

ARGENTINA

- Vigilancia epidemiológica de diarrea aguda
- Mendoza: Confirmación de un caso de rabia en un murciélago

AMÉRICA

- Colombia: El departamento Huila confirmó la presencia del virus de Oropouche
- Estados Unidos: Los casos de faringitis estreptocócica invasiva aumentaron a más del doble

- Estados Unidos: Un paciente de Michigan murió tras recibir un trasplante de órgano infectado con rabia
- México: Un hombre de 31 años falleció por sarampión en Chihuahua
- México: Alerta por brote de tos convulsa tras registrarse 696 casos y 37 muertes
- Perú: Un nuevo tratamiento oral facilita y acelera la recuperación de las personas con tuberculosis resistente

EL MUNDO

- Angola: Toman medidas para mejorar el acceso al agua potable y frenar el cólera

- Arabia Saudí: Brote de enfermedad meningocócica invasiva relacionado con la Umrah
- India: El aumento de los niveles de ozono superficial agrava los problemas de contaminación
- India: Llegan a 150 los casos de enfermedad de la Selva de Kyasanur en Karnataka
- Suiza: Primer caso de mpox por el clado Ib
- Uganda: Tres muertes por carbunco en los distritos de Buhweju y Moroto

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

ISSN 2796-7050

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

Patrocinadores



Adherentes



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.

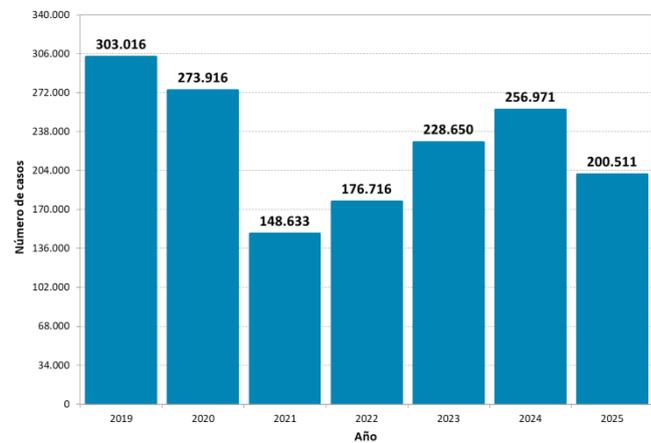


En 2025, hasta la semana epidemiológica (SE) 13, se notificó en la modalidad agrupada clínica del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS_{2.0}), un total de 200.511 casos de diarrea. Este número representa una disminución respecto del mismo período de 2023 y 2024 y aún inferior al del año 2019. Los años 2020 y 2021 registraron un menor número de casos, atribuidos a los efectos de la pandemia de covid, principalmente sobre esta modalidad de vigilancia y probablemente sobre la morbilidad, debido a las medidas de higiene, las restricciones a la movilidad, la reducción de la oferta de alimentos para el consumo en la vía pública, entre otras.

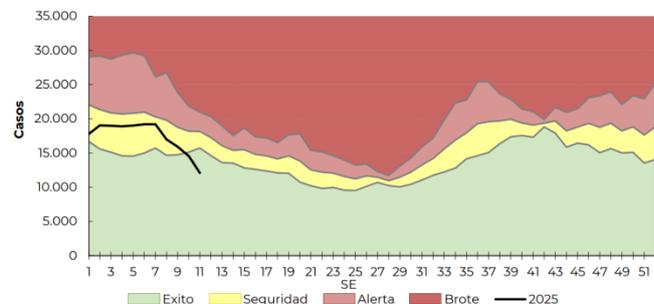
Los 200.511 casos registrados en 2025, hasta la SE 13, se notificaron, representan una disminución de 22% respecto del mismo período del año anterior. En 2025, la tasa de notificación de diarreas en población general notificadas al componente numérico clínico de 422,4 casos cada 100.000 habitantes fue menor respecto del año previo para el mismo periodo, cuando fue de 488,5 casos cada 100.000 habitantes.

Por otro lado, en la población menor de 5 años, la tasa de notificación de diarreas en 2025, hasta la SE 13, fue de 1.226,1 casos cada 100.000 menores de 5 años, registrando una tendencia descendente respecto de los años 2024, 2023 y 2022, cuando fue de 177.1,0, 1.692,0 y 1.689,8, respectivamente.

