos confirman el uso de *C. elegans* como bioindicador ecotoxicológico eficaz.

## 4. Conclusiones

La presencia de bacterias Gram negativas como *E. coli*, *P. fluorescens*, *A. lwoffii*, *A. caviae* y *K. oxytoca* en el Río Alto Ubaté evidencia contaminación por descargas humanas y agroindustriales, lo que implica riesgos para la salud pública y ambiental.

La exposición de *C. elegans* TJ356 a *E. coli* y *A. lwoffii* redujo significativamente la longevidad y reproducción sin aumentar ROS, lo que apunta a mecanismos de toxicidad distintos al estrés oxidativo. La activación

diferencial de DAF-16 evidencia rutas de respuesta específica frente a cada bacteria.

El uso de *C. elegans* TJ356 demostró ser una herramienta sensible y complementaria en el monitoreo en tiempo real del efecto de la contaminación bacteriana en cuerpos hídricos; su disponibilidad, fácil manejo y bajo costo hacen al nematodo una buena alternativa en estudios de ecotoxicología acuática en comparación con otros modelos biológicos.

Finalmente, la implementación de su uso en el monitoreo y evaluación de la calidad del agua es una estrategia que puede apoyar decisiones en gestión del recurso hídrico y planes de saneamiento.

## Referencias

1. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Agua para consumo humano. OMS, 13 de septiembre de 2023. Centro de prensa/Notas descriptivas/ Detalle. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water>
2. Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico [Internet]. Más de 13 millones de usuarios sin acceso a agua. Girardot: CRA, 2 de agosto de 2024. Noticias. Disponible en: <https://www.cra.gov.co/prensa/noticias/mas-13-millones-usuarios-sin-acceso-agua>
3. Sanabria L, Villamil R, Ortiz H, Galindo O, Cortés J, Vargas C, et al. Estado del Recurso Hídrico en la Cuenca del Río alto Suárez Jurisdicción CAR Cundinamarca. CAR. 2023.
4. Ríos-Tobón S, Agudelo-Cadavid RM, Gutiérrez-Builes LA. Patógenos e indicadores microbiológicos de calidad del agua para consumo humano. Rev. Fac. Nac. Salud Pública. 2017;35(2):236-247. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/318842980\\_Patogenos\\_e\\_indicadores\\_microbiologicos\\_de\\_calidad\\_del\\_agua\\_para\\_consumo\\_humano](https://www.researchgate.net/publication/318842980_Patogenos_e_indicadores_microbiologicos_de_calidad_del_agua_para_consumo_humano)
5. Clavijo A, Kronberg MF, Rossen A, Moya A, Calvo D, Salatino SE, Pagano EA, Morábito JA, Munarriz ER. The nematode *Caenorhabditis elegans* as an integrated toxicological tool to assess water quality

- and pollution. *Sci Total Environ.* 2016 Nov 1;569-570:252-261. Doi: 10.1016/j.scitotenv.2016.06.057.
5. Kurz CL, Tan M. Regulation of aging and innate immunity in *C. elegans*. *Aging Cell* [Internet]. 9 de julio de 2004;3(4):185-193. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1474-9728.2004.00108.x>
6. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales [Internet]. Instructivo de Toma y Preservación de Muestras Sedimentos y Agua Superficial para la Red de Monitoreo de Calidad del IDEAM. 2020. Disponible en: [https://ideam.gov.co/sites/default/files/mapa-de-procesos/m-s-lc-i004\\_instructivo\\_de\\_toma\\_y\\_preservacion\\_de\\_muestras\\_sedimentos\\_y\\_agua\\_superficial\\_para\\_la\\_red\\_de\\_monitoreo\\_de\\_calidad\\_del\\_ideam\\_v3.pdf](https://ideam.gov.co/sites/default/files/mapa-de-procesos/m-s-lc-i004_instructivo_de_toma_y_preservacion_de_muestras_sedimentos_y_agua_superficial_para_la_red_de_monitoreo_de_calidad_del_ideam_v3.pdf)
7. Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare -CORNARE [Internet].
- Instructivo Recolección Muestras de Agua. 2014. Disponible en: [https://www.cornare.gov.co/laboratorio/I-MA-01\\_Recolección\\_Muestras\\_de\\_Agua\\_V.05.pdf](https://www.cornare.gov.co/laboratorio/I-MA-01_Recolección_Muestras_de_Agua_V.05.pdf)
8. Ministerio de Agricultura. Decreto 1594 de 1984: Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI – Parte III – Libro II y el Título III de la Parte III Libro I del Decreto 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos. Bogotá: D. O. 36700. 23 de julio de 1984.
9. Ministerio de Salud. Decreto 2105 de 1983: Por el cual se reglamenta parcialmente el Título II de la Ley 9 de 1979 en cuanto a potabilización del agua. Bogotá: D. O. 36320. 23 de agosto de 1983.

# Exposición ocupacional a *Neisseria meningitidis* en trabajadores de la salud: análisis de un caso colombiano y recomendaciones para el manejo institucional

## Autores:

Marta Luz Bernal Camacho,  
Marco Obdulio Otálora Cifuentes.

## 1. Introducción

La *Neisseria meningitidis* es una de las causas comunes de meningitis bacteriana y sepsis en el mundo, siendo los lactantes los más susceptibles a la enfermedad. La incidencia general de la meningitis meningocócica es baja, pero la tasa de mortalidad es alta. Además, los sobrevivientes de la enfermedad meningocócica pueden sufrir secuelas graves permanentes. Al ser una enfermedad transmisible por gotas, al entrar en contacto con secreciones orofaríngeas de la persona infectada los trabajadores de la salud tienen alto riesgo de infectarse durante la atención de pacientes infectados, especialmente durante el periodo de incubación, cuando la enfermedad puede confundirse con otros diagnósticos.

Se presenta el manejo que recibieron 28 trabajadores de la salud, de quienes se sospechó habían tenido exposición ocupacional a *Neisseria meningitidis* y se dan recomendaciones de manejo para casos futuros, tanto en instituciones como para tomadores de decisiones.

**Palabras clave:** *Neisseria meningitidis*; exposición ocupacional; enfermedad meningocócica; profilaxis post exposición; telemedicina; Colombia.

## 2. Objetivo

Analizar el manejo inicial y especializado, así como el proceso de evaluación de la exposición ocupacional ante un caso de meningitis por *Neisseria meningitidis* en una clínica de Cali - Colombia, y proponer

recomendaciones para el abordaje de estos eventos desde salud ocupacional.

## 3. Métodos

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo a partir del seguimiento realizado a 28 trabajadores de la salud de quienes se sospechó habían estado ocupacionalmente expuestos a *N. meningitidis* durante la atención de una paciente pediátrica con diagnóstico confirmado de meningitis por meningococo. La evaluación se llevó a cabo mediante consulta virtual por telemedicina. Se analizaron variables sociodemográficas (edad, género, cargo), antecedentes médicos generales y específicos que aumentaran la probabilidad de infección con *N. meningitidis*, antecedentes de vacunación contra meningococo, actividades en las que hubo contacto con la fuente, uso de protección respiratoria y análisis de la línea de tiempo para cada trabajador.

## 4. Resultados

Los trabajadores tuvieron dos momentos de evaluación médica: inicialmente en su lugar de trabajo por parte del comité de infecciones y el programa de seguridad y salud en el trabajo, y posteriormente, la consulta especializada mediante telemedicina, realizada por el proveedor asignado por la administradora de riesgos laborales (ARL) para la evaluación y seguimiento de los casos. Este estudio fue realizado por el proveedor.

Se estableció que el 85,7 % de los trabajadores sospechosos de exposición fueron mujeres, una estaba embarazada. El promedio de edad fue 29,1 años. El cargo más común fue auxiliar de enfermería (75 %, 21/28), seguido por el de enfermera jefe (10,8 %, 3/28), fisioterapeuta y médico, cada uno con dos personas (7,1 %, 2/28 paracada uno). Ninguno tuvo antecedentes médicos generales de importancia ni específicos que aumentaran el riesgo de infección con el microrganismo. 4 trabajadores demostraron su vacunación contra meningococo mediante la presentación de su carné.

A excepción de la embarazada, todos recibieron profilaxis post exposición con ciprofloxacina 500mg VO única dosis en el lugar de trabajo. En la consulta

especializada además de consolidar la información demográfica, se recopiló la información de todas las actividades en las que los trabajadores tuvieron contacto con la fuente. En todas las asistenciales usaron protección respiratoria, sin embargo, en otras no asistenciales como cargar, consentir o calmar a la niña no se usó esta protección y fue donde ocurrió la exposición. 23 trabajadores no cumplieron con los criterios de exposición ocupacional o estaban fuera del periodo de incubación o de seguimiento para *N. meningitidis*. Cinco trabajadores cumplieron con los criterios de exposición ocupacional. De estos, dos casos se cerraron pues habían recibido inmunización para meningococo. Finalmente, tres trabajadores requirieron seguimiento (hasta el día 10 después del último contacto), por su exposición. Ningún trabajador desarrolló enfermedad meningocócica.

Limitaciones del estudio: si bien no se tuvo acceso a la historia clínica de la fuente, ni el serogrupo de la *N. meningitidis* obtenida en el cultivo, ni los criterios con los que en el lugar de trabajo se inició la PPE, ni el manejo que tuvieron los contactos familiares y cercanos de la fuente; esta información no fue relevante para este estudio en tanto tenía un enfoque ocupacional.

## 5. Conclusiones

La existencia obligatoria de programas de salud ocupacional permitió que todos los trabajadores, sin importar su tipo de contrato, sospechosos de haber tenido contacto ocupacional con *N. meningitidis*, recibieran oportunamente y sin costo alguno atención especializada hasta la resolución de cada caso, incluyendo el suministro de medicamentos.

Sin embargo, es importante capacitar a los médicos, tanto clínicos como a los especialistas en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), en el diagnóstico y manejo de exposiciones ocupacionales a *N. meningitidis* para la identificación temprana de expuestos, el inicio oportuno de PPE y la optimización en la entrega de insumos.

La telemedicina es una herramienta que ha permitido mejorar la prestación de los servicios de salud en oferta, oportunidad y eficiencia. Para la prevención y control de infecciones asociadas a la atención en

salud es tan importante la adopción por parte de las instituciones de salud de las precauciones estándar y las correspondientes con el modo de transmisión, como la adherencia a las mismas por los trabajadores de la salud.

Para definir el manejo de casos sospechosos de exposición ocupacional a *N. meningitidis* se recomienda analizar las siguientes variables:

1. Cumplimiento de los criterios de exposición ocupacional.
2. Vacunación contra *Neisseria meningitidis* confirmada por medio de carné de vacunación.
3. Estar en el periodo de incubación de la enfermedad o en el de seguimiento a contactos estrechos de casos comprobados, según la última fecha de contacto con la fuente.
4. Establecer una línea de tiempo para cada trabajador donde se identifiquen: el día 0 de inicio de exposición, el día de confirmación del diagnóstico de la fuente, el día de inicio de tratamiento antibiótico a la fuente, el día en que finaliza el periodo de transmisión de la fuente, el día en que terminaría el periodo de incubación o seguimiento a la exposición y el día de la consulta médica por SST.

## Referencias

1. Pollard A. Infecciones por meningococos. En: Kasper DL, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, Loscalzo J. (editores). Harrison's Principles of Internal Medicine. 19<sup>a</sup> ed. México: McGraw Hill; 2016. p. 995-1003.
2. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública de Meningitis bacteriana y enfermedad meningocócica. Código 535. Versión 5. Colombia; 8 de julio 2024. [Internet]. Consultado el 13 de diciembre de 2024. Disponible en: [https://www.ins.gov.co/busador-ventos/Lineamientos/Pro\\_Meningitis%202024.pdf](https://www.ins.gov.co/busador-ventos/Lineamientos/Pro_Meningitis%202024.pdf)
3. Organización Panamericana de la Salud. Preguntas frecuentes sobre la enfermedad meningocócica. Washington, DC: OPS; 2021. [Internet]. Consultado

- del 13 de diciembre de 2024. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/preguntas-frecuentes-sobre- enfermedad-meningococica>.
4. Instituto Nacional de Salud. Informe de Evento 2023: Meningitis Bacteriana y Enfermedad Meningocócica. Colombia [Internet]. Consultado el 13 de diciembre de 2024. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/busador-eventos/Informesdeevento/MENINGITIS%20BACTERIANA%20INFORME%20DE%20EVENTO%202023.pdf>.
  5. Organización Panamericana de la Salud. El control de las enfermedades transmisibles: práctica clínica. Washington DC: OPS, 2024. Meningitis meningocócica, p. 612-617.
  6. Riccò M, Vezzosi L, Odone A, Signorelli C. Invasive meningococcal disease on the workplaces: a systematic review. *Acta Biomed* 2017; 88(3): 337-51.
  7. Vélez-van-Meerbeke A, Medina-Silva N, Besada-Lomban S, Mojica-Madero JA. Epidemiología de la enfermedad por meningococo en Colombia. *Infect* 2017; 21(1): 19-24.
  8. Ministerio de la Protección Social. Reglamento técnico para la protección de los trabajadores expuestos a agentes biológicos en la prestación de servicios de salud humana. Colombia; 2010. Anexo técnico: Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades infecciosas ocupacionales, p. 51-53.
  9. Presidencia de la República. Decreto 1072 de 2015: Único Reglamentario del Sector Trabajo. Artículo 2.2.4.2.1.1, Colombia; 26 de mayo 2015. [Internet]. Consultado el 16 de enero de 2025. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72173>.
  10. Salgado Balbás Y, Deschamps Perdomo A. Enfermedad meningocócica: a propósito de un caso de exposición ocupacional y análisis de su prevención y control. *Rev Asoc Esp Espec Med Trab* [Internet]. 2019; 28(2): 136-43.
  11. Ministerio Salud y de Protección Social. Resolución 2654 de 2019: Por la cual se establecen disposiciones para la telesalud y parámetros para la práctica de la telemedicina en el país. Colombia; 3 de octubre de 2019. [Internet]. Consultado el 3 de abril de 2025. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/normatividad\\_nuevo/resoluci%C3%B3n%20no.%202654%20del%202019.pdf](https://www.minsalud.gov.co/normatividad_nuevo/resoluci%C3%B3n%20no.%202654%20del%202019.pdf)
  12. Organización Panamericana de la Salud. El control de las enfermedades transmisibles: práctica clínica. Washington DC: OPS 2024. Dengue, p. 124- 131.
  13. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia en Salud de Dengue. Versión 7. Colombia; 2024 [Internet]. Consultado el 16 de enero de 2025. Disponible en: <https://doi.org/10.33610/JQVP8800>.
  14. Gutiérrez-Barbosa H, Medina-Moreno S, Zapata JC, Chua JV. Dengue infections in Colombia: epidemiological trends of a hyperendemic country. *Trop Med Infect Dis* [Internet]. 3 de octubre de 2020; 5(4):156. Doi: 10.3390/tropicalmed5040156.
  15. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L. Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. *Am J Infect Control*. Diciembre de 2007;35(10 Suppl 2):S65-164. Doi: 10.1016/j.ajic.2007.10.007.
  16. Ley 1419 de 2010: Por la que se establecen los lineamientos para el desarrollo de la Telesalud en Colombia. D. O. 47922. (13 de diciembre de 2010). Consultado el 3 de abril de 2025. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=40937>.
  17. Ministerio de Salud y Protección Social. Manual técnico administrativo del Programa Ampliado de Inmunización 2015. Tomo 1, Bogotá; 2016. Colombia. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/PAI/manual-pai-2015-2016.zip>
  18. Instituto Nacional de Salud. Informe de evento: Meningitis bacteriana y enfermedad meningocócica - Colombia, 2020. [Internet]. Consultado el 13 de diciembre de 2024. Disponible en: [https://www.ins.gov.co/busador-eventos/Informesdeevento/MENINGITIS%20BACTERIANA\\_2020.pdf](https://www.ins.gov.co/busador-eventos/Informesdeevento/MENINGITIS%20BACTERIANA_2020.pdf)
  19. Ministerio de Salud y Protección Social. Manual técnico administrativo del Programa Ampliado de Inmunización 2015. Tomo 4, Bogotá; 2016. Colombia. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/PAI/manual-pai-2015-2016.zip>

## Uso de técnicas moleculares de última generación para la detección de *Treponema pallidum* en sífilis gestacional y congénita: una contribución para la salud materno-infantil

### Autores:

Narda María Olarte Escobar,  
Ana M Bossa-Castro,  
Zayda Lorena Corredor-Rozo,  
Ismael Alberto Valderrama Márquez,  
Deisy Abril, Luis Fuentes,  
Ruth Liliana López Cruz,  
Sharon Hassbleidy Ochoa Ramírez,  
José Alejandro Mojica Madera,  
Pedro José Ramos Cabrera,  
Jorge Eliecer Castellanos Corredor,  
Nidia Aydee Garay Bernal,  
Javier Escobar-Perez.

### 1. Introducción, hipótesis y objetivo

La sífilis, una enfermedad infecciosa de gran relevancia en salud pública, es causada por la bacteria *Treponema pallidum* subespecie *pallidum* [1]. La sífilis gestacional (SG) corresponde a la infección por esta bacteria durante el embarazo, mientras que la sífilis congénita (SC) se refiere a la transmisión vertical de la madre al feto o neonato, ya sea durante la gestación o el parto. A pesar de su importancia, el diagnóstico de la sífilis sigue siendo complejo al basarse principalmente en técnicas serológicas indirectas que -aunque útiles- a menudo presentan un alto grado de incertidumbre para la toma de decisiones terapéuticas, principalmente en el neonato [2], lo cual representa actualmente un desafío, especialmente en el escenario de incremento en la incidencia de SC en varios países, incluido Colombia [1, 3]. En este contexto las técnicas moleculares de última generación, como la PCR digital (dPCR) y la secuenciación masiva, emergen como herramientas prometedoras dado que permiten la detección directa del ADN bacteriano, incluso en

concentraciones extremadamente bajas, lo que las hace particularmente valiosas para diagnosticar enfermedades causadas por patógenos de difícil cultivo *in vitro*, como es el caso de *T. pallidum* [4, 5]. Su alta sensibilidad ofrece un potencial inexplorado para optimizar el diagnóstico de SG y SC.

En este estudio se plantea como hipótesis que el uso de dPCR y la secuenciación masiva para la detección directa de *T. pallidum* en binomios madre-neonato es más sensible que los métodos serológicos actuales, lo que permite la identificación de casos de sífilis congénita o de compromiso orgánico que no son detectados por las pruebas estándar, optimizando el diagnóstico neonatal. Como objetivos se consideraron: 1. Comparar el desempeño dPCR y la secuenciación masiva con las pruebas serológicas, y 2. Correlacionar características clínicas de los neonatos con SC con los resultados de las pruebas moleculares.

### 2. Metodología

Se realizó un estudio observacional, prospectivo, transversal, en el cual se enrolaron 18 binomios madre-neonato diagnosticados con SG y SC, basándose en pruebas serológicas (treponémica rápida y VDRL) y los criterios establecidos por el Instituto Nacional de Salud colombiano [6]. El periodo de enrolamiento fue de julio de 2024 a abril de 2025. Todos los participantes fueron atendidos en la SubRed Sur en Bogotá. Previo consentimiento informado de la madre se tomaron muestras clínicas que incluyeron: sangre (materna y neonato), fragmento del cotiledón central de la placenta (obtenida con técnica estéril) y líquido cefalorraquídeo (LCR) del neonato. Se extrajo ADN total de todas las muestras obtenidas y se evaluó la presencia de *T. pallidum* mediante amplificación del gen *Tpp47* por medio de una dPCR [7]. El gen *Tpp47* fue seleccionado como diana por su alta conservación en la especie. Adicionalmente, se realizaron las respectivas librerías y proceso de secuenciación de las muestras con la plataforma Oxford Nanopore Technologies (ONT) utilizando primers específicos para *T. pallidum*.

### 3. Resultados

De las 18 gestantes enroladas, 17 (94 %) recibieron diagnóstico de SG en el tercer trimestre de gestación, y 10 (56 %) presentaron parto pretérmino. Se identificaron dos casos de óbito (sin lograr obtener sangre fetal) y una muerte neonatal temprana. La dPCR permitió detectar y cuantificar *T. pallidum* en las muestras clínicas, incluso a muy bajas concentraciones, obteniendo los siguientes rangos: 1,8-385,9 copias/μl en sangre materna, 1-20,3 copias/μl en sangre neonatal, 2,4-192,7 copias/μl en placenta y 1,4-42,8 copias/μl en LCR de neonato. En los tres casos de muerte perinatal, se presentó un rango de 6,7-35,9 copias/μl en sangre materna al momento del parto.

No se encontró correlación aparente entre el número de diluciones del VDRL y el número de copias/μl detectadas por dPCR. Se detectó *T. pallidum* en sangre de neonatos con VDRL no reactivos, algunos con hasta 19,7 copias/μl, sugiriendo la presencia de la bacteria en dichas muestras. Se analizaron 14 muestras de LCR de neonatos, de las cuales 13 tenían VDRL no reactivo: en siete LCR se identificó una alta concentración de *T. pallidum* (5,8-42,8 copias/μl); en uno de los binomios, se detectó un bajo número de copias en sangre materna (2,7 copias/μl) al momento del diagnóstico de SG y, por el contrario, se detectaron altas concentraciones en sangre (7,3 copias/μl) y LCR (20,5 copias/μl) del neonato a pesar de la aplicación de una dosis de penicilina benzatínica en la madre 34 días antes del nacimiento.

Por otro lado, la secuenciación masiva permitió confirmar la presencia de ADN bacteriano en las muestras con diferentes rangos de concentración, incluso en muestras con bajo número de copias por dPCR. No se realizaron réplicas experimentales de las muestras de LCR de neonatos dado el bajo volumen de muestra que se puede obtener de los pacientes. En nuestros resultados se identificaron casos con elevado número de copias de *T. pallidum* en las muestras clínicas, sin embargo, aún no se cuenta con puntos de corte estandarizados, lo que representa una limitante en el momento para la interpretación clínica.

### 4. Conclusiones

Los resultados muestran que la dPCR y la secuenciación masiva ONT tienen la capacidad de detectar y cuantificar *T. pallidum* en muestras clínicas de binomios madre-neonato al evidenciar la presencia de ADN bacteriano en sangre y LCR neonatales, incluso en pacientes con pruebas serológicas no reactivas. La detección de *T. pallidum* en LCR muestra el potencial de estas plataformas para el diagnóstico de neurosífilis congénita, una condición difícil de identificar con los métodos serológicos actuales.

Los hallazgos de esta investigación sientan las bases para el uso de la dPCR y la secuenciación masiva como herramientas complementarias a las pruebas serológicas para optimizar el diagnóstico de sífilis gestacional y congénita en Colombia.

Además, sugieren que estas técnicas podrían considerarse como alternativa para evaluar la efectividad de la penicilina benzatínica en la prevención de SC. Se espera que la información generada sea útil para la actualización nacional y regional de las guías de manejo para SG y SC.

### Referencias bibliográficas

1. Gilmour LS, Walls T. Congenital syphilis: a review of global epidemiology. Clin Microbiol Rev. 2023;36(2):e0012622. doi: 10.1128/cmrr.00126-22.
2. Ministerio de Salud y Protección Social, Fondo de Población de las Naciones Unidas, Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud. Guía de práctica clínica (GPC) basada en la evidencia para la atención integral de la sífilis gestacional y congénita. Ministerio de Salud y Protección Social. Agosto de 2014. Disponible en: [https://www.acin.org/images/guias/GPC\\_GuiaComple\\_SIFILIS\\_impresion\\_n.pdf](https://www.acin.org/images/guias/GPC_GuiaComple_SIFILIS_impresion_n.pdf)
3. Instituto Nacional de Salud. Boletín Epidemiológico Semanal: Sífilis gestacional y congénita, comportamiento en Colombia - semanas epidemiológicas 01 a 38 de 2019 a 2024. Instituto Nacional de Salud. 2024;19(40). Disponible en: <https://doi.org/10.33610/23576189.2024.39>

4. Mirabile A, Sangiorgio G, Bonacci PG, Bivona D, Nicitra E, Bonomo C, Bongiorno D, Stefani S, Musso N. Advancing pathogen identification: the role of digital PCR in enhancing diagnostic power in different settings. *Diagnostics*. 2024;14(15): 1598. Disponible en: [doi.org/10.3390/diagnostics14151598](https://doi.org/10.3390/diagnostics14151598)
5. Han D, Yu F, Zhang D, Hu J, Zhang X, Xiang D, Lou B, Chen Y, Zheng S. Molecular rapid diagnostic testing for bloodstream infections: Nanopore targeted sequencing with pathogen- specific primers. *J Infect*. Junio de 2024;88(6):106166. Doi: [10.1016/j.jinf.2024.106166](https://doi.org/10.1016/j.jinf.2024.106166)
6. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de vigilancia en salud pública: Sífilis gestacional y Sífilis congénita. Versión 07 [Internet]. 25 de marzo de 2024. Disponible en: <https://doi.org/10.33610/CWUE8188>
7. Li M, Lv Y, Cui D, Xu Y, Lin M, Zhang X, Wang Y, Shen C, Xie J. Development and clinical validation of a one-step pentaplex real-time reverse transcription PCR assay for detection of hepatitis virus B, C, E, *Treponema pallidum*, and a human housekeeping gene. *BMC Infect Dis*. 25 de mayo de 2023;23(1):358. Doi: [10.1186/s12879-023-08240-w](https://doi.org/10.1186/s12879-023-08240-w).

## Relación entre las habilidades para la vida y la cultura del cuidado enfocado al bienestar en ambientes universitarios: una revisión de la literatura

### Autores:

María José Martínez-Prada,  
Sara Mosquera-Rodríguez,  
Valentina Martín-Barrera,  
Santiago Orozco-Castro,  
Socorro Moreno,  
Francisco Palencia-Sánchez.

## 1. Introducción

La transición a la vida universitaria es un período de estrés y desafíos para los jóvenes, lo que los pone en riesgo de desarrollar enfermedades de salud mental [1]. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido las habilidades para la vida como competencias psicosociales que permiten a una persona enfrentar exitosamente las demandas de la vida diaria, promoviendo el bienestar [2-4]. La OMS identificó diez de estas habilidades, cinco de las cuales son el foco de este estudio: autoconocimiento, pensamiento creativo, toma de decisiones, manejo de emociones y manejo de tensiones y estrés [5, 6].

En este contexto, la cultura del cuidado se entiende como un conjunto de valores y prácticas para fomentar el bienestar en la comunidad universitaria [7,8], por lo que en esta investigación la cultura del cuidado se asumirá como un favorecedor del bienestar universitario. El objetivo de esta revisión es identificar la relación entre estas habilidades para la vida y el fortalecimiento de una cultura del cuidado enfocada en el bienestar en el entorno universitario, basándose en la literatura científica. Se aborda la pregunta de por qué es importante este estudio, indicando que el desarrollo de estas habilidades puede mitigar los estresores y contribuir al bienestar emocional de los estudiantes.

## 2. Metodología

Se realizó una revisión rápida de la literatura, un método de síntesis de conocimiento que simplifica el proceso de revisión sistemática para generar información de manera oportuna [9]. El propósito fue establecer la relación entre las habilidades para la vida y la cultura del cuidado enfocada al bienestar en estudiantes universitarios. Se usaron cinco bases de datos: Scopus, Web of Science, Education Resources Information Center (ERIC), APA Psycnet, y Google Scholar. Se crearon cinco ecuaciones de búsqueda separadas con términos MeSH (Medical Subject Headings) y operadores booleanos, enfocándose en las habilidades para la vida de interés.

Se incluyeron artículos con texto completo publicados en los últimos 5 años que estudiaron a estudiantes universitarios aparentemente sanos y la cultura del cuidado enfocada al bienestar estudiantil. Se excluyeron aquellos artículos centrados en poblaciones específicas (como atletas o personas con trastornos mentales) cuyos resultados no son extrapolables a la población general, así como textos no disponibles en su totalidad. El proceso de selección final se documentó en un diagrama de flujo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) [10].

## 3. Resultados

La revisión rápida incluyó estudios que examinaron la relación entre el pensamiento creativo, el autoconocimiento, la toma de decisiones, la inteligencia emocional y la cultura del cuidado enfocado al bienestar. Se encontró que todas estas habilidades tienen una relación positiva y significativa con el bienestar emocional de los estudiantes [11].

» Pensamiento Creativo: Los estudios mostraron una asociación positiva entre el pensamiento creativo y la autopercepción de bienestar [12-14]. La práctica diaria de actividades creativas favorece la cultura del cuidado al mejorar las emociones positivas, las relaciones interpersonales y el sentido de vida, y por consiguiente el bienestar [15]. Estrategias como la meditación, la terapia de artes expresivas (EAT) y la exposición a espacios naturales en el campus se identificaron como métodos para mejorar esta habilidad [16-18].

- » **Autoconocimiento:** La investigación indica que el autoconocimiento, especialmente a través de prácticas como el *mindfulness* como una práctica de autocuidado, se asocia positivamente con el bienestar [19, 20]. Una autopercepción positiva es un mediador clave en los efectos del *mindfulness* sobre el bienestar [20]. Intervenciones como el yoga, la terapia de danza y movimiento (DMT), y cursos psicoeducativos fueron efectivos para fortalecer el autoconocimiento [21-23].
- » **Toma de Decisiones:** La toma de decisiones influye en la satisfacción con la vida y el ajuste psicológico de los estudiantes [24]. Se identificó una relación en ambas direcciones: un mayor bienestar puede facilitar decisiones más efectivas, por lo que una cultura de cuidado, aunada al desarrollo de otras habilidades como el pensamiento crítico, mejora la toma de decisiones e impacta la cultura del cuidado enfocada al bienestar [25, 26]. Sin embargo, se encontró que en la literatura la habilidad de toma de decisiones ha recibido menos atención que otras habilidades para la vida.
- » **Inteligencia Emocional:** La literatura revisada evidenció una relación positiva y significativa entre la inteligencia emocional (IE) y una cultura de cuidado al aumentar el bienestar subjetivo [27, 28]. Mayores puntajes en IE se asocian con menores niveles de ansiedad, depresión y estrés [29], además de tener relaciones positivas con prácticas de autocuidado, resiliencia y autoeficacia [27, 30, 31].

## 4. Conclusiones

El estudio refuerza la idea de que lograr una cultura del cuidado que promueva el bienestar de los estudiantes universitarios no se logra a través de una sola intervención, sino a través de la integración de múltiples habilidades interrelacionadas. El desarrollo del pensamiento creativo, el autoconocimiento, la toma de decisiones y la inteligencia emocional son fundamentales para fortalecer la cultura del cuidado en las universidades, lo que favorece el bienestar.

Estos hallazgos sugieren que las instituciones de educación superior deberían implementar programas integrales, interdisciplinarios y sostenibles que fomenten estas habilidades. Se propone la creación de programas

basados en la creatividad, *mindfulness*, entrenamiento en habilidades socioemocionales para docentes, y *coaching* de vida. Al integrar estas competencias en la educación, se contribuye a la consolidación de una comunidad académica orientada al bienestar colectivo basada en una cultura del cuidado, lo que puede preparar a los estudiantes para los desafíos de la vida profesional y personal.

## Referencias Bibliográficas

1. Auerbach RP, Mortier P, Bruffaerts R, Alonso J, Benjet C, Cuijpers P, Demyttenaere K, Ebert D, Gerif J, Hasking P, Murray E, Nock M, Pinder-Amaker S, Sampson N, Stein DJ, Vilagut G, Zaslavsky AM, Kessler R.. WHO World mental health surveys international college student project: Prevalence and distribution of mental disorders [Internet]. J Abnorm Psychol. 2018;127(7):623–38. Disponible en: <https://doi.org/10.1037/abn0000362>.
2. World Health Organization (WHO). Life Skills Education. International Journal Of Research In Education Methodology [Internet]. 1996;1(3):50–4.
3. Parra LS, Cardona A de J, Toro S, Torres GA, Martínez R, Morales DM, Salvador GI. Habilidades para la vida: aproximaciones conceptuales [Internet]. Fondo Editorial Universidad Católica Luis Amigó. 2021. 154 p. Disponible en: <https://doi.org/10.21501/9789588943718>.
4. World Health Organization (WHO). Module 7 Life Skills. World Health [Internet]. 1997;2.
5. Chernicoff L, Rodríguez E. Autoconocimiento: una mirada hacia nuestro universo interno. Didac [Internet]. Septiembre de 2024;72:29–37. Disponible en: <https://didac.ibero.mx/index.php/didac/article/view/188>.
6. Unicef Venezuela. Habilidades Para La Vida: herramientas para el buen trato y la prevención de la violencia [Internet]. Unicef Venezuela. 2017;1–20. Disponible en: <https://www.unicef.org/venezuela/media/431/file/Habilidades%20para%20la%20vida.%20Herramientas%20para%20el%20#BuenTrato%20y%20la%20prevenci%C3%B3n%20de%20la%20violencia.pdf>.

7. Pontificia Universidad Javeriana. Pontificia Universidad Javeriana – Medio universitario – Cuidado [Internet]. 2025 [citado el 26 de febrero de 2025].
8. Equilibrio emocional.org. Qué es la cultura del cuidado y cómo implementarla. equilibrioemocional.org [Internet]. [citado el 8 de marzo de 2025].
9. Tricco AC, Antony J, Zarin W, Strifler L, Ghassemi M, Ivory J, Perrier L, Hutton B, Moher D, Straus SE. A scoping review of rapid review methods. *BMC Med* [Internet]. 16 de septiembre de 2015 [citado el 8 de marzo de 2025];13:224. Doi: 10.1186/s12916-015-0465-6.
10. Haddaway NR, Page MJ, Pritchard CC, McGuinness LA. PRISMA2020: An R package and Shiny app for producing PRISMA 2020-compliant flow diagrams, with interactivity for optimised digital transparency and Open Synthesis. *Campbell Syst Rev* [Internet]. 27 de marzo de 2022 [citado el 8 de marzo de 2025];18(2):e1230. Doi: 10.1002/cl2.1230.
11. Pichamuthu BG, Thennavan S, Govardhanan S. Implementing university wellness program for mental wellbeing among health science students: A protocol for implementing an intervention program in higher educational institutions Chennai Tamil Nadu. *J Educ Health Promot* [Internet]. Enero de 2025;14:23. Doi: 10.4103/jehp.jehp\_1011\_24.
12. Li P, Zhang ZS, Zhang Y. How creative self-concept leads to happiness: a multilevel chain mediating model. *Journal of Creative Behavior* [Internet]. 2022;56(4):540–52. Disponible en <https://doi.org/10.1002/jocb.545>.
13. Li Y, Wu D. Creativity and well-being among college students: the mediating role of meaning in life. *J Psychol* [Internet]. 2025;159(1):1–16. Doi: 10.1080/00223980.2024.2354439.
14. Tan CY, Chuah CQ, Lee ST, Tan CS. Being creative makes you happier: the positive effect of creativity on subjective well-being. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021;18(14):7244. Doi: 10.3390/ijerph18147244.
15. Conner TS, Deyoung CG, Silvia PJ. Everyday creative activity as a path to flourishing. *J Posit Psychol* [Internet]. Noviembre de 2016 [citado el 11 de marzo de 2025];13(2):1–9. Doi:10.1080/17439760.2016.1257049
16. Sharma P, Malhotra RK, Ojha MK, Gupta S. Impact of meditation on mental & physical health and thereby on academic performance of students: A study of higher educational institutions of Uttarakhand. *Journal of medical pharmaceutical and allied sciences* [Internet]. 2022;11(2):4641–4644. Doi:10.55522/jmpas.V11I2.2309.
17. Pu W, Abdullah AB. Exploring the experiences of expressive arts therapy enhancing subjective well-being and academic performance in college students. *Artseduca* [Internet]. 2024;40(2024):209–21. Disponible en: <https://artseduca.com/submissions/index.php/ae/article/view/12>.
18. Xu Z, Zhong Y, Han L, Han L, Ziqi S. Catalyzing college students' well-being and creativity with campus outdoor spaces: A field study in China. *Think Skills Creat* [Internet]. 2025;56(3):101744. Doi:10.1016/j.tsc.2024.101744.
19. Brown HE, Parker AL, Johnson TK, Erikson DM. Me, myself, and i: therapy and self- concept change in college students. *Journal of college student psychotherapy* [Internet]. Abril de 2023 [citado el 8 de marzo de 2025];38:1-23. DOI:10.1080/87568225.2023.2198154.
20. Verhaeghen P, Aikman SN. The I in mindfulness: how mindfulness relates to aspects of self and psychological well-being. *Psychology of consciousness: theory, research, and practice* [Internet]. 2025;12(2):289-303. Disponible en: <https://doi.org/10.1037/cns0000337>.
21. Martin B, Peck B, Terry D. Yoga as a contemplative practice and its contribution to participatory self-knowledge and student retention: a scoping review of the first- year undergraduate student transition. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. Julio de 2024 [citado el 8 de marzo de 2025];21(7):884. Doi:10.3390/ijerph21070884.
22. Rodríguez-Jiménez RM, Carmona M, García-Merino S, Díaz-Ureña G, Lara-Bercial PJ. Embodied

- learning for well-being, self-awareness, and stress regulation: a randomized trial with engineering students using a mixed-method approach. *Educ Sci (Basel)* [Internet]. Febrero de 2022 [citado el 8 de marzo de 2025];12(2):111. Doi:10.3390/educsci12020111.
23. Siira V, Petäjäniemi M, Lutovac S, Kaasila R. The role of mind-body bridging-based university psychology course for students' well-being. *Nord Psychol* [Internet]. Diciembre de 2024 [citado el 8 de marzo de 2025];76(1):1-19. Doi:10.1080/012276.2022.2159867.
24. Pignault A, Rastoder M, Houssemand C. The Relationship between Self-Esteem, Self- Efficacy, and Career Decision-Making Difficulties: Psychological Flourishing as a Mediator. *Eur J Investig Health Psychol Educ* [Internet]. Agosto de 2023;13(9):1553–68. Doi: 10.3390/ejihpe13090113.
25. Rani S, Aarti MA. Effect of life skills on their decision making. *International Journal of Education (IJE)* [Internet]. 2024;5(1):55-62. Disponible en: [https://sdbindex.com/Document/document\\_search?title=EFFECT%20OF%20LIFE%20SKILLS%20ON%20THEIR%20DECISION%20MAKING&type=1](https://sdbindex.com/Document/document_search?title=EFFECT%20OF%20LIFE%20SKILLS%20ON%20THEIR%20DECISION%20MAKING&type=1)
26. Huffman L, Lefdahl-Davis EM, Alayan A, Washington D. Empowering the undergraduate journey: A decade of research on the impact of life coaching with university students. *International journal of evidence based coaching and mentoring* [Internet]. Febrero de 2025;23(1):97–119. Doi: 10.24384/srg2-8j19.
27. Ye S, Lin X, Jenatabadi H, Samsudin N, Ke C, Ishak Z. Emotional intelligence impact on academic achievement and psychological well-being among university students: the mediating role of positive psychological characteristics. *BMC Psychol* [Internet]. Diciembre de 2024;12(389). Doi: <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01886-4>.
28. Vilca-Pareja V, Luque Ruiz de Somocurcio A, Delgado-Morales R, Medina Zeballos L. Emotional intelligence, resilience, and self-esteem as predictors of satisfaction with life in university students. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. Diciembre de 2022;19(24):16548. Doi: 10.3390/ijerph192416548.
29. Augusto-Landa JM, García-Martínez I, León SP. Analysis of the effect of emotional intelligence and coping strategies on the anxiety, stress and depression levels of university students. *Psychol Rep* [Internet]. Agosto de 2024;127(4):1751–70. Doi: 10.1177/00332941221144603.
30. Loi NM, Pryce N. The role of mindful self-care in the relationship between emotional intelligence and burnout in university students. *J Psychol* [Internet]. 2022;156(4):295–309. Doi: 10.1080/00223980.2022.2045887.
31. Wang K, Li Y, Zhang T, Luo J. The relationship among college students' physical exercise, self-efficacy, emotional intelligence, and subjective well-being. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. Septiembre de 2022;19(18):11596. Doi: 10.3390/ijerph191811596.

