ISSN 2796-7050

Reporte Epidemiológico de Córdoba

30 DE JULIO
2025
REC 2.962

ARGENTINA

- Brote de enfermedad invasiva asociada a fentanilo contaminado

AMÉRICA

- Brasil: La fiebre de Oropouche se extiende más allá de la Amazonia
- Ecuador: Un estudio confirmó tres casos de fiebre de Oropuche durante 2024
- Estados Unidos: En Minnesota aumentaron los casos de tularemia en humanos y animales de compañía

EL MUNDO

- China: Ya son más de 4.000 los casos de fiebre chikungunya en el sur del país
- Europa: Un clon de *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina se ha extendido a 11 países
- Europa: Cinco millones de personas viven con hepatitis B o C crónica y no lo saben
- Mali: Situación epidemiológica del sarampión
- Pakistán: Tres nuevos casos de poliomielitis
- Pakistán: La crisis de inmunización se agrava tras la muerte de una niña por difteria
- Palestina: Alerta del IPC de inseguridad alimentaria y desnutrición en la Franja de Gaza
- Taiwán: Seis nuevos casos de melioidosis tras el tifón Danas
- Togo: Situación epidemiológica de la mpox
- Yemen: El sarampión amenaza la vida de los niños en la provincia de Dhamar

Comité Editorial

Editor Honorario ÁNGEL MÍNGUEZ (1956-2021)

Por su invaluable legado como científico y humanista destacado, y por su esfuerzo en la consolidación del proyecto editorial del REC, como órgano de divulgación destacado en el ámbito de la Epidemiología.

Editor en Jefe
ÍLIDE SELENE DE LISA

Editores adjuntos
RUTH BRITO
ENRIQUE FARÍAS

Editores Asociados

ADRIÁN MORALES // ÁNGELA GENTILE // NATALIA SPITALE
SUSANA LLOVERAS // TOMÁS ORDUNA // DANIEL STECHER
GUSTAVO LOPARDO // DOMINIQUE PEYRAMOND // EDUARDO SAVIO
CARLA VIZZOTTI // FANCH DUBOIS // GUILLERMO CUERVO
DANIEL PRYLUKA // FERNANDO RIERA // CHARLOTTE RUSS
SALVADOR GARCÍA JIMÉNEZ // ALFONSO RODRÍGUEZ MORALES
PILAR AOKI // HUGUES AUMAITRE // MARÍA BELÉN BOUZAS
JORGE BENETUCCI // EDUARDO LÓPEZ // ISABEL CASSETTI
HORACIO SALOMÓN // JAVIER CASELLAS // SERGIO CIMERMAN
MARIANA MONTAMAT

ISSN 2796-7050

Patrocinadores

sadi Sociedad Argentina de Infectología
WWW.SADI.ORG.AR

Takeda
WWW.TAKEDAPRO.COM.AR/

Adherentes

SLAMVI Sociedad Latinoamericana de Medicina del Viajero

Facultad de Ciencias Médicas

GEMICOMED seimc.org

Comité Nacional de Infectología SAP

UCC

Sociedad Argentina de Infectología Pediátrica

Distinguido por la Legislatura de la Provincia de Córdoba, según Decreto N° 19197/17, del 17 de mayo de 2017.

© Copyright 2020 - ISSN 2796-7050 - recfot - All Rights Reserved
Nota de la Editorial: La Editorial no se responsabiliza por los conceptos u opiniones vertidos en entrevistas, artículos y documentos traducidos y/o reseñados en este Reporte, los cuales son de exclusiva responsabilidad de los respectivos entrevistados, traductores, autores o colaboradores.

BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO NACIONAL
DIRECCIÓN DE EPIDEMIOLOGÍA

Brote de enfermedad invasiva asociada a fentanilo contaminado

21/07/2025

El 7 de mayo de 2025 un establecimiento del subsector privado de salud de la provincia de Buenos Aires informó sobre un brote de infecciones por *Klebsiella pneumoniae* (*Kpn*) metalobetalactamasa (MBL) no betalactamasa de espectro extendido (BLEE) y *Ralstonia* spp. en pacientes internados en la unidad de terapia intensiva entre los meses de abril y mayo. En el marco de la investigación del brote, se hallaron ambos patógenos en el cultivo de ampollas de fentanilo en el establecimiento de origen.

A partir de ese momento se tomaron acciones de investigación y control y, en virtud de estos datos, el 8 de mayo, la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) emitió un alerta sobre el uso de un lote de fentanilo, indicando que no deberá utilizarse en todo el territorio nacional el producto: "Fentanilo HLB / Fentanilo (Citrato), concentración 0,05 mg/ml, en la forma farmacéutica solución inyectable, lote 31202, vto. SEP-26, presentación por 100 ampollas por 5 ml, Certificado N°53.100" por encontrarse en investigación por desvío de calidad.

El 10 de mayo, la Dirección de Epidemiología y la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS) 'Dr. Carlos Gregorio Malbrán' del Ministerio de Salud de la Nación emitió un comunicado y alerta a los establecimientos de salud para medidas de control, vigilancia, definiciones de caso, derivaciones de muestras y notificación al Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS$^{2.0}$): "Brote en investigación posiblemente relacionado a exposición de fentanilo contaminado".

El 11 de mayo se publicó en el Boletín Oficial la Disposición N°3156/2025 de la ANMAT, por la cual se prohibió el uso, la comercialización y la distribución en todo el territorio nacional del producto. También se publicó el 13 de mayo la Disposición N°3158/2025, de la ANMAT, por la cual se inhiben las actividades productivas de la firma HLB Pharma Group S.A. con planta sita en la provincia de Buenos Aires, por las razones expuestas en la disposición, donde se prohíbe el uso, distribución y comercialización en todo el territorio de Argentina, de todos los productos registrados a nombre de la firma, hasta que se hallen las condiciones técnicas y sanitarias para levantar la presente medida.

Además, en la misma disposición, se inhiben las actividades productivas de la firma Laboratorios Ramallo S.A. en la provincia de Buenos Aires, debido a que las ampollas habrían sido elaboradas en las instalaciones de esta firma.

Paralelamente a lo actuado por la ANMAT, la Región Sanitaria XI del Ministerio de Salud de la provincia de Buenos Aires reportó el mismo día la ocurrencia de un brote de infecciones inva-

sivas por *Klebsiella pneumoniae* productora de metalobetalactamasa y *Ralstonia* spp, identificadas en el laboratorio de una institución de salud del subsistema privado de la provincia de Buenos y que fueron remitidas al Laboratorio Nacional de Referencia del Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas (INEI-ANLIS) para su confirmación y caracterización.

A partir de la recepción de los aislamientos enviados por el establecimiento de origen, el Laboratorio Nacional de Referencia (LNR) confirmó la identificación de *Klebsiella pneumoniae* productora de metalobetalactamasa NDM-5, no productora de BLEE y *Ralstonia mannitolilytica*.

Los estudios fenotípicos, moleculares y genómicos de los aislamientos derivados al LNR, procedentes de muestras del producto Fentanilo HLB Pharma y de muestras de hemocultivos de pacientes, permitieron identificar clones únicos relacionados al brote de: *Klebsiella pneumoniae* metalobetalactamasa no productora de BLEE secuenciotipo 307 y de *Ralstonia mannitolilytica*. Adicionalmente, a partir de aislamientos provenientes del producto Fentanilo HLB Pharma y de un paciente, se detectó *Klebsiella variicola* productora de metalobetalactamasa NDM-5 y BLEE CTXM-15, de secuenciotipo 971.

Los esfuerzos de la investigación están centrados en dimensionar el brote en magnitud y extensión y relacionar los casos sospechosos identificados con los patógenos originalmente detectados, para establecer el vínculo que pueda asociarlos a una fuente común.

Los focos confirmados son establecimientos con casos sospechosos en los que se haya podido establecer una alta relación genómica o molecular con los aislamientos ya caracterizados como involucrados en el brote por parte del Laboratorio Nacional de Referencia.[1]

La vigilancia epidemiológica constituye una herramienta fundamental para la detección precoz, el análisis y el control de eventos adversos relacionados con la atención sanitaria. En este contexto, la aparición de brotes nosocomiales asociados a productos farmacológicos contaminados representa un desafío clave para la seguridad del paciente y la calidad de la atención médica.

Situación epidemiológica

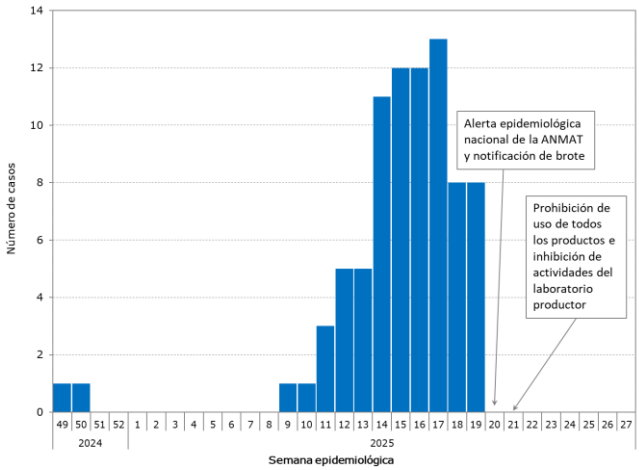
Desde la alerta emitida el 8 de mayo y hasta el 18 de julio de 2025, se notificaron 98 infecciones por exposición a medicamento contaminado al SNVS[2.0] en 19 establecimientos correspondientes a cuatro jurisdicciones. En 10 de esos establecimientos –situados en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) y las provincias de Buenos Aires y Santa Fe– el LNR ya confirmó 62 casos asociados al brote y otras cinco notificaciones de casos sospechosos de los mismos establecimientos se consideran asociados por nexo epidemiológico, totalizando 67 casos confirmados. Un caso notificado por la provincia de Neuquén se invalidó por no cumplir con la definición de caso y otros siete establecimientos se encuentran en investigación en Buenos Aires y Santa Fe. El resto de las provincias del país no han notificado casos sospechosos hasta el momento.