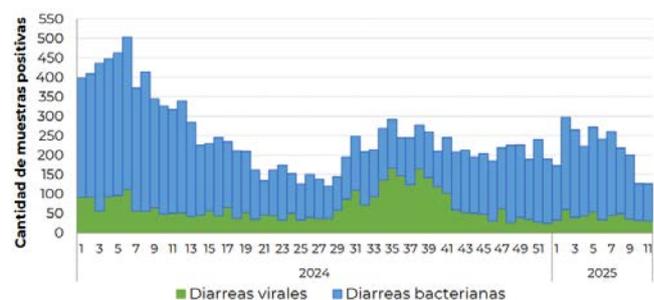
En el corredor endémico semanal de 2025 puede observarse que los casos de diarreas transitaron hasta la SE 7 dentro de la zona de seguridad. A partir de esta SE se registra el comienzo



Casos notificados de diarrea aguda. Argentina. Años 2019/2025, hasta semana epidemiológica 13. Fuente: Ministerio de Salud de Argentina.



Corredor endémico semanal. Argentina. Año 2025, hasta semana epidemiológica 11, en base a datos de los años 2018/2024 (se excluyen los años pandémicos 2020 y 2021). Fuente: Ministerio de Salud de Argentina.

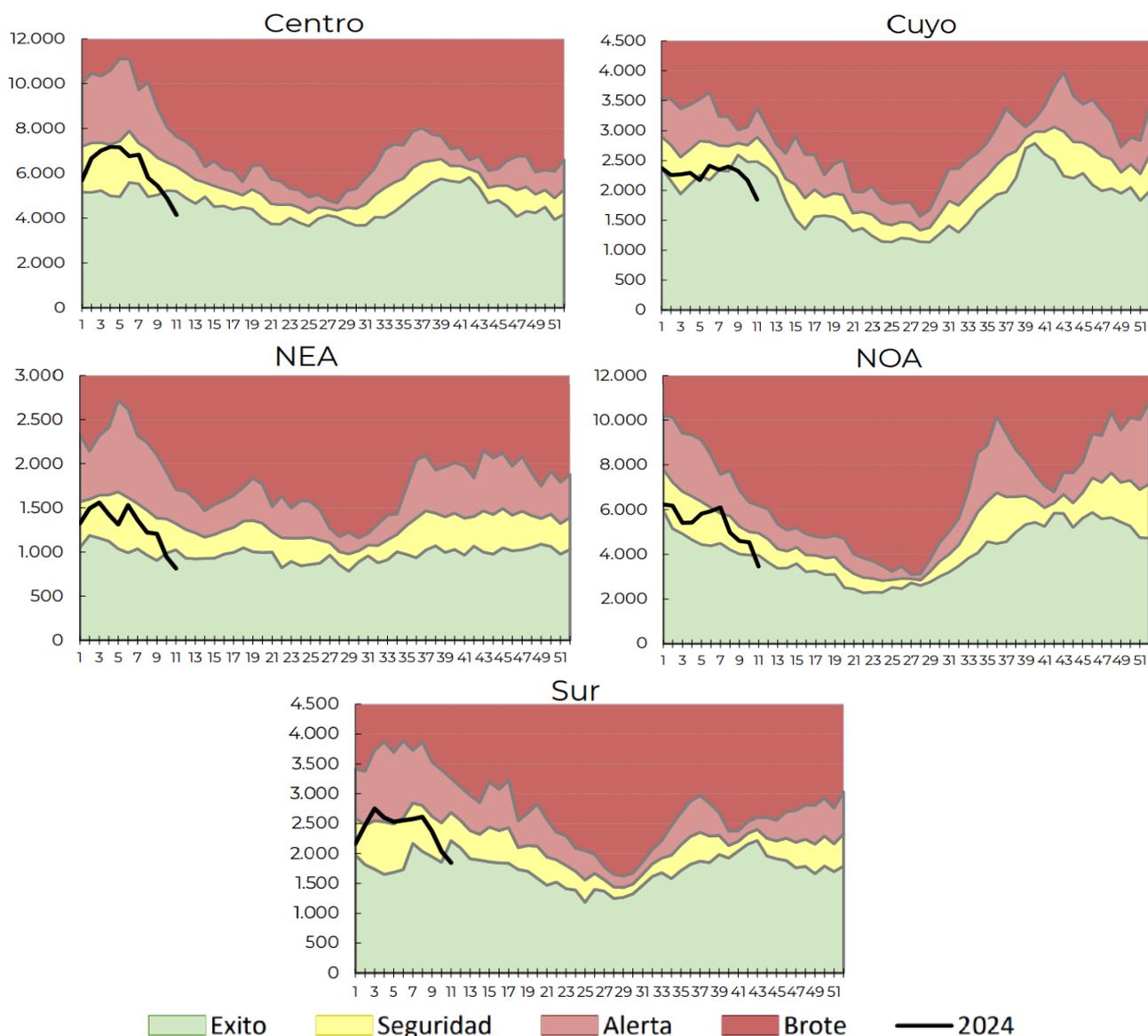


Casos positivos de diarreas bacterianas y virales. Argentina. De semana epidemiológica 1 de 2024 hasta 11 de 2025. Fuente: Ministerio de Salud de Argentina.

del descenso estacional en la notificación de casos, ingresando entonces en la zona de éxito. Debe considerarse que el retraso en la notificación de algunos establecimientos podría modificar los datos de las últimas SE.

La notificación por laboratorio aportada al SNVS^{2.0} de muestras de casos de diarrea muestra un leve aumento estival entre la SE 1 y la SE 9 de 2025 de las muestras positivas para agentes bacterianos, con un pico máximo de 237 muestras positivas en la SE 2, alejado del umbral máximo alcanzado en la SE 6 de 2024, de 391 muestras positivas bacterianas. Por otro lado, se observó entre la SE 1 y SE 11 de 2025 un promedio de 41 muestras positivas virales por SE. A partir de la SE 7 se observó un descenso en las muestras positivas bacterianas y virales.

En los corredores endémicos por regiones puede observarse un patrón estacional en la ocurrencia de casos de diarreas en cuatro de las cinco regiones, y menos evidente en la región de Cuyo. Tanto en la región Centro como en la región Noreste Argentino (NEA) los casos de diarrea se ubicaron en zona de seguridad entre la SE 1 y la SE 9 y en la zona de éxito entre la SE 10 y la SE 11. En la región Cuyo se observó que las notificaciones de diarreas se mantuvieron dentro de la zona de seguridad y en la SE 8 comenzó en descenso a la zona de éxito. Tanto en la región Noroeste Argentino (NOA) como en la región Sur se observó un pico de notificaciones en la zona de alerta en la SE 6 para la región NOA y en la SE 3 para la región Sur.