## Depresión posparto en mujeres atendidas en IPS pública del departamento de Nariño 2024: tamizaje y características clínicas

### Autores:

Ana Isabel Vallejo Narváez,  
 Cecilia Alejandra Villagómez Gaón,  
 John Alexander Yandún Córdoba,  
 Lizeth Natalia Ortega Jurado,  
 Jairo Geoffrey Gómez Caicedo.

### 1. Introducción

Una octava parte de las mujeres (12,5 %) que se enfrentan a una gestación desarrollan depresión después del embarazo, entendida esta como el trastorno del estado emocional que generalmente ocurre en los primeros meses posteriores al parto debido a los cambios físicos, emocionales y sociales, siendo un trastorno multicausal [1,2]. Detectar la enfermedad a tiempo permitirá establecer planes de prevención, categorizar los principales factores de alarma y comenzar a abordar la depresión desde la etapa prenatal con medidas multidisciplinarias que respondan a diferentes factores, tales como la farmacología, la psicología y el acompañamiento [2,3,4]. Aunque existen estudios en Colombia la evidencia es limitada y, en particular, en el departamento de Nariño no se encuentran reportes sistemáticos ni estudios actuales que permitan dimensionar la magnitud, identificar factores asociados ni orientar estrategias de detección temprana y atención integral.

**Objetivo general:** Determinar la presencia de depresión posparto y la relación con los factores sociodemográficos, obstétricos y clínicos en mujeres atendidas en una IPS pública del departamento de Nariño, en un periodo de 3 meses.

### 2. Metodología

Se realizó un estudio con enfoque positivista, de tipo observacional, descriptivo y transversal, orientado

a la identificación del riesgo de depresión posparto mediante tamización. La población de estudio estuvo conformada por mujeres en periodo posparto atendidas en un hospital del departamento de Nariño, Colombia, entre abril y junio de 2024.

La recolección de información se efectuó a partir de dos fuentes: primaria, mediante la aplicación de la Escala de Depresión Postnatal de Edimburgo (EPDS), la cual evalúa el riesgo de depresión posnatal a través de 10 preguntas con respuestas de valoración de 0 a 3. La fuente secundaria fue la revisión de historias clínicas institucionales. Antes de la aplicación se realizó prueba piloto y calibración de operadores a fin de disminuir sesgos de información. Las participantes fueron incluidas tras otorgar su consentimiento informado; en los casos en los que se utilizó un formulario en línea, la información fue recuperada directamente de la base de datos digital, el tiempo de aplicación de la escala oscilo entre los 10 y 15 minutos.

El análisis estadístico se orientó a describir el estado de la depresión; se calcularon medidas de tendencia central (media) y de dispersión (desviación estándar - DE), y estimaron frecuencias absolutas y relativas en variables cuantitativas. No se aplicaron pruebas de significancia estadística ni modelos de asociación, por lo cual los hallazgos se circunscriben a la estimación de la prevalencia y distribución de la depresión posparto en la muestra estudiada.

### 3. Resultados

El estudio contó con 145 mujeres que cursaron con una gestación en el periodo evaluado. Por ciclo vital se identificaron mujeres adolescentes/jóvenes (46,2 %) y adultas (53,8 %), con una edad promedio de 28,4 años (DE 6,9) y un rango entre los 12 años a los 46 años. La Organización Mundial de la Salud [5] destaca que las tasas de fertilidad y atención prenatal suelen concentrarse en mujeres jóvenes adultas, frente a lo cual Moreno, S., et al. (2018), subraya la necesidad de políticas de atención diferenciada, apoyo emocional y educación en SSR.

La mayoría de las participantes fueron colombianas (94,7 %), con residencia principal en el departamento de Nariño (96,6 %). Se observó predominio de ingresos menores al salario mínimo (92,4 %), afiliación al régimen

subsidiado (77,2 %) y condición de arrendatarias (55,2 %). Frente al estado civil se observó que el 49,7 % estaba en unión libre, el 34,5 % eran solteras y el 15,9 % casadas.

Respecto a la ocupación, más de la mitad se dedicaba al hogar (52,4 %), seguido de trabajadoras dependientes (12,4 %) y estudiantes (10,3 %), panorama no distante a De Jesús Vertiz, et al. [6], quien menciona que factores socioeconómicos, geográficos y de acceso pueden incidir en la aparición de sintomatología de la depresión posparto.

La medición mediante la escala de Edimburgo mostró un puntaje promedio de 5,82 (DE 5,37), con variabilidad moderada en los resultados. La distribución categórica evidenció que el 80,7 % de las participantes se ubicó en nivel bajo de depresión, mientras que un 10 % en nivel moderado y un 12,8 % en nivel alto. Así, la prevalencia de depresión posparto fue de 12,4 % considerando el punto de corte  $\geq 13$ , y de 22,1 % al incluir casos con puntuación  $\geq 10$  (riesgo moderado y alto).

Entre los síntomas, un 17,2 % refirió haber perdido parcialmente la capacidad de ver lo positivo, un 37,2 % reportó sentimientos ocasionales de culpa, un 11,7 % manifestó miedo o pánico en algún momento y un 20,7 % se sintió oprimida a veces. Respecto a ideación auto lesiva el 3,4 % lo ha considerado, aunque en baja frecuencia relacionados con el embarazo; en estudios previos se asocian con un mayor riesgo de trastornos emocionales en el posparto, según el estudio de Howard, et al. [7].

En cuanto a factores asociados, el 15,9 % identificó el estrés como su principal dificultad y casi la mitad (49,6 %) reportó problemas de adaptación a los cambios de la maternidad. No obstante, la gran mayoría (96,6 %) refirió una adaptación satisfactoria a los cuidados de su bebé, siendo concordante con Leopoldo Santiago S et al [4] y González AR [3].

Entre los resultados se indagó sobre los factores gineco-obstétricos encontrando que el 60,7 % de las mujeres asistió a entre seis y diez controles prenatales, mientras que el 34,5 % tuvo menos de cinco. La mitad de los embarazos no fueron planificados (51 %) y la mayoría no se relacionó con conflictos familiares (94,5 %). Respecto a la finalización del embarazo, el 74,5 % de los partos se realizó por cesárea y el 25,5 % de forma espontánea.

En relación con los recién nacidos, el 51,7 % fueron de sexo masculino y el 48,3 % femenino, y el 82,1 % presentó bajo peso al nacer ( $<2500$  g). El 64,1 % de los bebés nació completamente sano, mientras que el 35,2 % presentó algún problema de salud. Finalmente, el 50,3 % de las gestantes eran multíparas (2–5 hijos), el 48,3 % primíparas y el 1,4 % gran multíparas.

En síntesis, los hallazgos muestran que la población estudiada se caracteriza por condiciones sociodemográficas de predominio de bajos ingresos y afiliación al régimen subsidiado, con una alta proporción de embarazos no planificados y una elevada frecuencia de cesáreas. En este contexto, la depresión posparto presentó una prevalencia que osciló entre 12,4 % y 22,1 % según el punto de corte aplicado en la escala de Edimburgo, coexistiendo con factores gineco-obstétricos relevantes como el bajo peso al nacer y la multiparidad. Estos resultados permiten dimensionar la distribución de la depresión posparto y sus características asociadas en la muestra analizada.

## 4. Conclusiones

La Escala de Edimburgo permitió identificar riesgo de depresión posparto en la población estudiada, con puntajes bajos en mayor porcentaje, pero con presencia de casos en niveles moderados y altos.

Entre los factores indagados que pueden relacionarse con el objeto de estudio, se encontraron dificultades de adaptación a la maternidad (49,6 %), cambios corporales (44,8 %), interrupción de actividades laborales (37,2 %) y de ejercicio (22,1 %), así como antecedentes de violencia intrafamiliar (2,8 %) y desplazamiento forzado (28,2 %). El acompañamiento de la pareja (21,4 %) y de los padres (17,2 %) se reconocieron como posibles factores protectores.

Estos resultados señalan la importancia del fortalecimiento de la detección temprana de la depresión posparto como una acción de salud pública prioritaria, que puede integrarse en el modelo de Atención Primaria en Salud (APS) implementado en el país, a fin de identificar oportunamente factores de riesgo, y la articulación de redes de apoyo en el primer nivel de atención, con la aplicación de la escala en el posparto inmediato y tardío.

**Limitantes:** Una de las principales dificultades metodológicas corresponde a la localización de las pacientes, asociada a fallas en la información consignada en la historia clínica sobre datos de contacto que resultó incompleta o desactualizada, sumada a la negativa de participación, lo que redujo el tamaño muestral respecto a la población inicialmente estimada (N=340). No obstante, las participantes finalmente incluidas cumplieron con criterios de elegibilidad claramente definidos, lo que asegura la validez de los resultados y refuerza su utilidad como evidencia contextualizada para la atención en salud materna en la región.

## Referencias

1. Fernandes-Moll M, Matos A, Beirigo-Borges G, Arena-Ventura CA, Pires-Bernardinelli FC, da Silva-Martins T. Ocurrencia y factores asociados con la depresión posparto en un área urbana de Brasil. *Enferm Glob.* 2023;22(69):134-66. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412023000100005&script=sci\\_arttext](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412023000100005&script=sci_arttext).
2. Pérez Villegas R, Sáez Carrillo K, Alarcón Barra L, Avilés Acosta V, Braganza Ulloa I, Coleman Reyes J. Variables posiblemente asociadas a depresión posparto, según escala Edimburgo. *Rev Obstet Ginecol Venez [Internet].* Septiembre de 2007;67(3):187-191. Disponible en: [http://ve.scien.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0048-77322007000300007&lng=es](http://ve.scien.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322007000300007&lng=es).
3. González-González A, Casado-Méndez PR, Molero-Segrera M, Santos-Fonseca RS, López-Sánchez I. Factores asociados a depresión posparto. *AMC [Internet].* Diciembre de 2019 [citado el 16 de abril del 2023];23(6):770-779. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552019000600770&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552019000600770&lng=es).
4. Santiago-Sanabria L, Ibarra-Gussi PM, Rendón-Macías ME, Treviño-Villarreal P, Islas-Tezpa D, Porras-Ibarra GD, et al. Depresión posparto: prevalencia y factores de riesgo asociados en una muestra de población mexicana. *Rev. Ginecol. Obstet Mex [Internet].* 2023;91(4):227-240. Disponible en: <https://doi.org/10.24245/gom.v91i4.8456>.
5. Organización Mundial de la Salud. Prevención y tratamiento del parto prematuro. OMS; 2024. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
6. De Jesus Vertiz J, et al. Cesáreas y factores asociados en América Latina. *Rev Latinoam Ginecol Obstet.* 2024;21(3):124-131. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55962867001>
7. Howard LM, Khalifeh H. Perinatal mental health: a review of progress and challenges. *World Psychiatry.* 2020;19(3):313-327. Doi:10.1002/wps.20769
8. Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud. Migration and health in the Americas. PAHO/WHO | Pan American Health Organization. 2024 Oct 15. Disponible en: <https://www.paho.org/en/migration-and-health-americas>.
9. Vidal ECF, Oliveira LL, Oliveira CAN, Balsells MMD, Barros MAR, Vidal ECF, Pinheiro AKB, Aquino PS. Prenatal care associated with neonatal outcomes in maternity hospitals: a hospital-based cross-sectional study. *Rev Esc Enferm USP.* Febrero de 2024;57. Doi:10.1590/1980-220x-reeusp-2023-0145en.
10. Adeyemo EO, Oluwole EO, Kanma OJ, Izuka OM, Odeyemi KA. Prevalence and predictors of postpartum depression among postnatal women in Lagos, Nigeria. *Afr Health Sci.* 2020;20(4):1943-1954. doi:10.4314/ahs.v20i4.53.
11. Nelson AM. Transition to motherhood. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2003;32(4):465-477. Doi:10.1177/0884217503255199.
12. Goyal D, Gay C, Lee KA. How much does low socioeconomic status increase the risk of prenatal and postpartum depressive symptoms in first-time mothers? *Womens Health Issues.* 2010;20(2):96-104. Doi: 10.1016/j.whi.2009.11.003.
13. Cox JL, Holden JM, Sagovsky R. Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *Br J Psychiatry.* 1987;150(6):782-786. Doi:10.1192/bjp.150.6.782.
14. Dennis CL, McQueen K. The relationship between infant-feeding outcomes and postpartum depression: A qualitative systematic review. *Pediatrics.* 2009;123(4):e736-e751. Doi:10.1542/peds.2008-1629.

## Conocimientos y prácticas sobre infecciones de transmisión sexual en estudiantes de colegio en Pasto, 2023-2024

### Autores:

Ana Isabel Vallejo,  
Jairo Geoffrey Gómez,  
Angie Jackeline Ascuntar,  
Camilo José Coral,  
José Yonibes Gómez.

## 1. Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) cada año se presentan alrededor de 500 millones de nuevos casos de infecciones de transmisión sexual (ITS) curables en personas de 15 a 49 años, siendo las más frecuentes tricomoniasis, clamidia, gonorrea y sífilis [1]. En las Américas aproximadamente 38 millones de personas sexualmente activas de este grupo etario padecen alguna ITS curable, las cuales pueden ocasionar síntomas genitales, complicaciones en el embarazo, infertilidad, incremento del riesgo de transmisión del VIH y repercusiones psicosociales [2]. Según estimaciones recientes, Brasil concentra la mayor carga de VIH en América Latina, seguido de México y Colombia, con una tendencia creciente en la incidencia en adolescentes y adultos jóvenes [3,4].

En los colegios de Nariño y Pasto persiste un limitado conocimiento sobre salud sexual y reproductiva, los estudiantes recurren a información errónea en internet y carecen de datos y seguimiento adecuados para la prevención de ITS, pese a la existencia de una política nacional. La presente investigación se centró en determinar el conocimiento y prácticas sobre ITS en estudiantes de 14 a 19 años matriculados en una institución pública de educación básica de la ciudad de Pasto, donde se contó con una muestra de 306 estudiantes a quienes se aplicó una encuesta semiestructurada, estableciendo que existe un conocimiento limitado sobre conceptos y prevención de ITS y presencia de mitos acerca de prácticas de autocuidado de ITS.

**Palabras clave:** Embarazo en Adolescencia, Enfermedades de Transmisión Sexual, Salud Sexual y Reproductiva, Autocuidado, Creencias Culturales.

## 2. Metodología

Investigación de diseño observacional descriptivo transversal de una población de 1 396 estudiantes; se calculó con OpenEpi una muestra de 306 (IC95 %, error 5 %), incrementada en el 8 % por reposición para compensar posibles pérdidas. La selección se realizó mediante muestreo probabilístico aleatorio simple estratificado por sexo, edad, jornada y curso; se incluyeron estudiantes matriculados y se excluyeron quienes no aceptaron participar.

La información se recolectó con un cuestionario semiestructurado sobre conocimientos, fuentes de información y prevención de ITS, conocimiento específico de clamidiasis, herpes, VPH, VIH, sífilis y gonorrea, prácticas sexuales, percepción de riesgo, actitudes frente al condón, creencias socioculturales e interés en capacitación, validado por expertos y prueba piloto. Los participantes fueron citados a la sala de informática, se explicó el estudio y se diligenció el consentimiento informado; quienes desistieron fueron reemplazados por otros con las mismas características.

El cuestionario se aplicó en Google Forms bajo acompañamiento del equipo investigador. Los datos se descargaron en Excel para codificación, depuración y verificación de calidad, y se analizaron en software estadístico con técnicas descriptivas (frecuencias, medidas de tendencia central y dispersión), además de clasificación temática de respuestas abiertas para triangulación.

## 3. Resultados

De los 306 estudiantes encuestados el 50,33 % son hombres y el 49,67 % mujeres. La edad promedio es 16 años, con un rango de 14 a 19 años. La mayor concentración está en los 16 años (35,29 %), seguida de los 15 años (27,12 %). En relación con la orientación sexual, el 83,98 % se identificó como heterosexual, el 15,03 % como bisexual, y el 0,99 % como homosexual. El 6 % de los estudiantes son indígenas y el 2 % afrocolombianos; el 49 % está en régimen subsidiado. En términos religiosos, el 69,93 % profesa el catolicismo,

Conocimientos sobre ITS: El 94,44 % de los encuestados reconoció diversas infecciones de transmisión sexual, principalmente VIH, gonorrea, sífilis, herpes genital, virus del papiloma humano (VPH) y clamidia; algunos mencionaron otras menos frecuentes como la candidiasis, en concordancia con estudios previos en adolescentes latinoamericanos [5,6]. No obstante, persisten vacíos frente a síntomas y transmisión, en línea con lo descrito por Paquirachi [7] y Rodríguez *et al.* [8].

Las principales fuentes de información identificadas fueron internet (39,54 %) y el colegio (28,76 %), seguidas de amigos, familia y televisión en menor proporción. Frente a percepción y prevención de ITS, el 83,3 % de los estudiantes afirmó conocer formas de prevención, siendo el condón la más mencionada (71,37 %), seguido de anticonceptivos (11,37 %) y abstinencia (5,88 %). Ante sospechas de ITS señalan que recurrirían principalmente a internet (32,02 %) y centros de salud (27,12 %).

Con referencia a prácticas sexuales, el 62,1% no ha iniciado su vida sexual. Entre quienes sí lo han hecho, la edad promedio de inicio fue 14,7 años, hallazgo cercano al reportado por Cifuentes *et al.* [9]. En relación con la percepción de riesgo, el 64,38 % considera que tener pareja estable implica poco riesgo de ITS y el 46,73 % cree que esto previene eficazmente la infección. Un 32,03 % percibe un riesgo alto de contagio de ITS al donar sangre y un 1,63 % considera que tener múltiples parejas sin protección no representa riesgo. Además, un 9,8% cree que bañarse después del acto sexual previene ITS.

Entre los métodos de protección más conocidos y usados fue el condón, sin embargo, el 71,9 % rechazó que disminuya el deseo sexual en mujeres, el 82,6 % que cree que el condón genera desconfianza en la pareja, el 84 % que considera las relaciones sexuales antes del matrimonio como pecado y el 88,2 % afirma que el condón corta la circulación.

En relación a las creencias socioculturales se evidencian mitos acerca de prácticas de autocuidado frente a ITS y percepciones erróneas relacionadas con el uso del condón y las relaciones sexuales, que influyen en la comprensión del riesgo y la protección, aunque el 86,93 % expresó interés en aprender más sobre ITS y maneras de prevención. Estos resultados coinciden

con Abril [10] y Conrado y Téllez [11], quienes evidencian cómo estereotipos de género, vergüenza y barreras de acceso condicionan el uso del condón.

## 4. Conclusiones

La investigación evidencia que, aunque los adolescentes tienen nociones generales sobre ITS y reconocen el condón como la principal medida preventiva, persisten ideas erróneas y mitos que afectan sus prácticas de autocuidado. El inicio temprano de relaciones sexuales y la baja percepción de riesgo en parejas estables refuerzan la vulnerabilidad frente a ITS.

Se resalta la necesidad de fortalecer la educación sexual integral en contextos escolares, abordando no solo conocimientos biomédicos, sino también creencias socioculturales, estigmas y barreras de acceso a métodos de prevención.

Estos hallazgos, aunque descriptivos, sugieren la importancia de diseñar estrategias pedagógicas innovadoras y sostenidas que promuevan la construcción de decisiones informadas, el uso responsable de métodos de protección, así como futuras investigaciones que exploren factores familiares y comunitarios que inciden en las prácticas de los adolescentes desde el ámbito cualitativo.

**Limitantes:** La amplitud de la temática hizo necesario limitar el abordaje de aspectos como determinantes familiares, pares o contextuales que podrían influir en la percepción y conductas frente a la sexualidad. Por otra parte, al incluir únicamente estudiantes que residen en el casco urbano, los resultados no se pueden generalizar para la población rural.

## Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Infecciones de transmisión sexual (ITS) [Internet]. OMS – Centro de prensa – Notas descriptivas – Detalle. 2024 [citado el 3 de abril de 2024]. Disponible en: <https://lc.cx/HjUTgG>.
2. Organización Mundial de la Salud. Estrategias mundiales del sector de la salud contra el VIH,

- las hepatitis víricas y las infecciones de transmisión sexual para el periodo 2022-2030 [Internet]. 2022 [citado el 3 de abril de 2024]. Disponible en: <https://lc.cx/bfrm2q>
3. Torres TS, Teixeira S, Hoagland B, Konda K, Derrico M, Moreira R, et al. Recent HIV infection and annualized HIV incidence rates among sexual and gender minorities in Brazil and Peru (IMPrEP seroincidence study): a cross-sectional, multicenter study. *The Lancet Regional health - Americas* [Internet]. 2023;28:100642. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.lana.2023.100642>.
  4. Montana JF, Ferreira GRON, Cunha CLF, de Queiroz AAR, Fernandes WAA, Polaro SHI, Gonçalves LHT, Couto DCC, Gir E, Reis RK, Sorensen W, Botelho EP. The HIV epidemic in Colombia: spatial and temporal trends analysis. *BMC Public Health* [Internet]. 2021;21(1):178. Doi:10.1186/s12889-021-10196-y.
  5. Chanamé-Zapata F, Rosales-Pariona I, Mendoza-Zúñiga M, Salas-Huamani J, León-Untiveros G. Conocimientos y medidas preventivas frente a infecciones de transmisión sexual en adolescentes peruanos andinos. *Rev Salud Pública* [Internet]. 2021;23(1):1-7. Disponible en: <https://doi.org/10.15446/rsap.v23n1.85165>.
  6. López-Castro D, Rodríguez-Aldana AM, Peña-Figueredo M. Conductas sexuales de riesgo para infecciones de transmisión sexual en adolescentes. *Noved Poblac*. 2020;16(31):187-99. Disponible en: Conductas sexuales de riesgo para infecciones de transmisión sexual en adolescentes. *Noved Poblac*. 2020;16(31):187-99.
  7. Paquirachi Requejo RM. Nivel de conocimientos sobre infecciones de transmisión sexual en estudiantes de nivel secundaria en una institución educativa de Lima Metropolitana, 2019 [Tesis de licenciatura en Enfermería]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina; 2019.
  8. Rodríguez LM, Nguema EJJP, Esono NMF, Rovira IJ. Conocimientos sobre infecciones de transmisión sexual en estudiantes de primer año de la carrera de Enfermería. *Enferm Inv (Ambato)* [Internet]. 2017;2(3):110-114. Disponible en: file:///C:/Users/User2/Documents/Downloads/Dialnet-ConocimientosSobreInfeccionesDeTransmisionSexualEn-6194260.pdf.
  9. Cifuentes-Zúñiga CF, Gaete-Villegas GA, Sepúlveda-Saldías CM, Morales-Ojeda IA, Parada-Jiménez DA. Factores de riesgo para infecciones de transmisión sexual en adolescentes de un colegio de educación secundaria. *Horiz Med*. 2021;21(1):1-7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2021.v21n1.03>.
  10. Abril-Valdez E, Román-Pérez R, Cubillas-Rodríguez MJ, Domínguez-Ibáñez SE. Creencias sobre el uso del condón en una población universitaria. *Cienc. ergo-sum*. 2018;25(3):1-24. Doi: <https://doi.org/10.30878/ces.v25n3a5>.
  11. Conrado-Castillo FM, Téllez-Aburto AJ. Conocimientos, actitudes y prácticas en el uso del preservativo masculino en estudiantes de 12 a 19 años de sexo masculino, secundaria regular del Instituto Nacional Ramón Matus Acevedo, Jinotepe-Carazo, febrero-abril 2021 [Tesis de maestría en Salud Pública]. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Facultad de Ciencias Médicas; 2021. Disponible en: <http://hdl.handle.net/123456789/9523>.
  12. Chanamé-Zapata F, Rosales-Pariona I, Mendoza-Zúñiga M, Salas-Huamani J, León-Untiveros G. Conocimientos y medidas preventivas frente a infecciones de transmisión sexual en adolescentes peruanos andinos. *Rev Salud Pública* [Internet]. 2021;23(1):1-. Doi: <https://doi.org/10.15446/rsap.v23n1.85165>.

## Tiremos+Cuidado: Estrategias para la salud sexual de hombres Bogotanos

### Autores:

Sandra Milena Agudelo-Londoño<sup>1</sup>,  
 Diana Carolina Rubio León<sup>2</sup>,  
 Mateo Albornoz<sup>3</sup>,  
 Laura Natalia Bejarano Leiva<sup>4</sup>  
 Luis Alberto Sáenz Pinilla<sup>5</sup>.

## 1. Introducción, hipótesis y objetivo

La sífilis continúa representando un desafío significativo para la salud pública en Bogotá donde las desigualdades sociales, las barreras estructurales en el sistema de salud y los estigmas culturales limitan la prevención y el tratamiento oportuno [1,2]. En particular, los hombres enfrentan vacíos en los programas institucionales de prevención y en la provisión de servicios, lo que genera altos niveles de reinfección y dificultades en la adherencia a los tratamientos [3,4].

Este panorama se agrava por el aumento sostenido de la prevalencia de sífilis gestacional en la ciudad, que pasó de 3,8 casos por cada 1 000 nacimientos en 2008 a 9,2 en 2022, con una marcada concentración en mujeres migrantes venezolanas [5]. Aunque la incidencia de sífilis congénita muestra una tendencia a la baja, se mantiene como un reto relevante en localidades de alta vulnerabilidad social y con fuerte influencia del fenómeno migratorio [1].

Frente a este contexto, surge la necesidad de diseñar herramientas de comunicación y educación en salud que sean culturalmente pertinentes, que promuevan el autocuidado y fortalezcan la relación entre comunidades y sistema de salud.

1. Profesora Asociada. Instituto de Salud Pública. Pontificia Universidad Javeriana. ORCID: 0000-0002-8980-6590.
2. Profesora Asistente. Facultad de Psicología. Pontificia Universidad Javeriana. ORCID: 0000-0002-7672-9776.
3. Profesional de Investigación. Instituto de Salud Pública. Pontificia Universidad Javeriana. ORCID: 0000-0002-5245-1511.
4. Profesional de Investigación. Instituto de Salud Pública. Pontificia Universidad Javeriana. ORCID: 0000-0001-9940-5232.
5. Enlace Comunitario. Instituto de Salud Pública. Pontificia Universidad Javeriana. ORCID: 0009-0008-9942-2516.

**Objetivo:** Desarrollar una estrategia participativa de apropiación social del conocimiento (ASC) para promover prácticas de autocuidado en salud sexual y reproductiva, incrementar la alfabetización en salud, reducir el riesgo de infección por sífilis y facilitar la adherencia al tratamiento en hombres residentes en Bogotá entre 2023 y 2026.

**Hipótesis:** Un proceso colaborativo de construcción de saberes y herramientas comunicativas puede contribuir al empoderamiento de los hombres frente a su salud sexual y favorecer la transformación de prácticas sociales relacionadas con la sífilis.

## 2. Metodología (materiales y métodos)

El estudio se enmarca en la investigación participativa basada en la comunidad (Community-Based Participatory Research - CBPR), un enfoque que integra a investigadores y comunidades en todas las fases del proceso y promueve la producción de conocimiento situado y útil para la acción en salud [11–14]. Este enfoque permite articular métodos cualitativos, cuantitativos y mixtos, con énfasis en la construcción colaborativa de soluciones y en el fortalecimiento de capacidades comunitarias. El proyecto comprende tres fases: 1) recolección y análisis de datos, 2) diseño participativo de la estrategia de ASC, y 3) implementación y evaluación piloto.

Este documento se concentra en la Fase 2, correspondiente al diseño. Se desarrolló el curso Ruta del Cuidado Sexual: Co-creando estrategias que previenen, cuidan y transforman la salud sexual en el Distrito Capital, con la participación de hombres colombianos y migrantes residentes en Bogotá, profesionales del sector salud y representantes de organizaciones comunitarias. Los participantes fueron convocados mediante instituciones educativas, servicios de salud, ONG locales y redes comunitarias en distintas localidades, priorizando diversidad de edad, ocupación y procedencia.

Se realizaron 21 mesas de co-creación distribuidas en cuatro equipos, uno por cada eje temático: 1) autocuidado, 2) alfabetización en salud, 3) reducción de riesgos y 4) adherencia al tratamiento. Cada mesa generó propuestas mediante técnicas de trabajo

grupal, dramatización, producción audiovisual y diálogo de saberes. El material recogido se sistematizó cualitativamente para identificar las estrategias emergentes y sus propósitos.

### 3. Resultados

Esta fase se trató del diseño de las estrategias de manera participativa, mediante diferentes metodologías adaptadas. En total, se diseñaron ocho propuestas agrupadas en los cuatro ejes:

#### 1. Autocuidado

- El chisme de la sartén: video viral que compara la prueba de ITS con un acto cotidiano, buscando normalizar la conversación sobre el cuidado mutuo en relaciones sexuales.
- Tiremos con cuidado: si me cuido, cuido a los demás: video acompañado de pares formadores en comunidades cuyo propósito es fomentar confianza, reducir estigmas y garantizar acceso a información clara sobre sífilis.

#### 2. Alfabetización en salud

- Curso Cuidado del cuerpo y salud sexual masculina: modalidad mixta con módulos sobre autoconocimiento, masculinidades, derechos sexuales y prevención de ITS. Busca transformar imaginarios y fortalecer la alfabetización en salud.
- Canción Párele-bolas a la Curvulenta: pieza musical colectiva para transmitir información sobre sífilis, derribar estigmas y facilitar el diálogo cotidiano en espacios comunitarios.

#### 3. Reducción de riesgos

- Deliciosas pero riesgosas: cápsulas audiovisuales con testimonios sobre prácticas sexuales y experiencias con sífilis, enfocadas en resignificar el placer sin culpas y visibilizar síntomas.

- Cuidemos nuestro vuelo: campaña integral con tres componentes: marketing masivo en espacios públicos, fortalecimiento de servicios de salud mental y capacitación del personal en atención integral y sin estigmas.

#### 4. Adherencia al tratamiento

- No se-a-pene: acciones comunitarias y mensajes en transporte público para difundir información sobre el tratamiento y motivar a completarlo.
- Entre manos: estrategia integral con formación al personal de salud, mapeo de actores clave y trabajo directo con colectivos masculinos (ej. moteros, taxistas), sumado a una campaña comunicativa.

La acogida de estas propuestas fue positiva: los participantes destacaron su pertinencia cultural, creatividad y aplicabilidad en la vida cotidiana. Aunque aún no se cuenta con evaluación de impacto epidemiológico, se observó un aumento en la disposición de los hombres a participar en espacios de diálogo, reconocer mitos y difundir mensajes en sus comunidades.

### 4. Conclusiones

La co-creación demostró que la sífilis no puede ser abordada solo desde un enfoque biomédico, sino que requiere integrar dimensiones culturales, educativas y comunitarias. Los hombres deben ser considerados sujetos de derechos en salud sexual y reproductiva, no solo transmisores de la enfermedad.

Las ocho estrategias diseñadas muestran que la participación activa de hombres, líderes sociales y profesionales de la salud es clave para construir mensajes efectivos. El uso de lenguajes creativos —como música, dramatizaciones, audiovisuales y dinámicas entre pares— favorece la apropiación social del conocimiento y reduce los estigmas asociados. La fase de diseño evidenció una amplia acogida, aunque la principal limitación es la falta de evaluación de impacto, que será abordada en la siguiente fase del

proyecto. Se espera que la implementación contribuya a fortalecer políticas públicas locales y a generar entornos más equitativos y saludables en Bogotá.

## Referencias

1. Secretaría Distrital de Salud. Informe de situación en salud de Bogotá 2021. Bogotá: SDS; 2021.
2. Organización Panamericana de la Salud. Plan de eliminación de la transmisión materno-infantil del VIH y la sífilis en América Latina y el Caribe. Washington D.C.: OPS; 2016.
3. Courtenay WH. Constructions of masculinity and their influence on men's well-being: a theory of gender and health [Internet]. Soc Sci Med. 2000;50(10):1385-401. doi: 10.1016/s0277-9536(99)00390-1. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10741575/>
4. Ochoa-Marín S. Salud de los hombres: desafíos y perspectivas. Rev Salud Pública. 2012;14(1):114-27.
5. Observatorio de Salud de Bogotá – SALUDATA. Sífilis gestacional [Internet]. Bogotá: Secretaría Distrital de Salud; 2022 [citado 2025 Feb 10]. Disponible en: <https://saludata.saludcapital.gov.co/osb/en/indicadores/sifilis-gestacional/>
6. Ford JV, Corona Vargas E, Finotelli I Jr, Fortenberry JD, Kismödi E, Philpott A, Rubio-Aurioles E y Coleman El. Why pleasure matters: its global relevance for sexual health, sexual rights and wellbeing. Int J Sex Health [Internet]. 2019;31(3):217-30. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/19317611.2019.1654587>
7. Alcaldía Mayor de Bogotá. Población flotante en Bogotá. Bogotá: Alcaldía Mayor; 2016.
8. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Censo nacional de población y vivienda 2018. Bogotá: DANE; 2018. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018>
9. Bogotá Cómo Vamos [Internet]. Informe de calidad de vida en Bogotá, 2021. Bogotá: BCV; 2022. Disponible en: <https://bogotacomovamos.org/informe-calidad-vida-2021/>
10. Ministerio de Salud y Protección Social, Profamilia, UNFPA, OIM. Política nacional de sexualidad, derechos sexuales y derechos reproductivos [Internet]. Bogotá: MSPS; 2016. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/lists/bibliotecadigital/ride/de/libro%20politica%20sexual%20sept%202010.pdf>
11. Ivanka NV. Applying mixed methods in community-based participatory action research: a framework for engaging stakeholders with research as a means for promoting patient-centredness. J Res Nurs. 2017;22(4):282-94.
12. Jason LA, Glenwick DS. Handbook of methodological approaches to community-based research: qualitative, quantitative, and mixed methods. New York: Oxford University Press; 2016. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/med:psych/9780190243654.001.0001>
13. Lucero J, Wallerstein N, Duran B, Alegria M, Greene-Moton E, Israel B, Kastelic S, Magarati M, Oetzel J, Pearson C, Schulz A, Villegas M, White Hat ER. Development of a mixed methods investigation of process and outcomes of community-based participatory research. J Mixed Methods Res. 2018;12(1):55-74. Disponible en: [doi: 10.1177/1558689816633309](https://doi.org/10.1177/1558689816633309).
14. DeJonckheere MJ, Lindquist-Grantz R, Toraman S, Haddad KL y Vaughn LM. Intersection of mixed methods and community-based participatory research: a methodological review. J Mixed Methods Res. 2019;13(4):481-502. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1558689818778469>

## Distribución espacial y características clínicas de pacientes adultos con vasculitis asociadas a anticuerpos anticitoplasma de neutrófilos (ANCA) y compromiso renal en Bogotá: un análisis geoespacial multicéntrico 2012–2023

### Autores:

Daniel Augusto Martín Arsanios,  
Laura Camila Urrutia,  
Hernán David Torres,  
Cristian Espinel Pachón,  
María Alejandra Gómez,  
Yeimmy Vanessa Galvis Galindo,  
Camilo A González González,  
Diana Vargas Ángel,  
Paola García Padilla,  
Paula V. Rodriguez,  
Kateir Contreras Villamizar.