Con respecto a los casos notificados por la provincia de Santa Fe y luego de la investigación epidemiológica realizada por la jurisdicción, se llegó a la conclusión de invalidar casos que no

[1] Se consideran casos confirmados asociados al brote cuando desde el Laboratorio Nacional de Referencia se haya estudiado hasta poder identificar su alta relación con los patógenos caracterizados en este brote. Los casos asociados por nexo epidemiológico son todos los casos que cumplan con la definición de caso sospechoso en un establecimiento donde se ha podido confirmar un foco (es decir, donde hay casos en los que ya se ha establecido la alta relación con los patógenos asociados a este brote). El análisis de la información distinguirá casos del brote (todo caso sospechoso o confirmado por laboratorio en establecimientos donde pudo confirmarse un foco) y casos sospechosos (casos que cumplen con la definición de sospechoso, pero no pudo establecerse todavía la confirmación por laboratorio de la asociación con el brote en ninguno de los casos de ese establecimiento). Los casos descartados, no asociados al brote, son los que habiendo cumplido la definición de sospechoso se haya establecido que los aislamientos no tienen relación molecular o genómica con los patógenos asociados al brote.

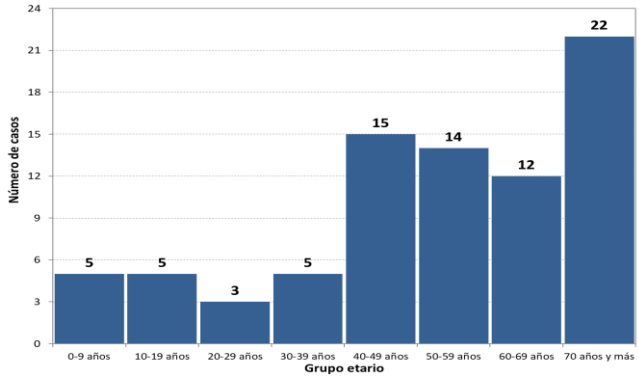
cumplían con la definición para la vigilancia del evento. Dada esta actualización, tanto el número total de casos confirmados como el número de fallecidos se han visto modificados.

Los casos notificados hasta el momento tienen fecha de internación (o fecha de toma de muestra, cuando no se encuentra consignada la fecha de internación) entre el 10 de febrero y el 9 de mayo, con excepción de un nuevo caso notificado en la semana epidemiológica 24 con fecha 14 de diciembre de 2024. Todos los casos notificados a partir de la alerta epidemiológica fueron identificados de forma retrospectiva, no registrándose nuevas notificaciones ocurridas luego de dicha alerta.



Casos de infección por exposición a medicamento contaminado asociados por el Laboratorio Nacional de Referencia o nexo y sospechosos. Argentina. Desde semana epidemiológica 49 de 2024 a 27 de 2025. Fuente Ministerio de Salud de Argentina. (N=81; se excluyen los casos descartados).

En relación con la edad, se presentaron casos en todos los grupos etarios, con una mediana de 56 años y un rango de 0 a 90 años.



Casos de infección por exposición a medicamento contaminado asociados por el Laboratorio Nacional de Referencia o nexo y sospechosos, según grupos etarios. Argentina. Desde semana epidemiológica 49 de 2024 a 27 de 2025. Fuente Ministerio de Salud de Argentina. (N=81; se excluyen los casos descartados).

En cuanto a la evolución clínica, 11 de los 19 establecimientos que notificaron casos hasta el momento registraron casos fallecidos en el SNVS[2.0], sumando un total de 48, siendo el sexo masculino el más afectado y el grupo etario con más fallecimientos los mayores de 70 años (mediana de 59 años). En ocho de los 11 establecimientos que registraron casos fallecidos ya se ha confirmado un foco del brote (al menos un caso en el que se pudo confirmar la asociación al brote por parte del LNR), estando el restante en estudio.

A la totalidad de los casos fallecidos se les suministró previamente el lote de fentanilo mencionado, siendo 12 días la mediana entre la administración y el fallecimiento. De todas maneras, aún se encuentra en investigación si la causa del fallecimiento está vinculada al evento en estudio.

Cabe destacar que, en todos los casos, eran pacientes que se encontraban previamente internados por otras causas y se les administró el medicamento en el contexto de la intervención que cada uno requería por su estado clínico.

Ralstonia spp es un bacilo gramnegativo ambiental, conocido por su capacidad para contaminar soluciones estériles y provocar infecciones nosocomiales, especialmente en pacientes inmunocomprometidos. Si bien históricamente considerada de baja virulencia, en años recientes se ha documentado su implicancia en infecciones severas como bacteriemias, meningitis y otras complicaciones graves. Por su parte, *Klebsiella pneumoniae* metalobetalactamasa (MBL) no BLEE (betalactamasa de espectro extendido, o sea que no produce las betalactamasas que hidrolizan antibióticos de espectro extendido, como las cefalosporinas) es un patógeno multirresistente de alta relevancia clínica. La especie *Klebsiella variicola* forma parte del Complejo *Klebsiella pneumoniae* (CKP), y su diferenciación con otras especies de este complejo no es posible mediante los sistemas automatizados. La identificación a nivel de especie de *Klebsiella variicola* debe realizarse mediante la metodología de espectrometría de masas por desorción/ionización por láser asistida por matriz y análisis por tiempo de vuelo (MALDI-TOF) en la jurisdicción correspondiente. En el caso de no disponer de esta tecnología, los aislamientos con sospecha de asociación al brote podrán ser identificados a nivel de especie en el Laboratorio Nacional de Referencia.

AgênciaBrasil

Brasil

La fiebre de Oropouche se extiende más allá de la Amazonia

28/07/2025

La fiebre de Oropouche, que en su día fue una enfermedad asociada a la Amazonia, se ha extendido a varios estados brasileños, hasta el punto de que Espírito Santo, a casi 3.000 km de distancia, alcanzó el récord con 6.318 casos.

Los investigadores intentan comprender qué provocó este fenómeno, mientras las autoridades sanitarias diseñan estrategias para controlar la enfermedad en una población sin inmunidad previa.

Este año, se han confirmado infecciones por el virus de Oropouche en 18 estados y el Distrito Federal, con un total de 11.805 casos. Cinco personas han fallecido a causa de la enfermedad: cuatro en Rio de Janeiro y una en Espírito Santo, al tiempo que dos decesos se encuentran bajo investigación.

Prácticamente cada semana, los casos de este año superan a los del año pasado, y se espera que el total para 2025 supere los 13.856 registrados en 2024. El número de fallecimientos ya es mayor. El año pasado, hubo cuatro: dos en Bahia, una en Espírito Santo y uno en Santa Catarina.

La fiebre de Oropouche es causada por un virus transmitido por el jején *Culicoides paraensis*, conocido localmente como maruim o mosquito-pólvora, presente en todo el país. Provoca síntomas similares a los de otras enfermedades transmitidas por mosquitos, como el dengue y la fiebre chikungunya, principalmente fiebre y dolor de cabeza, muscular y articular.

La infección también puede causar complicaciones durante el embarazo, como microcefalia, malformaciones y muerte fetal, al igual que el virus Zika. Por esta razón, el Ministerio de Salud recomienda que las mujeres embarazadas que viven en zonas con reportes de la enfermedad refuercen su protección contra los mosquitos. Aunque aún no se ha comprobado la transmisión sexual, las personas con síntomas también deben usar preservativo durante las relaciones sexuales como medida preventiva.

Según Felipe Gomes Naveca, jefe del Laboratorio de Arbovirus y Hemorrágicos de la Fundación Instituto 'Dr. Oswaldo Gonçalves Cruz' (FIOCRUZ), los estudios genéticos muestran que los casos que proliferan en Brasil fueron causados por una nueva cepa del virus, que surgió en el Amazonas, circuló en la Región Norte y luego se propagó.

“También pudimos demostrar que este escenario está estrechamente relacionado con algunas zonas de deforestación reciente, principalmente en el sur del Amazonas y el norte de Rondônia, que sirvieron como puntos cruciales para la propagación de este virus. Las personas infectadas terminaron llevándolo fuera de la región, ya que, tras la infección, los síntomas tardan un tiempo en aparecer”, señaló Gomes Naveca.

El maruim está presente en todo el país, pero necesita ambientes húmedos con materia orgánica en descomposición para reproducirse, por lo que es más frecuente en zonas forestales y de plantaciones, especialmente en las bananeras. Los brotes se han producido principalmente en regiones periurbanas, que son zonas de transición entre entornos rurales y forestales y zonas habitadas por humanos. Solo las hembras transmiten el virus de Oropouche, que también puede ser inoculado a animales.

Según Gomes Naveca, los cambios ambientales también influyen en la propagación de la enfermedad. “Cada vez que se producen fenómenos más extremos, ya sean sequías o inundaciones, se afecta no solo a la población del vector, sino también a los animales de los que se alimenta el mosquito. Esto altera todo el ecosistema. Nuestros datos muestran que la población del virus aumentó precisamente durante los períodos de lluvia en la región amazónica”.

Un estudio internacional reciente analizó datos de seis países sudamericanos, incluido Brasil, e identificó que las variables climáticas, como los cambios en la temperatura y los patrones de precipitaciones, fueron los principales factores que influyeron en la propagación del virus de Oropouche, contribuyendo en un 60%. Por lo tanto, los investigadores creen que los fenómenos meteorológicos extremos, como El Niño, probablemente desempeñaron un papel clave en el brote que comenzó en 2023.

El Ministerio de Salud intensificó el seguimiento de los casos de fiebre de Oropouche y estuvo realizando reuniones periódicas y visitas técnicas a los estados para asesorar a las autoridades locales sobre las formas correctas de informar, investigar y cerrar los casos sospechosos.