Corredores endémicos semanales, según regiones. Argentina. Año 2025, hasta semana epidemiológica 11, en base a datos de los años 2018/2024 (se excluyen los años pandémicos 2020 y 2021). Fuente: Ministerio de Salud de Argentina.



MENDOZA

CONFIRMACIÓN DE UN CASO DE
RABIA EN UN MURCIÉLAGO

18/03/2025

La Dirección de Epidemiología de Mendoza, a través de una actualización epidemiológica, recordó que en Argentina, de acuerdo con la Ley N° 15.465, tanto la rabia animal como la rabia humana son “eventos de notificación obligatoria (ENO)”. La obligatoriedad de la notificación inmediata se debe a que la enfermedad es grave, mortal y requiere de acciones inmediatas de bloqueo ante la sospecha de casos. Es importante destacar que la rabia es inmunoprevenible, por lo que es fundamental la pronta intervención para evitar su propagación.

El día 28 de febrero de 2025 el Centro de Enlace de Chile notificó un caso de rabia animal en un murciélago, implicado en un incidente de tránsito con un camionero domiciliado en la provincia de Mendoza. Tras realizar el interrogatorio correspondiente, se infiere que el murciélago, cuya variedad es autóctona de la región de Cuyo, pudo haber ingresado a la cabina del camión en la zona de la Ruta 7, Km 1.050 (Potrerillos, Luján de Cuyo) de la provincia, durante el viaje que el transportista realizaba desde San Luis hasta Chile. En el lugar, el conductor observó un impacto en el camión, el cual pudo haber sido causado por el animal.

El animal resultó estar infectado por rabia y actualmente se espera la genotipificación del virus de la rabia. Este caso subraya la importancia de la vigilancia activa y el control de fauna silvestre en zonas rurales, especialmente en áreas donde los murciélagos y otros animales silvestres podrían estar en contacto con las personas.