### 1. Introducción, hipótesis y objetivo

Las vasculitis asociadas a anticuerpos anticitoplasma de neutrófilos (ANCA) con compromiso renal constituyen un desafío clínico y de salud pública por su baja frecuencia, su elevada morbimortalidad y la complejidad de su tratamiento. Estudios en otras latitudes han mostrado factores ambientales dentro de la fisiopatología de las vasculitis asociadas a ANCA. Bogotá, una ciudad con gran densidad poblacional y reconocida variabilidad ambiental, combina altos niveles de material particulado fino, exposición a ozono y fuentes de agua con calidad heterogénea. Estas condiciones podrían favorecer tanto la aparición como la progresión de enfermedades autoinmunes, pero su impacto específico sobre las vasculitis asociadas a ANCA no ha sido documentado en el contexto colombiano. Generar evidencia que integre datos clínicos y análisis geoespacial permitirá identificar zonas de mayor riesgo, comprender el papel de los contaminantes en la distribución de los casos y ofrecer insumos para la formulación de políticas públicas que reduzcan la exposición a factores ambientales nocivos y mejoren el acceso a diagnóstico y tratamiento oportuno.

**Hipótesis:** La distribución espacial de pacientes con vasculitis asociadas a ANCA y compromiso renal en Bogotá no es aleatoria, sino que se concentra en áreas con mayores niveles de contaminación ambiental por material particulado fino (PM2.5) y calidad hídrica deficiente.

El objetivo del estudio fue caracterizar clínica y geoespacialmente a los pacientes con vasculitis asociadas a ANCA y compromiso renal confirmado por biopsia renal en Bogotá entre 2012 y 2023, y explorar su asociación con indicadores de calidad ambiental.

### 2. Metodología

Para este estudio se incluyeron pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de vasculitis asociada a ANCA según la clasificación de Chapel Hill que residían en el territorio de Bogotá D.C al momento del diagnóstico (durante el 2012 y el 2023), a quienes se les realizó biopsia renal en cuatro instituciones de referencia.

### Criterios de exclusión:

- a. Diagnóstico en otro país: pacientes que, a pesar de residir en Colombia, hayan sido diagnosticados con vasculitis en el extranjero y no cuenten con un diagnóstico realizado por un médico con licencia para trabajo en Colombia.
- b. Falta de documentación adecuada: por ejemplo, sin reporte de biopsia renal o ausencia de resultados de biopsias renales o perfiles serológicos.
- c. Ausencia de datos geoespaciales: pacientes sin información económica o datos ambientales.

Las variables clínicas analizadas incluyeron edad, sexo, régimen de aseguramiento, presencia de diabetes mellitus, niveles de creatinina sérica al debut y perfil inmunológico (ANCA-MPO y ANCA-PR3).

Los datos ambientales se obtuvieron del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) e incluyeron:

- » PM2.5 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

- » Ozono ( $O_3$ , ppb).
- » Calidad del agua (Water Quality Index, WQI).

El análisis geoespacial se llevó a cabo mediante mapas de calor, identificación de clústeres a 1 km, autocorrelación espacial (Moran's I), análisis de hotspots (Getis-Ord Gi\*) y regresión geográficamente ponderada (GWR).

### 3. Resultados

Agrupamiento de casos: el índice de Moran de 0,41 ( $p < 0,01$ ) confirma que los pacientes no están distribuidos al azar, se agrupan en zonas específicas de Bogotá.

- » Contaminación del aire (PM2.5): las áreas con mayor concentración de material particulado ( $\geq 18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) son las mismas donde viven más pacientes, con una relación positiva y moderada ( $r \approx +0,50$ ).
- » Calidad del agua: los sectores con peor calidad hídrica ( $WQI < 35$ ) coinciden con los clústeres de pacientes y muestran una correlación negativa moderada ( $r \approx -0,45$ ), es decir, a peor calidad de agua se da una mayor presencia de casos.
- » Ozono: la relación con la concentración de pacientes es más débil y variable ( $r \approx -0,20$ ), sin significancia en algunas zonas.
- » Al analizar todas las variables juntas se establece que PM2.5 y calidad del agua son los factores que mejor predicen dónde se concentran los casos, con un poder explicativo global del 42 %, especialmente en Kennedy, Bosa y Rafael Uribe.

### 4. Conclusiones

Los pacientes con vasculitis asociadas a ANCA y compromiso renal en Bogotá presentan una distribución espacial no aleatoria, con conglomerados en zonas del suroccidente y suroriente de la ciudad.

Se evidenció una asociación positiva significativa entre PM2.5 y densidad de casos, lo que respalda el papel de la contaminación atmosférica como determinante ambiental clave.

La mala calidad hídrica (WQI bajo) se relacionó con mayor concentración de pacientes, sugiriendo un posible efecto sinérgico con el material particulado. El ozono tuvo un impacto menor y más heterogéneo, desempeñando un papel secundario frente a los otros contaminantes.

Al tratarse de un estudio exploratorio, estos hallazgos deben entenderse como un primer paso que abre el camino a investigaciones confirmatorias capaces de consolidar la evidencia y sustentar la implementación de políticas públicas orientadas a reducir la exposición a contaminantes del aire y del agua, contribuyendo así a prevenir enfermedades y a disminuir las desigualdades en salud dentro de la ciudad.

### Referencias

1. Jennette JC. Overview of the 2012 revised International Chapel Hill Consensus Conference nomenclature of vasculitides. *Clin Exp Nephrol* [Internet]. 2013 Oct [consultado el 21 de mayo de 2025];17(5):603–6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24072416/>
2. Basu N, McClean A, Harper L, Amft EN, Dhaun N, Luqmani RA, Little MA, Jayne DR, Flossmann O, McLaren J, Kumar V, Erwig LP, Reid DM, Jones GT, Macfarlane GJ. The characterisation and determinants of quality of life in ANCA associated vasculitis. *Ann Rheum Dis* [Internet]. 2014 Jan [consultado el 18 de mayo de 2025];73(1):207–11. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23355077/>
3. Watts RA, Robson J. Introduction, epidemiology and classification of vasculitis. *Best Pract Res Clin Rheumatol* [Internet]. 2018 Feb1 [consultado el 18 de mayo de 2025];32(1):3–20. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30526896/>
4. Furuta S, Chaudhry AN, Hamano Y, Fujimoto S, Nagafuchi H, Makino H, Matsuo S, Ozaki S, Endo T, Muso E, Ito C, Kusano E, Yamagata M, Ikeda K, Kashiwakuma D, Iwamoto I, Westman K, Jayne D. Comparison of phenotype and outcome in microscopic polyangiitis between Europe and Japan. *J Rheumatol* [Internet]. 2014 Feb [consultado el 18 de mayo de 2025];41(2):325–33. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24429174/>

## ¿Hacia cero lepra en Colombia? Una mirada epidemiológica de la enfermedad de Hansen en Colombia de 2007 a 2023

### Autora:

Valentina De Zubiría Sánchez

### 1. Introducción

La lepra o enfermedad de Hansen es una infección crónica causada por *Mycobacterium leprae* que compromete piel y nervios periféricos, siendo la segunda micobacteriosis más frecuente después de la tuberculosis [1]. Aunque no es altamente mortal, genera discapacidad, deformidades y un fuerte estigma social [1,2]. En 2016 las regiones más afectadas fueron el Sudeste Asiático, África y América, con Brasil como el país con mayor carga en el continente [3]. Entre 2017 y 2018 se notificaron más de 200 000 casos nuevos en el mundo, lo que confirma su relevancia en salud pública [4].

La transmisión ocurre principalmente por gotas respiratorias, aunque también se plantean otras vías; en Colombia y Brasil, los armadillos podrían actuar como reservorios [5]. En el país la enfermedad mantiene alta prevalencia en departamentos como Cesar y Valle del Cauca, con frecuentes retrasos diagnósticos: en 2022 el 63 % de los casos nuevos en Cesar presentaban algún grado de discapacidad [6]. Por ello, la caracterización epidemiológica resulta fundamental para orientar la vigilancia y el control. En este contexto, el presente estudio realiza una caracterización retrospectiva de la lepra en Colombia según sexo, departamento y edad, evaluando además el cumplimiento de las metas de eliminación propuestas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el periodo 2021-2030.

### 2. Objetivo

Caracterizar la epidemiología de la lepra en Colombia en el periodo 2007 a 2023, analizando la distribución

temporal, demográfica (sexo y edad), geográfica de los casos notificados, tiempos entre inicio de síntomas y notificación, metas de transmisión y eliminación planteadas por la OMS.

### 3. Métodos

Se realizó un estudio descriptivo de datos secundarios de los casos de lepra notificados al Sistema de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila) en Colombia entre los años 2007 y 2023. La población de estudio correspondió a todos los casos confirmados de lepra registrados durante este periodo. Las variables incluidas fueron: sexo (masculino/femenino), edad (agrupada en quinquenios y posteriormente categorizada en menores de 15 años, 15-44 años y  $\geq 45$  años), departamento de residencia y año de notificación. Se calcularon los casos totales y las tasas de incidencia anual utilizando como denominador las proyecciones de población del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para cada año. Asimismo, se describió la distribución de casos por sexo y edad, y se estimaron los casos totales e incidencias por departamento. Para el procesamiento y análisis de los datos se empleó el software estadístico R, aplicando medidas de frecuencia simples y tasas de incidencia.

### 4. Resultados

Durante el periodo de estudio (2007-2023) se notificaron 6 215 casos de lepra en Colombia. La incidencia anual mostró una disminución inicial entre 2007 y 2010 (0,10 % en 2007 a 0,07 % en 2010), seguida de un aumento progresivo hasta 2013 (0,09 %). Entre 2014 y 2019 las tasas se mantuvieron estables (0,06-0,08 %), con un descenso abrupto en 2020 (0,03 %), probablemente asociado a la pandemia de COVID-19, y un repunte moderado en los años 2021 a 2023 (0,05 %). En todo el periodo, la incidencia permaneció por debajo de la meta de eliminación establecida por la OMS (<1 por 10 000 habitantes). Desde el punto de vista demográfico, la mayoría de los casos correspondieron a hombres, con una mediana de edad de 51 años. Los menores de 15 años representaron menos del 3,5 % de los casos en la mayoría de los años, salvo en 2010 (6,6 %).

En los últimos cinco años se notificaron 24 casos autóctonos en menores de 15 años, lo que indica persistencia de transmisión activa en la comunidad. En el mismo periodo, se registraron 918 casos autóctonos en todas las edades durante los últimos tres años, evidenciando que la lepra continúa siendo un reto para la salud pública. En relación con la edad, los mayores de 60 años fueron el grupo más afectado (41,9 %), salvo en 2019, 2021 y 2022, donde la distribución fue más heterogénea. El promedio de hospitalizaciones se mantuvo inferior al 7 %. Geográficamente, la mayor concentración de casos se observó en Santander (10,9 %), Valle del Cauca (10,5 %) y Norte de Santander (10,2 %), departamentos que se mantienen como focos prioritarios de vigilancia y control. En cuanto a la oportunidad de notificación, antes de 2012 los reportes se realizaban con mayor rapidez; sin embargo, desde 2013 se evidenció un retraso sostenido y más homogéneo, con demoras sistemáticas en el registro de casos, lo que refleja limitaciones en los procesos de vigilancia y notificación.

## 5. Conclusiones

La lepra en Colombia persiste como un problema de salud pública focalizado en ciertos territorios y poblaciones vulnerables. Aunque la incidencia nacional se mantiene por debajo de la meta de eliminación de la OMS, la presencia de casos en menores de 15 años y la concentración en departamentos de alta carga evidencian transmisión activa y necesidad de fortalecer la detección temprana y la vigilancia.

El estudio presenta limitaciones relacionadas con el uso de datos de vigilancia, como posible subregistro y variaciones en la calidad de la notificación, que deben considerarse en la interpretación. Aun así, los hallazgos coinciden con lo descrito en la literatura [7-10] y refuerzan la importancia de intervenciones focalizadas para avanzar hacia la eliminación de la enfermedad en el periodo 2021–2030.

## Referencias

1. Grijzen ML, Nguyen TH, Pinheiro RO, Singh P, Lambert SM, Walker SL, Geluk A. Leprosy. Nat Rev Dis Primers. 2024 Nov 28;10(1):90. doi: 10.1038/s41572-024-00575-1. Disponible en: [pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39609422/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39609422/)
2. Sugawara-Mikami M, Tanigawa K, Kawashima A, Kiriya M, Nakamura Y, Fujiwara Y, Suzuki K. Pathogenicity and virulence of *Mycobacterium leprae*. Virulence. 2022 Dec;13(1):1985-2011. doi: 10.1080/21505594.2022.2141987. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36326715/>
3. Maymone MBC, Laughter M, Venkatesh S, Dacso MM, Rao PN, Stryjewska BM, Hugh J, Dellavalle RP, Dunnick CA. Leprosy: Clinical aspects and diagnostic techniques. J Am Acad Dermatol. 2020 Jul;83(1):1-14. doi: 10.1016/j.jaad.2019.12.080. Disponible en: [10.1016/j.jaad.2019.12.080](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32931893/)
4. Mungroo MR, Khan NA, Siddiqui R. *Mycobacterium leprae*: Pathogenesis, diagnosis, and treatment options. Microb Pathog. 2020;149:104475. doi: 10.1016/j.micpath.2020.104475. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32931893/>
5. Franco-Paredes C, Marcos LA, Henao-Martínez AF, Rodríguez-Morales AJ, Villamil-Gómez WE, Gotuzzo E, Bonifaz A. Cutaneous Mycobacterial Infections. Clin Microbiol Rev. 2018 Nov 14;32(1):e00069-18. doi: 10.1128/CMR.00069-18. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30429139/>
6. Duighuisen HNW, Fastenau A, Eslava Albarracín DG, Ortúñoz-Gutiérrez N, Penna S, Kamenshchikova A. Scrutinising delay in leprosy diagnosis in Colombia: perceptions and experiences by leprosy health professionals. Glob Public Health. 2024 Jan;19(1):2354777. doi: 10.1080/17441692.2024.2354777. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38794800/>
7. Gómez L, Rivera A, Vidal Y, Bilbao J, Kasang C, Parisi S, Schwienhorst-Stich EM, Puchner KP. Factors associated with the delay of diagnosis of leprosy in north-eastern Colombia: a quantitative analysis. Trop Med Int Health. 2018 Feb;23(2):193-198. doi: 10.1111/tmi.13023. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29230912/>
8. Dharmawan Y, Fuady A, Korfage I, Richardus JH. Individual and community factors determining

- delayed leprosy case detection: A systematic review. PLoS Negl Trop Dis. 2021 Aug 12;15(8):e0009651. doi: 10.1371/journal.pntd.0009651. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34383768/>
8. Serrano-Coll H, Osorio-Leal Y, Escobar-Builes MV, Cardona-Castro N. Detection of *Mycobacterium leprae* infection in family clusters from six leprosy-endemic regions in Colombia. Trans R Soc Trop Med Hyg. 2022 May 2;116(5):501-508. doi: 10.1093/trstmh/trab170. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34791501/>
9. Serrano-Coll H, Mora HR, Beltrán JC, Duthie MS, Cardona-Castro N. Social and environmental conditions related to *Mycobacterium leprae* infection in children and adolescents from three leprosy endemic regions of Colombia. BMC Infect Dis. 2019 Jun 13;19(1):520. doi: 10.1186/s12879-019-4120-2. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31196008/>

## Respuesta intersectorial a la mortalidad por enfermedades crónicas no transmisibles en adultos en la Zona Norte de Bogotá

**Autora:**

Laura Rivera

### 1. Introducción

Las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) son la principal causa de muerte a nivel mundial (71 %) y aumentaron en Bogotá entre 2019 y 2021. Las localidades de la Zona Norte (Usaquén, Suba, Chapinero, Engativá, Barrios Unidos y Teusaquillo), Barrios Unidos (en 2020 y 2022) y Engativá (en 2021) superaron la línea base distrital de mortalidad, tendencia que continuó en 2024.

Esta investigación se enfoca en la población adulta (29 a 59 años) de la Zona Norte, seleccionada por su alta representatividad demográfica (46,4 % de los habitantes son adultos) y por el incremento de la mortalidad por ECNT en 2024 en el grupo de 55 a 59 años (137,2 por 100 000 habitantes). El estudio tiene como objetivo analizar los determinantes sociales asociados a las ECNT en adultos de la Zona Norte y la respuesta intersectorial desarrollada para su abordaje, entendida como la articulación entre sectores públicos,

privados y comunitarios para enfrentar problemáticas complejas en salud y reducir las desigualdades sociales.

### 2. Metodología

Se realizó un estudio mixto de tipo descriptivo. La fase cualitativa incluyó entrevistas semiestructuradas con actores institucionales, académicos y profesionales de salud, y un grupo focal. Se complementó con la revisión de derechos de petición enviados a diferentes secretarías gubernamentales para conocer las respuestas sectoriales y el análisis de compromisos intersectoriales de la Subred Norte (2023–2024), enfocado en los relacionados con los determinantes sociales identificados en la literatura y las entrevistas. En la fase cuantitativa se analizaron tasas ajustadas de mortalidad por ECNT (respiratorias, diabetes, cerebrovasculares y neoplasias malignas) con base en los datos del Registro único de afiliados (RUAF) ND 2024, considerando variables sociodemográficas como edad, sexo, nivel educativo y régimen de afiliación.

### 3. Resultados

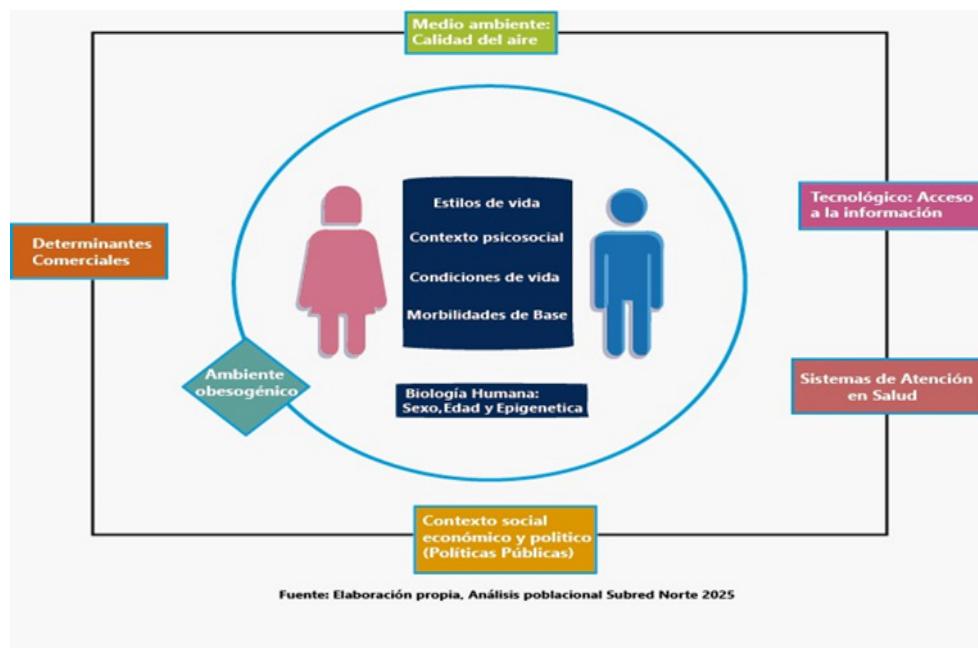
En 2024 la mortalidad por ECNT en la Zona Norte fue mayor en mujeres (53 %), principalmente entre personas con nivel profesional (22,1 %) y afiliadas al régimen contributivo (70,2 %). Las principales causas de muerte fueron los tumores malignos, especialmente de mama, estómago y cuello uterino, seguidos por las enfermedades cerebrovasculares.

**Tabla 1. Tasas de mortalidad por condiciones crónicas en adultos de las localidades de la zona norte año 2024 por causa de defunción**

causas	Usaquén	Chapinero	Engativá	Suba	Barrios unidos	Teusaquillo	Total
Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	2	0	3	8	0	0	13
Tasa de mortalidad	0,8	0,0	0,8	1,4	0,0	0,0	0,9
Diabetes	10	0	15	12	0	1	38
Tasa de mortalidad	3,8	0,0	4,1	2,1	0,0	1,3	2,6
Enfermedades cerebrovasculares	32	15	67	99	12	11	236
Tasa de mortalidad	12,2	17,0	18,4	17,2	17,1	13,9	16,4
Tumores (Neoplasias) malignos	60	17	1,27	167	16	24	411
Tasa de mortalidad	22,9	19,3	34,9	29,1	22,7	30,4	28,6

Fuente: Base de datos SDS y aplicativo Web RUAF\_ND, Sistema de Estadísticas Vitales SDS datos PRELIMINARES (corte 07-01-2025 ajustado 15-01-2025).

La siguiente imagen resume los **determinantes asociados** a ECNT



Los **determinantes estructurales** de las ECNT se relacionan con factores sociales, económicos, educativos, comerciales y ambientales. Aunque Bogotá cuenta con una amplia oferta de servicios de salud, persisten barreras en el acceso y la continuidad de los tratamientos. La educación influye en los hábitos preventivos, mientras que la alta disponibilidad de alimentos ultraprocesados y la contaminación atmosférica (PM2.5, PM10), junto con la presencia de asbestos, incrementan los riesgos respiratorios, cardiovasculares y oncológicos [1-3].

La **respuesta intersectorial** se desarrolla principalmente a través de la Política de y para la Adultez (29-59 años), articulada con las políticas de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) y para las Familias. En el ámbito educativo destacan programas como **Talento Capital en Formación** y las estrategias de educación flexible (EPJA), vinculadas con las manzanas del cuidado. Frente a los determinantes comerciales, se han impulsado acciones locales sobre etiquetado de alimentos con participación del ICBF y el Jardín Botánico. En materia ambiental, la Comisión Interinstitucional de Educación Ambiental (CIDEA) coordina acciones distritales como la Semana Ambiental, el Día Sin Carro y proyectos de control de contaminación y gestión del asbestos.

Los **determinantes intermedios** evidencian desigualdades laborales y de vivienda en la zona

norte de Bogotá. Mientras Chapinero y Usaquén concentran empleos formales, Suba y Engativá registran altos niveles de informalidad, desempleo y déficits habitacionales, lo que, junto con factores como el estrés y la exposición a contaminantes o agentes carcinógenos, incrementa el riesgo de ECNT [1,4].

La respuesta intersectorial incluye acciones de la Secretaría de Desarrollo Económico para promover la certificación de competencias, generación de ingresos y apoyo a trabajadores informales; la implementación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Cáncer Ocupacional (SIVECAO) por parte del Ministerio de Trabajo y el Instituto Nacional de Cancerología, y el seguimiento de subsidios de vivienda VIS y VIP, junto con programas de educación e inclusión financiera liderados por la Secretaría Distrital del Hábitat.

Los **determinantes proximales** se relacionan con hábitos poco saludables tales como mala alimentación, sedentarismo, consumo de alcohol, tabaco y sustancias psicoactivas. La falta de recursos limita el acceso a alimentos saludables, mientras la amplia oferta de ultraprocesados incrementa el riesgo de obesidad, hipertensión, cáncer y otras ECNT. En 2023 Suba y Engativá registraron mayor consumo de alcohol, y el tabaquismo superó el promedio distrital en Engativá, Barrios Unidos y Teusaquillo, donde también se evidenció alto sedentarismo [5,6].

La respuesta intersectorial para promover hábitos saludables se enmarca en el Plan Estratégico y Operativo para el Abordaje Integral de Condiciones Crónicas (2020–2030), liderado por varias entidades distritales. A nivel local, entre 2023 y 2024 se establecieron 54 compromisos intersectoriales en la zona norte, principalmente dentro de la Política de y para la Adulterz y la de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Participaron 26 actores (entre ellos la Secretaría de Integración Social, la Secretaría de la Mujer, el IDRD, el ICBF, universidades y alcaldías locales) mediante ferias, jornadas, capacitaciones y programas comunitarios. La mayoría de las acciones intersectoriales fueron puntuales y de corta duración y se han desarrollado a nivel de información y cooperación.

Se identificaron dificultades para planear intervenciones articuladas debido a factores propios de cada entidad como la capacidad presupuestal, la disponibilidad de personal con poder de decisión, la inestabilidad en la contratación y la alta rotación de personal; a esto se suma la falta de visión compartida, ausencia de un liderazgo articulador o de establecimiento de compromisos intersectoriales y de generación de documentos o productos que permitan sistematizar las experiencias locales y dar trazabilidad a las acciones.

## 4. Conclusiones

Las ECNT en la Zona Norte de Bogotá constituyen un problema en aumento asociado a determinantes sociales, económicos, comerciales y conductuales. La respuesta intersectorial ha incluido acciones a nivel de información y cooperación entre entidades públicas y privadas; sin embargo, persisten limitaciones para la articulación efectiva, derivadas de restricciones presupuestales, falta de liderazgo, rotación de personal y ausencia de mecanismos que garanticen la continuidad y sistematización de las acciones.

## Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud. Determinantes sociales de la salud. [Internet]. 2022 [consultado el 2025 04 14]. OPS: Temas. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/determinantes-sociales-salud#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20de%20la,condiciones%20de%20la%20vida%20cotidiana%22>
2. VicHealth. Serie Lancet sobre determinantes comerciales de la salud – Informe resumido. [Internet]; 2023 [consultado el 2025 04 24]. Disponible en: <https://elpoderdelconsumidor.org/wp-content/uploads/2023/11/d-2311-serie-the-lancet-determinantes-comerciales-d-la-salud-lanzamiento-resumen.pdf>.
3. Cesar G. Fisiopatología de los efectos en salud por contaminación del aire. Ponencia en Jornada académica salud y calidad del aire. Secretaría Distrital de Salud. Abril 2 2025; Bogotá, D. C.
4. Instituto Nacional de Cancerología. Manual de agentes carcinogénicos de los grupos 1 y 2A de las IARC, de interés ocupacional para Colombia [Internet]. Instituto Nacional de Cancerología. 2006. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/IA/INCA/Manual-agentes-carcinogenos-2006.pdf>
5. Vidal D, Chamblas I, Zavala M, Müller R, Rodríguez MC y Chávez A. Determinantes sociales en salud y estilos de vida en población adulta de concepción, Chile. Cienc. Enferm. [Internet]. 2014;20(1):61-74. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95532014000100006&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532014000100006&lng=es).
6. Lauby-Seretan B. Alcohol y Cáncer. Ponencia en Congreso Internacional "90 Años de Trasformación por el Control del Cáncer en Colombia". 26-28 de febrero de 2025.
7. Claro A. Políticas exitosas de reducción del consumo de alcohol en el mundo. 26-28 de febrero de 2025.

## **Mujeres por la salud de las mujeres: modelado de datos, analítica y formación con enfoque de género en Colombia**

### **Autores:**

Sandra Agudelo-Londoño,

Yadira Borrero Ramírez,

Maylen Rojas Botero,

Salomé Valencia Aguirre,

María C. López Sánchez,

Paula A. Bautista Castro,

Laura Franco Lopera,

Amparo Hernández Bello,

Difariney González Gómez,

Eddy Herrera Daza,

Valery Jiménez Urrea,

Marino Mejía Rocha,

John F. Suárez Pérez,

Doracelly Hincapié Palacio,

Nelson Agudelo Vanegas,

Jeannette Amaya Lara,

Isabel Garcés Palacio,

Beatriz Caicedo, Leydi Rodríguez,

Isabela Montenegro,

Laura Aguirre Cañas,

Daniela Alonso, Laura Macareño,

Sofía López,

Paula M. Hincapié.

## **1. Introducción**

La salud de las mujeres es una prioridad en la agenda sanitaria mundial [1] porque es el resultado de complejas determinaciones biológicas, históricas, socioculturales, económicas y políticas de lo que implica "ser mujer". Para abordarla es necesario reconocer no solo estas determinaciones sino las complejas raíces sociales de los derechos humanos de las mujeres, entre ellos los derechos a la salud, a la atención sanitaria, a la información, al conocimiento, a la tecnología y a la participación en las decisiones [2]. Asimismo, debe reconocerse el género como otro de los determinantes sociales: las diferencias biológicas y sociales que implica ser mujer u hombre. En Colombia el 51,2 % de la población son mujeres, y son quienes padecen

más enfermedades no transmisibles y presentan más afectaciones en su salud mental [3]. De estas necesidades surge el proyecto Mujeres por la Salud de las Mujeres, el cual propone una mirada a los datos en salud desde el enfoque de género para aportar desde aquí a la reducción de las brechas de género.

## **2. Objetivo**

El proyecto tiene el objetivo de desarrollar y fortalecer las capacidades en modelamiento y análisis de datos sobre la salud de las mujeres desde una perspectiva de equidad de género.

## **3. Metodología**

Se enfocó en el desarrollo de cuatro componentes: 1) Fortalecimiento de las competencias de las mujeres en análisis y modelamiento de datos con enfoque de género a través de un diplomado virtual, 2) Desarrollo de un libro digital (Minerva) que contiene análisis y modelamiento de datos sobre la salud de las mujeres en Colombia y América Latina, 3) Trabajo colaborativo, y 4) Informar la toma de decisiones basadas en evidencia científica. Los dos primeros componentes se basan en modelamiento matemático y analítica de datos, mientras que los otros dos componentes se basan en el trabajo colaborativo con instituciones públicas. En general, es un estudio aplicado y multicomponente con enfoque de equidad de género e interseccionalidad.

Para los análisis del capítulo de Violencias contra las mujeres se emplearon fuentes secundarias oficiales de Bogotá y Colombia como las Estadísticas Vitales del DANE sobre defunciones no fetales para el periodo 2000–2023 (con un total aproximado de 3,6 millones de registros) [4], así como información proveniente de la Fiscalía General de la Nación, la Secretaría Distrital de Salud y la Secretaría de la Mujer de Bogotá. Las unidades de análisis correspondieron a las 20 localidades de Bogotá y los 33 departamentos de Colombia. La población de referencia estuvo conformada por mujeres víctimas de feminicidio residentes de Bogotá entre 2020 y 2024. Se calcularon tasas crudas y ajustadas por edad (método directo, población estándar Bogotá 2022) [6], y se realizaron análisis espaciales (Moran I global [7] y LISA locales [8]) junto con modelos

de regresión de Poisson bivariados y multivariados [9,10]. Adicionalmente, se empleó un modelo de Poisson geográficamente ponderado (GWPR) para identificar la heterogeneidad espacial en los factores asociados [11,12,13].

Para los análisis de mortalidad de los capítulos sobre Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) y Enfermedades Infecciosas se utilizaron códigos de la Clasificación internacional de enfermedades (CIE) mapeados a la lista de causas del *Global Burden of Disease* del *Institute for Health Metrics and Evaluation* (IHME) [5]. Los análisis correspondieron a datos registrados entre 2000 y 2023: se estimaron las tasas de mortalidad ajustadas por edad, las tendencias y cambios anuales promedio, así como desigualdades intragrupo de mujeres por área de residencia (urbana/rural), régimen de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) -contributivo/subsidiado- y nivel educativo máximo alcanzado. Además, se aplicaron pruebas t, modelos de regresión de Poisson [9,10], binomial negativa en casos de sobredispersión, el índice de Theil para medir desigualdades departamentales [14] y análisis espaciales (Moran I [7] y LISA [8]) para identificar patrones territoriales. El estudio se realizó por subgrupos de ECNT (cardiovasculares, neoplasias, diabetes, EPOC, entre otras), y se incluyeron comparaciones por décadas.

La noción de brecha de género e inequidades se operacionalizó mediante comparaciones relativas entre hombres y mujeres, y dentro del grupo de mujeres se realizaron comparaciones según residencia, régimen de afiliación y nivel educativo, con el fin de visibilizar desigualdades estructurales en la mortalidad por ECNT. Sobre el capítulo general que aborda la situación de salud de las mujeres en Colombia entre los años 2000 y 2025, para lo cual se integraron análisis descriptivos nacionales de indicadores sociodemográficos y de salud, y se incluyó razón de feminidad, jefatura femenina, fecundidad, esperanza de vida y pobreza multidimensional. Estos análisis se realizaron mediante series temporales y cruces interseccionales.

## 4. Resultados

En cuanto a los resultados del primer componente de formación, el diplomado virtual contó con un

total de 426 mujeres inscritas de las cuales 230 se encontraban activas, 69 inactivas y 13 desertaron. El perfil sociodemográfico mostró que el 97,7 % se reconoció como cisgénero, el 16,6 % como afrodescendiente, el 5 % como indígena y el 8,3 % como residentes en zonas rurales, con una edad promedio de 36,3 años (DE = 7,4). Además, en espacios de tutoría se identificó un alto interés de las participantes por aplicar el modelamiento con enfoque de género en sus contextos académicos y laborales.

Respecto al segundo componente, en Bogotá se registraron 97 casos de feminicidio tipificados entre 2020 y 2024; la mayor proporción de víctimas se concentró en mujeres entre 23 y 44 años (57,7 %), y en el 14,4 % de los reportes no se especificó la edad. La tasa cruda fue de 2,4 por 100 000 mujeres, mientras que la tasa ajustada por edad alcanzó los 36,5 por 100 000. Las localidades con mayores tasas ajustadas fueron Los Mártires (6,1), Tunjuelito (4,4), Ciudad Bolívar (3,6), Santa Fe (3,3) y Usme (3,1), mientras que seis localidades no reportaron feminicidios en el periodo. El análisis espacial evidenció autocorrelación positiva en la distribución de casos (Moran I = 0,2148; p = 0,018), aunque no se encontró significancia en las tasas ajustadas. Se realizaron 34 análisis bivariados de los cuales 15 variables resultaron significativas (p ≤ 0,05). El modelo de Poisson multivariado explicó el 65,9 % de la variabilidad observada: un mayor nivel de seguridad y disminución en el riesgo de feminicidio (77,2 %); mientras que la informalidad laboral (95,9 % en mujeres y 29 % en hombres) y la sobrecarga de cuidados (11,2 %) incrementaron el riesgo. Los modelos GWPR mostraron heterogeneidad espacial en estas asociaciones con coeficientes positivos en Usme y Sumapaz, lo que sugiere la persistencia de dinámicas vinculadas al conflicto y al desplazamiento.

En cuanto a las enfermedades crónicas no transmisibles (2000–2023), se registraron en Colombia 2 861 064 muertes, equivalentes al 54,2 % de todas las defunciones reportadas en ese periodo. La tasa promedio bruta anual fue de 244,8 por 100 000 personas (255,5 en hombres y 234,4 en mujeres), mientras que la tasa ajustada por edad fue de 282,5 por 100 000. Se observó que el 91,2 % de estas muertes correspondieron a casos prematuros, con un total de 59,2 millones de años de vida perdidos. A nivel intragrupo de mujeres

se evidenció una mayor mortalidad en zonas urbanas frente a las rurales ( $RR = 1,5$ ), en mujeres del régimen subsidiado respecto a las del contributivo ( $RR = 1,2$ ), y en aquellas con educación básica frente a las de educación superior ( $RR \approx 1,3$ ). El análisis espacial mostró que la mortalidad por ECNT en mujeres presentó autocorrelación espacial significativa a nivel departamental durante todo el periodo, con un Moran I global de 3,405 ( $p<0,001$ ) en 2000–2023, paralelamente, la desigualdad territorial, medida con el índice de Theil, mostró una tendencia descendente, pasando de 0,094 en 2000 a 0,049 en 2023.

En los componentes tercero y cuarto se conformó un equipo de mujeres modeladoras de distintas disciplinas y regiones que ha trabajado colaborativamente en la producción de resultados útiles para la toma de decisiones; dichos resultados serán publicados con la entidad en un evento público para socializar los hallazgos sobre feminicidios, y se realizará una Datatona 2025, un evento para promover el uso de datos con enfoque de género en el análisis de problemas de salud pública y en la formulación de políticas.