“En colaboración con la FIOCRUZ y la Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria (EMBRAPA), el ministerio está realizando estudios sobre el uso de insecticidas para controlar el vector, con resultados preliminares prometedores. La evidencia respalda la definición de estrategias para combatir la enfermedad, especialmente durante los brotes, y para reducir su impacto en la población. La prevención incluye el uso de ropa larga, calzado cerrado, mallas finas en las ventanas y la eliminación de la materia orgánica acumulada”, declaró el Ministerio en un comunicado.

Espírito Santo

Las autoridades sanitarias de Espírito Santo también están en alerta, ya que el pequeño estado, con poco más de 4 millones de habitantes, alcanzó el récord de casos el año pasado y este año. El subsecretario estatal de Vigilancia Sanitaria, Orlei Amaral Cardoso, explicó que la mayoría de los 78 municipios de Espírito Santo presentan características periurbanas, con numerosas zonas de plantaciones, lo que facilita la reproducción del maruim. Con la abundancia del insecto y una población sin inmunidad previa, el virus encontró las condiciones ideales para su propagación.

“También identificamos que los primeros casos ocurrieron durante la cosecha de café, un período en el que muchas personas de otros estados vienen a trabajar en las fincas. Este resulta ser un momento propicio para la transmisión, especialmente porque los trabajadores pasan una semana en una ciudad y luego se mudan a otra...”, añadió Cardoso.

Mientras los investigadores trabajan para mapear las zonas con mayor incidencia del maruim, la secretaría refuerza la capacitación de los profesionales de la salud.

“Como era una enfermedad desconocida, ahora están empezando a comprender qué está sucediendo, por lo que saben cómo identificar y actuar ante un caso de fiebre de Oropouche. Por ello, estamos capacitando a los equipos municipales para realizar diagnósticos clínicos, principalmente para diferenciar la fiebre de Oropouche del dengue y otras arbovirosis, y también estamos capacitando a los agentes de salud comunitarios”, señaló el funcionario.

La fiebre de Oropouche también se ha convertido en una novedad indeseada en algunos estados de la Región Nordeste, en particular en Ceará, que ha registrado 674 casos este año. Según el Secretario Ejecutivo de Vigilancia Sanitaria del estado, Antonio Lima Neto, los casos en Ceará también comenzaron en zonas de plantaciones, principalmente de banano, pero también de cacao y yuca.

“Durante el primer año, tuvimos 255 casos, concentrados en distritos rurales con pequeñas aldeas, todos ubicados en la región montañosa de Ceará, conocida como Maciço de Baturité. En 2025, cuando la enfermedad regresó, ocurrió algo diferente: se propagó a la principal ciudad de la región, que es Baturité, donde, en lugar de 500 habitantes, tenemos 20.000 personas”, señaló.

Según el secretario ejecutivo, el estado también está invirtiendo en gestión clínica y vigilancia de laboratorio para diagnosticar correctamente la enfermedad, especialmente en mujeres embarazadas. Ceará fue uno de los estados que registró la muerte de un feto después de que la madre se infectara con el virus de Oropouche. El año pasado, se registraron al menos cinco casos de muerte fetal y un caso de anomalía congénita en Brasil, causados por el virus.

“El control vectorial del mosquito doméstico tiene un aspecto fundamental: la eliminación de los criaderos, como en el caso del *Aedes aegypti*. Se eliminan los lugares donde se reproduce, se renueva el agua, se gestionan los residuos domésticos... Con el maruim, habría que crear una barrera química entre las plantaciones y las zonas habitadas. El Ministerio de Salud ha estado realizando pruebas para encontrar productos eficaces, pero no es un asunto trivial”, subrayó Lima Neto.

UN ESTUDIO CONFIRMÓ TRES CASOS DE FIEBRE DE OROPUCHE DURANTE 2024

Un estudio liderado por investigadores de ocho instituciones científicas de América Latina y Estados Unidos confirmó tres nuevos casos de fiebre de Oropouche en Ecuador en 2024, específicamente en las provincias de Morona Santiago, Bolívar y Los Ríos.

Los casos, diagnosticados en un hombre de 45 años en Taisha (Morona Santiago), otro de 62 años en Caluma (Bolívar) y una mujer de 36 años en Urdaneta (Los Ríos), no requirieron hospitalización y todos los pacientes lograron una recuperación completa.

Lo relevante de este hallazgo, advierten los autores del estudio, es que el principal vector reconocido del virus, el jején *Culicoides paraensis*, "nunca se ha detectado en estas provincias" aunque sí en zonas del noreste ecuatoriano como las provincias amazónicas de Sucumbíos (fronteriza con Colombia) y Orellana.

No obstante, los investigadores apuntaron que otras especies del género *Culicoides* sí han sido identificadas en Bolívar, como *Cu. diabolicus*, *Cu. castilla*, *Cu. tetrathyris* y *Cu. insignis*, este último considerado recientemente un vector potencial del virus de Oropouche en la región peruana de Ucayali.

También se han registrado diferentes especies en las provincias ecuatorianas de Esmeraldas (fronteriza con Colombia), Manabí, Pichincha, Santo Domingo de los Tsáchilas e Imbabura.

"El hallazgo subraya la expansión geográfica del virus de Oropouche y su relevancia para la salud pública en América Latina", alerta el estudio, que también fue respaldado por el Instituto Nacional de Biodiversidad (INABIO) de Ecuador y el Biomedical Research and Therapeutic Vaccines Institute, entre otros centros.

Pese a los tres contagios detectados en Ecuador en 2024, este año el país no registra oficialmente casos confirmados por el Ministerio de Salud Pública en los reportes epidemiológicos, mientras que la Organización Panamericana de la Salud (OPS) contabiliza 2.131 infecciones en la región hasta la semana epidemiológica 23 de este año y 16.189 durante todo 2024.

Los autores advierten que la carga real del virus de Oropouche "puede estar subestimada", al haber sido históricamente un arbovirus desatendido y poco estudiado fuera de los brotes, e instan a integrar su detección en la vigilancia arboviral rutinaria junto a virus como el Dengue, Zika y Chikungunya.

"El brote actual debería servir como advertencia ante el limitado conocimiento que se tiene sobre la distribución, biología, ecología y capacidad vectorial de estos insectos, no solo para el virus de Oropouche, sino también para otros Orthobunyavirus y Orbivirus transmitidos por *Culicoides*", concluyeron los investigadores.

EN MINNESOTA AUMENTARON LOS CASOS DE TULAREMIA EN HUMANOS Y ANIMALES DE COMPAÑÍA

24/07/2025

El Departamento de Salud de Minnesota (MDH), la Junta de Salud Animal de Minnesota (BAH) y el Departamento de Recursos Naturales de Minnesota (DNR) están rastreando un aumento de casos de tularemia en humanos y animales de compañía (especialmente gatos) en Minnesota, incluida el área metropolitana de Minneapolis-Saint Paul.

La tularemia es una enfermedad potencialmente grave que afecta tanto a animales como a personas y se presenta de forma natural en Minnesota. Es causada por la bacteria *Francisella tularensis*, presente en animales silvestres, especialmente conejos, ardillas, castores, ratas almizcleras y otros roedores. Las mascotas suelen estar expuestas a la tularemia al cazar estos animales, pero también pueden estarlo a través de picaduras de garrapatas o moscas. Aunque muchos animales pueden verse afectados por la enfermedad, los gatos que pasan tiempo al aire libre tienen un mayor riesgo. Los signos de la enfermedad en los animales incluyen fiebre alta, debilidad, falta de apetito, úlceras en la piel o la boca e inflamación de los ganglios linfáticos.

“Confirmamos algunos casos de tularemia en la fauna silvestre de Minnesota casi todos los años”, dijo la Dra. Mary Wood, veterinaria de fauna silvestre del DNR. “La tularemia es una de varias enfermedades que pueden transmitirse entre la fauna silvestre, las mascotas y las personas. Limitar el contacto directo con animales silvestres es una medida importante para protegerse a sí mismo, a sus mascotas y a la fauna silvestre de Minnesota”.

Cada año, se reportan hasta seis casos de tularemia en humanos en Minnesota. La enfermedad se desarrolla con mayor frecuencia por picaduras de garrapatas y moscas, mordeduras y arañazos de gatos domésticos infectados o por tocar animales con la enfermedad. También se puede estar expuesto al inhalar la bacteria si accidentalmente se pasa por encima de un animal muerto o un nido de conejo contaminado. La tularemia no se transmite de persona a persona.

En 2025, hasta la fecha, se han identificado cinco casos humanos de tularemia. Dos personas desarrollaron la enfermedad tras la picadura de una garrapata, una tras la mordedura de un gato callejero y una probablemente estuvo expuesta mientras cortaba el césped. El MDH está investigando la posible exposición del quinto caso.

“Es importante que los dueños de mascotas estén al tanto de esta enfermedad en sus animales, porque es posible que una persona también se infecte”, dijo Maria Bye, epidemióloga principal de la Unidad de Enfermedades Zoonóticas del MDH.

Todas las formas de tularemia en humanos se acompañan de fiebre repentina. Otros signos y síntomas pueden incluir heridas o úlceras en la piel, inflamación de los ganglios linfáticos, dolor de cabeza, escalofríos, dolor articular y muscular, y náuseas. Los síntomas en las personas generalmente aparecen de tres a cinco días después de la exposición, pero pueden presentarse al día siguiente o hasta 14 días después.

Para mantener a las personas y las mascotas a salvo de la tularemia:

- Mantener a los gatos dentro de casa y no permitir que las mascotas cacen animales pequeños.
- Administrar a las mascotas medicamentos para ayudar a prevenir las picaduras de garrapatas.

- Usar repelente de insectos para evitar que las garrapatas y las moscas piquen.
- Evitar el contacto con animales salvajes que parezcan enfermos o muertos.
- Revisar el jardín para detectar madrigueras de conejos o animales muertos antes de cortar el césped.

“Mantener a los gatos dentro de casa para evitar que cacen es la mejor manera de evitar la exposición de sus mascotas”, afirmó el Dr. Steve Kivisto, veterinario jefe de programas para animales de compañía del BAH. “Para los gatos que pasan tiempo al aire libre cazando animales silvestres, es fundamental monitorear cuidadosamente los cambios en su salud, junto con la detección temprana, las pruebas y el tratamiento para garantizar el mejor resultado posible”.