El 8 de abril, el Ministerio de Salud y el Instituto Nacional de Salud confirmaron la presencia del virus de Oropouche en el departamento Huila, tras informar el primer caso en un menor de edad en la ciudad de Neiva. La noticia la dio a conocer César Germán Roa Trujillo, secretario de Salud departamental. El virus de Oropouche se presenta normalmente en zonas selváticas y es transmitido por el jején *Culicoides paraensis*.

“Anunciamos la confirmación de un caso positivo para el virus de Oropouche, según lo informado por el Instituto Nacional de Salud. Este virus pertenece a la misma familia que el de la fiebre zika y la fiebre chikungunya, dentro del grupo de los arbovirus. La sintomatología y el comportamiento de este virus son muy similares a los de los virus mencionados,” declaró Roa Trujillo.

El secretario aseguró que, a pesar de que el virus de Oropouche tiene una muy baja mortalidad, no se deben escatimar esfuerzos para prevenir la proliferación del vector de esta la enfermedad y evitar altas cifras de contagios. “La transmisión del virus se produce a través de vectores, siendo el conocido jején el principal responsable en el departamento. Hasta la fecha, se han reportado ocho casos en Colombia: siete en Vaupés y uno en Neiva. El año pasado, se presentaron casos positivos en Meta, Vaupés, Caquetá y Amazonas”, manifestó el secretario.

Otro de los factores que mencionó Roa Trujillo sobre la presencia del virus en la región es el cambio climático, que afecta el equilibrio del ecosistema, haciendo que enfermedades originalmente selváticas –como el dengue, la fiebre zika, la fiebre chikungunya, la fiebre de Oropouche y la fiebre amarilla– se estén urbanizando. “La preocupación principal radica en cómo el cambio climático está afectando la transición de estos virus de un estado selvático a uno urbano. Estas enfermedades son transmitidas por vectores, en este caso, insectos como el mosquito *Aedes aegypti* y el jején,” puntualizó el funcionario.

Hasta ahora, solo el municipio de Neiva ha reportado la presencia del virus de Oropouche en el sector urbano, en un niño de 10 años que recibió tratamiento médico y se encuentra en buen estado de salud, según explicó Roa Trujillo. Sin embargo, el secretario hizo un llamado contundente a la comunidad para el autocuidado y evitar la proliferación del jején.



Los casos de faringitis invasiva causada por estreptococos del grupo A (GAS) han ido aumentando de forma constante en algunas zonas de Estados Unidos, y un [estudio](#) de vigilancia mostró que su incidencia se incrementó sustancialmente entre 2013 y 2022.



Los estados afectados incluyen a California, Colorado, Connecticut, Georgia, Maryland, Minnesota, New México, New York, Oregon y Tennessee.

La incidencia general aumentó más del doble, pasando de 3,6 a 8,2 casos cada 100.000 habitantes en ese momento, según los resultados.

Se identificaron 21.213 casos de GAS invasivo, que provocaron 20.247 hospitalizaciones y 1.981 muertes.

Las tasas de infección fueron más altas entre los residentes de centros de atención a largo plazo, la población sin hogar y los usuarios de drogas inyectables.

Si bien la incidencia fue mayor entre las personas de 65 años o más, el aumento relativo a lo largo del tiempo fue mayor entre los adultos de 18 a 64 años.

La celulitis bacteriémica fue la enfermedad más común causada por el GAS, seguida por el shock séptico, la neumonía y la bacteriemia sin foco.

El GAS es más conocido por causar enfermedades no invasivas como faringitis estreptocócica e impétigo. Pero también puede causar infecciones más graves, como sepsis, fascitis necrotizante y síndrome de shock tóxico estreptocócico.

En cualquiera de sus formas, el GAS invasivo puede ser insidioso e impredecible, poniendo a prueba la capacidad para salvar vidas incluso de las instalaciones médicas más avanzadas del mundo. Requiere una intervención temprana, ya que puede ser mortal, y malinterpretarse como una dolencia más leve.

Se ha observado un aumento global en los casos de infección por GAS después de la pandemia de covid. Se han reportado aumentos repentinos de la enfermedad causada por el GAS, tanto invasiva como no invasiva, en 2022 y 2023 en países de los hemisferios norte y sur, y siguen apareciendo nuevos informes sobre el mismo fenómeno.