## 5. Conclusiones

Se evidenció la necesidad y el interés de las mujeres en formarse en análisis y modelamiento de datos en salud con enfoque género para ejercerlo en cada uno de sus ámbitos laborales. Esta formación estuvo limitada a la participación de mujeres que pudieran acceder a un computador. Asimismo, se evidenció la necesidad de seguir fortaleciendo las medidas preventivas para el cuidado de la vida de la mujer, ya que hay cifras alarmantes. No obstante, se considera un subregistro dada la escasez de datos y la falta de estandarización de las variables en las distintas bases de datos institucionales. Esto refuerza la necesidad de unir la investigación con el trabajo de las instituciones públicas para dar contexto a los datos y que sean éstos relevantes en la toma de decisiones. Este trabajo colaborativo puede ser retador dado que se debe limitar a los tiempos que las instituciones disponen y a adaptar el lenguaje técnico y académico a uno que permita dialogar con distintas disciplinas y saberes.

## Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud. Informe de la OMS sobre género y salud. OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2009 [citado el 17 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/13-11-2009-informe-oms-sobre-genero-salud>
2. Organización Mundial de la Salud. Resumen analítico: Las mujeres y la salud: los datos de hoy, la agenda de mañana [Internet]. Organización Mundial de la Salud. Suiza; 2009 [citado el 17 de septiembre de 2025]:1–7. Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/70121>.
3. Ministerio de Salud y Protección Social. Boletín técnico: mujer, género y salud [Internet]. 2025. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/boletin-mujer-genero-salud-2024.pdf>
4. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Estadísticas Vitales – Defunciones no fetales 2000–2023. Bogotá (CO): DANE; 2024.
5. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). List of International Classification of Diseases (ICD) codes mapped to the Global Burden of Disease cause list for causes of death. Seattle (US): IHME; 2021 [citado el 17 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://ghdx.healthdata.org/record/ihme-data/gbd-2021-cause-icd-code-mappings>
6. Curtin LR, Klein RJ. Direct standardization (age-adjusted death rates). Healthy People 2000 Stat Notes. 1995;(6):1–10.
7. Moran PAP. Notes on Continuous Stochastic Phenomena. Biometrika. 1950;37(1/2):17–23.
8. Anselin L. Local indicators of spatial association—LISA. Geogr Anal. 1995;27(2):93–115. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1538-4632.1995.tb00338.x>
9. Frome EL. The analysis of rates using Poisson regression models. Biometrics. 1983;39(3):665–74.

10. Vittinghoff E, Shiboski S, Glidden D, McCulloch C. Regression methods in biostatistics: linear, logistic, survival, and repeated measures models. Primera edición. New York: Springer; 2005. Doi:10.1007/b138825. Disponible en: [http://www.stat.yale.edu/~jtc5/312\\_612/readings/regression-methods-in-biostatistics.pdf](http://www.stat.yale.edu/~jtc5/312_612/readings/regression-methods-in-biostatistics.pdf)
11. Triyanto, Purhadi, Otok BW, Purnami SW. Parameter estimation of geographically weighted multivariate Poisson regression. *Appl Math Sci* [Internet]. 2015;9(82):4081–4093. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.12988/ams.2015.54329>.
12. Gollini I, Lu B, Charlton M, Brunsdon C, Harris P. GWmodel: An R package for exploring spatial heterogeneity using geographically weighted models. *J Stat Softw* [Internet]. 2015;63(17):1–50. Doi: 10.18637/jss.v063.i17. Disponible en: <http://www.jstatsoft.org/v63/i17/>
13. Lu B, Charlton M, Harris P, Fotheringham AS. Geographically weighted regression with a non-Euclidean distance metric: a case study using hedonic house price data. *Int J Geogr Inf Sci* [Internet]. 2014;28(4):660–81. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/13658816.2013.865739>.
14. Conceição P, Ferreira P. The young person's guide to the Theil index: suggesting intuitive interpretations and exploring analytical applications. UTIP Working Paper No. 14. Febrero de 2000. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.228703>.

## Covid19 en Colombia: una mirada desde las heterogeneidades en las respuestas territoriales durante la pandemia

### Autores:

Jennifer Murillo,  
Ana M. Gil,  
Zulma M. Cucunubá.

## 1. Introducción

La pandemia por COVID-19 representó un desafío sin precedentes para el sistema de salud colombiano y puso a prueba su capacidad de respuesta frente a la alta demanda asistencial y la necesidad de una coordinación efectiva entre los niveles territoriales. En este sentido, aspectos como la disponibilidad de infraestructura, la expansión de servicios y la implementación de estrategias de vacunación, influyeron de manera diferenciada en los resultados sanitarios [1,2], por lo que analizar estas variaciones, particularmente entre departamentos, resulta esencial para comprender las desigualdades en la respuesta y, de esta manera, orientar acciones que fortalezcan la equidad y la preparación ante futuras emergencias sanitarias [3,4].

En este contexto, el presente estudio ofrece una retrospectiva cuantitativa de la pandemia en Colombia durante el periodo comprendido entre marzo de 2020 y marzo de 2023, a partir de múltiples fuentes de datos individualizados. A través del análisis de métricas epidemiológicas clave que describen la dinámica de transmisión, la circulación de variantes, los desenlaces clínicos, la capacidad hospitalaria (con énfasis en camas de UCI) y la cobertura de vacunación, se busca ofrecer una síntesis integral de los patrones epidémicos y de los principales componentes de la respuesta sanitaria observados en el país.

## 2. Objetivo

Describir las diferencias territoriales en la respuesta del sistema de salud colombiano durante la pandemia de COVID-19.

## 3. Métodos

Se realizó un análisis cuantitativo descriptivo transversal, con base en fuentes individualizadas e interconectadas que permitieron evaluar tendencias nacionales y territoriales de la atención por COVID-19 en Colombia entre marzo de 2020 y marzo de 2023, mediante indicadores clave como: proporción de dominancia de variantes de interés con la fecha de ingreso, porcentaje de dominancia en determinada fecha de cada variante obtenida de la *Global Initiative on Sharing All Influenza Data* (GISAID), tasas de hospitalización, ingreso a UCI y letalidad a partir de las hospitalizaciones registradas en los Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud (RIPS), los registros de defunciones de Estadísticas Vitales y las coberturas de vacunación mediante el número de dosis reportadas en el Sistema de Información del Programa Ampliado de Inmunizaciones en Colombia (PAIWEB), estratificados por edad a nivel departamental y del distrito capital. La información fue procesada y analizada mediante el software libre R.

## 4. Resultados

En Colombia, la expansión inicial del SARS-CoV-2 con la variante ancestral se caracterizó por la aparición temprana de casos en grandes centros urbanos —Bogotá, Cali (Valle del Cauca) y Medellín (Antioquia), entre otros—, seguida de su propagación hacia departamentos periféricos. Estas diferencias en el momento de introducción del virus generaron desfases temporales en la dinámica epidémica entre departamentos, generando que las olas epidémicas no siempre coincidieron plenamente con los picos nacionales, revelando asincronías de algunas semanas.

Posteriormente, con la introducción de nuevas variantes, la dinámica adquirió un patrón de desfases temporales entre regiones: mientras en departamentos

periféricos como el Amazonas la variante Gamma se estableció tempranamente, favorecida por la movilidad transfronteriza con Brasil, en las regiones centrales y en la costa Caribe Gamma fue rápidamente reemplazada por Mu durante la tercera ola (marzo-agosto de 2021). Estas variaciones reflejan heterogeneidades territoriales relevantes que deben considerarse al interpretar la magnitud y el impacto de la pandemia en cada región.

La mayor letalidad hospitalaria se observó en la tercera ola; la región Andina presentó los valores más bajos, mientras que la Amazonía registró la más alta en la primera ola y la Orinoquía en las segunda y tercera, con cifras entre 1 % y 70 % superiores a las de la región Andina. Estas diferencias se intensificaron en adultos mayores desde la segunda ola.

En infraestructura hospitalaria, Colombia pasó de 5 000 camas UCI antes de la pandemia a más de 13 000 en 2021, con la mayor expansión en Bogotá, Antioquia y Atlántico; el Amazonas no registró UCI en ninguna etapa. Durante la tercera ola 16 departamentos superaron el 95 % de ocupación de UCI por un mayor número de días.

El plan de vacunación inició el 17 de febrero de 2021 y a los diez meses se alcanzó 70 % de cobertura con al menos una dosis y más del 90 % a mediados de 2022. No obstante, departamentos como La Guajira (50 %), Chocó (35 %) y Vichada (31 %) quedaron rezagados respecto al promedio nacional (90 %), en contraste con coberturas completas en San Andrés, Bogotá y Quindío.

## 5. Conclusiones

Estos hallazgos reflejan desigualdades estructurales persistentes. Departamentos históricamente afectados por deficiencias en servicios básicos enfrentaron mayores barreras logísticas, de conectividad y acceso, lo que derivó en resultados más desfavorables. No obstante, es importante reconocer que el análisis se basa en fuentes secundarias que pueden presentar limitaciones en la calidad, cobertura y oportunidad de la información, lo cual podría influir en la interpretación de los resultados. Por ende, se recomienda realizar estudios posteriores que, mediante otras metodologías

y fuentes complementarias, permitan profundizar en la identificación de desigualdades y la medición de brechas territoriales en la respuesta a emergencias sanitarias, con el fin de fortalecer la preparación ante futuros eventos.

## Referencias

1. The Lancet. COVID-19 in Latin America: a humanitarian crisis. *Lancet* [Internet]. 2020 Nov 7;396(10261):1463. Doi: 10.1016/S0140-6736(20)32328-X.
2. Muñoz M, Pachón M. COVID in Colombia: A crisis of governability and response. *Rev cienc política (Santiago)* [Internet]. 2021;41(2):291–320. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-090X2021005000115>.
3. Bonilla-Aldana DK, Rodríguez-Morales AJ. La enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en la Amazonía colombiana: una mirada desde la iniciativa de One Health. *Rev Fac Cienc Agropecu* [Internet]. 2021;12(2):242-249. Disponible en: <https://editorial.uniamazonia.edu.co/fagropec/article/view/125>.
4. Idrovo AJ. More social discontent than pandemic-related risk perception in Colombia. *Lancet*. 2021;398:211. Doi: 10.1016/S0140-6736(21)01239-3.

## Centros Felicidad en Bogotá: laboratorio urbano viviente para la equidad y el bienestar colectivo

### Autores:

María Luisa Latorre Castro,  
Daniela Arango Ruda,  
Andrea Lorena Quiroga Cuz,  
Juan Carlos Correa Senior,  
Sebastián Briceño Arias,  
Máncel Enrique Martínez Ramos.

## 1. Introducción, hipótesis y objetivo

Los Centros Felicidad (CEFE) son infraestructuras urbanas diseñadas para democratizar el acceso a cultura, recreación, salud y actividad física en sectores históricamente excluidos de Bogotá. Con instalaciones de alta calidad —como piscinas climatizadas, gimnasios, salas culturales y zonas verdes— los CEFE representan una política pública orientada a dignificar el tiempo libre, mejorar la equidad y promover el bienestar colectivo [1].

En el marco del proyecto City Move, liderado en Bogotá por la Fundación Universitaria Juan N. Corpas, y en consonancia con el Plan de Acción Mundial sobre la Actividad Física 2018–2030 – GAPP [2], se impulsó la creación de un Laboratorio Urbano Viviente (LUV) [3]. Este espacio de innovación social tiene como propósito generar, de manera participativa, soluciones urbanas que fortalezcan la apropiación territorial y promuevan el uso activo, inclusivo y sostenible de los CEFE.

El objetivo del LUV es analizar cómo estas infraestructuras contribuyen al bienestar como bien común en Bogotá, mediante procesos de cocreación que integran a comunidad, instituciones y academia.

Las definiciones de equidad, bienestar colectivo y de felicidad serán coconstruidas para esta investigación y no se aferrarán a ningún referente. Será el concepto de felicidad para los CEFE de Bogotá.

## 2. Metodología

El diseño del LUV se fundamentó en la Investigación Acción Participativa (IAP) y en metodologías de innovación social. El proceso incluyó:

- » Entrevistas a actores clave y elaboración de un mapa de actores.
- World Café con gestores, comunidad y sector institucional para el diseño colectivo del Laboratorio Urbano Viviente.
- Experimento piloto “CEFEL!Z”, orientado a co-crear un concepto dinámico de felicidad en los CEFE mediante grupos focales, escalas de bienestar subjetivo y cartografía social.
- Un curso formativo para estudiantes de maestría y profesionales, centrado en metodologías participativas, medición de felicidad y herramientas de investigación urbana.

**Población objeto:** Teniendo en cuenta que se trata de IAP, la población objeto está compuesta por los usuarios y trabajadores de los Centros Felicidad, los funcionarios del Instituto Distrital de Recreación y Deporte (IDRD) y de la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte (SCRD), los estudiantes y profesores de la Maestría en Salud Pública y de Epidemiología de la Universidad.

Un Laboratorio Urbano Viviente es un espacio dinámico, por lo cual en los experimentos siguientes la muestra cambiará dependiendo lo que se busque en cada momento.

En el primer experimento, denominado CEFEL!Z, se aplicó una encuesta que incluyó la escala de la OMS-5 [4], para la cual se calculó una muestra por conveniencia, estratificada por localidad objeto, de 384 encuestas. Para el análisis se utilizaron Excel y Epi Info. Para la parte cualitativa, la metodología fueron Grupos de Discusión, en los cinco (5) Centros Felicidad, que incluyeron entre 8 y 12 participantes. Para el análisis se ha utilizado Nvivo.

**Limitaciones:** Para obtener resultados tangibles en un Laboratorio Urbano Viviente es necesario realizar experimentos, cocrear estrategias para mejorar algunas

situaciones encontradas, para lo cual es necesaria la voluntad política y poner en marcha soluciones; posteriormente, evaluar y, si no producen los resultados esperados, cocrear nuevas estrategias. Si bien existen posibles limitaciones de tipo financiero esta es una investigación en curso, por lo cual aún no podemos saber si va a tener resultados positivos.

### 3. Resultados preliminares

La importancia de este estudio radica en que en los Laboratorios Urbanos Vivientes la IAP funciona como el enfoque metodológico que orienta la cocreación, la experimentación y la generación de conocimiento desde la práctica y la experiencia territorial.

Los avances muestran que el LUV ha logrado:

1. Consolidar un ecosistema de gobernanza híbrido entre sector público, academia y ciudadanía.
2. Promover la apropiación territorial y el uso cotidiano de los CEFE como espacios seguros, inclusivos y de encuentro.
3. Generar evidencia local sobre el impacto de la actividad física, la recreación y la cultura en el bienestar colectivo.
4. Activar procesos formativos que fortalecen capacidades en investigación, cocreación y medición del bienestar urbano.

Entre los desafíos identificados se encuentran: la sostenibilidad financiera, la necesidad de ampliar la movilización comunitaria y el reto de institucionalizar los aprendizajes para garantizar su continuidad.

### 4. Conclusiones

La experiencia del Laboratorio Urbano Viviente en los CEFE demuestra que:

- » Los CEFE se convierten en plataformas de experimentación urbana que articulan diseño arquitectónico, políticas públicas y participación comunitaria.
- » El modelo es replicable en otros territorios urbanos de América Latina, aportando a la equidad social, la salud y la integración cultural.

### Referencias

1. Alcaldía Mayor de Bogotá. Centros Felicidad (CEFE): lineamientos de diseño y gestión. Bogotá D.C.; 2022.
2. World Health Organization. Global action plan on physical activity 2018– 2030: more active people for a healthier world [Internet]. World Health Organization – Publications - Overview. 2018. Disponible en: <https://www.who.int/publications/item/9789241514187>.
3. Fundación Universitaria Juan N. Corpas. Informe del Laboratorio Urbano Viviente CEFE – Proyecto City Move. Bogotá D.C.; 2025.
4. World Health Organization. OMS (cinco) Índice de Bienestar (OMS-5) [Internet]. OMS – Acceso – Publicaciones – Visión de conjunto. Octubre de 2024. Disponible en <https://www.who.int/es/publications/m/item/WHO-UCN-MSD-MHE-2024.01>.

## Álgebra de mapas para la intervención territorial en salud de Bogotá, D. C. en el marco de la vigencia del 01 de octubre de 2024 a junio de 2025

### Autores:

Carlos Andrés Fernández Contreras,  
Juan Camilo Tocora Rodríguez.

Esta metodología fue complementada bajo el liderazgo de los equipos de análisis de condiciones de calidad de vida, salud y enfermedad, de las Subredes Integradas en Salud de Centro Oriente, Norte, Sur y Sur Occidente, donde lideraron Valeria Rondón Rincón, Javier Camilo Aguillón Pérez, Christian López Cantor y Katherine Zamora Alfonso.

### 1. Introducción

El objetivo fue contribuir en la formulación de la estrategia del abordaje y despliegue en campo territorial en 696 sectores catastrales priorizados por los Equipos Básicos Extramurales en Salud durante la primera fase de intervención iniciada en septiembre de 2024. Para ello se aplica la metodología del álgebra de mapas, integrando variables operativas como accesibilidad, seguridad, barreras ambientales y características residenciales, que pudieran tener implicaciones en el trabajo de campo de los equipos. La información geográfica se consolida a partir de fuentes primarias y secundarias, y se valida mediante una mesa de expertos liderada por el equipo de análisis de condiciones de calidad de vida, salud y enfermedad de cada subred bajo la Metodología Delphi modificada, ponderando las variables según su lógica operativa y contexto territorial, fortaleciendo así la planificación colaborativa en salud pública.

### 2. Metodología

La "Metodología Álgebra de Mapas para el Abordaje Territorial" es adoptada desde las Subredes Integradas de Servicios de Salud y la Subsecretaría de Salud Pública

de Bogotá para orientar de manera estratégica la intervención en los 696 sectores catastrales priorizados por los Equipos Básicos Extramurales en Salud (EBS). Este enfoque metodológico se articula con el Plan de Intervenciones Colectivas (PIC) y fortalece el modelo de salud pública distrital al integrar criterios técnicos, operativos y territoriales, que permiten una planificación más precisa, equitativa y contextualizada. El propósito central es contribuir en la formulación de la estrategia del abordaje y el despliegue de los equipos que realizan acciones de salud pública en territorio, para que responda mejor a las condiciones reales de cada sector catastral, considerando barreras ambientales, de accesibilidad y seguridad, así como indicadores de uso residencial, propiedad horizontal y categorización de los EBS. Esta planificación se realiza en coordinación con las subredes integradas de servicios de salud, garantizando una lectura territorial coherente con las dinámicas locales.

La metodología se basa en el álgebra de mapas, una técnica de análisis espacial que permite integrar múltiples capas de información geográfica mediante operaciones matemáticas. Este enfoque posibilita la construcción de un índice de abordaje territorial que orienta la priorización de sectores para la intervención en salud pública, el geoprocесamiento de la información se hizo utilizando el software licenciado ArcMap 10.8 suministrado por la Secretaría Distrital de Salud.

El proceso inicia con la construcción de unas capas base suministradas por los Equipos Básicos Extramurales con el indicador de priorización; desde la Subsecretaría de Salud Pública de Bogotá se aportaron las capas de porcentaje de área de uso residencial y porcentaje de propiedad horizontal, así como la estructura básica para la recopilación y edición de capas en formato **shapefile** por parte del componente geográfico de cada subred en las siguientes temáticas:

- » Barreras Ambientales: zonas de reserva, áreas de protección, parques, humedales, ríos y ríos hídricos, entre otros.
- » Barreras de Accesibilidad: pendientes pronunciadas, ausencia de transporte público y falta de vías pavimentadas.
- » Barreras de Seguridad: presencia de expendio de sustancias psicoactivas (SPA), hurtos a equipos de salud y afectaciones operativas por amenazas.

Este ejercicio garantiza la validación técnica y operativa de la ponderación, incorporando perspectivas de los perfiles geográficos, sociales y epidemiológicos.

Seguidamente se realiza el cálculo del Índice de Abordaje Territorial a partir de la ponderación consensuada según el método Delphi adaptado, se calcula el índice final de abordaje territorial mediante la fórmula:

$$\text{Índice} = (\text{INDICURESI} \times \text{peso}) + (\text{INDICEPH} \times \text{peso}) + (\text{INDISSEGUR2} \times \text{peso}) + (\text{IND_AMBIEN} \times \text{peso}) + (\text{INDIC_CATE} \times \text{peso}) + (\text{INDACCESIB} \times \text{peso})$$

Este índice, con valores entre 0 y 1, permite ordenar los sectores catastrales en cuatro rangos de intervención:

- 1,00: Abordaje prioritario.
- 0,75: Segundo orden.
- 0,50: Tercer orden.
- 0,25: Último orden.

La espacialización del índice se complementa con criterios adicionales como presencia de entornos inspiradores, número de hogares, problemáticas comunitarias y comportamiento preliminar de indicadores de vigilancia en salud pública, lo cual permite ajustar el cronograma de intervención con mayor precisión.

### 3. Resultados

Para el proceso de ponderación y consenso se realiza una propuesta de ponderación desde el componente geográfico de cada subred, asignando valores entre 0,1 y 0,99 a cada capa o variable, sumando un total de 1. Esta ponderación refleja la experiencia operativa local y la relevancia de cada variable en el abordaje territorial.

El siguiente paso es la realización de una mesa de consenso con expertos, utilizando la metodología Delphi modificado. Este proceso incluye:

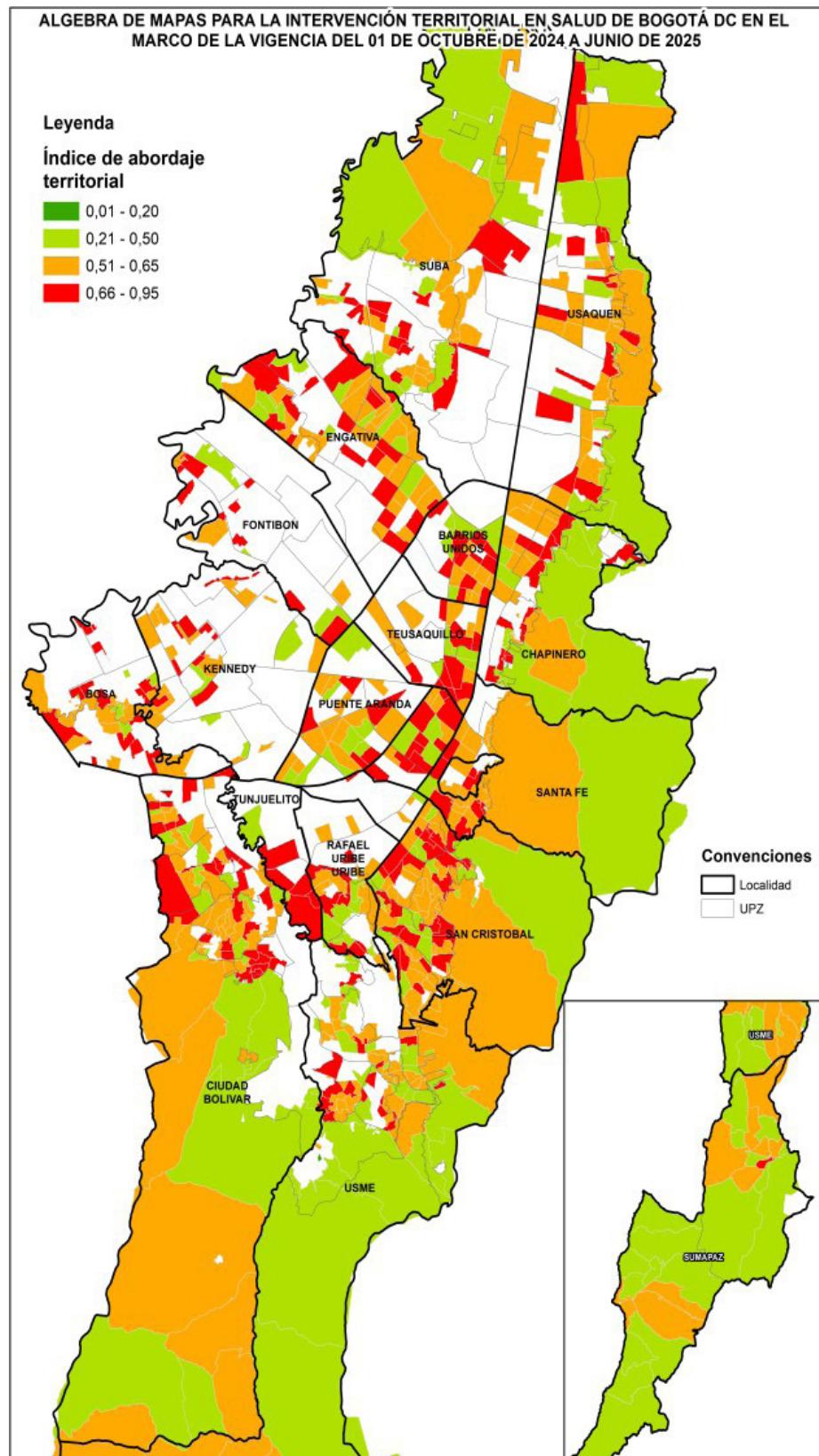
- Revisión técnica de la matriz de ponderación.
- Votaciones anónimas en rondas sucesivas.

- Análisis estadístico de resultados.
- Ajustes y retroalimentación hasta alcanzar consenso (mínimo 75 %).

Posteriormente cada variable representada en capas en formato *shapefile* se categoriza en rangos (0,25, 0,50, 0,75, 1), a excepción del índice de seguridad cuyos rangos son diferentes. El método de categorización, es estadístico de clasificación geoespacial por cortes naturales, lo que permite asignar valores relativos a cada sector catastral en función de su condición territorial; obteniendo como resultado la guía de un cronograma de abordaje que considera las condiciones particulares de cada sector catastral que pueda representar un desafío operativo o facilidades en la intervención de las actividades.

La espacialización del índice de abordaje territorial permite identificar la distribución geográfica de las áreas prioritarias para la intervención. En el mapa, las zonas representadas en tonos rojos y naranjas registran los valores más altos del indicador, lo que evidencia una mayor susceptibilidad o necesidad de acción por parte de los equipos de salud pública. Por su parte, las zonas en tonos verdes reflejan valores inferiores, por lo que pueden ser consideradas en fases subsiguientes del cronograma de implementación de intervenciones.

Se puede interpretar que las áreas con indicador más alto coinciden con los territorios que presentan debilidades en dimensiones relacionadas con salud, educación, condiciones habitacionales, empleo, seguridad social y alimentación, entre otros factores estructurales del bienestar. Estas condiciones se manifiestan con mayor intensidad en localidades como Ciudad Bolívar, Rafael Uribe Uribe, San Cristóbal, Santa Fe, Bosa, Kennedy, Fontibón, Engativá, Suba y Usaquén, donde el indicador se aproxima a valores cercanos a 1, indicando una alta demanda de intervención territorial. Asimismo, en estos sectores predominan estratos socioeconómicos bajos y, en algunos casos, una oferta insuficiente de servicios, lo que refuerza su carácter prioritario dentro de la planificación territorial.



Fuente: Elaboración propia con base a información de equipos de análisis de condiciones de calidad de vida, salud y enfermedad de las Subredes Integradas en Salud de Centro Oriente, Norte, Sur y Sur Occidente

## 4. Conclusiones

Este ejercicio metodológico aporta significativamente al Plan de Intervenciones Colectivas (PIC) al permitir:

- » Focalización eficiente de recursos: Identifica sectores con mayores barreras y necesidades, optimizando la asignación de equipos y tiempos.
- » Intervención contextualizada: Reconoce las particularidades territoriales, promoviendo acciones más pertinentes y sostenibles.
- » Aporta un enfoque territorial al modelo de salud pública: comprendiendo los contextos de las condiciones sociales, ambientales y urbanas.
- » La metodología permite ajustes dinámicos en el cronograma según cambios locales, garantizando flexibilidad y capacidad de respuesta ante eventualidades.
- » Los resultados evidencian una distribución desigual de las condiciones territoriales, donde las zonas con valores más altos —representadas en el mapa en tonos rojos y naranjas— concentran las mayores necesidades de intervención. Estas áreas coinciden con sectores que presentan rezagos estructurales en salud, educación, vivienda, empleo y seguridad social.
- » Las localidades de Ciudad Bolívar, Rafael Uribe Uribe, San Cristóbal, Santa Fe, Bosa, Kennedy, Fontibón, Engativá, Suba, Usaquén y Barrios Unidos se consolidan como los territorios de mayor prioridad para la acción de los equipos territoriales en salud pública.
- » El proceso de ponderación y consenso aplicado, sustentado en el componente geográfico de cada subred y en la metodología Delphi modificada, permitió establecer un marco técnico robusto y participativo para la asignación de pesos relativos a las variables territoriales, garantizando la incorporación del conocimiento experto y la experiencia operativa local en la construcción del Índice de Abordaje Territorial (IAT).
- » En cuanto a limitaciones se encuentra que el tiempo para la realización del ejercicio fue limitado, lo que imposibilitó considerar alternativas de métodos de decisión multicriterio

más objetivos como por ejemplo el método saaty.

Al integrar estos factores en la toma de decisiones Bogotá fortalece su capacidad para intervenir de manera proactiva y equitativa la salud pública en el modelo Más Bienestar.

## Referencias bibliográficas

1. Nasa P, Jain R, Juneja D. Delphi methodology in healthcare research: How to decide its appropriateness. *World J Methodol* [Internet]. 20 de julio de 2021;11(4):116-29. Doi: 10.5662/wjm.v11.i4.116.
2. Linstone HA, Turoff M. *The Delphi method: techniques and applications*. Addison-Wesley Publishing Company, Advanced Book Program; 1975. 648 p. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/237035943\\_The\\_Delphi\\_Method\\_Techniques\\_and\\_Applications](https://www.researchgate.net/publication/237035943_The_Delphi_Method_Techniques_and_Applications)
3. García-Valdés M, Suárez-Marín M. El método Delphi para la consulta a expertos en la investigación científica. *Rev Cubana Salud Pública* [Internet]. Junio de 2013;39(2):253-267. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662013000200007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662013000200007&lng=es).
4. Martínez-Piñeiro E. La técnica Delphi como estrategia de consulta a los implicados en la evaluación de programas. *Rev. Invest. Educ.* [Internet]. Julio 2003;21(2):449-463. Disponible en: <https://revistas.um.es/rie/article/view/99311>
5. Fiest KM, Krewulak KD, Makuk K, Jaworska N, Hernández L, Bagshaw SM, Burns KE, Cook DJ, Doig CJ, Fox-Robichaud A, Fowler RA, Kho ME, Parhar KKS, Rewa OG, Rochwerg B, Sept BG, Soo A, Spence S, West A, Stelfox HT, Parsons Leigh J. A modified Delphi process to prioritize experiences and guidance related to ICU restricted visitation policies during the coronavirus disease 2019 pandemic. *Crit Care Explor* [Internet]. 25 de octubre de 2021;3(10):e0562. Doi: 10.1097/CCE.0000000000000562.

6. Palmieri PA. La técnica Delphi: Un método de consenso para la investigación en servicios de salud en Latino América. Ágora [Internet]. 26 de diciembre de 2017;4(2):30-8. Disponible en: <https://revistaagora.com/index.php/cieUMA/article/view/68>.
7. Taylor E. We AGREE, Don't We? The Delphi Method for health environments research. HERD. Enero de 2020;13(1):11-23. Doi: 10.1177/1937586719887709.
8. Avella JR. Delphi panels: research design, procedures, advantages, and challenges. Int J Doct Stud. 2016;11:305-321. Disponible en: <https://doi.org/10.28945/3561>.
9. Broder MS, Gibbs SN, Yermilov I. An adaptation of the RAND/UCLA modified Delphi Panel method in the time of COVID-19. J Healthc Leadersh. Mayo de 2022;14:63-70. Doi: 10.2147/JHL.S352500.
10. Castellanos-Fajardo LA. Álgebra De Mapas Con Datos Vectoriales – Documento de trabajo. Diplomado en Análisis de Información Geoespacial [Internet]. CentroGeo. 2017. Disponible en: <https://centrogeo.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1012/153>

## Anexo

**Tabla: Cronograma de abordaje de los sectores catastrales de la localidad de Ciudad Bolívar**

NOMBRE LOCALIDAD	SCaCodigo	SCaNombre	UPZC00	UPZNAME	UPL00	UPLANAME	POB_2018_2	TOTAL_HO_1	IND_PRIOR	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
CIUDAD BOLIVAR	2443	LA PRIMAVERA I	UP269	ISMAEL PERDOMO	UPL03	Arborizadoras	3777	1067	1 X							
	2564	EL MINUTO DE MARIA	UP268	EL TESORO	UPL04	Lucero	3922	1088	1 X							
	2532	QUINTAS DEL SUR	UP267	LUCERO	UPL04	Lucero	2633	707	0.985625 X							
	2424	RINCON DE GALICIA	UP269	ISMAEL PERDOMO	UPL03	Arborizadoras	4944	1331	0.975417	X						
	2546	NACIONES UNIDAS	UP267	LUCERO	UPL04	Lucero	6313	1841	0.975417	X						
	2456	QUIBA I	UP268	EL TESORO	UPL04	Lucero	4991	1505	0.975417	X						
	2560	BELLAVISTA LUCERO ALTO	UP267	LUCERO	UPL04	Lucero	7897	2474	0.970625	X						
	2540	ESTRELLA DEL SUR	UP267	LUCERO	UPL04	Lucero	10071	3031	0.970625	X						
	2530	QUIBA	UP268	EL TESORO	UPL04	Lucero	4991	1505	0.970625	X						
	2530	QUIBA	UP268	EL TESORO	UPL04	Lucero	4712	1305	0.970625	X						
	2544	LOS LAURELES II	UP266	SAN FRANCISCO	UPL03	Arborizadoras	6642	1929	0.967917	X						
	2428	PRIMAVERA II	UP269	ISMAEL PERDOMO	UPL03	Arborizadoras	8735	2693	0.899167	X						
	2439	SIERRA MORENA	UP269	ISMAEL PERDOMO	UPL03	Arborizadoras	6737	1426	0.883333	X						
	2432	ARBORIZADORA BAJA	UP263	ARBORIZADORA	UPL03	Arborizadoras	10181	3029	0.880833	X						
	2417	BARLOVENTO	UP269	ISMAEL PERDOMO	UPL03	Arborizadoras	4356	1363	0.967917	X						
	2461	ARBORIZADORA ALTA II	UP270	JERUSALEM	UPL03	Arborizadoras	3124	781	0.965833	X						
	2441	LOS TRES REYES I	UP269	ISMAEL PERDOMO	UPL03	Arborizadoras	3290	827	0.96	X						
	2444	SIERRA MORENA II	UP269	ISMAEL PERDOMO	UPL03	Arborizadoras	2878	718	0.95625	X						
	2574	CEDRITOS DEL SUR	UP268	EL TESORO	UPL04	Lucero	4316	1261	0.95625	X						
	2539	SAN RAFAEL	UP267	LUCERO	UPL04	Lucero	10168	2953	0.892917	X						
	2439	SIERRA MORENA	UP269	ISMAEL PERDOMO	UPL03	Arborizadoras	5425	1191	0.87375	X						
	204106	NUEVA ESPERANZA	3	UPR RIO TUNUELO	UPL04	Lucero	5199	1454	0.673333	X						
	2573	ARBORIZADORA ALTA	UP270	JERUSALEM	UPL03	Arborizadoras	4077	970	0.95625	X						
	2414	ISMAEL PERDOMO	UP269	ISMAEL PERDOMO	UPL03	Arborizadoras	3584	740	0.95625	X						
	2437	LA PRADERA	UP270	JERUSALEM	UPL03	Arborizadoras	13443	1962	0.95625	X						
	2460	ARBORIZADORA ALTA I	UP270	JERUSALEM	UPL03	Arborizadoras	3194	701	0.95625	X						
	2552	JUAN PABLO II	UP267	LUCERO	UPL04	Lucero	7654	2401	0.892917	X						
	2534	CASA DE TEJA	UP268	EL TESORO	UPL04	Lucero	5375	1751	0.891667	X						
	2533	SOTAVENTO	UP268	EL TESORO	UPL04	Lucero	7040	2209	0.874167	X						
	2431	POTOSI	UP270	JERUSALEM	UPL03	Arborizadoras	9240	2670	0.85875	X						
	2579	VILLA CANDELARIA	UP270	JERUSALEM	UPL03	Arborizadoras	5364	1423	0.83375	X						
	2515	MEXICO	UP267	LUCERO	UPL04	Lucero	5283	1629	0.955625	X						
	2545	EL SATELITE	UP266	SAN FRANCISCO	UPL03	Arborizadoras	4895	1549	0.937917	X						
	2502	MILLAN	UP266	SAN FRANCISCO	UPL04	Lucero	5906	1452	0.935417	X						
	2446	LOS TRES REYES	UP269	ISMAEL PERDOMO	UPL03	Arborizadoras	4124	1180	0.934375	X						
	2434	VERUSALEN	UP270	JERUSALEM	UPL03	Arborizadoras	8764	2241	0.933333	X						
	2420	LA CORUNA	UP265	ARBORIZADORA	UPL03	Arborizadoras	10479	2863	0.900625	X						
	2504	COMPARTIR	UP267	LUCERO	UPL04	Lucero	5312	1466	0.88875	X						
	2569	ARBORIZADORA ALTA	UP270	JERUSALEM	UPL03	Arborizadoras	5624	1423	0.883333	X						
	2425	MARIA CANO	UP269	ISMAEL PERDOMO	UPL03	Arborizadoras	8199	2257	0.850833	X						
	2440	SIERRA MORENA	UP269	ISMAEL PERDOMO	UPL03	Arborizadoras	2761	593	0.925833	X						
	2427	GAUCIA	UP269	ISMAEL PERDOMO	UPL03	Arborizadoras	10483	3476	0.910833	X						
	2450	PERDOMO ALTO	UP269	ISMAEL PERDOMO	UPL03	Arborizadoras	8528	2303	0.910833	X						
	2517	LUCERO DEL SUR	UP267	LUCERO	UPL04	Lucero	12825	3541	0.90875	X						
	2435	EL CHIRCAL SUR	UP265	ARBORIZADORA	UPL03	Arborizadoras	14043	4357	0.908125	X						
	2595	LAGUNITAS URBANO	UP264	MONTE BLANCO	UPL03	Cuenca del Tu	4520	1253	0.87375	X						
	2566	ARBORIZADORA ALTA	UP270	JERUSALEM	UPL03	Arborizadoras	3791	1009	0.79125	X						

## Caracterización de pacientes con cáncer de mama en la Unidad de Seno y Tejidos Blandos de la Clínica del Country, Bogotá 2004-2025.