La exposición previa y la recuperación de un animal no proporcionan inmunidad a largo plazo contra futuras infecciones. Si las mascotas pasan mucho tiempo al aire libre o han tenido contacto con conejos o roedores y presentan síntomas compatibles con tularemia, se recomienda a los dueños que acudan a un veterinario para que las evalúe.

Cualquier persona mordida o arañada por un animal enfermo debe consultar con su profesional de la salud sobre qué hacer.

La tularemia es una zoonosis causada por la bacteria *Francisella tularensis*. Se da de forma natural en lagomorfos (conejos y liebres) y roedores, especialmente en roedores microtinos como los ratones de campo, las ratas de campo y las ratas almizcladas, así como en los castores. Además, se ha notificado la infección de una gran variedad de otros mamíferos, y el organismo se ha aislado en aves, peces, anfibios, artrópodos y protozoos. Los artrópodos hematófagos desempeñan un papel importante tanto en el mantenimiento de *F. tularensis* en la naturaleza como en la transmisión de la enfermedad.

La tularemia se caracteriza por fiebre, depresión y a menudo septicemia. En los seres humanos, puede haber úlceras o abscesos en el lugar de la exposición (esto rara vez se ve en los animales) y la inflamación de los ganglios linfáticos regionales.

Los dos tipos de *F. tularensis* más relevantes desde el punto de vista clínico se reconocen en función de las características del cultivo, la epidemiología y la virulencia. *Francisella tularensis* subsp. *tularensis* (tipo A) se asocia principalmente a los lagomorfos en Norteamérica y se transmite sobre todo por garrapatas o moscas hematófagas o por contacto directo con animales infectados. Es muy virulenta para los humanos y los conejos domésticos, y la mayoría de los aislados fermentan el glicerol. *Francisella tularensis* subsp. *holarctica* (tipo B) se da principalmente en roedores acuáticos (castores, ratas almizcladas) y ratones de campo en Norteamérica, y en lagomorfos (liebres) y roedores en Eurasia. Se transmite principalmente por contacto directo o por artrópodos (principalmente garrapatas y mosquitos), pero también puede transmitirse por inhalación o a través de agua o alimentos infectados. Es menos virulenta para los humanos y los conejos domésticos, y no fermenta el glicerol.

En los animales susceptibles, los signos clínicos de depresión grave van seguidos de una septicemia mortal. El curso de la enfermedad dura aproximadamente de 2 a 10 días, y los animales suelen estar muertos cuando se presentan para el diagnóstico. La mayoría de las especies domésticas no suelen manifestar signos de infección por tularemia, pero desarrollan anticuerpos específicos contra el organismo tras la infección. En las ovejas se han producido brotes con una elevada mortalidad causada por el organismo de tipo A. Entre los animales domésticos, la infección por *F. tularensis* puede provocar una enfermedad clínica en los gatos, pero es menos frecuente en los perros. Ambos han sido implicados en la transmisión de la enfermedad a los humanos, de los gatos a los humanos, más comúnmente a través de mordeduras o arañazos y de los perros a través del contacto facial cercano, las garrapatas y los cadáveres recuperados, así como las mordeduras.

Se están desarrollando nuevas vacunas contra la tularemia, pero aún no están autorizadas para su uso en humanos o animales.

AP

China

Ya son más de 4.000 los casos de fiebre chikungunya en el sur del país

25/07/2025

China está experimentando un brote de fiebre chikungunya que incluye miles de casos en el sur del país. Los casos aumentaron a 4.014 el 25 de julio, lo que representa un rápido incremento desde que las autoridades comenzaron a rastrear los casos hace dos semanas, según los departamentos de salud de distritos de Foshan. La ciudad en la provincia sureña de Guangdong ha sido fuertemente impactada por la expansión de la enfermedad.

"El brote de fiebre chikungunya sigue siendo bastante grave", afirmó Sun Yang, subdirector del Centro Nacional para el Control y la Prevención de Enfermedades, en una conferencia de prensa el 23 de julio en Foshan.

La fiebre chikungunya se transmite a través de la picadura de mosquitos infectados. Causa fiebre y dolor articular severo, pero las muertes son raras, según la Organización Mundial de la Salud (OMS).

El Centro Nacional para el Control y la Prevención de Enfermedades ha emitido varios avisos sobre cómo prevenir la fiebre chikungunya y el dengue, una enfermedad similar también transmitida por mosquitos. Se recomendaron barreras físicas, como puertas con mosquiteros, mosquiteros para camas y repelente de mosquitos en la piel expuesta. Se indicó que la epidemia fue "importada", sin especificar de dónde.

La agencia china también instó a las personas que tienen síntomas como fiebre, erupción cutánea y dolor articular a consultar a un médico.

El distrito de Shunde, en Foshan, donde se localiza 90% de los casos, es famoso por su comida cantonesa y recibe muchos visitantes cada año.

Los pacientes que dieron positivo para el virus Chikungunya permanecían en camas de hospital cubiertas por mosquiteros.

Informes de medios locales dijeron el 24 de julio que las autoridades locales casi duplicaron el número de camas de aislamiento a prueba de mosquitos a 7.220 para satisfacer la creciente demanda.

Las autoridades en Guangdong están instando a los residentes a asegurarse de que no haya agua estancada en sus hogares, como en macetas, cafeteras o botellas de repuesto. La Comisión de Salud en Foshan declaró el 24 de julio que se podría aplicar una multa de hasta el equivalente de 1.400 dólares si se detectan violaciones.

El Centro de Control de Enfermedades dijo el 22 de julio que la ciudad ocasionalmente experimenta casos importados de fiebre chikungunya.

Existen dos vacunas contra esta enfermedad que han recibido aprobaciones regulatorias en varios países o han sido recomendadas para su uso en poblaciones en riesgo, pero las vacunas no están ampliamente disponibles ni son de uso generalizado, según la OMS.

China tuvo su primer pico de fiebre chikungunya en 2010, con 253 casos en Dongguan, una ciudad cercana en la misma provincia, según el Centro de Control de Enfermedades provincial de Guangdong. Se encontraron varios casos en años posteriores, pero no fueron generalizados.

El primer caso del país fue importado en 1987, según documentos de investigación e informes de medios.

Los brotes de impétigo suelen ocurrir a fines del verano y principios del otoño. Actualmente, una bacteria resistente a los antibióticos se está propagando en Europa, lo que podría dificultar el tratamiento de esta enfermedad infecciosa.

Una reciente investigación demostró que una bacteria resistente a los antibióticos, causante del impétigo , se ha encontrado en 11 países europeos. Esta bacteria es resistente a los antibióticos fusidina y meticilina, que son los antibióticos de primera elección para el tratamiento del impétigo.

La misma bacteria

En el verano de 2023, se detectó un brote de úlceras infantiles en instituciones de Fyn. El brote afectó a 32 niños y sus familiares. La infección fue causada por la bacteria *Staphylococcus aureus* tipo CC121. El brote se gestionó localmente y remitió durante el otoño.

Al año siguiente, se volvió a encontrar la bacteria en llagas infantiles. Mediante la secuenciación del genoma completo, los investigadores pudieron determinar que se trataba de la misma bacteria que había reaparecido. La bacteria también se encontró en pacientes de otras partes del país, y eran idénticos a nivel de ADN.

Se envió un aviso a Epipulse, el portal europeo de vigilancia de infecciones. Las respuestas recibidas revelaron que otros países también presentaron casos de impétigo y otras infecciones por *S. aureus* CC121.

Aunque los aislados de *S. aureus* son del mismo tipo, en este caso CC121, no necesariamente deben estar relacionados. Esto solo puede determinarse mediante la secuenciación del genoma completo, donde se compara el ADN completo de las bacterias. Por esta razón, los investigadores solicitaron a sus colegas europeos que compartieran sus secuencias genómicas completas para poder compararlas.

Detectada por primera vez en 2014

Los resultados de la comparación mostraron que se encontraron 317 aislamientos con la misma resistencia a los antibióticos y estrechamente relacionados en 11 países europeos. Estos 317 aislamientos eran muy diferentes de los *S. aureus* CC121 previamente encontrados, incluyendo bacterias cuyas secuencias genómicas completas se obtuvieron de bases de datos públicas.

Por lo tanto, se puede afirmar que este clon, descubierto por primera vez en Alemania y los Países Bajos en 2014, es un nuevo subtipo de *S. aureus* CC121. Posteriormente, se propagó con éxito a al menos 11 países.

Aunque la bacteria era diferente de otras cepas de *S. aureus* CC121, compartía algunos genes que se cree que contribuyen a causar impétigo. Estos genes, también llamados factores de virulencia, también se habían identificado previamente en *S. aureus* a partir del impétigo.

Los científicos especulan que se trata de una combinación de estos factores de virulencia, así como la resistencia a la fusidina, lo que ha ayudado a que este nuevo tipo tenga tanto éxito.

Además, la propagación de la bacteria se ha producido fuera de hospitales y residencias de ancianos, donde el SARM está estrictamente controlado. En cambio, la propagación del SARM en la comunidad es más difícil de controlar y combatir.

Resistencia preocupante

En los casos más leves, un lavado minucioso con jabón desinfectante o ungüento desinfectante, como clorhexidina, puede eliminar el impétigo.

Pero cuando esto no funciona, se suele usar crema de ácido fusídico y, en casos más graves, antibióticos similares a la meticilina en comprimidos, a los que este tipo es resistente. Por lo tanto, es preocupante que esté mostrando resistencia a estos dos antibióticos.

Si las bacterias son resistentes a la fusidina y la meticilina, el tratamiento de primera línea deja de ser eficaz. Un tratamiento antibiótico eficaz es más complejo y solo puede iniciarse tras realizar pruebas previas. Por lo tanto, es importante que los médicos estén al tanto del impétigo en los próximos meses y que, si el tratamiento fracasa, envíen muestras relevantes para su análisis microbiológico.