Los casos de esta infección están aumentando drásticamente entre los grupos socioeconómicamente desfavorecidos, incluidas las personas sin hogar, los drogadictos, las personas con mayor daño en la piel y quienes comparten agujas. La infección también está asociada con el uso de fentanilo intravenoso como parte de la epidemia de opioides.

En 2023, las infecciones de faringitis estreptocócica causadas por GAS se dispararon, principalmente en niños. Tras una caída de casos durante la pandemia de covid, la tasa de infección

nes fue 30% más alta que el pico anterior observado en febrero de 2017, alcanzando los niveles más altos observados en años.

Este aumento de casos probablemente sea el resultado de otros virus circulantes, entre ellos el SARS-CoV-2, que pueden haber debilitado el sistema inmunitario de las personas. Además, el sistema sanitario no ha estado atento a su aparición y puede haber pasado por alto algunos casos.



El mejor tratamiento para el GAS es con antibióticos, a menos que se contraiga una enfermedad más grave. Los antibióticos reducen la duración de la enfermedad y evitan que la infección se agrave y se propague a otras partes del cuerpo.

El GAS comúnmente se propaga a través de gotitas cuando una persona infectada tose, estornuda o habla, pero también puede contagiarse a través de llagas infectadas en la piel. Para ayudar a reducir la propagación, se recomienda lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón, evitar compartir vasos o utensilios con personas infectadas y cubrirse la boca y la nariz al toser o estornudar.

Las personas con faringitis estreptocócica, deben quedarse en su hogar hasta que la fiebre desaparezca y haber tomado antibióticos durante al menos 24 horas.

Los investigadores concluyeron en que se necesitan esfuerzos acelerados para prevenir y controlar el GAS, especialmente entre los grupos con mayor riesgo de infección.

Un residente de Michigan murió después de recibir en Ohio el trasplante de un riñón infectado con rabia, informaron el 26 de marzo funcionarios del Departamento de Salud del Condado de Toledo-Lucas (Ohio).

“Una investigación de salud pública determinó que contrajo rabia a través del órgano trasplantado”, dijo Lynn Sutfin, portavoz del Departamento de Salud y Servicios Humanos del estado, en un comunicado.

Por su parte, un informe de Toledo indicó que “una investigación de salud pública en varios estados para determinar el riesgo de exposición del receptor no encontró ningún riesgo para el público en general”.

El paciente había recibido el trasplante y recibía atención médica en el condado de Lucas, donde falleció. Dado que residía en Michigan, se contabilizará como un caso humano de rabia en Michigan y no en Ohio, informó el departamento de salud local. Según los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos, este es el primer caso humano de rabia en Michigan desde 2009.

Un portavoz de los CDC dijo que el mismo donante también proporcionó injertos de córnea a tres pacientes en diferentes estados.

“Debido a los preocupantes síntomas del receptor de riñón que falleció, los CDC colaboraron con las autoridades sanitarias de Missouri para interceptar un cuarto injerto de córnea antes de que pudiera implantarse en un residente de Missouri, incluso antes de que se confirmara la rabia en el donante”, informaron los CDC. “Todos los receptores de tejido corneal han recibido vacunas de profilaxis post-exposición para prevenir la rabia y actualmente se encuentran sanos”.

El paciente de Michigan murió en enero, después de recibir un trasplante de riñón en un hospital de Ohio, dijeron los CDC.

Según la agencia, el donante no presentaba los síntomas típicos de la rabia, por lo que la infección no se detectó hasta que se descubrió la enfermedad del receptor. Posteriormente, las autoridades de salud pública se enteraron de que el donante de órganos había estado expuesto a un animal salvaje en Idaho cinco semanas antes de su muerte, probablemente un zorrillo, según los CDC.

La agencia dijo que ha notificado a los contactos cercanos tanto del donante como del receptor del riñón, incluidos los profesionales de la salud, y que “aquellos con riesgo potencial de contraer rabia han recibido el consejo de comenzar la profilaxis post-exposición contra la rabia”.



El condado de Lucas y su sede, Toledo, se encuentran justo al sur de la frontera entre Michigan y Ohio. Funcionarios de salud de ambos estados y los CDC participaron en la investigación, y el Laboratorio de Rabia de los CDC confirmó el diagnóstico de rabia.