### Autores:

Velásquez JC,  
 Ramírez C,  
 Lehmann C,  
 Guzmán LH,  
 Diaz S,  
 Niño OM,  
 Ojeda KH,  
 García-Herreros DL,  
 Rojas J,  
 Caicedo JJ,  
 Franco S,  
 Vargas C,  
 Carranza H,  
 Bravo MA,  
 Beltrán P,  
 Cortés K,  
 Santander D,  
 Carreño AM,  
 Camacho MA,  
 Robledo JF,  
 Ortiz CA.

## 1. Introducción

El cáncer de mama es el tipo de tumor más frecuente y la principal causa de muerte por cáncer en mujeres a nivel mundial. En 2022 se reportaron más de 2,3 millones de nuevos casos y 685 000 muertes, lo que representa un reto constante para los sistemas de salud [1].

En América Latina la incidencia ha ido en aumento, con tasas de mortalidad superiores a las de regiones más desarrolladas [2,3]. En Colombia el cáncer de mama se convirtió en la primera causa de incidencia y mortalidad oncológica en mujeres, con 17 018 casos diagnosticados (33,8 por cada 100 000 habitantes) y 4 411 muertes (9,8 por cada 100 000 habitantes) en 2022 [4].

Factores como la etapa clínica al momento del diagnóstico, las características biológicas del tumor y los tiempos de atención influyen directamente en la supervivencia [5-7]. La creación de unidades multidisciplinarias de mama ha demostrado ser una estrategia efectiva para mejorar la atención, reducir demoras y personalizar el tratamiento según el perfil de cada paciente [7,8].

## 2. Objetivo

Caracterizar a las pacientes con cáncer de mama atendidas en la Unidad de Seno y Tejidos Blandos (USTB) de la Clínica del Country en términos clínicos, histológicos, moleculares, tiempos de atención y desenlaces de supervivencia, entre los años 2004 y 2025.

## 3. Métodos

Se llevó a cabo un estudio de cohorte ambispectivo en la Unidad de Seno y Tejidos Blandos de la Clínica del Country, en Bogotá, incluyendo todas las pacientes con diagnóstico de cáncer de mama entre enero de 2004 y marzo de 2025. Se recolectaron variables sociodemográficas, clínicas, histopatológicas y moleculares, además de indicadores relacionados con la oportunidad en la atención diagnóstica y terapéutica.

El análisis descriptivo se aplicó a toda la cohorte, mientras que la evaluación de supervivencia y tiempos de atención se centró en pacientes diagnosticadas desde octubre de 2022. La supervivencia global (SG) y libre de evento (SLE) se estimaron a 29 meses de seguimiento mediante curvas de Kaplan-Meier, con intervalos de confianza del 95 %.

## 4. Resultados

Se incluyeron 1574 pacientes con diagnóstico de cáncer de mama, con una mediana de edad de 55 años; el 99,6 % fueron mujeres. Al momento del diagnóstico el 71,4 % presentaba enfermedad en estadio temprano. El tipo histológico más común fue el carcinoma ductal infiltrante (70 %), y el 72 %

de los tumores fueron receptores de estrógeno positivos. El subtipo molecular predominante fue Luminal A (34 %), y solo el 1,34 % debutó con enfermedad metastásica.

En la cohorte contemporánea (307 pacientes diagnosticadas entre octubre de 2022 y marzo de 2025) el 73 % presentó estadios tempranos, el 20 % estadios localmente avanzados y el 4 % enfermedad metastásica al debut. El tratamiento inicial tuvo intención curativa en el 98 % de los casos: el 70 % recibió cirugía primaria, el 21 % tratamiento neoadyuvante y el 5,6 % descontinuó el tratamiento, en un 2,3 % por decisión voluntaria.

A 29 meses de seguimiento la supervivencia global fue del 97,9 % (IC95 %: 0,935– 0,993) y la supervivencia libre de evento en estadios 0–III alcanzó el 99,6 % (IC95 %: 0,974–0,999). Los tiempos de atención mostraron una mediana de 6 días entre la biopsia y la primera consulta especializada, 5 días entre la consulta y la confirmación diagnóstica, 31 días entre la consulta con el especialista y el inicio del tratamiento, y 27 días entre la confirmación diagnóstica y el inicio del tratamiento.

## 5. Discusión

El estudio mostró una alta proporción de diagnóstico en estadios tempranos (71,4 %), superior a lo reportado en otras series latinoamericanas [2,6], lo que sugiere un efecto positivo de los programas de tamización y la articulación temprana entre diagnóstico y atención especializada.

El subtipo molecular predominante fue Luminal A (34 %), en concordancia con cohortes internacionales [7]. La baja frecuencia de tumores triple negativos y HER2 positivos podría estar relacionada con características poblacionales y estrategias de referencia oportuna. En cuanto a la oportunidad en la ruta de atención, el tiempo entre diagnóstico y tratamiento fue significativamente menor al reportado en países de la región, donde supera los 60 días en promedio [3,6]. Este hallazgo resalta la eficiencia del modelo de la USTB en reducir demoras críticas, lo cual se traduce en un impacto clínico favorable.

Las tasas de supervivencia global de toda la serie (97,9 %) y libre de enfermedad de pacientes en estadios 0–III (99,6 %) a 29 meses son notablemente superiores a las publicadas en registros regionales, y comparables con las de países de altos ingresos [5,7,8]. Estos resultados reflejan que, incluso en un país de ingresos medios, es posible alcanzar desenlaces competitivos mediante un abordaje integral, interdisciplinario y centrado en el paciente.

Aunque el seguimiento en la cohorte contemporánea es limitado y los datos provienen de un único centro privado, el estudio se fortalece por su tamaño muestral, caracterización molecular sistemática y documentación detallada de los tiempos de atención.

## 6. Conclusión

El diagnóstico temprano del cáncer de mama y un tratamiento integral del mismo permiten lograr altas tasas de supervivencia libre de enfermedad y de supervivencia global. Este esquema multidisciplinario hace posible agilizar el inicio de la terapia y realizar una atención completa de las pacientes, y puede servir de modelo para otras instituciones.

## Referencias

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, Bray F. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin [Internet]. Mayo de 2021;71(3):209-249. Doi: 10.3322/caac.21660. Epub 2021 Feb 4. PMID: 33538338.
2. Justo N, Wilking N, Jönsson B, Luciani S, Cazap E. A review of breast cancer care and outcomes in Latin America. Oncologist [Internet]. 2013;18(3):248-56. Doi: 10.1634/theoncologist.2012-0373. Epub 2013 Feb 26. PMID: 23442305; PMCID: PMC3607519.
3. Goss PE, Lee BL, Badovinac-Crnjevic T, Strasser-Weippl K, Chavarri-Guerra Y, St Louis J, Villarreal-Garza C, Unger-Saldaña K, Ferreyra M, Debiasi M, Liedke PE, Touya D, Werutsky G, Higgins M, Fan L, Vasconcelos C, Cazap E, Vallejos C, Mohar A,

- Knaul F, Arreola H, Batura R, Luciani S, Sullivan R, Finkelstein D, Simon S, Barrios C, Kightlinger R, Gelrud A, Bychkovsky V, Lopes G, Stefani S, Blaya M, Souza FH, Santos FS, Kaemmerer A, de Azambuja E, Zorilla AF, Murillo R, Jeronimo J, Tsu V, Carvalho A, Gil CF, Sternberg C, Dueñas-Gonzalez A, Sgroi D, Cuello M, Fresco R, Reis RM, Masera G, Gabús R, Ribeiro R, Knust R, Ismael G, Rosenblatt E, Roth B, Villa L, Solares AL, Leon MX, Torres-Vigil I, Covarrubias-Gomez A, Hernández A, Bertolino M, Schwartsmann G, Santillana S, Esteva F, Fein L, Mano M, Gomez H, Hurlbert M, Durstine A, Azenha G. Planning cancer control in Latin America and the Caribbean. *Lancet Oncol.* Abril de 2013;14(5):391-436. Doi: 10.1016/S1470-2045(13)70048-2. PMID: 23628188.
4. Pardo C, Fuentes J, Riaño JC. Boletín Epidemiológico INC, No. 16, 2023. Bogotá D.C. Instituto Nacional de Cancerología; 2022.
5. Chavez-MacGregor M, Clarke CA, Lichtensztajn DY, Giordano SH. Delayed initiation of adjuvant chemotherapy among patients with breast cancer. *JAMA Oncol.* Marzo de 2016;2(3):322-9. Doi: 10.1001/jamaoncol.2015.3856. PMID: 26659132; PMCID: PMC5920529.
6. Unger-Saldaña K. Challenges to the early diagnosis and treatment of breast cancer in developing countries. *World J Clin Oncol.* Agosto de 2014;5(3):465-77. Doi: 10.5306/wjco.v5.i3.465. PMID: 25114860; PMCID: PMC4127616.
7. Cancer Genome Atlas Network. Comprehensive molecular portraits of human breast tumours. *Nature.* Octubre de 2012;490(7418):61-70. Doi: 10.1038/nature11412. Epub 2012 Sep 23. PMID: 23000897; PMCID: PMC3465532.
8. Curigliano G, Burstein HJ, Winer EP, Gnant M, Dubsky P, Loibl S, Colleoni M, Regan MM, Piccart-Gebhart M, Senn HJ, Thürlimann B; St. Gallen International Expert Consensus on the Primary Therapy of Early Breast Cancer 2017; André F, Baselga J, Bergh J, Bonnemoi H, Brucker SY, Cardoso F, Carey L, Ciruelos E, Cuzick J, Denkert C, Di Leo A, Ejlertsen B, Francis P, Galimberti V, Garber J, Gulluoglu B, Goodwin P, Harbeck N, Hayes DF, Huang CS, Huober J, Hussein K, Jassem J, Jiang Z, Karlsson P, Morrow M, Orecchia R, Osborne KC, Pagani O, Partridge AH, Pritchard K, Ro J, Rutgers EJT, Sedlmayer F, Semiglazov V, Shao Z, Smith I, Toi M, Tutt A, Viale G, Watanabe T, Whelan TJ, Xu B. De-escalating and escalating treatments for early-stage breast cancer: the St. Gallen International Expert Consensus Conference on the Primary Therapy of Early Breast Cancer 2017. *Ann Oncol.* 2017 Aug 1;28(8):1700-1712. doi: 10.1093/annonc/mdx308. Erratum in: *Ann Oncol.* 2018 Oct 1;29(10):2153. doi: 10.1093/annonc/mdx806. Erratum in: *Ann Oncol.* 2019 Jul 1;30(7):1181. doi: 10.1093/annonc/mdy537. PMID: 28838210; PMCID: PMC6246241.

## Efectos en salud por olores ofensivos provenientes del predio Gibraltar, Bogotá D. C.

### Autores:

Rocío Pineda García<sup>1</sup>,  
Ana Cecilia Gálvez Lozada<sup>2</sup>,  
Wilson Sandoval Rodríguez<sup>1</sup>,  
Whendy Tarquino<sup>3</sup>.

### 1. Introducción

La contaminación atmosférica derivada de los rellenos sanitarios y vertederos es una consecuencia casi inevitable del manejo de residuos debido a la emisión de gases y olores generados por la descomposición de materia orgánica [1].

En Cali, estudios han evidenciado que vivir cerca de rellenos sanitarios se asocia con síntomas como irritaciones en la piel, mucosas, alteraciones gastrointestinales y reproductivas; la gravedad de los síntomas depende de la concentración de los gases, tiempo de exposición y las condiciones individuales de salud [2].

Un informe de Bogotá señala síntomas como somnolencia, fatiga y dolor de cabeza, aunque advierte que estos pueden estar influenciados por factores psicosociales como el estrés asociado a vivir cerca de un relleno sanitario [3].

Por lo anterior y en respuesta a las quejas de la comunidad por olores ofensivos, vertimientos de lodos a cielo abierto y antecedentes del uso del predio Gibraltar como relleno sanitario, la Secretaría Distrital de Salud realizó en 2023 una intervención epidemiológica.

El objetivo de este estudio fue determinar la relación entre la exposición a olores ofensivos provenientes del predio Gibraltar y la presencia de molestias o

síntomas en salud percibidos por los residentes del área de influencia.

### 2. Metodología

Estudio transversal analítico en personas mayores de edad que residen o laboran cerca del predio Gibraltar, ubicado en las localidades de Bosa y Kennedy, en Bogotá.

El universo estuvo conformado por 2 157 lotes residenciales ubicados dentro de áreas de influencia delimitadas por anillos de 300, 400 y 500 metros alrededor de dos puntos fuente del predio; la franja 0–200 metros corresponde a la fuente y no tiene viviendas elegibles.

Se realizó un muestreo probabilístico, estratificado y aleatorio por banda de distancia y localidad, se seleccionaron 119 lotes. La unidad de análisis fue el adulto residente ( $\geq 18$  años) por vivienda.

La variable dependiente fue la frecuencia de síntomas en escala ordinal de cinco categorías (diaria, semanal, mensual, pocas veces, nunca). Para el análisis primario se dicotomizó en alta frecuencia (diaria/semanal).

La principal variable independiente fue la distancia (m), calculada con la capa de Catastro Distrital como la distancia lineal entre cada vivienda y el perímetro del predio Gibraltar.

Como covariables se incluyeron el sexo, la edad y la presencia de enfermedades crónicas; la edad se categorizó por curso de vida: adolescencia, juventud, adultez y adultez mayor.

La información se recolectó mediante un cuestionario estructurado teniendo en cuenta los criterios de inclusión (edad y voluntad para participar), aplicado de manera presencial por encuestadores entrenados. El análisis contempló estadística descriptiva con n (%) por estratos de distancia y localidad, correlación de Spearman ( $\rho$ ) [4] entre distancia y frecuencia de síntomas, y un árbol de decisión para clasificar molestia grave por olor, reportando variables relevantes.

1. Profesional especializado, Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente.

2. Profesional especializado, Secretaría Distrital de Salud.

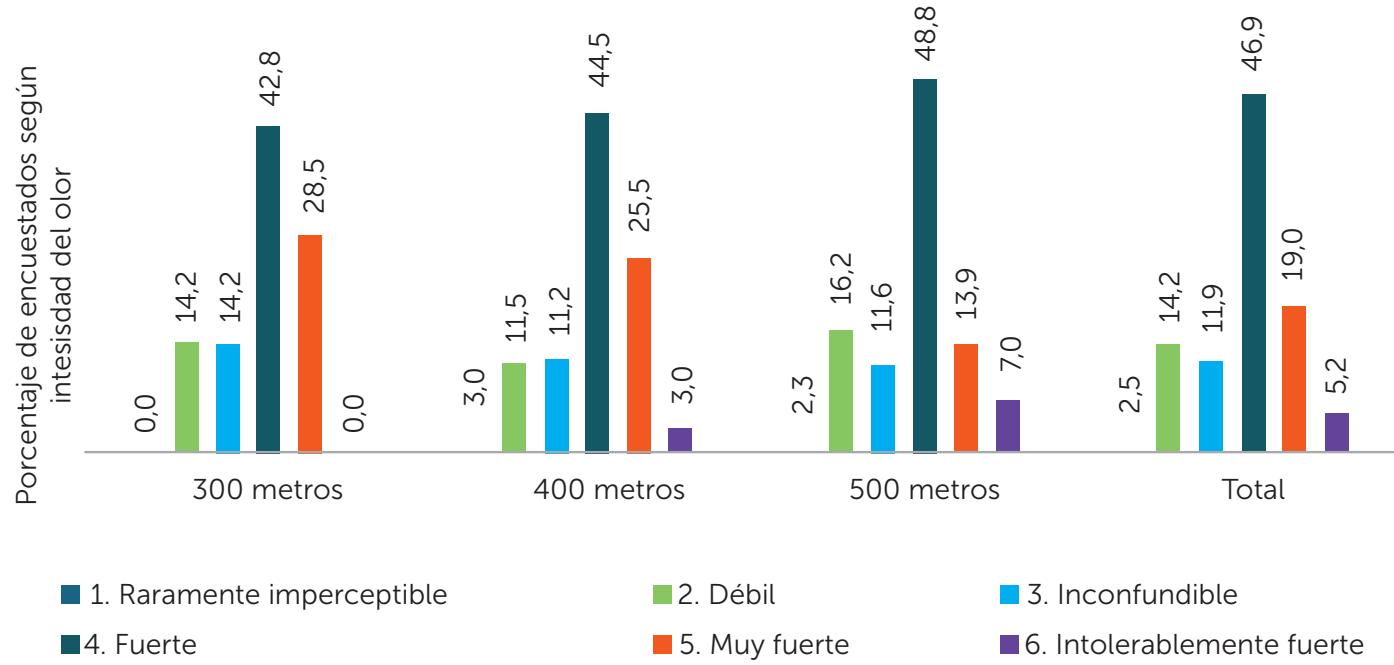
3. Profesional especializado, Subred Integrada de Servicios de Sur Occidente.

### 3. Resultados

De los 119 residentes encuestados el 62 % correspondió a mujeres y el grupo de adultez representó el 57 %. Se destaca que el 14,3 % manifestó padecer de hipertensión arterial.

Respecto a la intensidad de olor los participantes seleccionaron en mayor medida la categoría fuerte (46,9 %). En el punto más cercano a la fuente (300 metros) el 28,5 % de los residentes manifestaron sentir el olor muy fuerte, cómo se puede evidenciar en la Figura 1.

**Figura 1. Distribución según intensidad del olor y distancia de la fuente de la población encuestada predio Gibraltar- Porvenir. Bogotá 2023**



Fuente: Cuestionario de percepción de olores localidades Kennedy y Bosa. Línea Aire, Ruido y REM. Secretaría Distrital de Salud.

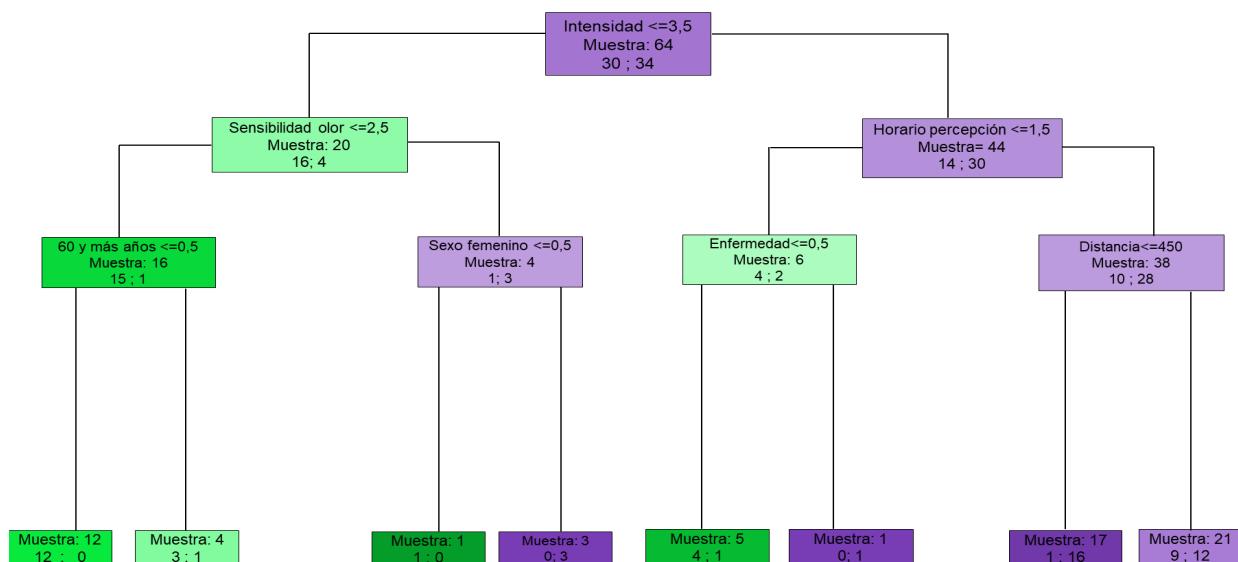
La picazón en la nariz fue el síntoma más frecuente con una proporción de 21,2 %. En la frecuencia semanal, los síntomas con mayor prevalencia fueron estrés, jaqueca y picazón en la nariz, cada uno con un 16,2 %.

La prueba de correlación de Spearman evidenció una asociación negativa entre la distancia a la fuente y la frecuencia de comezón en la piel ( $\rho = -0,27$ ;  $p = 0,047$ ) en mujeres que viven más cerca del predio. En la adultez mayor se encontró también una asociación negativa entre distancia y zumbidos en los oídos (acúfenos) ( $\rho = -0,59$ ;  $p = 0,002$ ). Por otra parte, el tiempo de permanencia en la vivienda mostró una correlación positiva con cansancio ( $\rho = 0,83$ ;  $p = 0,020$ ).

Se utilizó un algoritmo tipo árbol de decisión, para clasificar la molestia por olores ofensivos a partir de reglas del tipo “si-entonces”. Al final, el algoritmo forma una estructura de árbol y en cada hoja de ese árbol se muestra el resultado final: si hay molestia o no, y la proporción de casos que se encuentra en esa categoría.

El árbol de decisión presentado en la Figura 2, muestra las variables que influyen en la intensidad de la molestia (leve o grave) experimentada por los encuestados a causa de los olores ofensivos.

**Figura 2. Árbol de decisión de molestia por olores ofensivos en población encuestada predio Gibraltar- Porvenir. Bogotá 2023**



Fuente: Cuestionario de percepción de olores localidades Kennedy y Bosa. Línea Aire, Ruido y REM. Secretaría Distrital de Salud.

La intensidad del olor es el factor más importante para explicar la molestia por olores ofensivos. Cuando el olor es intenso (mayor a 3,5 en la escala determinada) la probabilidad de molestia es mayor, especialmente en personas que viven a menos de 450 metros de la fuente del olor. Dentro de este grupo (olor intenso y cercanía), el horario en que se percibe el olor también influye en el grado de molestia. Además, otras variables como la presencia de alguna enfermedad respiratoria o el sexo pueden modificar ligeramente la molestia.

Estos resultados sugieren la necesidad de una intervención articulada para mitigar la exposición a estos olores por el impacto potencial sobre la calidad de vida, salud respiratoria, mental y emocional de la comunidad.

#### 4. Conclusiones

El presente análisis da cuenta de los efectos en la salud por exposición a olores ofensivos, así como de la percepción de la ciudadanía sobre otras posibles fuentes generadoras de contaminación odorífera.

Se encontró que más del 40 % de la población encuestada reseñó el olor con intensidad fuerte. Un estudio en la ciudad de Villavicencio realizado a 94 personas encontró que el 65 % clasificó la categoría fuerte lo cual conlleva a afectaciones tanto en la salud como en la calidad de vida con síntomas como irritación nariz y garganta, dificultad para respirar y dolor de cabeza [4].

Otros análisis realizados en Bogotá encontraron que, aunque los riesgos para la salud son difíciles de cuantificar, las mujeres que residen cerca de fuentes como rellenos sanitarios son las que más asisten a los centros médicos por causa de dermatitis atípica que puede ser relacionada con la exposición a la fuente [5].

En un estudio realizado en zonas aledañas de un relleno sanitario en una ciudad de Vietnam se evidenció que la contaminación odorífera y atmosférica generada por estas fuentes puede provocar daños en la salud humana e impactar negativamente en el bienestar social -que generalmente se refleja en quejas públicas- incrementando la tensión social [6].

El presente estudio concuerda con los mencionados en el sentido de que existen olores que no producen desenlaces fatales o toxicidad, sin embargo, por el grado de subjetividad de la percepción, estos olores si llegan a alterar la calidad de vida y conducta de aquellos que los perciben; así mismo, sugieren que los formuladores de políticas públicas deben tener en cuenta la percepción de la población afectada al momento de tomar decisiones sobre la disposición y gestión de los residuos.

Los resultados obtenidos ofrecen la oportunidad para plantear hipótesis sobre la afectación de la calidad de vida de los residentes y pueden ser representativos para las zonas cercanas a alguna fuente a pesar de los sesgos derivados de la compleja medición de la contaminación odorífera, la percepción de los participantes, la diversidad de las zonas y otras fuentes generadoras de olor.

De acuerdo con las competencias de cada entidad del distrito, es importante que se reconozca a los olores ofensivos como un problema de salud pública, y se ejerza control en las fuentes que puedan generar olores ofensivos y contaminación para dar una respuesta institucional coordinada, basada en evidencia, incluyendo el contexto social, para sensibilizar a la ciudadanía sobre la protección de los recursos naturales.

3. Secretaría Distrital de Planeación. Situación de salud de la población circunvecina al relleno sanitario Doña Juana. Bogotá D.C; 2019 [Internet]. [citado 28 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://inventariobogota.sdp.gov.co/estudios/situaci%C3%B3n-de-salud-de-la-poblaci%C3%B3n-circunvecina-al-relleno-sanitario-do%C3%B1a-juana-bogot%C3%A1-d-1>
4. Castro Muñoz AL, Garzón Moreno DS. Análisis de los efectos en la salud ambiental asociados a la exposición de olores ofensivos de pozos sépticos desbordados en el barrio El Rubí, Villavicencio, Colombia [Internet] [Tesis]. Bogotá: Universidad Santo Tomás; [citado el 28 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/48541>
5. Álvarez GA, Correa LM, Matos Y. Rellenos sanitarios en Colombia, ¿una solución o un problema? [Internet] [Tesis]. Medellín: Universidad CES; 2021 [citado 28 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://repository.ces.edu.co/handle/10946/5359>
6. TRAN, Linh Hoang, et al. Impact of odor from a landfill site on surrounding areas: A case study in Ho chi Minh City, Vietnam. Environment and Natural Resources Journal, [Internet] 2020 [citado 15 de octubre de 2025];18(4): 322-332. DOI: 10.32526/ennrj.18.4.2020.31. Disponible en: <https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/ennrj/article/view/240053>

## Referencias

1. Flores M, Tarrillo H. Impacto ambiental del botadero de la ciudad de Ferreñafe – 2019 [Internet] [Tesis]. Ferreñafe: Universidad de Lambayeque; 2019 [citado 28 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/533113885/EVALUACION-DE-IMPACTO-AMBIENTAL-DEL-BOTADERO-DE-LA-CIUDAD-DE-FERRENAFE-2019>
2. Girón SL, Rodríguez S, Díaz G, Bolívar J, Castellanos L. Impact of an open waste disposal site on the occurrence of respiratory symptoms and on health care costs of children. Biomédica [Internet]. 2009 [citado 28 de agosto de 2025];29(3):392-402. Disponible en: <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/11/0>

## Influencia del uso del celular en la salud mental y el rendimiento académico, en estudiantes de sexto semestre de medicina de una institución de educación superior en Bogotá.

### Autores:

Karen Yulieth Ortega-Lagos<sup>1</sup> ,  
Lina Alejandra Torres-Buitrago<sup>1</sup>,  
Mario Augusto Rojas-Devia<sup>2</sup> .

### 1. Introducción

El estudio se realiza con el fin de comprender cómo el uso intensivo del teléfono celular influye en la salud mental y en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios, específicamente en los de sexto semestre de medicina de una institución de educación superior en Bogotá. En la actualidad el teléfono celular se constituye como una herramienta esencial para la comunicación y el acceso a la información, sin embargo, su uso excesivo genera dependencia tecnológica asociada a ansiedad, depresión, estrés y alteraciones del sueño, factores que repercuten de manera negativa en el aprendizaje y la productividad académica.

El objetivo principal consiste en describir la relación entre el uso del teléfono celular, la salud mental medida en términos de ansiedad, depresión y estrés y el rendimiento académico. De manera específica, el estudio evalúa el nivel de dependencia, determina la asociación con las alteraciones emocionales e identifica la incidencia en el desempeño académico. La investigación se desarrolla bajo un enfoque mixto secuencial explicativo con predominancia cuantitativa. Se aplica un diseño transversal utilizando instrumentos como la Escala de Dependencia y Adicción al Smartphone, el Inventory de Depresión de Beck, el Inventory de Ansiedad de Beck y la Escala de

Estrés Percibido. Desde la perspectiva cualitativa, se emplean entrevistas semiestructuradas bajo un enfoque fenomenológico para profundizar en las experiencias de los estudiantes.

Los resultados evidencian que el uso intensivo del teléfono celular se asocia con mayores niveles de ansiedad, depresión y estrés, además de afectar la concentración y el rendimiento académico. Se concluye que la dependencia tecnológica representa un factor de riesgo significativo para la salud mental y el desempeño académico, lo que resalta la necesidad de implementar estrategias institucionales de prevención, acompañamiento y promoción del uso responsable de la tecnología.

### 2. Materiales y Métodos

El estudio se diseñó con un enfoque mixto secuencial explicativo con predominancia cuantitativa. La muestra se dividió en dos grupos de acuerdo con el nivel de uso del teléfono celular: estudiantes con alto uso y estudiantes con bajo uso.

En la primera fase, correspondiente al componente cuantitativo, se aplicó un diseño de corte transversal. Las variables consideradas incluyeron género, dependencia al teléfono celular, depresión, ansiedad, estrés, rendimiento académico, estado socioeconómico y calidad del sueño. Los datos se recopilaron mediante instrumentos validados para cada una de las variables de estudio.

Posteriormente, la información cuantitativa fue procesada con el programa Stata versión 2018. En un primer momento se efectuaron análisis descriptivos para caracterizar a la muestra. Luego se aplicaron modelos de regresión lineal multivariada y regresión logística multivariada con el fin de identificar los factores con mayor influencia en la salud mental y en el rendimiento académico.

En la segunda fase, correspondiente al componente cualitativo, se utilizó un método fenomenológico: se realizaron entrevistas semiestructuradas a estudiantes que presentaban altos niveles de dependencia al teléfono celular, depresión, ansiedad y estrés. Estas entrevistas se aplicaron con base en un cuestionario

1. Estudiantes de la Maestría de Salud Pública, Facultad de Medicina, Fundación Universitaria Juan N. Corpas.

2. Master of Science in Public Health Student, Gillings School of Global Public Health, University of North Carolina, Chapel Hill, NC.

previamente validado. Finalmente, los datos fueron codificados y analizados con el programa NVivo, lo que permitió identificar temas recurrentes hasta alcanzar el nivel de saturación.

### 3. Resultados

De los 133 estudiantes de sexto semestre de medicina de la institución de educación superior seleccionada participaron 87 en este estudio, con una edad promedio de  $20,9 \pm 1,8$  años; la mayoría fueron mujeres (73,5 %), solteros (97,7 %) y pertenecientes a estratos socioeconómicos 2 y 3 (63,2 %). En cuanto a salud mental, se identificaron diferencias por sexo: las mujeres presentaron mayor prevalencia de ansiedad (50 % frente a 17,4 % en hombres, además de una tendencia a niveles más altos de depresión (28,1 % frente a 8,7 %) y estrés (32,8 % frente a 13 %). Esto refleja una mayor vulnerabilidad femenina frente al malestar psicológico.

Cuando se utiliza la ansiedad como variable dependiente, se observa que los niveles altos de dependencia al celular están significativamente asociados al desarrollo de ansiedad (nivel 2,  $p = 0.034$ , IC 95%: 0.111, 2.817). De manera similar, pertenecer al sexo femenino y el nivel 3 de depresión están asociados significativamente con el desarrollo de ansiedad ( $p=0.003$ , IC 95 %: 0.50, 2.42;  $p=0.016$  IC 95 %: 0.49, 4.83, respectivamente).

Con respecto a la dependencia al celular, el 46 % de los estudiantes mostró niveles altos. En cuanto al rendimiento académico, el promedio general fue de 3,83/5, con una media de 7,9 fallas y 0,44 repeticiones, sin diferencias relevantes entre niveles de dependencia. En resumen, aunque la adicción al celular no se relaciona directamente con el rendimiento académico, pero sí se asocia con un mayor riesgo de síntomas emocionales, principalmente en mujeres.

### 4. Conclusiones

El uso excesivo del celular en estudiantes de medicina constituye un factor de riesgo importante de ansiedad y el sexo femenino es más susceptible de desarrollar ansiedad que el sexo masculino. El rendimiento

académico no está directamente influenciado por la dependencia al celular, pero se requiere más investigación comparando estudiantes de alto y bajo rendimiento académico para determinar los efectos combinados de la ansiedad y dependencia al celular en el rendimiento académico y psicosocial de estudiantes de medicina, así como el efecto de intervenciones dirigidas a disminuir la ansiedad y la dependencia al celular en esta población.

### Referencias bibliográficas

1. Garrote-Rojas D, Jiménez-Fernández S, Gómez-Barreto IM. Problemas derivados del uso de Internet y el teléfono móvil en estudiantes universitarios. *Form Univ.* 2018;11(2):99-108. Disponible en: <https://doi.org/10.4067/s0718-50062018000200099>
2. Winocur R. Internet en la vida cotidiana de los jóvenes. *Rev Mex Sociol.* 2006;68(3):551-80. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/321/32112601005.pdf>
3. Clínica Medellín. Nomofobia, la nueva adicción al celular y su efecto en el cerebro [Internet]. Contacto Vital. Medellín: Clínica Medellín - Grupo Quirón Salud; Enero de 2024 [citado el 26 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.clinicamedellin.com/contacto-vital/abece-de-salud/nomofobia-la-nueva-adiccion-al-celular-y-su-efecto-en-el-cerebro/>
4. Universidad de los Andes (Chile). Sedentarismo | Enfermedades y Tratamientos [Internet]. Santiago de Chile: Clínica UANDES. 2020 [citado 2025 ago 26]. Disponible en: <https://www.clinicauandes.cl/medicos-y-especialidades/diccionario-medico/detalle%20glosario/sedentarismo>
5. Moreno E. Asociación de adicción al smartphone y nivel de actividad física en estudiantes de medicina humana [Tesis]. Perú: Universidad Nacional del Santa; 2022. Disponible en: <https://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14278/3984/52470.pdf?sequence=1&isAllowed=>
6. León Mejía AC. Nomofobia: revisión de la literatura y desarrollo de la versión española del Nomophobia

- Questionnaire (NMP-Q). [Tesis para optar al título de Doctor en Psicología]. Salamanca: Universidad de Salamanca; 2021. Disponible en: <https://gredos.usal.es/handle/10366/149382>
7. Luy-Montejo C, Medina-Gamero A, Lopez J, Escarcena R. Nomofobia: adicción tecnológica en universitarios. *Studium Veritatis*. 2020;18(24):43-69. Doi: 10.35626/sv.24.2020.313
8. Muñoz-Argel M, Uribe-Urzola A. Estilos de vida en estudiantes universitarios. *Psicogente*. 2013;16(30):356-367. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4975/497552364009.pdf>
9. Sáez-Abello GA, Sierra-Arias V, Laurin L, Ocampo-Muñoz PA, Ariza-Viviescas AM. Relación entre uso de smartphone respecto estilos de vida en estudiantes universitarios. *Rev Veritas Sci UPT*. 2022;11(1):138-48. Doi: <https://doi.org/10.47796/ves.v11i1.607>. Disponible en: <http://161.132.207.136/ojs/index.php/vestsc/article/view/607>
10. Sánchez-Gutiérrez V. Colombia y México, en donde pasar más tiempo en el celular genera menor productividad. *Diario La República* [Internet]. 9 de abril de 2023 [citado 2025 ago 26]. Disponible en: <https://www.larepublica.co/globoeconomia/colombia-y-mexico-pasan-mas-tiempo-en-el-celular-son-los-menos-productivos-de-la-ocde-3588170>
11. Griffiths MD. A 'components' model of addiction within a biopsychosocial framework. *J Subst Use*. 2005;10(4):191-197. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/14659890500114359>
12. Campo-Arias A, Oviedo HC, Herazo E. Escala de estrés percibido-10: desempeño psicométrico en estudiantes de medicina de Bucaramanga, Colombia. *Rev Fac Med*. 2014;62(3):407-413. Disponible en: <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v62n3.43735>
13. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbauch J. Beck depression Inventory (BDI) [registro de base de datos]. APA PsycTests; 1961. Disponible en: <https://doi.org/10.1037/t00741-000>
14. Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer R. Beck anxiety inventory [registro de base de datos]. APA PsycTests; 1988. Disponible en: <https://doi.org/10.1037/t02025-000>
15. Barrios-Angulo LM, Ardila-Quiroga JM. Uso de dispositivos móviles y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Icesi [Internet]. Cali: Universidad Icesi; 2018 [citado el 26 de agosto de 2025]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10906/83960>
16. Vallejos-Flores M, Talledo-Sánchez K, Carlos-Ventura D, Caycho-Caja A, Sullcahuaman-Amesquita J, Rime-Huamanyauri D. Technostress and Smartphone addiction mediated by Smartphone distraction in college students. [Internet]. *Rev Digit Investig Doc Univ*. 2024;18(2):e1957. Disponible en: <https://doi.org/10.19083/ridu.2024.1957>
17. Martínez-Pizarro S. Alteraciones mentales por el uso excesivo del móvil. *Rev Colomb Psiquiatr*. 2021;50(2):70-71. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2020.01.005>

## Experiencias en torno a la apropiación de los sellos de advertencia en los empaques de alimentos y su influencia en la decisión de compra en Colombia y Brasil

Autoras:

Erica Marcela Aranguren Reina,  
Alejandra Patricia Bastos Ramírez.