Hay motivos para creer que la bacteria podría estar más extendida de lo que indica el nuevo estudio. La vigilancia del SARM se realiza de forma diferente en Europa, y a menudo no se analizan las bacterias presentes en las heridas si el tratamiento inicial con agua y jabón elimina el problema.

CINCO MILLONES DE PERSONAS VIVEN CON HEPATITIS B O C CRÓNICA Y NO LO SABEN

28/07/2025

Los datos del Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades (ECDC) revelan un importante desafío para la salud pública: se estima que cinco millones de personas en la Unión Europea y el Espacio Económico Europeo (UE/EEE) padecen hepatitis B o C crónica –infecciones que son las principales causas de enfermedad hepática y cáncer–, y la mayoría desconoce su infección.

Según estimaciones recientes del ECDC, 3,2 millones de personas viven con hepatitis B crónica y 1,8 millones con hepatitis C crónica en la UE/EEE. Las hepatitis B y C se asocian a unas 50.000 muertes al año (15.000 relacionadas con la hepatitis B y 35.000 con la hepatitis C), y las muertes por cáncer de hígado a causa de hepatitis virales siguen aumentando. Además, las investigaciones sugieren que más de 65% de las personas con hepatitis B y 62% de las personas con hepatitis C aún no han sido diagnosticadas y, por lo tanto, no reciben atención médica, lo que las expone a un alto riesgo de desarrollar enfermedad hepática crónica y cáncer de hígado.

Marieke van der Werf, jefa de la Sección de Infecciones de Transmisión Sexual, Virus Transmitidos por la Sangre y Tuberculosis, afirmó: “Debemos subrayar la importancia crucial de intensificar los esfuerzos para prevenir y controlar la hepatitis viral. La hepatitis crónica causa 50.000 muertes evitables cada año, y el número de muertes por cáncer de hígado está aumentando. Medidas de prevención como la vacunación, un mejor acceso a las pruebas y el acceso temprano a la atención para las personas diagnosticadas con la infección son esenciales para una Europa más sana y resiliente”.

Las hepatitis B y C crónicas pueden dañar lentamente el hígado durante años sin causar síntomas, hasta que derivan en enfermedades graves como cirrosis hepática y cáncer. Cuanto más tiempo pasen desapercibidas las infecciones, mayor será el costo para la salud personal y pública, por lo que el diagnóstico temprano y la vinculación con la atención médica son fundamentales para interrumpir la cadena de transmisión y prevenir muertes evitables.

La vacunación infantil contra la hepatitis B, junto con los programas de prevención de la transmisión materno infantil, ha reducido la transmisión de la hepatitis B en la UE/EEE, especialmente entre los grupos de menor edad. Sin embargo, el reciente aumento de nuevos casos de hepatitis B aguda notificados en la región podría reflejar un aumento de la transmisión y pone de relieve la importancia de mantener programas integrales de prevención.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Organización de Naciones Unidas para 2030 incluyen el compromiso mundial de eliminar las hepatitis virales como amenaza para la salud pública, con metas concretas para diagnosticar a 90% de las personas con hepatitis B y C crónicas, tratar a 80% de las personas elegibles, reducir las nuevas infecciones en 90% y disminuir las muertes relacionadas con la hepatitis en 65%. Sin embargo, los datos actuales muestran que la UE/EEE no va por buen camino: una gran proporción de personas infectadas con hepatitis B y C siguen sin diagnosticar, y las muertes relacionadas con la hepatitis no han disminuido, mientras que el número de muertes por cáncer de hígado sigue aumentando. Por lo tanto, los datos actuales indican que la UE/EEE necesita medidas contundentes e inmediatas para encaminarse hacia el cumplimiento de las metas de los ODS para 2030 en relación con las hepatitis virales.

El ECDC renovó sus recomendaciones a las autoridades de salud pública de la UE/EEE para que intensifiquen los esfuerzos para combatir las hepatitis virales a través de estas medidas clave:

- Garantizar una alta cobertura de vacunación contra la hepatitis B mediante programas de vacunación infantil y para los grupos de población con mayor riesgo de infección.
- Mejorar el acceso a las pruebas para el diagnóstico precoz de las hepatitis B y C.
- Apoyar programas de reducción de daños para detener la propagación de las hepatitis B y C entre las personas que se inyectan drogas. Esto incluye proporcionar agujas y jeringas limpias, lugares seguros para consumir drogas bajo supervisión médica y acceso a pruebas y tratamiento.
- Garantizar vías claras de atención y tratamiento. Actualmente existen tratamientos eficaces para las infecciones por hepatitis B y C que pueden reducir la progresión de la enfermedad y el riesgo de complicaciones graves, como el cáncer de hígado.
- Brindar atención accesible a los grupos en riesgo basada en la comprensión de sus necesidades.

La hepatitis viral es una inflamación del hígado causada por un virus. Los virus de la hepatitis más comunes en Europa son los tipos A, B, C, D y E, comúnmente conocidos como VHA, VHB, VHC, VHD y VHE.

Aunque los síntomas que producen pueden ser similares, la gravedad y duración de la enfermedad están determinadas por el virus que la causó.

Las hepatitis B y C se producen por contacto con fluidos corporales infectados, como por exposición sexual sin protección o por el uso de equipo de inyección contaminado, y estas infecciones pueden convertirse en una infección crónica. Juntos, el VHB y el VHC son la causa más común de cirrosis hepática y cáncer.

Mali continúa enfrentando un brote generalizado de sarampión en 2025. Quince distritos de ocho regiones –Kayes, Gao, Menaka, Tombuctú, Sikasso, Kidal, Koulikoro, Mopti y Koutiala– experimentaron brotes de sarampión en la semana epidemiológica (SE) 25 de 2025.

En 2025, hasta la SE 25, Mali notificó un total de 484 casos sospechosos de sarampión, incluidos 128 confirmados por laboratorio, 20 confirmados por vínculo epidemiológico y 10 casos clínicamente compatibles. Además, 14 casos dieron positivo para rubéola. No se han registrado muertes relacionadas con el sarampión en lo que va del año.

Desde principios de 2025, 61 de los 75 distritos sanitarios (81,3%) han notificado e investigado al menos un caso sospechoso. La incidencia de casos confirmados de sarampión en 2025 se estima en 6,7 cada millón de habitantes.

Los niños de 1 a 4 años siguen siendo los más afectados, seguidos del grupo de 5 a 9 años. Los varones representan 53,0% de todos los casos sospechosos de sarampión.

Los principales factores de riesgo de este brote de sarampión en curso en Mali incluyen una cobertura de vacunación sistemática inadecuada y deficiencias en el historial de vacunación. El 75% de los casos confirmados de sarampión notificados en 2025 no estaban vacunados o su estado de vacunación era desconocido.

Medidas de salud pública

- En respuesta al brote actual, el Ministerio de Salud, con el apoyo de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y sus asociados, ha llevado a cabo investigaciones sobre el brote y organizado campañas de vacunación locales específicas. Más de 75.800 niños en las zonas afectadas han sido vacunados, y algunos distritos alcanzaron o superaron el 100% de los objetivos estimados.
- En los distritos afectados se están realizando búsquedas activas de casos, investigaciones de brotes y la presentación de informes para fortalecer la vigilancia.
- La preparación y validación del plan nacional de preparación, respuesta y mitigación de brotes de sarampión está en marcha.
- Se está trabajando para implementar la iniciativa “Gran Recuperación”, cuyo objetivo es ayudar a recuperar a los niños que no fueron vacunados por los servicios de inmunización rutinaria.

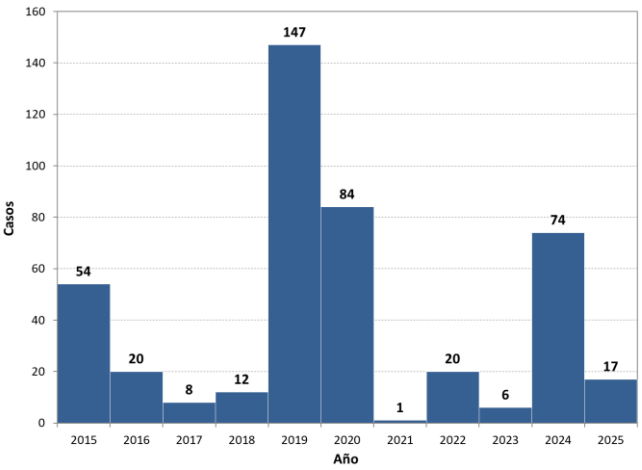
Interpretación de la situación

A pesar de las actividades de respuesta en curso, la persistencia de brotes de sarampión en varios distritos indica que las brechas de inmunidad siguen siendo significativas. Si bien el número total de distritos afectados por brotes ha disminuido en comparación con el mismo período de 2024, la baja cobertura de rutina en algunas zonas y las limitaciones de seguridad siguen dificultando las iniciativas de respuesta. Para poner fin al brote actual, las acciones prioritarias incluyen cerrar las brechas de inmunidad mediante la intensificación de la vacunación sistemática, campañas de vacunación de refuerzo específicas y el estricto cumplimiento de las normas de vigilancia técnica. El desarrollo y la implementación del Plan Estratégico Nacional de Mali para la Eliminación del Sarampión (2025-2030) serán cruciales para lograr un control sostenible del brote y avanzar hacia los objetivos regionales de eliminación.

TRES NUEVOS CASOS DE POLIOMIELITIS

27/07/2025

El Laboratorio de Referencia Regional para la Erradicación de la Poliomielitis del Instituto Nacional de Salud de Islamabad confirmó tres nuevos casos de poliomielitis por poliovirus salvaje (WPV): dos en los distritos de Lakki Marwat y Waziristán del Norte en Khyber Pakhtunkhwa, y uno en el distrito de Umerkot en Sindh.