El Departamento de Salud de Michigan se negó a proporcionar información adicional. El Departamento de Salud de Ohio indicó que el paciente con trasplante de riñón fue hospitalizado en Toledo y que, como consecuencia, se les ofreció la vacuna antirrábica a los profesionales de la salud que pudieron haber estado expuestos.

En Estados Unidos, el proceso de selección de potenciales donantes de órganos incluye preguntas sobre cambios en el estado mental de los donantes y pruebas para la detección de muchas enfermedades; sin embargo, la rabia no suele figurar entre estas pruebas, en parte porque la prueba tarda demasiado (los órganos solo son viables durante un período limitado) y porque la infección es muy poco frecuente en las personas. La responsabilidad de estas pruebas recae en las organizaciones de obtención de órganos.

Los CDC han realizado cuatro investigaciones desde 1978 relacionadas con la transmisión de la rabia de donantes de órganos y tejidos a receptores.

Un paciente que recibió un trasplante de riñón en 2013 falleció tras contraer rabia a través del órgano. Se descubrió que el donante había fallecido por rabia en Florida, pero, al igual que en el reciente caso de Michigan, la causa de la muerte solo se descubrió tras una investigación sobre el fallecimiento del receptor. Otros tres pacientes también recibieron órganos del donante.

En 2004, tres receptores de trasplantes murieron de rabia después de recibir órganos de un donante infectado en Arkansas.

La rabia puede transmitirse a los humanos si entran en contacto con la saliva o la sangre de animales infectados, como murciélagos, mapaches, zorrillos o perros callejeros. No siempre es evidente de inmediato que una persona ha contraído la rabia, ya que los síntomas iniciales son similares a los de la gripe, como fiebre, dolor de cabeza y náuseas. A medida que la enfermedad progresa, los pacientes experimentan dificultad para tragar, salivación excesiva y alucinaciones.

Si una persona no busca atención médica rápidamente tras ser arañada o mordida por un animal potencialmente infectado, la rabia es mortal. Antes de 1960, varios cientos de personas morían a causa de ella cada año, pero la cifra anual se ha reducido a menos de 10 en los últimos años, [según los CDC](#). Actualmente, unas 60.000 personas reciben atención médica cada año en el país después de una posible exposición a la rabia.



La mañana del 11 de abril se confirmó la primera muerte por sarampión en un paciente en el estado de Chihuahua.

De acuerdo con datos de la Secretaría de Salud estatal, se trata de un hombre de 31 años que contrajo sarampión y su deceso ocurrió en el municipio de Ascensión.

Según el estudio epidemiológico, la persona no contaba con la vacuna contra la enfermedad, padecía diabetes mellitus como enfermedad preexistente y está relacionado con el brote que se registra en Texas, Estados Unidos. Al notar los síntomas de la enfermedad, el paciente fue atendido en un nosocomio privado, pero la falta de atención oportuna y su diabetes mal controlada provocaron el deceso.

Las pruebas que le fueron practicadas se procesaron en el Laboratorio Estatal de Salud Pública, donde se confirmó el contagio.

Chihuahua enfrenta un brote de sarampión, el cual comenzó en el municipio de Cuauhtémoc, en la comunidad menonita.

En días recientes la Secretaría de Salud detalló, que, de acuerdo con datos del laboratorio del Sistema Nacional de Salud, se identificó el genotipo y el linaje de los casos de sarampión que se presentan en el estado y en Texas, que corresponderían a una variante denominada D8 que se originó en Canadá.

La semana pasada, el Gobierno mexicano anunció la primera 'Semana Nacional de Vacunación 2025', que ocurrirá del 26 de abril al 3 de mayo.

261 casos de sarampión

La Secretaría de Salud estatal tiene hoy registro de 261 personas contagiadas con sarampión, de los cuales siete se ubican en Ciudad Juárez; el mayor número se encuentra en el municipio de Cuauhtémoc, con 141 casos, donde la mayoría son personas de la comunidad menonita que no acostumbran vacunarse.

Otros municipios con mayor número de personas contagiadas son la ciudad de Chihuahua, donde personal de salud ha detectado 36 contagios; Villa Ahumada, con 20; Namiquipa, con 17, y Riva Palacio, con 15.