Fundación Universitaria Juan N Corpas.

**Correos electrónicos:** Alejandrapatico04@gmail.com, ericaranguren@gmail.com

**Apoyo de campo en Brasil:** Welle Oliveira. Estudiante de medicina de Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública.

**Directora:** Daniela Arango Ruda.

**Tutora Brasil:** Ana Marice Teixeira Ladeia.

### 1. Introducción

El etiquetado de alimentos en los empaques o envases presenta una información valiosa para los consumidores con el propósito de proporcionar detalles y características generales del producto, facilitando la toma de decisiones [1-3]. Sin embargo, es fundamental entender estas elecciones a partir de la lectura de diversos factores, como lo son la cultura, el nivel socioeconómico, la educación, las tradiciones y demás elementos que confluyen para que una persona lleve un producto a su hogar o decida comprarlo para su consumo o el de su familia. [4-7].

### 2. Objetivo

Describir las experiencias en torno a la apropiación de los sellos de advertencia en los empaques de alimentos y su influencia en la decisión de compra en Colombia y Brasil.

### Objetivos específicos

- » Caracterizar sociodemográficamente a la población que participará del estudio en los supermercados de Colombia y Brasil.
- » Determinar la influencia del etiquetado frontal de advertencia en la decisión de compra.
- » Identificar las experiencias de apropiación del etiquetado frontal de advertencia en los alimentos empacados.

### 3. Materiales y métodos

El estudio fue de tipo cualitativo; se desarrolló mediante un enfoque etnográfico con orientación fenomenológica, dado que su juicio implica la observación y participación directa en la vida cotidiana de un grupo de personas para entender sus prácticas culturales y sociales. La selección de los participantes se hizo mediante muestreo por oportunidad para un total de 44, en supermercados de Colombia (Bogotá y Yopal) y Brasil (Salvador de Bahía), a quienes se realizaron entrevistas semiestructuradas. El análisis se realizó con Microsoft Excel 2017 (datos sociodemográficos) y NVivo 1.7.2 (análisis cualitativo). Se garantizó el rigor metodológico mediante criterios de credibilidad, dependencia, confirmabilidad y transferibilidad, asegurando la validez y coherencia del proceso investigativo.

### 4. Resultados

Se cuenta con una muestra de 44 personas. En Brasil (Salvador de Bahía), la muestra está compuesta por 18 participantes, con edades entre los 25 y 85 años (media: 52,5 años; desviación estándar: 17,7). Predominó la participación femenina (66,6 %). La mayor concentración de participantes se encontró en el rango de 51 a 60 años.

El resultado de las entrevistas realizadas en los supermercados en Brasil revela una amplia diversidad sobre la percepción y la apropiación de los rótulos de advertencia en los alimentos empacados y ultraprocesados. En las respuestas de los entrevistados se pudieron evidenciar diferentes niveles de reconocimiento, tanto

visual como de conocimientos respecto a sus ingredientes, comprensión de los mensajes y respuestas frente a esta política pública que fomenta la toma de decisiones alimenticias saludables.

En Colombia la subcategoría de cantidad y beneficios fue mencionada por varios entrevistados, quienes expresaron que cuando ven el sello de advertencia disminuyen su consumo. Lo anterior refleja una apropiación flexible del conocimiento, donde los entrevistados no necesariamente limitaron por completo el consumo, sino que disminuyeron la cantidad de veces que lo compraban, lo cual modula la percepción del riesgo.

Comparando el conocimiento sobre los sellos, en Colombia es más visual y simbólico, mientras que entre los entrevistados en Brasil se percibió como técnico y confuso. Asimismo, estos resultados reflejan que, aunque la reacción de preocupación es común en ambos contextos, en comparación con Brasil, en Colombia predomina debido a la visibilidad del sello de advertencia sumado a una comprensión simbólica inmediata, la uniformidad del diseño y su gran tamaño.

## Principales hallazgos del trabajo de campo

- » La mayoría de las personas mayores en Brasil no identifican los sellos, especialmente si no tienen enfermedades de base.
- » Los sellos son percibidos como pequeños y poco llamativos en Brasil; en Colombia, todos los entrevistados dicen que los han percibido por el tamaño en los productos empaquetados.
- » Las personas con restricciones alimenticias (propias o familiares) son más conscientes de su presencia.
- » Existen inconsistencias en el diseño y tamaño del etiquetado frontal según producto, marca y supermercado.
- » Los productos dirigidos a públicos con mayor poder adquisitivo tienen más visibilidad en etiquetado y mayor oferta saludable.

- » Aunque el conocimiento del etiquetado no es generalizado, las entrevistas sirvieron como instrumento educativo espontáneo. La visibilidad del sello sigue siendo un factor crítico para su impacto.

## 5. Conclusiones

Los sellos de advertencia constituyen una herramienta con potencial para influir en la elección de alimentos, pero en Colombia y Brasil su apropiación es limitada. Se requiere un diseño uniforme, claro y altamente visible; además de campañas educativas y estrategias que reduzcan desigualdades en el acceso a productos saludables.

Es crucial destacar que en las personas mayores la falta de percepción de los rótulos es mayor debido a su pequeño tamaño y escaso contraste con los demás elementos de los empaques, lo cual limita considerablemente su función informativa. Asimismo, el consumo de alimentos empacados con rótulos frontales de advertencia es determinado por factores como el precio, las costumbres y dinámicas culturales, más allá de la información nutricional de los productos. En Brasil existen aspectos relacionados con el diseño de los rótulos: tamaño, estructura, falta de uniformidad y ubicación, entre otros aspectos visuales, que se encargan de llamar la atención de los compradores en los supermercados.

En Colombia los sellos frontales de advertencia han logrado posicionarse visualmente dentro del proceso de compra, especialmente en zonas urbanas como Bogotá, donde el acceso a la información es mayor. Sin embargo, los conglomerados muestran que la decisión de compra de los entrevistados sigue siendo el resultado de varios factores, como la fidelidad a la marca, el precio, características socioculturales o la influencia del entorno.

## Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud. Etiquetado frontal [Internet]. Washington, DC. 2023 [citado el 10 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/etiquetado-frontal>

2. Organización Panamericana de la Salud. El etiquetado frontal como instrumento de política para prevenir enfermedades no transmisibles en la Región de las Américas [Internet]. Washington, DC. 2020. [citado el 10 de octubre de 2024]. Disponible en <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53013>
3. García-Zapata LM, Bermolen M, Jara G, Contreras A. Estado de las Políticas de regulación para el consumo de azúcar y para la comida chatarra en 3 países de América Latina. *Int. j interdiscip. dent.* [Internet]. Agosto de 2023;16(2):121-124. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2452-55882023000200121&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-55882023000200121&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/s2452-55882023000200121>
4. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no transmisibles. Washington, DC [Internet]. Septiembre de 2024 [citado el 10 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
5. Organización Panamericana de la Salud. El etiquetado frontal como instrumento de política pública para prevenir enfermedades no transmisibles en la Región de las Américas. [Internet]. Washington D. C.: OPS. 2020 [citado el 18 de octubre de 2024]. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53013/OPSNMHRF200033\\_spa.pdf](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53013/OPSNMHRF200033_spa.pdf)
6. Correa-Páez JP. Comestibles ultra procesados: qué son y cómo evitarlos según expertos. *Revista Pesquisa Javeriana* [Internet]. Julio de 2022 [citado el 14 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.javeriana.edu.co/pesquisa/alimentos-ultraprocesados-que-son-cuales-son-comestibles/>
7. De la Cruz C, Rolls-Villaud M. Impacto del etiquetado frontal en la elección de alimentos procesados y ultraprocesados. [Tesis de Licenciatura en Nutrición]. Concepción (Uruguay). Universidad de Concepción del Uruguay. 2023 [citado el 14 de octubre de 2024]. Disponible en: <http://repositorio.ucu.edu.ar/xmlui/handle/522/635>

## Estrategia lúdica para disminuir el consumo de azúcar en niños de 6 a 10 años de la clínica odontológica de la Universidad Cooperativa de Colombia - Bogotá, 2025

### Autores:

Chris Valentina Ávila Bohórquez<sup>1</sup>,  
Angie Milena González Peña<sup>1</sup>,  
Laura Milena Carranza Mojica<sup>1</sup>,  
Angela María Correa Contreras<sup>2</sup>,  
Martha Gladys López Fajardo<sup>3</sup>.

**Dirección de correspondencia:** Laura Milena Carranza carranzalauram14@gmail.com

### 1. Introducción

En Colombia el consumo de azúcar es alarmante, pues el 76,6 % de la población la consume regularmente, y en niños de 5 a 9 años el 38,08 % la ingiere a diario. Esta situación es preocupante debido a que una dieta alta en azúcares no solo afecta la salud bucal, sino que también contribuye a problemas como sobrepeso, diabetes tipo II y trastornos digestivos. Por ello, se recomienda que su consumo sea ocasional [1].

Para lograr la disminución del consumo de alimentos y bebidas azucaradas, las estrategias lúdicas son una gran herramienta, en tanto la lúdica fomenta el desarrollo psicosocial, evidencia valores y ayuda a conformar la personalidad a través de actividades donde interactúan el gozo, el placer y la creatividad [2]. En esta línea, una revisión de alcance reciente destaca que la gamificación aplicada a la salud bucal en niños y adolescentes mejora el conocimiento, los hábitos y la adherencia a conductas saludables, reforzando el valor del juego, el reto y la recompensa como

1. Estudiantes programa de Odontología. Universidad Cooperativa de Colombia Seccional Bogotá, Programa de odontología, Facultad de Odontología.
2. Docente investigadora programa de Odontología. Universidad Cooperativa de Colombia Seccional Bogotá, Programa de odontología, Facultad de Odontología.
3. Decana facultad de Odontología. Universidad Cooperativa de Colombia Seccional Bogotá, Programa de odontología, Facultad de Odontología.

componentes efectivos de la educación en salud [3]. Un claro ejemplo es el proyecto de González, et al. en Medellín, donde se desarrolló un juego llamado "No pierdas tu diente" para enseñar a los niños a distinguir entre alimentos saludables y perjudiciales para su salud oral [4].

Las cartillas didácticas como estrategia lúdica presentan contenido de forma clara, concisa y gráfica del tema a abordar. El uso de este recurso busca que los individuos desarrollen habilidades cognitivas como la atención y la concentración, en la medida en la que los niños deben seguir secuencias de textos e imágenes; también estimula la creatividad, la imaginación y el pensamiento crítico [5,6].

### 2. Objetivo e hipótesis.

Ante este panorama se plantea la elaboración de una cartilla didáctica en 3D con actividades manuales, texturas e imágenes llamativas, que enseñe a los niños de 6 a 10 años atendidos en las clínicas odontológicas de la Universidad Cooperativa de Colombia sede Bogotá la importancia de la alimentación saludable, con miras a lograr la disminución del consumo de alimentos y bebidas azucaradas.

En consecuencia, se propuso evaluar la efectividad de una estrategia lúdica (la cartilla) para lograr la disminución del consumo de alimentos azucarados en niños de 6 a 10 años atendidos en la clínica odontológica de la Universidad Cooperativa de Colombia sede Bogotá. La hipótesis planteada es que la aplicación de la estrategia lúdica (cartilla) logra disminuir el consumo de alimentos azucarados en los niños de 6 a 10 años atendidos en la clínica odontológica de la Universidad Cooperativa de Colombia sede Bogotá.

### 3. Materiales y métodos

El estudio tuvo un enfoque mixto, de tipo cuantitativo y cualitativo, y se desarrolló con una muestra por conveniencia de 30 niños entre 6 y 10 años atendidos en las clínicas odontológicas de la Universidad Cooperativa de Colombia sede Bogotá durante el 2025. Su objetivo fue identificar la frecuencia y los momentos del consumo de alimentos y bebidas

azucaradas, así como evaluar el efecto de una estrategia lúdica, implementada mediante una cartilla educativa en 3D, sobre la disminución de dichos hábitos. Para ello, se aplicó una encuesta estructurada antes y después de la intervención, registrando variables como sexo, edad, dieta según riesgo cariogénico, potencial cariogénico y frecuencia y momentos del consumo de bebidas azucaradas, masas azucaradas y no azucaradas, caramelos y azúcar; los datos fueron sistematizados en Excel. La población se definió bajo criterios de inclusión (niños de 6 a 10 años que firmaran asentimiento informado y cuyos padres firmaran consentimiento informado, sin importar su estado de salud oral).

Para el análisis se emplearon métodos descriptivos y analíticos mediante frecuencias, porcentajes, desviaciones estándar y representaciones gráficas, comparando los resultados pre y post intervención.

## 4. Resultados

La población de estudio estuvo conformada por 30 niños con edades entre los 6 y 10 años atendidos en las clínicas odontológicas de la Universidad Cooperativa de Colombia sede Bogotá, durante el año 2025. En la evaluación inicial, el 71,42 % de los participantes correspondió al sexo femenino y el 28,57 % al sexo masculino. En cuanto a la distribución por edad, el 7,14 % tenía 6 años, el 28,57 % 7 años, el 21,42 % 8 años, el 28,57 % 9 años y el 14,28 % 10 años.

Respecto al potencial cariogénico basal, se obtuvo un valor promedio de 60,43 %, ubicando a más de la mitad de los niños (51,9 %) en la categoría de mediano riesgo cariogénico, lo que evidencia una exposición relevante al consumo de alimentos azucarados antes de la implementación de la estrategia lúdica.

Al analizar los hábitos alimenticios en la evaluación preintervención, se observó que el 33,3 % de los niños reportó consumir caramelos de manera ocasional, el 11,1 % dos o más veces a la semana y el 3,7 % diariamente o más de una vez al día. En relación con el momento de consumo, el 51,9 % indicó ingerir caramelos entre comidas. En cuanto al consumo de bebidas azucaradas, en la evaluación inicial el 18,5 % las consumía de manera ocasional, el 18,5 % dos o

más veces a la semana, mientras que un 7,4 % las ingería una vez al día y otro 7,4 % dos o más veces al día. Respecto a la ocasión de consumo, predominó la ingesta durante las comidas (33,3 %), seguida del consumo entre comidas (18,5 %).

Posterior a la implementación de la cartilla didáctica en 3D, se evidenció una disminución en la frecuencia y en la ocasionalidad del consumo de alimentos y bebidas azucaradas, reflejada en la reducción del riesgo cariogénico en los distintos grupos de edad y según el sexo. La comparación del riesgo cariogénico antes y después de la intervención mostró una tendencia general a la disminución del potencial cariogénico tras la aplicación de la estrategia lúdica, tanto en niños como en niñas.

Para evaluar el efecto de la estrategia lúdica sobre el consumo de alimentos azucarados, se compararon los valores del potencial cariogénico obtenidos antes y después de la intervención mediante una prueba t de Student para muestras pareadas. El análisis evidenció una diferencia estadísticamente significativa entre el valor del potencial cariogénico previo y posterior a la implementación de la cartilla didáctica, con un estadístico  $t = 3,62$ , 29 grados de libertad y un valor de  $p = 0,001$ . Este resultado indica que la estrategia lúdica aplicada logró una disminución significativa del potencial cariogénico asociado al consumo de alimentos azucarados en los niños de 6 a 10 años participantes en el estudio.

## 5. Conclusiones

En conclusión, los resultados muestran que la aplicación de la estrategia lúdica (la cartilla en 3D) tuvo un impacto positivo, aunque limitado, en la disminución del consumo de alimentos y bebidas azucaradas en los niños participantes. Este hallazgo resulta relevante, ya que respalda la pertinencia de implementar estrategias educativas innovadoras en entornos clínicos y escolares, orientadas a la promoción de hábitos saludables y a la reducción del riesgo de caries dental, sobrepeso y otras condiciones de salud pública asociadas al consumo elevado de azúcar en la infancia.

Sin embargo, la magnitud del cambio observado estuvo condicionada por factores como la corta

duración de la intervención, el tamaño reducido de la muestra y la influencia del contexto familiar en la configuración de los hábitos alimenticios, lo que limita la generalización de los resultados y pone de manifiesto la necesidad de intervenciones más prolongadas y con mayor cobertura poblacional. Si bien los análisis descriptivos mostraron una disminución en la frecuencia y cambios frente a las ocasiones del consumo de productos azucarados, el análisis comparativo pre y post intervención no evidenció diferencias estadísticamente significativas, lo cual sugiere que el verdadero impacto de la estrategia depende de su aplicación continua, acompañada de acciones educativas complementarias que involucren tanto a los niños como a sus familias. En este sentido, los resultados refuerzan la importancia de integrar las estrategias lúdicas en programas de salud pública y odontología preventiva, con el fin de generar cambios sostenibles en los comportamientos alimentarios de la población infantil.

## Referencias

1. Ministerio de Salud y Protección Social. Documento Técnico: Azúcares Adicionados [Internet]. Ministerio Nacional de Salud. 2022. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/documento-tecnico-azucares-adicionados.pdf>
2. Candido A, Oliveira F. Effectiveness of food and nutritional education activities in children under the age of two: a systematic review. Rev Bras Saúde Mater Infant. 2024;24(3):1-10. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1806-9304202400000240-en>
3. Moreira R, Silveira A, Sequeira T, Durão N, Lourenço J, Cascais I, Cabral RM, Taveira Gomes T. Gamification and oral health in children and adolescents: scoping review. Interact J Med Res. 2024;13. Doi: 10.2196/35132.
4. González\_Ariza S, Giraldo MC, Varela J, Peña EM, Giraldo JP, Orozco JJ. Saluteca oral con enfoque familiar: hacia una nueva orientación en educación de la salud bucal. Rev Fac Odontol Univ Antioq [Internet]. 2012; 23(2):306-320. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-246X2012000100009&lng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-246X2012000100009&lng=es)
5. Ochoa-Serrano M. Cartilla didáctica para el desarrollo de la habilidad de pensamiento crítico en niños regulares del grado quinto del Colegio Técnico Microempresarial del Carmen sede C desde el 2018 hasta el 2020. [Tesis pregrado, Licenciatura en Lengua Castellana e Inglés]. Bucaramanga (Colombia): Universidad Cooperativa de Colombia;2020. Disponible en: <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/f52c380c-4977-4464-af2b-6304bd8449d6/content>
6. Vercammen KA, Frelier JM, Lowery CM, McGlone ME, Ebbeling CB, Bleich SN. A systematic review of strategies to reduce sugar-sweetened beverage consumption among 0-year to 5-year olds. Obes Rev. Noviembre de 2018;19(11):1504-1524. Doi: 10.1111/obr.12741.

# Proceso de certificación de un laboratorio de contención biológica: experiencia del primer laboratorio BSL3 universitario certificado en Colombia

## Autores:

Giovanna Meza Barreto<sup>1</sup>.

## 1. Resumen

Como parte de las políticas de bioseguridad, la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales decidió someter el laboratorio nivel 3 de bioseguridad, al proceso de certificación, el cual consistió en una serie de pruebas para evaluar la capacidad de respuesta frente a escenarios de falla. De los 21 escenarios de falla se notificaron 3 novedades, clasificadas como riesgo insignificante a moderado y sin pérdida de la contención biológica en ninguna de las pruebas. Como resultado el laboratorio obtuvo la certificación de contención biológica según la guía del BMBL de los CDC/NIH 6.<sup>a</sup> edición (2020).

## 2. Introducción

Los laboratorios de alta contención biológica, conocidos por sus siglas en inglés *Biosafety Level* (BSL3, BSL4, ABSL y ABSL3-Ag) [1], o como laboratorios de control reforzado [2], están diseñados para manipular agentes biológicos de riesgo 3 o 4, tanto para la investigación básica y/o aplicada, como para el diagnóstico, control y prevención de enfermedades de alto riesgo para la salud pública [3].

En estos laboratorios se deben mantener contenidos los microorganismos y materiales peligrosos, pero depende del análisis de riesgo biológico de procedimientos que generen aerosoles o puedan propagar partículas infecciosas [4].

Global BioLabs Report (2023), expone el aumento significativo de laboratorios BSL3 y 4, en los últimos

diez años, señalando que el avance en infraestructura es positivo para los países, pero conlleva importantes desafíos en cuanto al mantenimiento, la capacitación del personal, la sostenibilidad financiera y, especialmente, para garantizar la bioseguridad. Por ello, se hace necesario entrar en procesos encaminados a la certificación [5,6].

La Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (U.D.C.A), consciente de la importancia de garantizar la seguridad de su personal, y del medio ambiente, asumió el desafío de someter su laboratorio a un proceso de certificación por tercera parte, que avala la conformidad con requisitos específicos de diseño y construcción. El laboratorio de la U.D.C.A fue diseñado según las directrices de la guía de Bioseguridad en los Laboratorios Biomédicos y Microbiológicos (BMBL) de los Centros para el Control y Prevención de enfermedades del Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos (CDC/NIH). Dispone de cuatro áreas de trabajo independientes (tres bajo presiones negativas y una con presión positiva), dos antecámaras, una recepción y un área de salida de equipos con puertas enclavadas; un sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC) controlado y monitoreado 24/7 con sistema de filtración del aire particulado de alta eficiencia (HEPA) y control de acceso para el personal [7].

Desde el Centro de investigación y diagnóstico molecular BSL3 de la U.D.C.A, se presenta la experiencia del proceso de certificación del laboratorio BSL3, los principales hallazgos, las estrategias implementadas para la evaluación del riesgo y las medidas de mitigación, que permitan garantizar razonablemente la seguridad biológica de los procedimientos operativos.

## 3. Metodología

El proceso de certificación se desarrolló en cuatro etapas. La primera consistió en la preparación, con un equipo interdisciplinario conformado por ingenieros, biólogos, técnicos y personal de laboratorio, con quienes se estableció una rutina de seguimiento de las condiciones del sistema HVAC.

En la segunda fase se realizó la visita de los expertos de la empresa certificadora, quienes efectuaron

inspecciones basadas en los requisitos de la guía del Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (ANISI/ASSP Z 9.14-2020) y las directrices del BMBL (6<sup>a</sup> edición) del CDC/NIH [8]. Se efectuaron pruebas de flujo de aire en condiciones normales, se registraron los datos de presiones diferenciales como línea base y se valoró la velocidad de respuesta ante fallas operacionales. Se inspeccionó visualmente el exterior del laboratorio, el sistema de ventilación, señalización y los equipos asociados. En el interior, verificaron las barreras primarias y secundarias, el nivel de ruido, la iluminación, el ajuste de puertas, el sistema de interbloqueo y las alarmas. Asimismo, se revisaron los manuales procedimientos, instructivos, formatos y registros del laboratorio. Finalmente, se realizaron las pruebas interactivas de desempeño ante fallos desafiando el sistema de extracción y suministro de aire con escenarios de fallo de energía eléctrica y activación del generador de emergencias, registrando las presiones diferenciales y los tiempos de estabilización en cada prueba.

El informe de los hallazgos encontrados comprendió la tercera etapa y la entrega del documento de certificación constituyó la cuarta y última fase.

## 4. Resultados y Discusión

Para el análisis e interpretación de resultados, se tuvieron en cuenta los criterios clave de aceptación de la guía BMBL 6ta en su sección 8.4.2, donde se establece que si en los escenarios de falla se detectan cambios en los patrones de flujo de aire direccional, estos pueden ser aceptables siempre y cuando se establezca un análisis de riesgo. Los criterios de riesgo consideraron la probabilidad de inversión de flujo en función de la diferencia de presiones, respecto del nivel basal (+2.5Pa a mayor a +7.5Pa), el tiempo de restauración (menor o igual a 15seg a mayor a 30seg) y las consecuencias según el área afectada. El riesgo residual se clasificó en una escala de bajo o insignificante, moderado, alto, o extremo.

De los 21 escenarios de falla realizados, se presentaron tres novedades.

### 1. Falla en la restauración de la Unida Manejadora de Aire (UMA):

Se registró una inversión de flujo de -4.666 Pa durante 9 segundos en el área limpia, clasificada como riesgo bajo con consecuencias insignificantes, debido a la presencia de una cabina de flujo laminar que mantiene la idoneidad de los ensayos.

### 2. Falla en la prueba de retorno de energía total:

Se observó inversión de flujo por menos de 11 segundos en las áreas de salida de equipos, antecámara y recepción, sin afectación en las áreas de trabajo. El evento se clasificó como riesgo moderado con consecuencias menores, ya que las barreras secundarias conservaron presión negativa.

### 2. Falla de los extractores:

Hubo inversión de flujo en la antecámara y en el área de salida de equipos por menos de 6 segundos, sin inversión en las áreas de trabajo. Las consecuencias fueron catalogadas como insignificantes porque la antecámara conduce a una segunda antecámara con presión negativa. En el área de salida de equipos, que evalúa la barrera terciaria, la barrera secundaria se mantuvo negativa, evitando la pérdida de contención y el riesgo residual fue moderado, gracias al diseño en esta área, de puertas enclavadas en la zona de transición, que minimiza las fugas de aerosoles contaminados del interior al exterior del laboratorio, manteniendo el gradiente de presión negativa.

Las pruebas realizadas mostraron que el laboratorio BSL3 aprobó todos los ítems aplicables de las secciones A ("Prácticas Microbiológicas Estándar"), B ("Prácticas Especiales"), C ("Equipos de Seguridad y EPP") y D ("Instalaciones del Laboratorio") de los requisitos Z9.14-2020 [8], y en ninguna de las pruebas de desempeño, se perdió la contención biológica en las áreas de trabajo. Adicionalmente se pudo comprobar el adecuado funcionamiento de las cabinas de seguridad biológica en todos los escenarios de falla, controlando el riesgo biológico al interior del laboratorio.

Como resultado, el laboratorio BSL3 recibió la certificación como laboratorio de contención biológica. A partir de los hallazgos, se elaboró un plan de acciones correctivas y oportunidades de mejora, reforzando los procedimientos de limpieza y desinfección en las áreas de tránsito, ajustándose a 6 meses el mantenimiento de la planta eléctrica con revisión exhaustiva del tablero de transmisión y un PON para prevenir la contaminación en un fallo de restauración de UMA.

## 5. Conclusiones

La certificación de los laboratorios de contención biológica por una autoridad competente es vital para garantizar la bioseguridad y bioprotección en salud pública. Para la Universidad la certificación constituye una responsabilidad social hacia su personal y hacia el medio ambiente, siendo el primer laboratorio BSL3 Universitario certificado en Colombia, entendiendo este resultado como logro en pro de la vida y la salud colectiva.

## 6. Agradecimientos

El Centro de Investigación y diagnóstico BSL3, agradece a las directivas de la U.D.C.A, por el compromiso con la bioseguridad de su personal y del medio ambiente. Al equipo de apoyo de la Vicerrectoría de Investigaciones, Planta física, Dirección de Planeación y TICs.

## Referencias

- Yeh KB, Tabynov K, Parekh F, Mombo I, Parker K, Tabynov K, Brandrick S, Tseng AS, Yang JR, Gardiner L, Olinger G, Setser B. Significance of high-containment biological laboratories performing work during the COVID-19 pandemic: biosafety level-3 and -4 labs. *Front. Biotechnol.* 12 de agosto de 2021; 9. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fbioe.2021.720315>.
- Organización Mundial de la Salud. Manual de bioseguridad en el laboratorio, 4a ed. [Internet] Organización Mundial de la Salud. 2023. Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/365600>.
- Hernández RI, Arias YE, Larrea FJ, Ramírez JR, Navarro JC. Laboratorios de contención: importancia en la investigación biomédica, enfermedades emergentes, y la gestión en salud pública. *CienciAmérica*. julio de 2021;10(2): 11-31. Disponible en doi: 10.33210/ca.v10i2.361.
- Ravnholdt AR, Ratnesar-Shumate SA, Santarpia JL. A Review of Accidental Aerosol Generation in Laboratories and Laboratory-associated Infections. *Appl Biosaf*. Agosto de 2025; 29;30(3):229-238. Disponible en doi: 10.1089/apb.2024.0014.
- Global BioLabs. Global BioLabs Report 2023. KingLs College London; 2023. Disponible en: <https://www.kcl.ac.uk/warstudies/assets/global-biolabs-report-2023.pdf>.
- Minehata M, Sture J, Shinomiya N, Whitby S. Implementing biosecurity education: approaches, resources and programmes. *Sci Eng Ethics*. Diciembre de 2013;19(4):1473-86. Disponible en doi: 10.1007/s11948-011-9321-z.
- Mendonça AO, Mafra C. The landscape of high-containment biological laboratories in brazil: current status and perspectives. *Appl Biosaf*. Marzo de 2025;30(1):55-64. Disponible en doi: 10.1089/apb.2024.0010.
- Memarzadeh F, DiBerardinis L. Standard ANSI Z9.14: Testing and performance verification methodologies for ventilation systems for Biological Safety Level 3 (BSL-3) and animal Biological Safety Level 3 (ABSL-3) facilities. *J. Chem. Health Saf*. Marzo de 2012;19(2): 11-21. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jchas.2011.10.002>

## Alerta sanitaria en EE. UU. por brote de *Vibrio vulnificus*, la "bacteria come carne"

Autora:

Jenny Alicia Mora Rozo<sup>1</sup>.

Durante el verano de 2025 Estados Unidos ha registrado un incremento inusual de infecciones por *Vibrio vulnificus*, una bacteria marina conocida por su agresividad y potencial letal. Los estados de Florida y Luisiana concentran la mayoría de los casos, generando preocupación entre autoridades sanitarias y expertos en salud pública.

La bacteria *Vibrio vulnificus*, conocida como "come carne" por su capacidad de destruir tejidos humanos, ha provocado al menos 56 infecciones confirmadas y 10 muertes en Estados Unidos en lo que va del año [1-4].

*Vibrio vulnificus* fue descrito por primera vez en 1976 y desde entonces se ha aislado en diversas regiones costeras de América incluyendo el Golfo de México, el Océano Pacífico y el Atlántico. También se han reportado casos en países como Argentina y Uruguay, lo que evidencia su presencia más allá de Estados Unidos [5].

Esta bacteria habita en aguas cálidas y salobres, especialmente en las zonas costeras del sureste del Estados Unidos y puede infectar a humanos por contacto con heridas abiertas o por consumo de mariscos crudos, como ostras. [2]; los casos se han registrado en cuatro estados: Luisiana con 26 casos confirmados, todos hospitalizados y 5 muertes [3]; Florida con 28 casos confirmados, 5 muertes [4]; Alabama y Misisipi con un caso cada uno [1]. En Florida los condados más afectados incluyen Bay, Broward, Hillsborough y St. Johns [2].

Las autoridades locales han intensificado campañas de prevención, especialmente en zonas turísticas y comunidades costeras. En Luisiana los casos se concentran en áreas cercanas al delta del Misisipi,

donde la salinidad y temperatura del agua favorecen la presencia de *Vibrio vulnificus* [2].

El aumento representa una multiplicación por cuatro respecto al promedio histórico en Luisiana, donde usualmente se reportaban 7 casos anuales. En Florida las cifras también superan los registros previos, aunque aún por debajo del pico de 2024, cuando se documentaron 82 casos y 19 muertes [1,2].

La enfermedad puede provocar síntomas como fiebre, dolor localizado, enrojecimiento y calor en la zona afectada, ampollas o secreción en heridas y malestar gastrointestinal tras consumo de mariscos contaminados [2]. Las complicaciones se presentan principalmente en personas con enfermedades hepáticas, diabetes, cáncer o inmunodepresión, quienes son especialmente vulnerables. La infección puede evolucionar rápidamente hacia septicemia, necrosis de tejidos o incluso la muerte en cuestión de días [1,2].

Expertos advierten que el cambio climático está favoreciendo la expansión de *Vibrio vulnificus* hacia latitudes más septentrionales. En las últimas décadas se ha documentado su presencia en estados como Connecticut, Massachusetts y Nueva York [2].

Además, fenómenos como huracanes e inundaciones aumentan la exposición de la población a aguas contaminadas, elevando el riesgo de infección por heridas abiertas. La mezcla de aguas residuales y marinas durante estos eventos crea un entorno ideal para la proliferación bacteriana [6].

Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) y los Departamentos de Salud estatales han emitido recomendaciones, tales como evitar el contacto de heridas abiertas con agua salada o salobre, no consumir mariscos crudos -especialmente ostras-, lavar cuidadosamente cualquier herida expuesta al agua del mar, consultar de inmediato ante síntomas compatibles, usar apósticos impermeables en ambientes marinos y manipular mariscos con guantes y utensilios limpios [1,6,7].

La Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA) y la University of Florida Health mantienen vigilancia epidemiológica activa ante el comportamiento

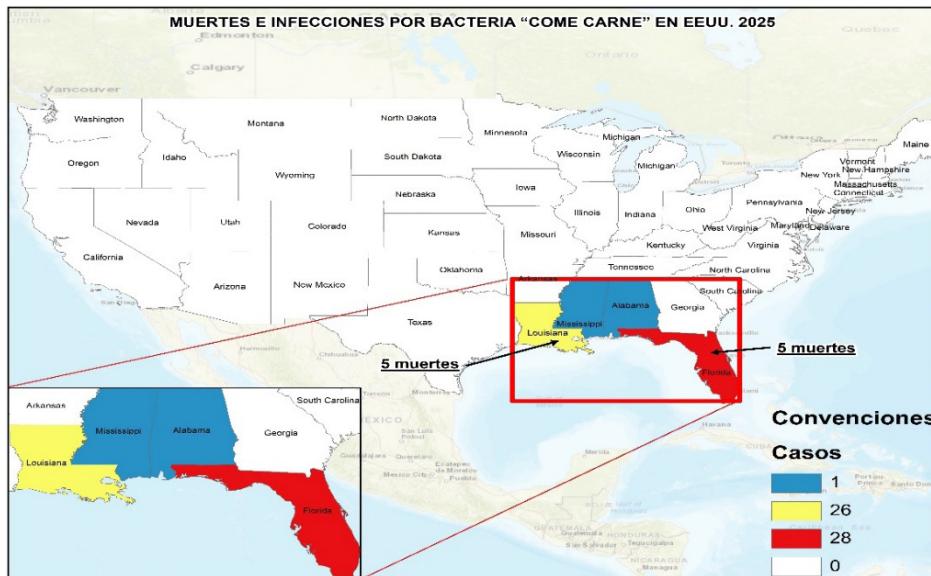
1. Subdirección de Vigilancia en Salud Pública – Secretaría Distrital de Salud. Correo: ja2mora@saludcapital.gov.co

inusual de las bacterias marinas. Las autoridades sanitarias han elevado la alerta en vista de una temporada de huracanes más intensa de lo habitual, lo que podría agravar la situación en los próximos meses [2].

En síntesis, el aumento de casos de *Vibrio vulnificus* en 2025 ha encendido las alarmas sanitarias en Estados Unidos, especialmente en estados costeros del sureste.

La combinación de factores ambientales como el calentamiento global y la actividad ciclónica, junto con la vulnerabilidad de ciertos grupos poblacionales, plantea un escenario de riesgo creciente. La vigilancia epidemiológica, la educación sanitaria y la prevención, son claves para contener la propagación de esta bacteria y evitar desenlaces fatales. La expansión hacia nuevas latitudes, incluso fuera de EE. UU., exige atención internacional coordinada.