Casos de poliomielitis por poliovirus salvaje, Pakistán. Años 2015/2025 (año 2025 hasta el 27 de julio). Fuente: Programa de Erradicación de la Poliomielitis de Pakistán.

Una niña de 15 meses del Consejo de la Unión Takhtikhel, en el distrito de Lakki Marwat; una niña de seis meses del Consejo de la Unión Mir Ali-3, en Waziristán del Norte; y un niño de 60 meses del Consejo de la Unión Chajro, en el distrito de Umerkot, Sindh, son los últimos casos de poliomielitis confirmados por laboratorio.

Con estas nuevas detecciones, el número total de casos de poliomielitis en Pakistán en 2025 asciende a 17, incluyendo diez en Khyber Pakhtunkhwa, cinco en Sindh, uno en Punjab y uno en Gilgit-Baltistán.

La poliomielitis es una enfermedad altamente infecciosa e incurable que puede causar parálisis de por vida. La única protección eficaz consiste en administrar dosis repetidas de la vacuna oral contra la poliomielitis (OPV) a todos los niños menores de cinco años durante cada campaña, junto con la administración oportuna de todas las vacunas esenciales.

A pesar de los avances sustanciales en la erradicación de la poliomielitis, la detección continua de casos subraya el riesgo persistente para los niños, especialmente en zonas donde la aceptación de la vacuna sigue siendo baja. Es crucial que las comunidades comprendan que el poliovirus puede resurgir donde existan deficiencias en el sistema inmunitario. Todo niño no vacunado está en riesgo y también puede representar un riesgo para los demás.

Del 21 al 27 de julio se está llevando a cabo una campaña especial de vacunación en los Consejos de la Unión limítrofes, sincronizada con la campaña subnacional contra la poliomielitis en Afganistán. Además, el 21 de julio comenzó una campaña fraccionada de IPV-OPV en el distrito de Chaman, que se extenderá a los otros seis distritos de Baluchistán a partir del 28 de julio.

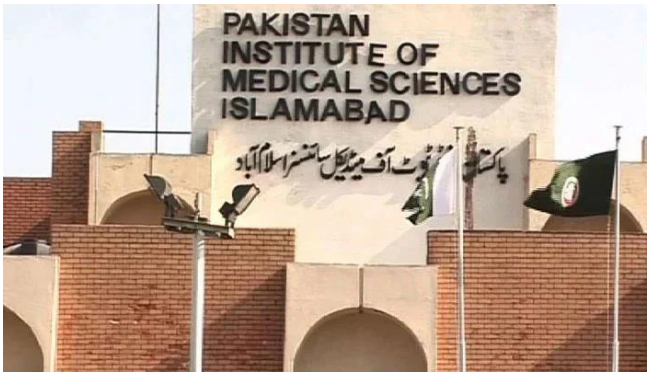
La erradicación de la poliomielitis es una responsabilidad compartida. Mientras los profesionales sanitarios de primera línea administran vacunas que salvan vidas, es igualmente esencial que todos los padres y cuidadores se aseguren de que sus hijos reciban todas las dosis de la vacuna contra la poliomielitis. Las comunidades pueden protegerse apoyando activamente las iniciativas de vacunación, combatiendo la desinformación y animando a otros a vacunar a sus hijos.

INTERNATIONAL THE NEWS

La crisis de inmunización se agrava tras la muerte de una niña por difteria

27/07/2025

Una niña de 14 años del distrito de Nankana murió de difteria en el Instituto de Ciencias Médicas de Pakistán (PIMS), Islamabad, mientras que otros dos niños, uno de Buner, Khyber Pakhtunkhwa y otro de Swabi, permanecen gravemente enfermos en la sala de aislamiento, lo que pone de relieve la creciente crisis de inmunización de Pakistán, confirmaron el 26 de julio funcionarios sanitarios federales.



Vista del Instituto de Ciencias Médicas de Pakistán, en Islamabad.

Los tres son casos de difteria confirmados en laboratorio, una enfermedad prevenible mediante vacunación, prácticamente erradicada en la mayor parte del mundo, pero que ahora está resurgiendo en Pakistán debido a una cobertura de inmunización peligrosamente baja y a la negligencia generalizada en los programas de vacunación provinciales.

La niña fallecida ingresó en el PIMS el 22 de julio con fiebre alta, inflamación del cuello y dificultad respiratoria. A pesar del tratamiento intensivo, que incluyó antitoxina diftérica intravenosa, falleció a causa de miocarditis, daño renal agudo y acidosis metabólica grave el 26 de julio. La segunda paciente, una niña de 8 años de Buner con síndrome de Down y parálisis cerebral, se encuentra actualmente con oxígeno de bajo flujo en el PIMS. Su historial médico revela que no había completado su vacunación y que su estado empeoró tras siete días de dolor de garganta y fiebre. Su padre falleció y su madre, analfabeta, desconocía su historial de vacunación. El tercer paciente, un niño de 12 años de Khyber Pakhtunkhwa, recibió el alta del PIMS el 25 de julio tras una estancia prolongada en la unidad de cuidados intensivos. Se le diagnosticó difteria complicada con neuropatía, miocarditis y neumonía por aspiración, y presentó fiebre de 40°C, membrana faríngea grisácea y dificultad respiratoria.

Estos casos alarmantes han reavivado la preocupación por las deficiencias en la inmunización del país. Si bien la antitoxina diftérica está disponible en cantidades limitadas, las autoridades afirman que el verdadero problema es el creciente número de niños “cero dosis”, aquellos que nunca han recibido una sola vacuna a pesar de su disponibilidad de manera gratuita en el marco del Programa Ampliado de Inmunización (PAI).

“Las vacunas del PAI de Pakistán, que incluyen tres dosis de la vacuna pentavalente administradas a las 6, 10 y 14 semanas, están disponibles universalmente y son gratuitas”, afirmó un especialista en enfermedades infecciosas del PIMS. “Sin embargo, debido a la mala gestión crónica, la corrupción y la contratación de personal incompetente a nivel provincial, un gran número de niños siguen sin vacunarse y son vulnerables a enfermedades mortales, pero prevenibles”.

Según un aviso emitido el 26 de julio por la Oficina Distrital de Salud (DHO) de Islamabad, la difteria representa una nueva amenaza para la salud pública, y muchos niños siguen siendo susceptibles debido a la falta de vacunación. El aviso enfatiza la urgente vacunación, el inicio rápido del tratamiento y medidas estrictas de control de infecciones. A pesar de su prevención,

la difteria continúa resurgiendo. Los expertos advierten que, incluso con el tratamiento adecuado, uno de cada 10 pacientes con difteria respiratoria puede morir, y sin tratamiento, la mortalidad puede alcanzar el 50%. Los niños pequeños y los pacientes inmunodeprimidos corren un riesgo especial. Lo que complica aún más la respuesta al brote es la falta de datos nacionales fiables. "Punjab, Sindh, Khyber Pakhtunkhwa y Baluchistán no comparten los datos de casos confirmados con los Institutos Nacionales de la Salud (NIH)", declaró un funcionario de vigilancia. "Solo recibimos informes dispersos de casos sospechosos, lo que imposibilita el seguimiento de los brotes en tiempo real".

Organizaciones internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia y la Alianza para las Vacunas han señalado el creciente número de niños "cero dosis" en Pakistán como una importante preocupación mundial. A pesar de invertir miles de millones de rupias en inmunización con un importante apoyo de donantes extranjeros, el sistema de vacunación sigue dejando pasar a cientos de miles de niños cada año.

"No se trata de un problema de financiación. Es una crisis de gobernanza y rendición de cuentas", declaró un exfuncionario del Ministerio de Salud. "Sin reformas urgentes ni medidas de control, regresaremos a la era prevacuna, donde los niños morían de difteria, sarampión, poliomielitis y otras enfermedades que el mundo había vencido hace tiempo".

El Ministerio de Salud instó nuevamente a los padres a asegurar la vacunación completa de los niños, especialmente las dosis de la vacuna pentavalente, mientras que aconseja a los profesionales sanitarios iniciar el tratamiento sin esperar la confirmación de laboratorio en los casos sospechosos.

Mientras más niños luchan por sus vidas y uno ya ha perdido la suya, el resurgimiento de la difteria sirve como una dura prueba del defectuoso sistema de inmunización de Pakistán y una llamada de atención de que las enfermedades prevenibles han regresado con consecuencias mortales.

La Clasificación Integrada de la Seguridad Alimentaria en Fases (IPC)[2], de la que la Organización Mundial de la Salud (OMS) es miembro, emitió el 29 de julio una Alerta de Inseguridad Alimentaria y Malnutrición para la Franja de Gaza. Los detalles se indican a continuación.

Aspectos clave

La Clasificación Integrada de la Seguridad Alimentaria en Fases (IPC) emitió el 29 de julio una severa advertencia: el peor escenario de hambruna se está gestando en la Franja de Gaza. En medio de un conflicto incesante, desplazamientos masivos, acceso humanitario severamente restringido y el colapso de los servicios esenciales, incluida la atención médica, la crisis ha alcanzado un punto de inflexión alarmante y mortal.

Cada vez hay más pruebas que demuestran que la hambruna generalizada, la desnutrición y las enfermedades están provocando un aumento de las muertes por hambre. Los últimos datos indican que se han alcanzado los umbrales de hambruna en cuanto al consumo de alimentos en la mayor parte de la Franja de Gaza y la desnutrición aguda en la ciudad de Gaza.

Acciones recomendadas

- Poner fin a las hostilidades.
- Garantizar el acceso humanitario.
- Proteger a los civiles, a los trabajadores humanitarios y a la infraestructura civil.
- Restablecer la asistencia humanitaria vital y multisectorial de forma segura y con dignidad.
- Restablecer el flujo de bienes comerciales y las capacidades de producción local.

Las tasas de desnutrición alcanzaron niveles alarmantes

De las 74 muertes relacionadas con la desnutrición en 2025 en la Franja de Gaza, 63 ocurrieron en julio, incluyendo 24 niños menores de cinco años, un niño mayor de cinco años y 38 adultos. La mayoría de estas personas fueron declaradas fallecidas al llegar a los centros de salud o fallecieron poco después, con claros signos de emaciación severa en sus cuerpos.