### Distribución geográfica de casos de *Vibrio vulnificus* en EE. UU. durante 2025



Fuente: Componente geográfico de la Dirección de Epidemiología, Análisis y Gestión de Políticas en Salud Colectiva - Secretaría Distrital de Salud de Bogotá

## Referencias

1. El Litoral. Qué es la bacteria 'come carne' que ya dejó ocho muertos en Estados Unidos [Internet]. 5 de agosto de 2025 [citado el 16 de septiembre de 2025]. Disponible en: [https://www.ellitoral.com/internacionales/bacteria-come-carne-dejo-muertos-estados-unidos-alerta-vibrio-vulnificus-salud\\_0\\_OwTv5UcU1r.html](https://www.ellitoral.com/internacionales/bacteria-come-carne-dejo-muertos-estados-unidos-alerta-vibrio-vulnificus-salud_0_OwTv5UcU1r.html)
2. Grados-Córdova M. Preocupación en EEUU por el aumento de muertes por bacterias carnívoras: estas son las causas del brote. Infobae. [Internet]. 9 de agosto de 2025 [citado el 15 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.infobae.com/estados-unidos/2025/08/09/preocupacion-en-eeuu-por-el-aumento-de-muertes-por-bacterias-carnivoras-estas-son-las-causas-del-brote/>
3. Grados-Córdova M. Muertes e infecciones por bacteria "come carne" aumentan en EEUU: más de dos decenas de personas hospitalizadas. Infobae [Internet]. 20 de septiembre de 2025 [citado el 21 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.infobae.com/estados-unidos/2025/09/20/muertes-e-infecciones-por-bacteria-come-carne-aumentan-en-eeuu-mas-de-dos-decenas-de-personas-hospitalizadas/>
4. Florida Department of Health. *Vibrio vulnificus* [Internet]. Tallahassee (FL): Florida Health – Diseases and conditions – Vibrio infections;

2025 [citado el 21 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.floridahealth.gov/diseases-and-conditions/vibrio-infections/vibrio-vulnificus/index.html>

5. Pan American Health Organization. Vibrio vulnificus infections in Latin America: regional surveillance report [Internet]. 2023 [citado 2025 Sep 15]. Disponible en: <https://www.paho.org/en/documents/vibrio-vulnificus-infections-latin-america-2023>
6. Correa-Parra DS. Preocupación en EE. UU.: la bacteria marina Vibrio vulnificus ya cobró 89 vidas

y podría propagarse con huracanes. Semana. [Internet]. 27 de agosto de 2025 [citado el 16 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.semana.com/mundo/noticias-estados-unidos/articulo/preocupacion-en-ee-uu-la-bacteria-marina-vibrio-vulnificus-ya-cobro-89-vidas-y-podria-propagarse-con-huracanes/202516/>

7. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). About Vibrio Infection [Internet]. Atlanta: CDC; 14 de mayo de 2024 [citado el 17 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/vibrio/about/index.html>

## Halloween en Bogotá, una alerta para la Secretaría de Salud

### Autores:

Oscar Alejandro Pérez Lara<sup>1</sup>,  
 Jose Jewel Navarrete Rodríguez<sup>2</sup>.

En la celebración de las fiestas de Halloween que se realizan durante el mes de octubre de cada año se incrementa la venta y el consumo de algunos alimentos tales como: golosinas, pasabocas, helados, gaseosas, refrescos azucarados, entre otros, que en caso de no cumplir con los parámetros de calidad e inocuidad pueden constituirse en un factor de riesgo y afectar la salud, especialmente en los niños. Así mismo, durante estas celebraciones se ha detectado la comercialización y uso de lentes de contacto y productos cosméticos utilizados con el fin de complementar los disfraces, pero ocasionalmente estos dispositivos médicos y productos no dan cumplimiento a la normativa sanitaria.

La Secretaría Distrital de Salud a través de la Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, por medio de las Subredes Integradas de Servicios de Salud, intensifica las actividades de inspección, vigilancia y control (IVC) en los establecimientos como tiendas, cigarrerías, supermercados, depósitos y expendios de dulces, a fin de intervenir los riesgos que pueden generar las enfermedades trasmitidas por alimentos de mayor consumo en la temporada. De igual forma se desarrollan dichas acciones de IVC en cacharrerías, misceláneas, papelerías, entre otros establecimientos que habitualmente en esta temporada aprovechan para comercializar productos cosméticos y lentes de contacto fraudulentos que se consideran un riesgo para la salud de la ciudadanía.

Los objetivos de las acciones desarrolladas durante esta temporada incluyen: intensificar la vigilancia sanitaria de alimentos de mayor consumo con el propósito de intervenir los riesgos que pueden generarse por el almacenamiento, distribución y expendio de productos alterados, adulterados y/o contaminados [1]

y, fortalecer estrategias de información, comunicación y educación dirigidas a la comunidad en general y a los comerciantes en particular, para sensibilizar sobre las buenas prácticas de manufactura de alimentos y prevenir el consumo de productos que puedan generar daños a la salud del consumidor.

Por su parte los equipos territoriales incrementan las acciones de vigilancia sanitaria en busca de aquellos productos cosméticos que, al no cumplir con la normativa sanitaria asociada principalmente a la producción, adecuado etiquetado y/o rotulado, su almacenamiento, así como buenas prácticas de manufactura, se configuran en un riesgo para la ciudadanía. En cuanto a los dispositivos médicos de la salud visual y ocular las actuaciones se centran en detectar los dispositivos que al no contar con las correspondientes autorizaciones, no deben ser comercializados ni utilizados, teniendo en cuenta su potencial riesgo para la salud o daño no intencionado al momento de su uso.

La temporada duró todo el mes de octubre, tiempo durante el cual los equipos sanitarios realizaron 136 operativos, inspeccionando 963 establecimientos y verificando 130012 kilogramos de alimentos y 25 841 litros de bebidas no alcohólicas; de este total, 283 kilos de dulces, chocolates y caramelos y 311 litros de refrescos fueron destruidos por presentar inconsistencias en el rotulado o alteraciones en su composición. Además, la Secretaría Distrital de Salud inspeccionó 45023 litros de bebidas alcohólicas en 84 operativos, destruyendo 259 litros por irregularidades que podrían poner en riesgo la salud de los consumidores.

En cuanto a productos de salud visual, se realizaron 23 operativos en diferentes tipos de establecimientos relacionados con esta actividad, en donde se decomisaron 810 lentes de contacto temáticos que no contaban con su documento sanitario de comercialización además de 168 productos cosméticos de maquillaje que presentaban irregularidades relacionadas con la normatividad sanitaria vigente.

1. oaperez@saludcapital.gov.co.

2. jjnavarrete@saludcapital.gov.co.

**Figura 1. Imágenes ilustrativas de la campaña de medios para Halloween 2025, Secretaría Distrital de Salud de Bogotá.**





Fuente: Oficina Asesora de Comunicaciones. SDS 2025

Cabe destacar que para esta temporada se requiere reforzar de manera anticipada los mensajes preventivos hacia la comunidad, lo cual impactará en la disminución de eventos en salud relacionados con alimentos, bebidas o con el uso de lentes de contacto y productos cosméticos.

## Referencias

1. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 2674 de 2013: Por la cual se reglamenta el artículo 126 del Decreto-ley 019 de 2012 y se dictan otras disposiciones. D. O. 48862 del 25 de julio de 2013. Disponible en: <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=54030>

## Información Emergencias en Salud de Interés Internacional - ESPII corte a julio del 2025

Jenny Mora<sup>1</sup> .

### Seguimiento a brote de Córera

El 24 de julio del presente año la Organización Mundial de la Salud (OMS) reportó que entre enero y junio de 2025 se registraron 305 903 casos de cólera y 3 522 muertes por esta causa en 28 países, distribuidos en tres regiones: el Mediterráneo Oriental, África y Asia Sudoriental. En junio se registraron 62 330 nuevos casos y 527 fallecimientos, lo que representa una reducción del 8 % respecto al mes anterior. A pesar de esta disminución, el riesgo global sigue siendo extremadamente alto, con cerca de mil millones de personas en situación de vulnerabilidad.

La región más afectada fue el Mediterráneo Oriental, seguida por África y luego por Asia Sudoriental. En África los países con mayor número de casos fueron Sudán del Sur, la República Democrática del Congo y Angola. En el Mediterráneo Oriental los países más afectados fueron Afganistán, Yemen y Sudán, destacando Yemen con un aumento del 87 % en los casos durante junio. En Asia Sudoriental, Myanmar, India y Nepal enfrentaron los mayores desafíos, aunque no se informan de muertes durante ese mes.

La respuesta operativa incluye acciones coordinadas con redes como GOARN (Red Mundial de Alerta y Respuesta ante Brotes Epidémicos), y con socios como UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) y IFRC (Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja). Las medidas abarcan: vigilancia epidemiológica, fortalecimiento de laboratorios, campañas de vacunación, manejo clínico de casos, control de infecciones y actividades de WASH (Agua, Saneamiento e Higiene).

No obstante, la disponibilidad de vacunas orales contra el cólera es limitada: nueve países han solicitado 36 millones de dosis, pero la oferta actual

es insuficiente. Entre los principales desafíos se encuentran: infraestructura WASH deficiente, baja producción de vacunas, conflictos armados, retrasos en la vigilancia, riesgo de transmisión transfronteriza, falta de coordinación entre actores, escasez de personal capacitado y recursos financieros limitados.

Para enfrentar estos retos la OMS y sus aliados trabajan en la planificación de escenarios, fortalecen la coordinación transfronteriza, apoyan a los ministerios de salud y promueven inversiones sostenidas para mejorar la prevención y respuesta ante el cólera [1].

### Informe de seguimiento a brote de Mpox

El 31 de julio la OMS publicó una visión actualizada de la situación epidemiológica global de Viruela símica (Mpox). Entre el 1 de enero y el 30 de junio de 2025 se han confirmado 30 022 casos de Mpox y 119 muertes en 79 países. Los países más afectados son la República Democrática del Congo (13 927 casos), Uganda (6 230), Sierra Leona (4 876) y Burundi (1 243). En las últimas semanas se ha observado una disminución general de casos, especialmente en Sierra Leona y la República Democrática del Congo (RDC), aunque Uganda continúa con transmisión comunitaria activa, principalmente entre adultos jóvenes. Casi la mitad de las muertes se han registrado en personas que viven con VIH.

El informe destaca que todos los clados del virus de la viruela símica siguen circulando en varios países. Gambia y Mozambique han reportado casos por primera vez: Gambia con clado IIb y Mozambique con clado Ib. En África 21 países han informado transmisión activa en las últimas seis semanas. Además, se han reportado casos importados de clado Ib en Australia, Reino Unido y China, todos vinculados a viajes recientes desde países africanos. En China la clasificación de transmisión ha sido actualizada a "casos vinculados a viajes", aunque no se descarta transmisión no detectada.

Mozambique declaró un brote en la provincia de Niassa, con casos entre trabajadores mineros y contactos cercanos. Este evento marca la primera transmisión comunitaria de clado Ib en el país. Uganda, por su parte, ha reportado más de 7 500 casos desde julio de

1. Profesionala especializada Equipo Urgencias y Emergencias Subdirección de Vigilancia en Salud Pública.

2024, con una tendencia descendente desde marzo de 2025, aunque algunas ciudades regionales han mostrado resurgimientos temporales.

En cuanto a la respuesta global, la OMS está trabajando bajo el marco de prevención, preparación, respuesta y resiliencia (HEPR), centrado en cinco componentes clave: coordinación de emergencias, vigilancia colaborativa, protección comunitaria, atención segura y escalable, y acceso a contramedidas como vacunas. Hasta la fecha, más de 869 000 dosis de la vacuna MVA-BN han sido administradas en ocho países africanos, siendo la RDC el principal receptor. La OMS también ha organizado reuniones técnicas y capacitaciones para optimizar las estrategias de vacunación y mejorar la gestión clínica y la prevención de infecciones [2].

## Monitoreo de caso humanos de influenza A(H9N2)

El 18 de julio de 2025 la Oficina Regional del Pacífico Occidental de la OMS informó sobre dos nuevos casos humanos de influenza aviar A(H9N2) en China. El primero ocurrió en la provincia de Guangdong, con inicio de síntomas el 28 de mayo de 2025, siendo el tercer caso reportado en esa provincia durante el año. El segundo caso fue en la provincia de Hubei, con síntomas que comenzaron el 21 de junio de 2025, y representa el segundo caso en esa región en 2025. Ambos pacientes estuvieron expuestos a aves de corral y se recuperaron sin necesidad de hospitalización.

En total, durante 2025 se han reportado 22 casos humanos de infección por el virus de influenza A(H9N2) en China, incluyendo cuatro casos cuyos síntomas comenzaron a finales de 2024. Ninguno de estos casos presenta vínculos epidemiológicos entre sí. Desde 2015 China ha notificado a la OMS un total de 132 casos humanos de influenza aviar A(H9N2), incluyendo dos muertes, lo que representa una tasa de letalidad del 1,5 %.

Los casos humanos de influenza A(H9N2) son esporádicos y se han observado principalmente en niños pequeños. El contacto directo con aves infectadas o con ambientes contaminados es la fuente más probable de infección en humanos. En la mayoría de los

casos la enfermedad se presenta con síntomas leves. Hasta la fecha no se han reportado agrupaciones de casos humanos ni evidencia de transmisión sostenida entre personas. Según la OMS, la probabilidad de transmisión de persona a persona es baja [3].

## Monitoreo de casos humanos de Influenza A(H5N1)

El 21 de julio de 2025 el Ministerio de Salud de Camboya informó un caso humano de infección por el virus de la influenza aviar A(H5N1) en un niño menor de 10 años, residente en la provincia de Tbong Khmum, siendo el primer caso reportado en esa provincia durante el año. El paciente presentó síntomas como fiebre, tos, diarrea, vómito, dificultad para respirar y actualmente recibe atención médica intensiva. Se identificaron aves enfermas y muertas a 100 metros de su casa y se confirmó contacto frecuente entre el niño y las aves.

Las autoridades están realizando investigaciones activas del brote, rastreo de contactos y medidas de prevención siguiendo los protocolos establecidos. Aún no se ha determinado el clado del virus en este caso, aunque siete de los trece casos reportados en Camboya en 2025 pertenecen al clado 2.3.2.1e. Hasta el 22 de julio de 2025 Camboya ha reportado 13 casos humanos de H5N1 en el año, incluyendo seis muertes. Desde 2003 el país ha registrado 85 casos, con 49 muertes, lo que representa una tasa de letalidad del 58 %.

Además, el 1 de julio de 2025, la Organización Mundial de la Salud informó un caso humano en un hombre del estado de Karnataka, India. Las muestras fueron tomadas en mayo y el paciente falleció posteriormente. No se conocen detalles sobre su exposición, pero el clado identificado fue 2.3.2.1a, que circula en aves en India. Este es el segundo caso humano en India en 2025 y el tercero desde 2003. Todos los casos en India han sido mortales.

A nivel mundial desde 2003 y hasta el 22 de julio de 2025 se han reportado 988 casos humanos de infección por H5N1, con 474 muertes, lo que representa una tasa de letalidad del 48 %. Estos casos se han registrado en 25 países, incluyendo algunos en los

que la exposición ocurrió en el extranjero. No se ha detectado transmisión sostenida entre humanos. La evidencia virológica actual indica que los virus H5N1 siguen siendo adaptados a aves. Aunque hay una transmisión generalizada en animales, la transmisión a humanos sigue siendo poco frecuente. Por lo tanto, el riesgo se sigue considerando bajo. El contacto directo con aves infectadas o ambientes contaminados es la principal vía de infección, y el uso de equipo de protección personal es clave para reducir el riesgo, especialmente en entornos de traspaso [3].

## Vigilancia estacional de la fiebre hemorrágica de Crimea-Congo

Desde enero hasta el 16 de julio de 2025 se han reportado casos de fiebre hemorrágica de Crimea-Congo (CCHF) en Grecia y España. En Grecia se confirmaron dos casos en la región de Tesalia, donde no se había registrado previamente circulación del virus ni casos humanos. El primer caso probablemente se infectó por la picadura de una garrapata, mientras que el segundo fue un profesional de salud que atendió al paciente. La vía exacta de transmisión aún está bajo investigación. Estos son los primeros casos en Grecia desde 2008, cuando se reportó uno en la región de Tracia.

En España también se reportaron dos casos en la provincia de Salamanca, una zona donde el virus circula entre animales y ya se habían registrado casos humanos. Entre 2016 y 2024 se documentaron 16 casos autóctonos, principalmente entre abril y agosto. Salamanca es considerada un punto crítico, con la garrapata *Hyalomma marginatum* como principal vector. Estudios en animales han mostrado una seroprevalencia superior al 70 % en esa región.

Aunque el riesgo para la población general es bajo, aumenta significativamente en personas expuestas a garrapatas como cazadores, senderistas, trabajadores forestales o quienes realizan vigilancia animal. Se recomienda aplicar medidas personales de protección contra picaduras para prevenir CCHF y otras enfermedades transmitidas por garrapatas. Además de la transmisión por vectores, se ha documentado la propagación del virus en entornos sanitarios, generalmente por contacto directo con sangre

o fluidos corporales de pacientes o con superficies contaminadas. En 2024 la OMS publicó directrices para la prevención y control de infecciones por CCHF en hospitales [4].

## Eventos adversos graves de la vacuna IXCHIQ contra la enfermedad del virus chikungunya

Entre el 7 y el 10 de julio de 2025 el Comité de Evaluación de Riesgos de Farmacovigilancia (PRAC) de la Agencia Europea de Medicamentos (EMA) concluyó la revisión de la vacuna viva atenuada contra el chikungunya, IXCHIQ. Se levantó la restricción temporal para mayores de 65 años, aunque se recomienda su uso solo en situaciones de alto riesgo y tras una evaluación cuidadosa. La vacuna sigue contraindicada para personas inmunocomprometidas.

El 7 de mayo la EMA reportó 17 eventos adversos graves (SAEs) en personas entre los 62 y 89 años que recibieron la vacuna, incluyendo dos muertes ocurridas en La Reunión durante una campaña de vacunación. Hasta el 30 de abril se habían registrado 15 SAEs: nueve en Europa (principalmente en Francia) y seis en Estados Unidos. Cuatro de los casos europeos fueron en mayores de 80 años con comorbilidades, de los cuales uno falleció.

El 26 de abril el Ministerio de Salud de Francia informó tres SAEs en mayores de 80 años vacunados en La Reunión, dos con síntomas graves similares a chikungunya, y uno fallecido. El Centro Regional de Farmacovigilancia de Burdeos encontró alta probabilidad de relación causal con la vacuna, al detectar el virus vacunal por PCR.

Ante estos casos, la Dirección General de Salud de Francia solicitó a la Autoridad Nacional de Salud (HAS) una reevaluación urgente. El 25 de abril la HAS recomendó suspender la vacunación en mayores de 65 años, con o sin comorbilidades, hasta nuevo análisis. La vacuna sigue disponible para personas entre 18 y 64 años con comorbilidades, pero se desaconseja para viajeros mayores de 65 años.

En Estados Unidos el Comité Asesor sobre Prácticas de Inmunización (ACIP) de los Centros para el Control

y la Prevención de Enfermedades (CDC) reportó seis SAEs en mayores de 65 años, cinco con hospitalización por síntomas cardíacos o neurológicos. Estos casos están bajo investigación y el CDC recomienda evaluar individualmente los riesgos y beneficios de la vacuna en viajeros [4].

## Brote de salmonella relacionado con frijoles germinados congelados

Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) han emitido una alerta de seguridad alimentaria debido a un brote de infecciones por salmonella que afecta a varios estados de Estados Unidos. El brote está vinculado al consumo de frijoles germinados congelados y hasta el momento se han registrado once casos en diez estados, todos con la misma cepa. Cuatro personas han sido hospitalizadas y no se han reportado fallecimientos.

El 16 de julio de 2025 la empresa Chetak LLC Group retiró del mercado dos productos de la marca Deep: frijoles moong (mung) germinados congelados y frijoles moth (mat) germinados congelados. Se recomienda no consumir, vender ni servir estos productos, ya que forman parte del retiro.

Las personas que tengan estos productos deben desecharlos o devolverlos al lugar de compra. Además, se aconseja lavar con agua caliente y jabón o utilizar el lavavajillas para cualquier superficie o utensilio que haya estado en contacto con los frijoles germinados congelados. En caso de presentar síntomas graves relacionados con salmonella se debe acudir a un profesional de salud.

Los establecimientos comerciales deben abstenerse de vender o servir los productos retirados y deben limpiar y desinfectar todas las superficies y utensilios que hayan estado en contacto con ellos. También se recomienda seguir las pautas de manejo seguro de alimentos establecidas por la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, por sus siglas en inglés) para prevenir la contaminación cruzada.

La infección por salmonella suele provocar diarrea, fiebre y cólicos abdominales entre las 6 horas y 6 días posteriores a la exposición. La enfermedad suele

durar entre 4 y 7 días y, en la mayoría de los casos, no requiere tratamiento médico; sin embargo, puede ser más grave en niños menores de 5 años, adultos mayores de 65 y personas con sistemas inmunitarios debilitados [5].

## Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Multi-country outbreak of cholera, external situation report #28 -24 July 2025 Edition 28 [Internet]. WHO: Publications/Overview; 2025 [Consultado el 10 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/m/item/multi-country-outbreak-of-cholera--external-situation-report--28--24-july-2025>
2. Organización Mundial de la Salud. Multi-country outbreak of mpox, External situation report #56 - 31 July 2025, Edition 56 [Internet]. WHO: Publications/Overview; 2025 [Consultado el 11 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/m/item/multi-country-outbreak-of-mpox--external-situation-report-56---31-july-2025>
3. European Centre for Disease Prevention and Control. Communicable disease threats report, 19 - 25 July 2025, week 26 [Internet]. ECDC; 2025 [Consultado el 11 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/communicable-disease-threats-report-19-25-july-2025-week-30>
4. European Centre for Disease Prevention and Control. Communicable disease threats report, 12 - 18 July 2025, week 29 [Internet]. ECDC; 2025 [Consultado el 11 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/communicable-disease-threats-report-12-18-july-2025-week-29>
5. U. S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Los CDC advierten sobre un brote de Salmonella relacionado con frijoles germinados congelados - 17 de julio 2025 [Internet]. CDC - Sala de prensa; 2025 [Consultado el 11 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/media/releases/2025/2025-cdc-warns-of-salmonella-outbreak-linked-to-frozen-sprouted-beans.html>

## Información Emergencias en Salud de Interés Internacional - ESPII corte a agosto del 2025

Jenny Mora<sup>1</sup> .

### Seguimiento epidemiológico a oropouche en la Región de las Américas

El 13 de agosto de 2025 la Organización Panamericana de Salud (OPS) / Organización Mundial de la Salud (OMS) publica que desde el inicio del 2025 y hasta el 26 de julio se han confirmado 12 786 casos de infección por el virus oropouche (OROV) en once países de la Región de las Américas.

Brasil ha sido el país más afectado (n=11 888), con casos distribuidos en múltiples estados, incluidas cinco muertes asociadas al virus, y se investiga la presencia de complicaciones neurológicas y muertes fetales. Panamá ha reportado 501 casos, con una muerte en la provincia de Darién, además de tres casos con complicaciones neurológicas y cinco embarazadas infectadas sin evidencia de transmisión vertical. Perú ha notificado 330 casos en ocho departamentos, sin muertes ni complicaciones. En Cuba se han confirmado 28 casos, principalmente en mujeres (71 %), y se han reportado cuatro casos con síndrome neurológico. Guyana ha registrado un solo caso en una adolescente sin antecedentes de viaje. En Colombia han reportado 26 casos confirmados que se concentran en los departamentos de Vaupés, Tolima, Córdoba y Huila, sin reportes de muertes ni complicaciones. Venezuela ha reportado cinco casos, tres de ellos en menores de 18 años.

Respecto a los casos importados, Canadá reportó un caso con antecedente de viaje a Colombia; Chile, dos casos provenientes de Brasil; Estados Unidos, un caso con antecedente de viaje a Panamá que presentó enfermedad neuroinvasiva, y Uruguay, tres casos también relacionados con viajes a Brasil.

La OPS/OMS recomienda fortalecer la vigilancia epidemiológica y entomológica, especialmente

1. Profesional especializada Equipo Urgencias y Emergencias Subdirección de Vigilancia en Salud Pública.

en contextos donde circulan otros arbovirus como dengue, chikunguña y zika. Se deben identificar casos sospechosos, monitorear la dispersión del virus y caracterizar clínicamente los casos. Las definiciones de caso incluyen sospechoso, probable y confirmado, basadas en síntomas, antecedentes epidemiológicos y pruebas de laboratorio.

La infección por oropouche se caracteriza por síntomas como fiebre alta, cefalea intensa, migas, debilidad extrema y, en algunos casos, síntomas neurológicos. Aunque la mayoría de los casos se resuelven entre 2 y 3 semanas, hasta un 60 % de los pacientes pueden presentar recaídas. El tratamiento es sintomático, y no existen vacunas ni antivirales específicos.

En cuanto a la prevención, el principal vector es el jején Culicoides paraensis, aunque otros mosquitos como Culex quinquefasciatus también pueden transmitir el virus. Las medidas incluyen control de criaderos, uso de mosquiteros, ropa protectora, repelentes y fumigación en áreas urbanas cuando sea necesario. Se enfatiza la protección de embarazadas y personas vulnerables [1].

### Chikungunya en la Región de las Américas

La OPS emitió una alerta epidemiológica el 28 de agosto de 2025 debido al aumento de casos de chikungunya en varios países de América. Esta enfermedad viral, transmitida por mosquitos como el Aedes aegypti y el Aedes albopictus, puede causar fiebre alta, sarpullido y fuertes dolores articulares que pueden durar semanas o incluso meses. A nivel mundial el virus ha sido detectado en 119 países y circulan tres genotipos principales: África Occidental, ECSA - East-Central-South African (África Oriental, Central y Sudafricana) y Asiático. Uno de los sublinajes, conocido como del Océano Índico (IOL), presenta una mutación que facilita su transmisión por el mosquito Aedes albopictus, lo que aumenta el riesgo de propagación.

En la Región de las Américas entre enero y agosto de 2025 se notificaron más de 212 000 casos sospechosos de chikungunya, de los cuales 124 942 fueron confirmados o probables. Se registraron 110 muertes, siendo Brasil el país más afectado, seguido por Bolivia, Paraguay y Perú. En Colombia se reportaron

44 casos, la mayoría confirmados por criterios clínicos, sin muertes asociadas. La circulación simultánea de los genotipos ECSA y Asiático en varios países genera preocupación por la posible recombinación viral, lo que podría aumentar el potencial epidémico de la enfermedad.

La OPS recomienda fortalecer la vigilancia epidemiológica y laboratorial, capacitar al personal de salud en el diagnóstico y manejo clínico de chikungunya, y preparar los servicios de atención para responder a posibles brotes. Es fundamental atender adecuadamente las fases agudas, postaguda y crónica de la enfermedad, especialmente en grupos vulnerables como embarazadas, bebés, adultos mayores y personas con comorbilidades.

En cuanto al control vectorial, se enfatiza la eliminación de criaderos del mosquito *Aedes aegypti*, la fumigación focalizada en zonas de transmisión activa, y la participación comunitaria en las acciones de prevención. Se recomienda el uso de mosquiteros, ropa protectora y repelentes, especialmente en hogares con personas infectadas o en riesgo. Además, se destaca la importancia de compartir información con la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud para facilitar el análisis regional y realizar vigilancia genómica que permita identificar mutaciones relevantes y anticipar cambios en la dinámica de transmisión [2].

## Seguimiento de brote de cólera en varios países

El informe de situación publicado por la OMS el 28 de agosto de 2025 presenta un panorama preocupante sobre el brote global de cólera. Hasta el 27 de julio de 2025 se han reportado 382 718 casos de cólera y diarrea acuosa aguda (AWD) en 31 países, con un total de 4 478 muertes. El riesgo global se considera muy alto y se estima que mil millones de personas están en riesgo. En julio de 2025 se registraron 67 705 nuevos casos, lo que representa un aumento del 2 % respecto a junio, y 624 muertes, que representan un incremento del 14 %. Aunque los casos han disminuido en comparación con julio de 2024, las muertes han aumentado significativamente.

Las regiones más afectadas son el Mediterráneo Oriental, con 212 433 casos, y África con 164 804. En África los países más golpeados son Sudán del Sur, la República Democrática del Congo (RDC) y Nigeria. En julio, la RDC reportó 8 308 casos y 400 muertes, con un aumento del 41 % en casos y del 107 % en muertes respecto al mes anterior. Sudán del Sur tuvo 6 740 casos y 66 muertes, mientras que Sudán reportó 8 747 casos sin muertes, aunque enfrenta una grave crisis humanitaria que afecta la vigilancia epidemiológica. En Chad desde el 13 de julio se han registrado 120 casos y 6 muertes, con alto riesgo de transmisión transfronteriza. El Congo reportó 188 casos y 21 muertes, con una tasa de letalidad alarmante del 11,2 %.

En la región del Mediterráneo Oriental, Afganistán, Yemen y Sudán concentran la mayoría de los casos: Yemen reportó 15 935 casos y 30 muertes en julio. En América, solo Haití ha reportado casos este año (2 496) y 31 muertes. En Asia Sudoriental, los casos se concentran en Myanmar, India y Nepal, con solo una muerte registrada en India.

La respuesta operativa incluye coordinación internacional, vigilancia epidemiológica, fortalecimiento de laboratorios, campañas de vacunación, manejo de casos, control de infecciones y mejoras en agua, saneamiento e higiene. Sin embargo, las existencias globales de vacunas orales contra el cólera (OCV) está por debajo del nivel de emergencia, con solo 4,1 millones de dosis disponibles. La demanda supera la oferta, lo que limita las campañas preventivas.

Entre los principales desafíos se encuentran la infraestructura deficiente, la producción insuficiente de vacunas, el acceso limitado a atención médica en zonas de conflicto, la falta de datos confiables, el riesgo de transmisión transfronteriza, la escasa coordinación entre actores, la falta de personal capacitado y los recursos financieros insuficientes [3].

## Seguimiento al brote multinacional de mpox

El informe publicado por la Organización Mundial de la Salud el 28 de agosto de 2025 presenta la situación global del brote de viruela símica (mpox). Entre el 1 de

enero y el 31 de julio de 2025 se han confirmado 34 386 casos y 138 muertes en 84 países. Los países más afectados son la República Democrática del Congo, Uganda, Sierra Leona y Burundi. Todos los clados del virus de la viruela símica (MPXV) continúan circulando en varios países. La falta de contención rápida y la transmisión entre humanos siguen representando un riesgo de propagación comunitaria sostenida. Desde el último informe Senegal ha reportado su primer caso de mpox, y Türkiye ha detectado por primera vez casos del clado Ib. Además, la RDC ha confirmado sus primeros casos del clado IIb.

En julio de 2025, 47 países de cinco regiones de la OMS reportaron 3 924 casos confirmados y 30 muertes, con una tasa de letalidad del 0,8 %. Las regiones del Pacífico Occidental y Asia Sudoriental mostraron un aumento de casos, mientras que África, Europa y América registraron una disminución. La región del Mediterráneo Oriental no reportó casos en ese mes.

En África 23 países han reportado 31 316 casos confirmados y 136 muertes entre enero y agosto de 2025. Veintiún países tienen transmisión activa en las últimas seis semanas. Aunque se observa una tendencia general a la baja, impulsada por la disminución de casos en la RDC, Sierra Leona y Uganda; Guinea ha mostrado un aumento en su participación en el brote continental.

En Kenia se registra una transmisión comunitaria en aumento, donde se han reportado 370 casos confirmados y seis muertes desde julio de 2024. La mayoría de los casos se presentan en adultos jóvenes y casi todas las muertes han ocurrido en personas que viven con VIH. La transmisión sexual, especialmente entre camioneros, trabajadoras sexuales y comerciantes en la carretera transnacional del este de África, sigue siendo un factor importante.

Senegal reportó su primer caso en un extranjero el 21 de agosto de 2025. La persona está aislada y bajo tratamiento. También se han reportado nuevos casos importados del clado Ib en China, Alemania, Türkiye y el Reino Unido, todos en hombres adultos con antecedentes de viaje reciente.

La OMS ha extendido sus recomendaciones para prevenir la propagación internacional de mpox hasta

agosto de 2026. La estrategia global se basa en cinco pilares: coordinación de emergencia, vigilancia, protección comunitaria, atención segura y acceso a productos médicos esenciales para responder a la emergencia. En cuanto a la vacunación, se han aplicado más de 986 000 dosis en la RDC, y ocho países africanos han iniciado campañas dirigidas a grupos de alto riesgo; la OMS recomienda el uso de dosis fraccionadas para optimizar el suministro, aunque se necesita más financiamiento para ampliar la cobertura [4].

## Poliovirus circulante derivado de la vacuna tipo 1 (cVDPV1) en Israel

En agosto de 2025 el gobierno de Israel informó a la OMS la detección de un tipo de poliovirus derivado de la vacuna en muestras tomadas del ambiente, especialmente en Jerusalén y otras zonas del centro del país. Este virus, conocido como cVDPV1, aparece en raras ocasiones cuando el virus debilitado de la vacuna oral cambia genéticamente y comienza a circular en comunidades con baja cobertura de vacunación. Aunque no se han reportado personas enfermas con parálisis, la presencia del virus en varias muestras indica que está circulando activamente.

La poliomielitis es una enfermedad grave que afecta principalmente a niños menores de cinco años; puede causar parálisis permanente e incluso la muerte. Se transmite principalmente por contacto con heces contaminadas y en la mayoría de los casos no presenta síntomas, lo que dificulta su detección. La vacunación es la principal forma de prevención. Existen dos tipos de vacunas: la oral (OPV), que contiene una forma debilitada del virus, y la inyectable (IPV), que contiene el virus inactivado. En Israel se dejó de usar la vacuna oral en marzo de 2025, pero se sigue aplicando la vacuna inyectable como parte del esquema regular de vacunación infantil.

La cobertura de vacunación en Israel es alta, con un 98 % de los niños recibiendo al menos tres dosis de la vacuna inyectable. Sin embargo, en algunas zonas como Jerusalén la cobertura es más baja, lo que facilita la circulación del virus. En diciembre de 2024 se reportó un caso de parálisis en un joven no

vacunado, lo que refuerza la preocupación por la baja inmunización en ciertos grupos.

Para controlar la situación, las autoridades israelíes han intensificado la vigilancia ambiental y de casos de parálisis flácida aguda, que es uno de los principales síntomas de la polio. También se están realizando campañas de vacunación dirigidas a comunidades con baja cobertura, acompañadas de estrategias de comunicación adaptadas para reducir el rechazo a las vacunas. Estas acciones cuentan con el apoyo de la Iniciativa Global para la Erradicación de la Polio, de la que forma parte la OMS.

La OMS considera que el riesgo de que este virus se propague a otros países es bajo gracias a la alta inmunización general y a los sistemas de vigilancia existentes. Sin embargo, advierte que el riesgo de transmisión dentro de Israel sigue siendo moderado en las comunidades menos vacunadas. Por eso recomienda que todos los países mantengan una buena cobertura de vacunación, especialmente en zonas vulnerables, y que refuerzen la vigilancia para detectar rápidamente cualquier caso nuevo.

Por el momento no se han impuesto restricciones de viaje ni de comercio hacia Israel. La OMS insiste en que la vacunación es clave para proteger a los niños y erradicar la poliomielitis en todo el mundo [5].

## Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud. Actualización Epidemiológica Oropouche en la Región de las Américas - 13 de agosto del 2025 [Internet]. Washington, D.C.: OPS; 2025 [consultado el 10 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-oropouche-region-americas-13-agosto-2025>
2. Organización Panamericana de la Salud. Alerta epidemiológica Chikungunya y Oropouche en la Región de las Américas - 28 de agosto del 2025 [Internet]. Washington, D.C.: OPS; 2025 [consultado el 10 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/alerta-epidemiologica-chikungunya-oropouche-region-americas-28-agosto-2025>
3. Organización Mundial de la Salud. Multi-country outbreak of cholera, external situation report #29 - 28 August 2025 [Internet]. Ginebra: OMS; 2025 [consultado el 10 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/m/item/multi-country-outbreak-of-cholera--external-situation-report--29--28-august-2025>
4. Organización Mundial de la Salud. Multi-country outbreak of mpox, External situation report #57 - 28 August 2025 [Internet]. Ginebra: OMS; 2025 [consultado el 10 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/m/item/multi-country-outbreak-of-mpox--external-situation-report--57---28-august-2025>
5. Organización Mundial de la Salud. Circulating vaccine-derived poliovirus type 1 – Israel 20 August 2025 [Internet]. Ginebra: OMS; 2025 [consultado el 10 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/diseases-outbreak-news/item/2025-DON578>

## Información Emergencias en Salud de Interés Internacional - ESPII corte a septiembre del 2025

Jenny Mora<sup>1</sup> .

### Situación brotes de cólera

En reporte realizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 30 de septiembre se informa que entre enero y agosto de 2025, se reportaron 462 890 casos de cólera y diarrea acuosa aguda y 5 869 muertes en 32 países. Aunque en agosto hubo una disminución en los casos y muertes respecto a julio, el número de muertes fue significativamente mayor que en el mismo mes de 2024. El riesgo global sigue siendo muy alto, con más de 1 000 millones de personas en riesgo.

La Región del Mediterráneo Oriental fue la más afectada, con 268 293 casos y 1 633 muertes. Los países con mayor número de casos fueron Afganistán (116 083), Yemen (72 260) y Sudán (59 265). En agosto esta región reportó más de 40 000 nuevos casos. La Región Africana registró 186 787 casos y 4 194 muertes, siendo los países más afectados Sudán del Sur (74 494), República Democrática del Congo (51 242) y Angola (27 991). En agosto se reportaron más de 15 000 nuevos casos, con alta letalidad en países como Chad (6,4 %). La Región de Asia Sudoriental tuvo 4 403 casos y 1 muerto, con los mayores brotes en Myanmar, India y Nepal. En agosto los casos aumentaron significativamente, aunque no se reportaron muertes. En la Región de las Américas solo Haití reportó casos: 2 496 y 31 muertes. La Región del Pacífico Occidental registró 911 casos y 10 muertes, todos en Filipinas. En ninguna de estas dos regiones hubo nuevos casos en agosto.

Factores como conflictos armados, desplazamientos masivos, desastres naturales y el cambio climático han agravado los brotes, especialmente en zonas rurales e inundadas, con infraestructura deficiente. La escasez de vacunas orales contra el cólera (OCV) limita las campañas preventivas. A pesar de que en

agosto se produjo un récord de más de siete millones de dosis, la demanda global supera la oferta.

La OMS, trabajando junto con socios internacionales, ha desplegado expertos, fortalecido la vigilancia epidemiológica, apoyado laboratorios y coordinado campañas de vacunación y comunicación comunitaria. Se han realizado 49 campañas de vacunación en 17 países, aunque todas han sido de una sola dosis debido a la limitada disponibilidad de vacunas.

Entre los desafíos claves se encuentran la falta de infraestructura de agua y saneamiento, la escasez de personal capacitado, la debilidad en los sistemas de vigilancia y la insuficiencia de fondos. La OMS y sus socios planean mejorar la coordinación transfronteriza, abogar por más inversión, y fortalecer la planificación de respuesta a nivel nacional [1].

### Seguimiento a brote de viruela símica (mpox) en varios países

La OMS reporta el 19 de septiembre que entre enero y agosto de 2025 se confirmaron 38 671 casos de mpox y 163 muertes en 92 países, con más del 90 % concentrados en África, especialmente en República Democrática del Congo, Uganda, Sierra Leona y Burundi. Aunque la OMS declaró el 4 de septiembre que el brote ya no es una emergencia de salud pública internacional, el virus sigue circulando, sobre todo en África, y continúa representando un riesgo para grupos vulnerables como niños, embarazadas y personas con VIH. El virus de la viruela símica (MPXV) sigue presente en sus diferentes variantes o clados. El clado IIb es el más común en los brotes globales, mientras que el clado Ib ha sido detectado recientemente en países como Japón, Senegal, Australia y Tailandia.

Durante agosto de 2025 se reportaron 3 780 casos confirmados y 15 muertes en 59 países. Las regiones que mostraron un aumento de casos fueron Europa y el Mediterráneo Oriental. Aunque África continúa siendo la región más afectada, se ha observado una tendencia a la baja en la transmisión.

Entre enero y mediados de septiembre de 2025 en 25 países africanos se reportaron 34 273 casos confirmados de mpox y 158 muertes. Mientras Sierra

1. Profesional especializada Equipo Urgencias y Emergencias Subdirección de Vigilancia en Salud Pública.

Leona y Uganda han estabilizado la transmisión, Guinea, Liberia y Ghana enfrentan transmisión comunitaria sostenida. Guinea ha registrado 942 casos desde junio, principalmente del clado IIb en adultos jóvenes. Liberia reportó 721 casos con transmisión local tras importaciones desde Sierra Leona. Ghana ha tenido 514 casos desde abril, con expansión del virus a casi todo el país. En cuanto a casos importados, Kuwait notificó sus primeros tres casos en agosto, todos vinculados a viajes a China, Japón, Australia y Tailandia; también reportaron nuevos casos del clado Ib, relacionados con viajes recientes a África, China, Filipinas u Omán.

La OMS ha evaluado el riesgo global como moderado. La clasificación por clado es la siguiente: clado Ib (riesgo moderado), clado la (riesgo bajo), clado II en áreas endémicas (riesgo moderado) y clado IIb en brotes globales (riesgo bajo). Persisten desafíos importantes como la circulación simultánea de múltiples clados, las brechas en la vigilancia epidemiológica y la necesidad de fortalecer el compromiso comunitario.

La respuesta de la OMS al brote de mpox continúa bajo el marco de prevención y preparación para emergencias. Las acciones se centran en cinco áreas clave: coordinación de emergencias, vigilancia colaborativa, protección comunitaria, atención segura y escalable, y acceso a contramedidas. Hasta la fecha se han administrado más de 1,1 millones de dosis de la vacuna MVA-BN en 11 países africanos, promoviendo el uso de dosis fraccionadas para optimizar los recursos disponibles. Además, se han aprobado nuevas pruebas diagnósticas bajo el mecanismo de uso de emergencia [2].

## Actualización epidemiológica sobre el sarampión en la Región de las Américas

La actualización publicada por la OPS/OMS el 19 de septiembre de 2025 presenta un panorama preocupante del incremento de casos en comparación con años anteriores. A nivel global, hasta el 9 de septiembre se notificaron más de 360 000 casos sospechosos de sarampión en 173 países, de los cuales 164 582 fueron confirmados. Las regiones más afectadas son el Mediterráneo Oriental, África y Europa.

En la Región de las Américas, entre enero y el 13 de septiembre de 2025 se confirmaron 11 313 casos de sarampión, incluyendo 23 defunciones. Este número representa un aumento de 31 veces respecto al mismo periodo de 2024. Los países que reportaron casos fueron Argentina, Belice, Bolivia, Brasil, Canadá, Costa Rica, Estados Unidos, México, Paraguay y Perú. El incremento se relaciona principalmente con brotes en comunidades con baja cobertura vacunal o reticentes a la vacunación.

Los grupos de edad más afectados fueron los adolescentes de 10 a 19 años (22 %), jóvenes de 20 a 29 años (19 %) y niños de 1 a 4 años (17 %). Sin embargo, la mayor tasa de incidencia se observó en menores de un año, con 6,6 casos por cada 100 000 habitantes. En cuanto al estado vacunal, el 71 % de los casos no estaban vacunados y en el 18 % no se disponía de información. Además, el 71 % de los casos fueron clasificados como asociados a importación.

Respecto a la cobertura de vacunación en 2024 se observó una leve mejora: la primera dosis de la vacuna SRP alcanzó el 89 % y la segunda dosis el 79 %. No obstante, solo el 31 % de los países superaron el 95 % de cobertura para la primera dosis y apenas el 20 % lo hicieron para la segunda. Esto evidencia brechas importantes en la inmunización que favorecen la reintroducción del virus.

Los países con mayor número de casos fueron México (4 553 casos y 19 muertes), Canadá (4 849 casos y 1 muerte), y Estados Unidos (1 454 casos y 3 muertes). En México, el brote se concentró en Chihuahua, mientras que en Canadá se identificó un brote multijurisdiccional activo desde finales de 2024. En Estados Unidos se registraron 37 brotes en 42 jurisdicciones, con una alta proporción de casos en niños menores de cinco años.

La OPS/OMS emitió recomendaciones específicas para los países con brotes activos, incluyendo vacunación masiva, bloqueos y barridos en zonas afectadas, vacunación de contactos cercanos, y fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica. También se recomienda administrar vitamina A a niños con sarampión, implementar medidas hospitalarias para evitar la transmisión nosocomial y capacitar al personal de salud en respuesta rápida.

En relación con los viajeros internacionales y eventos masivos, se aconseja vacunar a toda persona mayor de seis meses que no tenga prueba de inmunización antes de viajar a zonas con transmisión activa. Además, se deben implementar campañas de sensibilización en puntos de tránsito y turismo y asegurar la vacunación del personal de salud.

Finalmente, se destaca la importancia de la coordinación internacional para el seguimiento de contactos en casos importados, especialmente cuando se involucran medios de transporte internacionales. La OPS/OMS insta a los Estados Miembros a fortalecer sus sistemas de vigilancia, vacunación y respuesta rápida para sostener la eliminación del sarampión en la región [3].

## Brote de Ébola en la República Democrática del Congo en 2025

En septiembre de 2025 se declaró un brote de enfermedad por el virus del Ébola (EVE) en la provincia de Kasai, República Democrática del Congo (RDC), tras la confirmación de casos en la zona sanitaria de Bulape. Hasta el 24 de septiembre se han reportado 58 casos (48 confirmados y 10 probables), con un total de 37 muertes, lo que representa una tasa de letalidad del 63,8 %. Los casos se distribuyen en seis áreas de salud: Bambalaie, Bulape, Bulape Communautaire, Dikolo, Ingongo y Mpianga. La mayoría de los afectados son menores de 15 años. Tres pacientes han logrado recuperarse.

El primer caso fue una mujer embarazada que presentó síntomas graves y falleció por fallo multiorgánico. Las pruebas realizadas confirmaron que el brote fue causado por la cepa Ébola Zaire, no relacionada con brotes anteriores, lo que sugiere un nuevo evento de transmisión zoonótica. Entre los fallecidos se encuentran trabajadores de salud, incluyendo un técnico de laboratorio y dos enfermeras.

La respuesta al brote incluye la implementación de medidas de vigilancia, rastreo de contactos, diagnóstico, control de infecciones y vacunación. Hasta el 23 de septiembre se han vacunado 2 013 personas, entre ellas trabajadores de primera línea y contactos identificados, y hay disponibles 2 625 dosis. Además, 15 pacientes han recibido tratamiento

con anticuerpos monoclonales (Mab114), y se han identificado 1 180 contactos, de los cuales 94 ya completaron el seguimiento de 21 días.

La zona afectada está conectada con centros urbanos como Tshikapa y Kananga, lo que aumenta el riesgo de propagación geográfica. La OMS, junto con el Ministerio de Salud de la RDC y otros socios internacionales, lidera la respuesta mediante un plan estratégico regional. Este brote es el número 16 registrado en ese país desde 1976 y el octavo desde 2018, lo que refleja la persistencia del virus en reservorios animales.

Según la evaluación del Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades (ECDC) el riesgo para ciudadanos de la UE/EEE que viven o viajan a Kasai es bajo y el riesgo de introducción y transmisión secundaria en Europa es muy bajo. La vigilancia intensiva y el rastreo de contactos siguen siendo fundamentales para controlar eficazmente este tipo de brotes [4].

## Casos humanos de influenza porcina - Variante del virus A(H1N1)

Un hombre de 29 años fue hospitalizado en agosto de 2025 tras presentar síntomas respiratorios persistentes desde noviembre de 2024 que se agravaron semanas antes de su ingreso. Los síntomas incluían dificultad respiratoria, tos purulenta, diarrea y pérdida significativa de peso. El paciente mejoró parcialmente con antibióticos. Las pruebas iniciales detectaron influenza A con baja carga viral y una muestra serológica posterior indicó una infección reciente por influenza porcina de tipo aviar A(H1N1). La secuenciación genética confirmó que el virus era una variante de influenza A(H1N1) de origen porcino y tipo aviar, perteneciente al clado 1C.2.2. Este virus mostró similitudes con cepas encontradas en cerdos en Alemania entre 2022 y 2023. Aunque no se identificaron mutaciones que aumenten la afinidad por humanos, se detectó una mutación (K356R) en el segmento PA, asociada con mayor actividad viral en mamíferos.

El paciente trabajaba desde hace 11 años en una planta procesadora de carne de cerdo, lo que sugiere una

exposición ocupacional como fuente probable de infección. No se identificaron otros casos relacionados, ni evidencia de transmisión de persona a persona. Dos contactos cercanos permanecieron asintomáticos durante cinco semanas y se recomendó realizar estudios serológicos.

La influenza porcina está ampliamente distribuida en Alemania, siendo la variante A(H1N1) de tipo aviar la más común en los cerdos. El Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades destaca que los casos humanos de influenza porcina son esporádicos y que la transmisión entre humanos es rara; recomienda una vigilancia estrecha, pruebas específicas y la notificación inmediata de casos a los sistemas de alerta sanitaria europeos e internacionales [4].

## Referencias

1. World Health Organization (WHO). Multi-country outbreak of cholera: External Situation Report n. 30 [Internet]. Geneva: WHO; 2025 Sep 26. 15 p. [consultado el 30 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/m/item/multi-country-outbreak-of-cholera--external-situation-report--30--26-september-2025>
2. World Health Organization (WHO). Multi-country outbreak of mpox, External situation report #58 – 19 September 2025 [Internet]. Geneva: WHO; 2025 [consultado el 30 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/m/item/multi-country-outbreak-of-mpox--external-situation-report--58---19-september-2025>
3. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica: Sarampión en la Región de las Américas, 19 de septiembre del 2025 [Internet]. Washington, D.C.: OPS/OMS; [consultado el 30 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-sarampion-region-americas-19-septiembre-2025>
4. European Centre for Disease Prevention and Control. Communicable disease threats report, 20–26 September 2025, week 39 [Internet]. Stockholm: ECDC; 2025 [consultado el 30 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/2025WCP0052%20Final.pdf>

**Comportamiento de la notificación de casos confirmados, por localidad de residencia, para los eventos trazadores en BOGOTÁ, con corte a periodo 11 de 2025, (periodo epidemiológico 11- Información Preliminar)**

Eventos SIVIGILA	Código INS	Red Norte												Total por evento	
		01 - Usaquén		02 - Chapinero		10 - Engativá		11 - Suba		12 - Barrios Unidos		13 - Teusaquillo			
		*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe
Accidente ofídico	100	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	14	1
Accidentes por otros animales venenosos	101	5	0	0	0	5	0	3	0	1	0	1	0	54	6
Agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia	300	1.601	145	534	45	2.089	189	3.209	294	424	45	427	37	23.151	2.091
Cáncer de la mama y cuello uterino	155	422	44	149	12	478	48	734	60	76	8	135	15	5234	472
Cáncer en menores de 18 años	115	16	0	2	0	20	1	38	1	5	0	7	1	481	19
Carbunco	235	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chagas agudo	205	2	0	0	0	3	0	6	0	0	0	0	0	34	1
Chagas crónico	205	2	0	0	0	3	0	6	0	0	0	0	0	34	1
Chikungunya	217	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Cólera	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Defectos congénitos	215	237	14	51	6	337	25	520	34	58	3	57	7	4.437	340
Dengue	210	132	3	40	2	146	4	278	4	28	2	46	4	1.758	36
Dengue grave	220	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	11	2
Desnutrición aguda, moderada y severa en menores de 5 años	113	105	9	24	1	180	8	336	20	25	2	25	0	2.838	199
Difteria	230	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ébola	607	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Encefalitis del Nilo Occidental en humanos	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Encefalitis Equina del Este en humanos	275	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Encefalitis Equina del Oeste en humanos	270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Encefalitis Equina Venezolana en humanos	290	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad similar a influenza infección respiratoria aguda grave (Vigilancia centinela)	345	243	11	17	0	32	1	311	15	9	0	11	1	2.094	101
Enfermedades de origen priónico	295	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Eventos SIVIGILA	Código INS	Red Norte												Total por evento	
		01 - Usaquén		02 - Chapinero		10 - Engativá		11 - Suba		12 - Barrios Unidos		13 - Teusaquillo			
		*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe
Enfermedades huérfanas-raras	342	205	25	75	11	274	28	370	35	44	1	57	4	4.432	384
Evento adverso seguido a la vacunación	298	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	310	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0
Fiebre tifoidea y paratifoidea	320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Hepatitis A	330	17	1	8	1	9	0	16	0	4	0	7	1	143	6
Hepatitis B, C y coinfección B-D	340	65	4	79	6	107	9	151	19	24	4	56	5	1.197	95
Infección asociada a dispositivos (IAD) en UCI **	357	208	9	80	2	26	0	61	7	42	0	106	3	895	46
Infección respiratoria aguda grave (IRAG inusitado)	348	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0
Infecciones de sitio quirúrgico asociadas a procedimiento médico quirúrgico **	352	113	5	70	1	43	1	83	3	45	0	132	1	816	20
Intento de suicidio	356	294	37	91	9	434	51	583	57	83	13	124	10	5.088	524
Intoxicaciones por sustancias químicas	365	453	41	212	24	394	42	780	72	134	12	163	19	4.403	422
IRA virus nuevo (2020)	346	CONSULTAR SALUD DATA EN <a href="https://saluddata.saludcapital.gov.co/osb/">https://saluddata.saludcapital.gov.co/osb/</a>													
Leishmaniasis cutánea	420	12	0	1	0	9	0	20	1	1	0	7	0	281	3
Leishmaniasis mucosa	430	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	9	0
Leishmaniasis visceral	440	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	450	0	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	19	0
Leptospirosis	455	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	27	1
Lesiones de causa externa ***	453	36	1	17	1	26	2	49	5	7	0	15	0	285	20
Lesiones por artefactos explosivos (pólvora y minas antipersonal)	452	3	0	1	0	7	1	6	0	0	0	0	0	106	2
Malaria	465	9	1	4	1	17	1	11	0	1	1	4	2	217	17
Meningitis	535	14	0	4	0	12	0	14	1	2	0	2	1	191	10
Morbilidad materna extrema	549	319	24	92	10	449	39	787	91	84	12	85	18	5.866	592
Mortalidad materna datos basicos	551	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mortalidad perinatal y neonatal tardía	560	30	1	8	1	44	8	84	6	12	2	8	2	745	67

Eventos SIVIGILA	Código INS	Red Norte												Total por evento	
		01 - Usaquén		02 - Chapinero		10 - Engativá		11 - Suba		12 - Barrios Unidos		13 - Teusaquillo			
		*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe
Mortalidad por dengue	580	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Parálisis flácida aguda (Menores de 15 años)	610	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	620	144	10	23	1	131	9	249	22	21	1	18	1	1.421	96
Peste (Bubónica / Neumónica)	630	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia animal en perros y gatos	650	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia humana	670	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	710	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	730	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	740	4	1	0	0	4	1	9	1	1	0	0	0	76	4
Sífilis gestacional	750	25	3	5	0	45	8	101	10	9	1	4	2	868	75
Síndrome inflamatorio multisistémico MIS-C	739	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Síndrome rubéola congénita	720	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos accidental	760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	770	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus endémico trasmítido por pulgas	790	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus epidémico trasmítido por piojos	780	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos ferina	800	24	1	2	0	16	0	28	1	1	0	5	0	296	2
Tuberculosis (todas las formas / farmacoresistente)	813	67	2	14	0	99	9	126	15	28	1	29	2	1.612	135
Varicela Individual	831	298	25	93	8	454	34	748	86	88	6	81	9	4.764	416
Vigilancia de la rabia por laboratorio	652	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vigilancia en salud pública de las violencias de género ***	875	1.405	124	402	36	2.660	235	4.406	360	432	47	485	28	38.291	3.361
Vigilancia integrada de muertes en menores de 5 años por EDA IRA y Desnutrición	591	1	0	0	0	0	0	5	0	1	0	0	0	27	0
Viruela símica	880	5	3	16	6	11	2	13	2	1	0	9	3	94	29
VIH / SIDA / Mortalidad por SIDA	850	241	27	177	19	392	31	549	46	101	8	148	15	4.685	413
Zika	895	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
TOTAL POR LOCALIDAD		6.760	572	2.292	203	8.957	787	14.697	1.268	1.793	169	2.256	191	117.025	10.010

Eventos SIVIGILA	Código INS	Red Centro Oriente												Total por evento	
		03 - Santa Fe		04 - San Cristóbal		14 - Los Mártires		15 - Antonio Nariño		17 - La Candelaria		18 - Rafael Uribe Uribe			
		*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe
Accidente ofídico	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	1
Accidentes por otros animales venenosos	101	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	54	6
Agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia	300	503	44	1.259	118	254	24	0	0	91	7	1.265	122	23.151	2.091
Cáncer de la mama y cuello uterino	155	118	10	176	14	76	8	0	0	26	5	211	19	5234	472
Cáncer en menores de 18 años	115	5	0	12	0	2	0	0	0	2	0	13	1	481	19
Carbunco	235	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chagas agudo	205	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	1
Chagas crónico	205	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	1
Chikungunya	217	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Cólera	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Defectos congénitos	215	67	1	183	13	58	5	0	0	13	0	178	18	4.437	340
Dengue	210	13	0	43	0	17	0	0	0	7	0	48	1	1.758	36
Dengue grave	220	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	2
Desnutrición aguda, moderada y severa en menores de 5 años	113	33	1	149	7	42	4	0	0	7	0	158	9	2.838	199
Difteria	230	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ébola	607	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Encefalitis del Nilo Occidental en humanos	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Encefalitis Equina del Este en humanos	275	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Encefalitis Equina del Oeste en humanos	270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Encefalitis Equina Venezolana en humanos	290	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad similar a influenza infección respiratoria aguda grave (Vigilancia centinela)	345	71	5	161	14	68	4	0	0	10	0	122	9	2.094	101
Enfermedades de origen priónico	295	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedades huérfanas-raras	342	50	4	144	9	43	10	0	0	11	0	120	13	4.432	384
Evento adverso seguido a la vacunación	298	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Eventos SIVIGILA	Código INS	Red Centro Oriente												Total por evento	
		03 - Santa Fe		04 - San Cristóbal		14 - Los Mártires		15 - Antonio Nariño		17 - La Candelaria		18 - Rafael Uribe Uribe			
		*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe
Fiebre amarilla	310	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0
Fiebre tifoidea y paratifoidea	320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Hepatitis A	330	2	1	3	0	9	0	0	0	0	0	1	0	143	6
Hepatitis B, C y coinfección B-D	340	32	2	43	2	30	1	0	0	4	0	46	2	1.197	95
Infección asociada a dispositivos (IAD) en UCI **	357	3	0	69	5	104	8	36	1	0	0	19	0	895	46
Infección respiratoria aguda grave (IRAG inusitado)	348	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	8	0
Infecciones de sitio quirúrgico asociadas a procedimiento médico quirúrgico **	352	4	1	63	3	42	0	1	0	0	0	36	1	816	20
Intento de suicidio	356	85	10	244	18	84	10	0	0	21	2	258	25	5.088	524
Intoxicaciones por sustancias químicas	365	114	12	183	22	85	5	0	0	19	5	152	9	4.403	422
IRA virus nuevo (2020)	346	CONSULTAR SALUD DATA EN <a href="https://saludata.saludcapital.gov.co/ob/">https://saludata.saludcapital.gov.co/ob/</a>													
Leishmaniasis cutánea	420	3	0	4	0	4	0	0	0	0	0	1	0	281	3
Leishmaniasis mucosa	430	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0
Leishmaniasis visceral	440	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	450	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	19	0
Leptospirosis	455	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	27	1
Lesiones de causa externa ***	453	1	0	4	1	6	0	0	0	0	0	10	1	285	20
Lesiones por artefactos explosivos (pólvora y minas antipersonal)	452	0	0	4	0	2	0	0	0	1	0	2	0	106	2
Malaria	465	4	0	9	0	7	1	0	0	0	0	6	1	217	17
Meningitis	535	2	0	13	0	5	0	0	0	0	0	9	0	191	10
Morbilidad materna extrema	549	124	17	235	13	98	11	0	0	27	2	224	23	5.866	592
Mortalidad materna datos basicos	551	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mortalidad perinatal y neonatal tardía	560	11	0	27	3	6	0	0	0	1	0	36	6	745	67
Mortalidad por dengue	580	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Parálisis flácida aguda (Menores de 15 años)	610	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Eventos SIVIGILA	Código INS	Red Centro Oriente												Total por evento	
		03 - Santa Fe		04 - San Cristóbal		14 - Los Mártires		15 - Antonio Nariño		17 - La Candelaria		18 - Rafael Uribe Uribe			
		*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe
Parotiditis	620	20	2	81	2	18	2	0	0	2	0	73	2	1.421	96
Peste (Bubónica / Neumónica)	630	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia animal en perros y gatos	650	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia humana	670	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	710	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	730	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	740	2	0	3	0	1	0	0	0	0	0	3	0	76	4
Sífilis gestacional	750	20	1	40	3	22	2	0	0	1	0	55	3	868	75
Síndrome inflamatorio multisistémico MIS-C	739	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Síndrome rubéola congénita	720	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos accidental	760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	770	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus endémico transmitido por pulgas	790	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus epidémico transmitido por piojos	780	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos ferina	800	11	0	26	0	9	0	0	0	0	0	13	0	296	2
Tuberculosis (todas las formas / farmacorresistente)	813	59	2	80	4	57	8	0	0	8	0	129	9	1.612	135
Varicela Individual	831	74	8	198	21	80	10	0	0	17	1	266	21	4.764	416
Vigilancia de la rabia por laboratorio	652	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vigilancia en salud pública de las violencias de género ***	875	592	43	2.103	163	508	44	0	0	96	6	1.977	207	38.291	3.361
Vigilancia integrada de muertes en menores de 5 años por EDA IRA y Desnutrición	591	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	27	0
Viruela símica	880	3	1	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0	94	29
VIH / SIDA / Mortalidad por SIDA	850	144	12	153	11	139	13	0	0	30	0	190	12	4.685	413
Zika	895	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
TOTAL POR LOCALIDAD		2.172	177	5.719	448	1.879	171	37	1	395	28	5.625	515	117.025	10.010

Eventos SIVIGILA	Código INS	Red Sur Occidente								Total por evento	
		07 - Bosa		08 - Kennedy		09 - Fontibón		16 - Puente Aranda			
		*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe
Accidente ofídico	100	1	0	0	0	0	0	0	0	14	1
Accidentes por otros animales venenosos	101	3	1	5	2	2	0	1	0	54	6
Agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia	300	1.849	148	2.429	215	976	87	681	64	23.151	2.091
Cáncer de la mama y cuello uterino	155	312	19	530	47	209	22	182	13	5.234	472
Cáncer en menores de 18 años	115	30	1	38	2	8	1	5	1	481	19
Carbunco	235	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chagas agudo	205	4	0	2	0	0	0	0	0	34	1
Chagas crónico	205	4	0	2	0	0	0	0	0	34	1
Chikungunya	217	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Cólera	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Defectos congénitos	215	291	19	455	31	156	14	100	8	4.437	340
Dengue	210	107	1	192	7	70	1	64	2	1.758	36
Dengue grave	220	0	0	0	0	0	0	0	0	11	2
Desnutrición aguda, moderada y severa en menores de 5 años	113	294	22	382	29	82	7	66	10	2.838	199
Difteria	230	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ébola	607	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Encefalitis del Nilo Occidental en humanos	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Encefalitis Equina del Este en humanos	275	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Encefalitis Equina del Oeste en humanos	270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Encefalitis Equina Venezolana en humanos	290	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad similar a influenza infección respiratoria aguda grave (Vigilancia centinela)	345	114	3	304	14	33	1	21	2	2.094	101
Enfermedades de origen priónico	295	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedades huérfanas-raras	342	172	16	299	31	116	12	97	8	4.432	384
Evento adverso seguido a la vacunación	298	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Eventos SIVIGILA	Código INS	Red Sur Occidente								Total por evento	
		07 - Bosa		08 - Kennedy		09 - Fontibón		16 - Puente Aranda			
		*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe
Fiebre amarilla	310	1	0	0	0	0	0	0	0	18	0
Fiebre tifoidea y paratifoidea	320	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Hepatitis A	330	5	0	19	1	5	0	4	1	143	6
Hepatitis B, C y coinfección B-D	340	76	4	138	8	51	4	36	2	1.197	95
Infección asociada a dispositivos (IAD) en UCI **	357	0	0	125	10	3	0	0	0	895	46
Infección respiratoria aguda grave (IRAG inusitado)	348	0	0	1	0	0	0	0	0	8	0
Infecciones de sitio quirúrgico asociadas a procedimiento médico quirúrgico **	352	19	0	67	1	32	3	17	0	816	20
Intento de suicidio	356	461	44	654	61	199	30	154	14	5.088	524
Intoxicaciones por sustancias químicas	365	209	16	421	41	198	16	165	14	4.403	422
IRA virus nuevo (2020)	346	CONSULTAR SALUD DATA EN <a href="https://saludata.saludcapital.gov.co/osb/">https://saludata.saludcapital.gov.co/osb/</a>									
Leishmaniasis cutánea	420	15	0	9	0	3	0	77	0	281	3
Leishmaniasis mucosa	430	1	0	2	0	0	0	2	0	9	0
Leishmaniasis visceral	440	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	450	0	0	1	0	0	0	0	0	19	0
Leptospirosis	455	1	0	7	0	2	0	0	0	27	1
Lesiones de causa externa ***	453	9	0	29	4	14	2	10	1	285	20
Lesiones por artefactos explosivos (pólvora y minas antipersonal)	452	6	0	11	0	4	1	2	0	106	2
Malaria	465	14	0	19	2	3	0	4	0	217	17
Meningitis	535	11	0	21	1	6	0	5	0	191	10
Morbilidad materna extrema	549	470	46	737	79	216	18	170	18	5.866	592
Mortalidad materna datos basicos	551	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mortalidad perinatal y neonatal tardía	560	52	4	78	7	25	3	11	0	745	67
Mortalidad por dengue	580	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Parálisis flácida aguda (Menores de 15 años)	610	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Eventos SIVIGILA	Código INS	Red Sur Occidente								Total por evento	
		07 - Bosa		08 - Kennedy		09 - Fontibón		16 - Puente Aranda			
		*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe
Parotiditis	620	83	6	141	11	66	9	46	2	1.421	96
Peste (Bubónica / Neumónica)	630	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia animal en perros y gatos	650	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia humana	670	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	710	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	730	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	740	6	0	9	0	1	0	0	0	76	4
Sífilis gestacional	750	93	2	125	9	27	2	18	1	868	75
Síndrome inflamatorio multisistémico MIS-C	739	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Síndrome rubéola congénita	720	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos accidental	760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	770	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus endémico transmitido por pulgas	790	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus epidémico transmitido por piojos	780	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos ferina	800	15	0	33	0	11	0	2	0	296	2
Tuberculosis (todas las formas / farmacorresistente)	813	101	9	139	14	44	5	74	2	1.612	135
Varicela Individual	831	435	31	550	40	234	20	146	18	4.764	416
Vigilancia de la rabia por laboratorio	652	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vigilancia en salud pública de las violencias de género ***	875	4.078	345	5.313	479	1.403	145	1.052	102	38.291	3.361
Vigilancia integrada de muertes en menores de 5 años por EDA IRA y Desnutrición	591	3	0	2	0	1	0	0	0	27	0
Viruela símica	880	3	2	11	4	6	0	1	0	94	29
VIH / SIDA / Mortalidad por SIDA	850	347	30	505	49	185	17	146	14	4.685	413
Zika	895	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
TOTAL POR LOCALIDAD		9.695	769	13.805	1.199	4.391	420	3.359	297	117.025	10.010

Eventos SIVIGILA	Código INS	Red Sur								Total por evento	
		05 - Usme		06 - Tunjuelito		19 - Ciudad Bolívar		20 - Sumapaz			
		*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe
Accidente ofídico	100	0	0	0	0	0	0	0	0	14	1
Accidentes por otros animales venenosos	101	2	0	0	0	1	0	0	0	54	6
Agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia	300	1.288	103	473	48	1.998	185	13	2	23.151	2.091
Cáncer de la mama y cuello uterino	155	144	14	80	9	270	29	1	0	5.234	472
Cáncer en menores de 18 años	115	14	1	8	0	19	0	0	0	481	19
Carbunco	235	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chagas agudo	205	1	0	0	0	3	0	0	0	34	1
Chagas crónico	205	1	0	0	0	3	0	0	0	34	1
Chikungunya	217	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Cólera	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Defectos congénitos	215	171	12	69	6	338	29	2	1	4.437	340
Dengue	210	48	0	21	0	60	0	0	0	1.758	36
Dengue grave	220	0	0	0	0	0	0	0	0	11	2
Desnutrición aguda, moderada y severa en menores de 5 años	113	199	12	67	8	357	20	0	0	2.838	199
Difteria	230	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ébola	607	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Encefalitis del Nilo Occidental en humanos	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Encefalitis Equina del Este en humanos	275	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Encefalitis Equina del Oeste en humanos	270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Encefalitis Equina Venezolana en humanos	290	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad similar a influenza infección respiratoria aguda grave (Vigilancia centinela)	345	117	5	61	2	235	4	0	0	2.094	101
Enfermedades de origen priónico	295	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedades huérfanas-raras	342	102	7	57	3	176	15	1	0	4.432	384
Evento adverso seguido a la vacunación	298	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	310	1	0	0	0	1	0	0	0	18	0
Fiebre tifoidea y paratifoidea	320	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1

Eventos SIVIGILA	Código INS	Red Sur Occidente								Total por evento	
		07 - Bosa		08 - Kennedy		09 - Fontibón		16 - Puente Aranda			
		*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe
Hepatitis A	330	6	0	3	0	4	0	0	0	143	6
Hepatitis B, C y coinfección B-D	340	32	1	21	2	55	6	0	0	1.197	95
Infección asociada a dispositivos (IAD) en UCI **	357	0	0	5	1	5	0	0	0	895	46
Infección respiratoria aguda grave (IRAG inusitado)	348	1	0	0	0	0	0	0	0	8	0
Infecciones de sitio quirúrgico asociadas a procedimiento médico quirúrgico **	352	0	0	4	0	39	0	0	0	816	20
Intento de suicidio	356	246	24	132	11	405	35	1	0	5.088	524
Intoxicaciones por sustancias químicas	365	100	9	81	12	255	22	0	0	4.403	422
IRA virus nuevo (2020)	346	CONSULTAR SALUD DATA EN <a href="https://saluddata.saludcapital.gov.co/osb/">https://saluddata.saludcapital.gov.co/osb/</a>									
Leishmaniasis cutánea	420	9	0	2	0	14	0	0	0	281	3
Leishmaniasis mucosa	430	0	0	0	0	1	0	0	0	9	0
Leishmaniasis visceral	440	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	450	0	0	0	0	1	0	0	0	19	0
Leptospirosis	455	0	0	1	0	1	0	0	0	27	1
Lesiones de causa externa ***	453	4	1	6	0	21	0	0	0	285	20
Lesiones por artefactos explosivos (pólvora y minas antipersonal)	452	6	0	2	0	9	0	0	0	106	2
Malaria	465	5	1	3	0	12	0	0	0	217	17
Meningitis	535	6	2	7	0	21	2	0	0	191	10
Morbilidad materna extrema	549	219	15	95	8	470	53	3	0	5.866	592
Mortalidad materna datos basicos	551	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mortalidad perinatal y neonatal tardía	560	32	0	14	2	64	6	0	0	745	67
Mortalidad por dengue	580	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Parálisis flácida aguda (Menores de 15 años)	610	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	620	74	1	24	1	108	9	1	0	1.421	96
Peste (Bubónica / Neumónica)	630	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia animal en perros y gatos	650	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia humana	670	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Eventos SIVIGILA	Código INS	Red Sur Occidente								Total por evento	
		07 - Bosa		08 - Kennedy		09 - Fontibón		16 - Puente Aranda			
		*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe	*ac	*pe
Rubéola	710	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	730	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	740	5	0	1	0	11	0	0	0	76	4
Sífilis gestacional	750	52	7	28	3	121	14	0	0	868	75
Síndrome inflamatorio multisistémico MIS-C	739	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Síndrome rubéola congénita	720	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos accidental	760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	770	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus endémico transmitido por pulgas	790	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus epidémico transmitido por piojos	780	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos ferina	800	23	0	4	0	40	0	0	0	296	2
Tuberculosis (todas las formas / farmacoresistente)	813	59	4	18	1	99	11	0	0	1.612	135
Varicela Individual	831	213	11	104	15	421	31	2	0	4.764	416
Vigilancia de la rabia por laboratorio	652	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vigilancia en salud pública de las violencias de género ***	875	2.288	186	788	67	4.297	393	34	1	38.291	3.361
Vigilancia integrada de muertes en menores de 5 años por EDA IRA y Desnutrición	591	1	0	0	0	1	0	0	0	27	0
Viruela símica	880	1	0	0	0	3	0	0	0	94	29
VIH / SIDA / Mortalidad por SIDA	850	151	9	74	6	279	29	1	0	4.685	413
Zika	895	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
TOTAL POR LOCALIDAD		5.622	425	2.253	205	10.219	894	59	4	117.025	10.010

\* ac - acumulado del 29 de diciembre de 2024 al 1 de noviembre de 2025

\* pe - periodo del 5 de octubre de 2025 al 1 de noviembre de 2025

\*\* Eventos reportados según localidad de notificación.

\*\*\* Eventos que por definición de caso, quedan en estudio (sospechosos o probables)

Fuente: Base SIVIGILA Nacional ver 2025

Elaborado: Ing. Rubén Rodríguez, Epidemiólogo SIVIGILA

Información preliminar 2025



SECRETARÍA DE  
SALUD