[2] La Clasificación Integrada de la Seguridad Alimentaria en Fases (IPC) es una iniciativa innovadora de múltiples socios para mejorar el análisis y la toma de decisiones en materia de seguridad alimentaria y nutrición. Mediante la clasificación y el enfoque analítico de la IPC, gobiernos, agencias de la Organización de Naciones Unidas, organizaciones no gubernamentales, la sociedad civil y otros actores relevantes colaboran para determinar la gravedad y magnitud de la inseguridad alimentaria aguda y crónica, así como de la desnutrición aguda en un país, de acuerdo con estándares científicos reconocidos internacionalmente.

El objetivo principal de la IPC es proporcionar a los responsables de la toma de decisiones un análisis riguroso, basado en la evidencia y el consenso, de las situaciones de inseguridad alimentaria y desnutrición aguda, para informar las respuestas de emergencia, así como las políticas y la programación a mediano y largo plazo.

La crisis es totalmente prevenible. El bloqueo y el retraso deliberados de la ayuda alimentaria, sanitaria y humanitaria a gran escala han costado muchas vidas.

Casi uno de cada cinco niños menores de cinco años en la ciudad de Gaza padece desnutrición aguda, según informan los socios del Clúster de Nutrición. La Desnutrición Aguda Global (GAM), que mide el porcentaje de niños de 6 a 59 meses que la padecen, se ha triplicado desde junio, convirtiéndola en la zona más afectada de la Franja de Gaza. En Khan Younis y la Zona Central, las tasas se han duplicado en menos de un mes. Es probable que estas cifras sean una subestimación debido a las graves limitaciones de acceso y seguridad que impiden a muchas familias acceder a los centros de salud.

En lo que va de julio, más de 5.000 niños menores de cinco años han sido ingresados para tratamiento ambulatorio por desnutrición en tan solo las dos primeras semanas, 18% de ellos con desnutrición aguda grave (SAM), la forma potencialmente más mortal. Esto continúa una importante tendencia al alza desde mayo, con 6.500 niños ingresados para tratamiento en junio, la cifra más alta registrada desde octubre de 2023.

En julio, 73 niños más con desnutrición aguda grave y complicaciones médicas fueron hospitalizados, en comparación con 39 en junio, lo que eleva el total de ingresos hospitalarios en 2025 a 263. Este aumento de casos está desbordando los únicos cuatro centros especializados en el tratamiento de la desnutrición en la Franja de Gaza, llevando al colapso un sistema de salud ya de por sí frágil. Los cuatro centros están trabajando al límite de su capacidad, con escasez de combustible y se prevé que sus suministros se agoten a mediados del próximo mes. El personal sanitario está agotado, y el colapso de los sistemas de agua y saneamiento está acelerando la propagación de enfermedades, impulsando un peligroso ciclo de enfermedad y muerte.

La crisis está afectando gravemente a las mujeres embarazadas y lactantes. Datos recientes del Grupo de Nutrición muestran que más de 40% padece desnutrición severa. La situación es más crítica en la Zona Central, donde las tasas se han triplicado en comparación con junio, y en la ciudad de Gaza y Khan Younis, donde se han duplicado.

No es solo el hambre lo que mata a la gente, sino también la búsqueda desesperada de alimentos. Familias se ven obligadas a arriesgar sus vidas por un puñado de comida, a menudo en condiciones peligrosas y caóticas. Desde el 27 de mayo, más de 1.060 personas han muerto y 7.200 han resultado heridas al intentar acceder a alimentos.

La OMS insta a realizar esfuerzos urgentes y sostenidos para abastecer la Franja de Gaza con alimentos diversos y nutritivos, y agilizar la entrega de suministros terapéuticos para niños y grupos vulnerables, así como de medicamentos y suministros esenciales. Este flujo debe mantenerse constante y sin trabas para apoyar la recuperación y evitar un mayor deterioro. La OMS reitera su llamamiento a la protección de los civiles y la salud. La OMS también exige la liberación de sus colegas detenidos, la liberación de los rehenes y un alto el fuego inmediato.

SEIS NUEVOS CASOS DE MELIOIDOSIS TRAS EL TIFÓN DANAS

22/07/2025

Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) anunciaron el 22 de julio que se registraron seis nuevos casos autóctonos de melioidosis en Taiwán entre el 15 y el 21 de julio de 2025, después del paso del tifón Danas. Todos ellos vivían en la ciudad de Kaohsiung, tenían entre 50 y 90 años, y las fechas de inicio fueron entre el 9 y el 13 de julio. La mayoría de los casos tenían antecedentes de enfermedades crónicas como hipertensión, diabetes, enfermedades cardiovasculares o enfermedades hepáticas, y dos de ellos tenían antecedentes de contacto con lodo. La mayoría de los casos buscaron tratamiento médico debido a síntomas como fiebre, escalofríos, tos y dificultad para respirar. Entre ellos, dos casos murieron por complicaciones de neumonía y sepsis, y los 4 casos restantes están hospitalizados para recibir tratamiento.

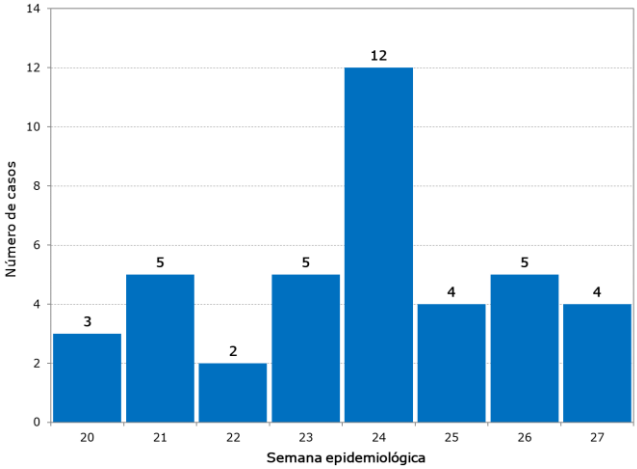
Los CDC explicaron que, en 2025, hasta la fecha, se ha registrado un total de 27 casos autóctonos confirmados de melioidosis en Taiwán, de los cuales dos murieron, la cifra más alta de la historia en este período. Los grupos etarios más afectados son los mayores de 65 años (18 casos) y de 50 a 64 años (7 casos). Los condados y ciudades que registran más casos son la ciudad de Kaohsiung (22 casos), seguida de la ciudad de Taichung (4 casos) y el condado de Pingtung (1 caso). Seis de los casos ocurrieron después del tifón Danas.

El paso del tifón Danas trajo fuertes lluvias y vientos de gran intensidad. Los fuertes vientos y las tormentas pueden exponer fácilmente las bacterias en el suelo y el agua fangosa y facilitar su propagación. Además de la transmisión por contacto, también existe la infección por inhalación, lo que resulta en un aumento de los casos confirmados hasta dentro de un mes después del tifón. Los CDC hicieron un llamado a los grupos de alto riesgo como aquellas personas con diabetes, enfermedad pulmonar, enfermedad hepática, enfermedad renal, cáncer o personas con inmunodepresión para que busquen atención médica lo antes posible si tienen síntomas como fiebre y tos, y para obtener un diagnóstico y tratamiento tempranos.

Los CDC explicaron que la melioidosis es causada por *Burkholderia pseudomallei*, y tiene un período de incubación promedio de 9 días, que varía de unas pocas horas a 21 días. La bacteria está presente en el suelo, charcos y ambientes de agua estancada, y se transmite principalmente a través de heridas en la piel que entran en contacto con tierra o aguas residuales contaminadas por el patógeno. Los síntomas de la melioidosis varían considerablemente y los casos pueden ser asintomáticos. Los síntomas comunes incluyen fiebre, dolor de cabeza, inflamación y dolor local, úlceras, dolor torácico, tos, hemoptisis e inflamación de los ganglios linfáticos, que pueden provocar abscesos cutáneos, neumonía, encefalitis y sepsis, y requieren tratamiento inmediato con los antibióticos adecuados.

Se recomienda a la población que preste atención a su propio estado de salud. Si se presentan síntomas sospechosos, se debe buscar atención médica lo antes posible e informar al médico sobre los antecedentes de exposición a aguas residuales y lodos para que se pueda diagnosticar y tratar adecuadamente lo antes posible. Cuando los médicos encuentren casos sospechosos durante el diagnóstico y el tratamiento, deben evaluarlos y administrar tratamiento antibiótico lo antes posible e informar y enviar muestras para su análisis dentro de las 24 horas para facilitar que las autoridades sanitarias tomen medidas preventivas.

El 16 de mayo de 2025, el Gobierno de Togo anunció un caso confirmado de mpox en el país. Se trató de una esteticista de 22 años residente en el distrito sanitario de Golfe, en la región de Greater Lomé. Presentó una erupción cutánea el 8 de mayo de 2025 y buscó atención médica el 15 de mayo. Ingresó y al día siguiente dio positivo en la prueba de reacción en cadena de la polimerasa para mpox, identificándose el clado II del virus. Se identificaron 39 contactos, incluyendo miembros del hogar y personal sanitario.



Casos confirmados de mpox. Togo. Año 2025, de semana epidemiológica 20 a 27. Fuente: Organización Mundial de la Salud.

El segundo caso confirmado fue un hombre de 37 años, identificado como pareja sexual y contacto estrecho del caso notificado inicialmente. Había viajado a Cotonú (Benín) del 2 al 5 de mayo y presentó síntomas como dolor al orinar, hematuria, fiebre, linfadenopatía localizada y lesiones cutáneas genitales el 5 de mayo, durante su viaje de regreso. Dio positivo como parte del rastreo de contactos tras la evaluación clínica realizada el 16 de mayo.

Debido a la aparición temprana de los síntomas, se le considera el caso índice. Se identificaron y se les dio seguimiento a varios profesionales sanitarios y otros contactos cercanos a lo largo de su proceso de búsqueda de atención.

Hasta la semana epidemiológica 27, Togo notificó 40 casos confirmados de mpox y ninguna muerte. El brote afecta a ocho distritos sanitarios, siendo Golfe (17 casos) y Agoè-Nyivé (11 casos), en la región de Grand Lome, los que han registrado el mayor número de casos. Otros distritos afectados son Zio (4), Mô (2), Tchaoudjo (2), Tône (2), Lacs (1) y Wawa (1).

La mayoría de los casos confirmados (32 casos; 80%) tienen entre 15 y 44 años, con una mediana de edad de 32 años (rango: 11-70 años). Los hombres representan 23 casos (57,5%). Solo durante la semana epidemiológica 27, se notificaron cuatro nuevos casos confirmados. Se registró un total de 425 contactos; de estos, tres desarrollaron síntomas y posteriormente dieron positivo.

Medidas de salud pública

- Se revisó el Plan de Acción para Incidentes y se desarrolló un plan nacional de acción para emergencias. El Centro Nacional de Operaciones de Emergencia de Salud Pública se activó al nivel más bajo, y se celebran reuniones de coordinación periódicamente a nivel nacional, regional y distrital.
- Se ha establecido un mecanismo para coordinar a los socios, de acuerdo con el marco de respuesta a emergencias de la Organización Mundial de la Salud.

- Se desplegaron equipos multidisciplinarios en las zonas afectadas para apoyar la búsqueda activa de casos, el rastreo de contactos y la investigación de posibles fuentes de infección. Se celebran reuniones transfronterizas entre equipos de Togo, Ghana y Benín.
- Los casos confirmados recibieron atención clínica, psicológica y nutricional de acuerdo con los protocolos nacionales de tratamiento de la mpox.
- Se llevaron a cabo evaluaciones de prevención y control de infecciones (PCI) en centros de salud, y se implementaron medidas correctivas para abordar las deficiencias identificadas en el uso de equipo de protección personal, la gestión de residuos y las prácticas de higiene.
- El personal sanitario recibió capacitación en vigilancia, diagnóstico, PCI y gestión de casos para fortalecer la respuesta al brote.
- Se realizaron campañas de concienciación y emisiones de radio en los distritos afectados para concienciar a la comunidad.

Interpretación de la situación

Si bien varios países de la región han notificado casos de mpox desde 2022, Togo confirmó sus primeros casos recién en mayo de 2025, lo que sugiere una introducción tardía del virus o una transmisión no detectada. Uno de los primeros casos había viajado recientemente a Benín, lo que pone de relieve la necesidad de una mayor colaboración transfronteriza y un intercambio oportuno de información. La mayoría de los casos se han notificado en distritos urbanos densamente poblados, como Golfe y Agoè Nyivé, donde el riesgo de transmisión comunitaria continua es mayor. Cabe destacar que la capacidad de laboratorio del país permitió la rápida confirmación de los primeros casos, lo que facilitó una pronta respuesta de salud pública. El fortalecimiento de la vigilancia en zonas de alto riesgo y la acción coordinada con los países vecinos serán esenciales para contener el brote y evitar una mayor propagación en la subregión.

EL SARAMPIÓN AMENAZA LA VIDA DE LOS NIÑOS EN LA PROVINCIA DE DHAMAR

24/07/2025

”Tengo tres hijos: Amira, que es la única niña, y sus dos hermanos”, dijo el padre de Amira. “Vivimos a dos horas del hospital más cercano. La gente de nuestro pueblo nos dijo que había un centro para tratar el sarampión en el Hospital Al-Wahda, así que la traje aquí. Cuando llegamos, Amira estaba muy apagada; parecía sin vida. Pensé que moriría en cualquier momento”.

Mas’ool, de diez meses, en brazos de su madre mientras recibe tratamiento en la sala de aislamiento gestionada por Médicos Sin Fronteras en el hospital de Al-Wahda.

Al igual que el padre de Amira, muchas familias en Yemen viven el día a día con gran angustia. El sarampión va poco a poco deteriorando la salud de sus hijos y las opciones para que estos puedan recibir atención médica son escasas. En los últimos meses, la provincia de Dhamar, en el centro del país, ha sufrido un brote grave de esta enfermedad. Tras más de una década de conflictos que han devastado el país y que han reducido drásticamente el acceso a la atención médica, la población se ha vuelto enormemente vulnerable a padecer enfermedades fácilmente prevenibles.

Los niños sufren fiebres altas, erupciones cutáneas y complicaciones que podrían haberse evitado de haber recibido atención médica a tiempo.

“Al principio, pensé que era demasiado tarde para salvarla y que quizá era mejor dejarla descansar en casa hasta que llegara su hora. Pero cuando finalmente vine aquí, el personal sanitario del centro de aislamiento me tranquilizó”, explicó el padre de Amira. “Me informaron sobre su estado y me prometieron que harían todo lo posible. Me convencieron de que la dejara en la unidad de aislamiento. Ahora tiene una nueva oportunidad de vivir, algo que nunca hubiera imaginado después de todo lo que ha pasado. Estaré eternamente agradecido al equipo que le devolvió la vida”.

El sarampión es una enfermedad viral muy contagiosa que se propaga fácilmente en lugares concurridos y que puede provocar complicaciones graves, especialmente en niños menores de cinco años. Es especialmente peligroso para quienes ya padecen otras enfermedades o complicaciones. Aunque es una enfermedad potencialmente mortal, se puede prevenir mediante vacunas, que son la forma más eficaz de controlar su propagación. La vacunación no solo protege al individuo, sino que también ayuda a lograr la inmunidad comunitaria, que es crucial para prevenir brotes de enfermedades.

Debido al continuo aumento de casos de sarampión durante los últimos meses, Médicos Sin Fronteras (MSF) ha estado proporcionando atención médica vital a los niños afectados por la enfermedad en Dhamar desde principios de abril.

Uno de los componentes clave de la respuesta de MSF es el equipo móvil de emergencias, que tiene una capacidad única para responder de forma rápida y directa a las necesidades médicas urgentes de las comunidades. El equipo puede movilizar rápidamente recursos, instalar clíni-

cas temporales y proporcionar atención médica inmediata a quienes la necesitan. Esta capacidad de respuesta rápida es crucial para controlar la propagación de enfermedades transmisibles, como el sarampión.

Fátima, una niña de seis años, recibe cuidados de enfermería por parte de Essa Moqbel, enfermera que trabaja con Médicos Sin Fronteras en la sala de aislamiento gestionada por la organización en el Hospital Al-Wahda, gobernación de Dhamar, Yemen.

El equipo está tratando actualmente a pacientes en la sala de aislamiento del hospital Al-Wahda, que tiene una capacidad de 40 camas. El equipo también ofrece consultas médicas gratuitas a través de tres clínicas móviles que recorren seis distritos de la provincia. Dadas las dificultades a las que se enfrentan estos pacientes para acceder a la atención sanitaria necesaria, el equipo también proporciona servicios de derivación y transporte de pacientes desde las clínicas móviles al centro de aislamiento y traslada los casos graves del centro de aislamiento a centros médicos más avanzados.

Entre principios de abril y mediados de julio de 2025, los equipos de emergencias de MSF han tratado a más de 1.400 pacientes con sarampión en el Hospital Al-Wahda y en las clínicas móviles, siendo más de 56% de los pacientes niños menores de cinco años. Aunque es difícil identificar todos los factores que aumentan los retos de la lucha contra el sarampión y otras enfermedades fácilmente prevenibles, la existencia de importantes lagunas en los programas de vacunación rutinaria y el acceso limitado a los servicios básicos de salud desempeñan un papel fundamental en el gran aumento del número de pacientes con sarampión.

“No es solo en la provincia de Dhamar; en los últimos meses, en muchos otros lugares de Yemen se ha dado un preocupante aumento de casos de sarampión”, afirmó Desma Maina, representante institucional de MSF en Yemen. “Esto se produce en un contexto en el que aumentan las necesidades de atención sanitaria y en el que los ciudadanos tienen dificultades para acceder a ella: más de diez años de guerra e inestabilidad han provocado un grave deterioro de los servicios sanitarios en el país. Con la reciente disminución de la ayuda humanitaria y de la financiación internacional destinada al sistema sanitario en Yemen, la situación comienza a ser preocupante”.

El brote de sarampión en las provincias yemeníes, incluida Dhamar, es un claro recordatorio de la importancia de la vacunación y de la necesidad de estar preparados para una intervención médica rápida en tiempos de crisis. Asimismo, es necesario reforzar las medidas preventivas y la participación de la comunidad, así como tratar los casos.

A pesar de los importantes esfuerzos de los equipos de MSF, la magnitud de las necesidades requiere una acción más concertada y una respuesta integral y coordinada de todos los actores del sector sanitario para evitar que la situación actual se deteriore. No obstante, la organización mantiene su compromiso de apoyar el sistema sanitario en Yemen y de proporcionar asistencia sanitaria a las personas necesitadas en diversas zonas.

El Reporte Epidemiológico de Córdoba hace su mejor esfuerzo para verificar los informes que incluye en sus envíos, pero no garantiza la exactitud ni integridad de la información, ni de cualquier opinión basada en ella. El lector debe asumir todos los riesgos inherentes al utilizar la información incluida en estos reportes. No será responsable por errores u omisiones, ni estará sujeto a acción legal por daños o perjuicios incurridos como resultado del uso o confianza depositados en el material comunicado.

A todos aquellos cuyo interés sea el de difundir reportes breves, análisis de eventos de alguna de las estrategias de vigilancia epidemiológica o actividades de capacitación, les solicitamos nos envíen su documento para que sea considerada por el Comité Editorial su publicación en el Reporte Epidemiológico de Córdoba.

Toda persona interesada en recibir el Reporte Epidemiológico de Córdoba en formato electrónico, por favor solicitarlo por correo electrónico a reporteepidemiologicocba@gmail.com aclarando en el mismo su nombre y la institución a la que pertenece.