Otras demarcaciones tienen menos casos, como Bachíniva y Ojinaga con cuatro; tres en Cusihiuriachi, Ascensión, Ocampo, y dos en Parral, aunque este último menciona que tienen varios casos por confirmar.

En Guerrero, Delicias, Galeana, Buenaventura, Nuevo Casas Grandes, Janos y General Trías sólo se ha notificado un caso.

Para controlar el contagio, la Secretaría de Salud de Chihuahua informó que ha establecido coordinación con instancias gubernamentales y organizaciones sociales para contener el brote, en seguimiento a los lineamientos del Departamento de Epidemiología a nivel nacional.

Entre las acciones que tomaron de inmediato fue activar el Comité Operativo de Emergencia (COE) para coordinar las medidas ante el número de contactos identificados, los cuales podrían superar los 300, según estimaciones de la Jurisdicción Sanitaria II.

A la fecha, no se ha tomado la decisión de cerrar espacios públicos ni escuelas, pero se está solicitando a la población vacunarse contra la enfermedad.

La dependencia estatal también informó que existe disponibilidad suficiente de vacunas contra el sarampión.

En caso de ser necesario, se implementará una estrategia de redistribución entre distritos, instruida por el secretario de Salud estatal, Gilberto Baeza Mendoza, para garantizar el abasto en las zonas con mayor demanda.

La tos convulsa está en aumento en México y ha provocado preocupación entre las autoridades sanitarias. Según el más reciente [aviso epidemiológico](#) emitido por la Secretaría de Salud, hasta la semana epidemiológica (SE) 14 de 2025 se registraron 696 casos confirmados, con una incidencia de 0,52 casos cada 100.000 habitantes; las muertes causadas por esta enfermedad respiratoria altamente contagiosa fueron 37; la tasa de letalidad general es de 5,3%.

De los 2.549 casos probables reportados en el país, los contagios confirmados se distribuyen en 25 entidades federativas. Los estados con mayor número de casos son: Chihuahua (77), Ciudad de México (74), Aguascalientes (69) y Nuevo León (62).

En la última SE se notificaron 78 nuevos contagios de tos convulsa, siendo el Estado de México el más afectado con 15 casos, seguido por Ciudad de México (9), Coahuila (8), Jalisco (8), Zacatecas (6) y Veracruz (5).

Entre los años 2016 y 2019 se registró un comportamiento similar de la tos convulsa, con un promedio de 900 casos confirmados por año; sin embargo, en el año 2020, a raíz de la pandemia de covid, la vigilancia epidemiológica de tos convulsa disminuyó, registrándose un decremento en la notificación de casos probables y confirmados; esta baja en la notificación se sostuvo hasta el año 2023, en el que se registraron 188 casos confirmados con una incidencia de 0,14 casos cada 100.000 habitantes, seguido de 463 casos confirmados en el año 2024, con una incidencia de 0,34 casos cada 100.000 habitantes.

Ante el incremento de casos de tos convulsa en México, la Secretaría de Salud recomienda fortalecer la vigilancia, a fin de controlar la carga de la enfermedad y evaluar el impacto de la estrategia de vacunación implementada en el país, así como intensificar los esfuerzos de vigilancia en los niños menores de un año hospitalizados.

México cuenta con un sistema de vigilancia especial de tos convulsa, que lleva a cabo la notificación de casos probables y confirmados.

La tos convulsa, es una infección respiratoria aguda altamente contagiosa causada por la bacteria *Bordetella pertussis*. El mecanismo de transmisión es mediante contacto directo con gotitas de las personas infectadas al toser o estornudar.

El periodo de incubación es de siete a 10 días y las manifestaciones clínicas pueden durar hasta seis u ocho semanas. La sintomatología se clasifica en tres fases con respecto al tiempo de la enfermedad. La fase catarral, cuya duración es de una a dos semanas, se caracteriza por un inicio insidioso con rinorrea, estornudos, lagrimeo y febrícula; en la fase paroxística, que puede durar entre cuatro a seis semanas, se presentan accesos de tos violentos, paroxísticos, de predominio nocturno, acompañados de cianosis; y en la fase de convalecencia, la cual puede durar varias semanas o meses, la tos va cediendo gradualmente.

El diagnóstico se basa en el cuadro clínico y se confirma a través de la toma de exudado nasofaríngeo para cultivo y prueba de reacción en cadena de la polimerasa (PCR).

Tomar hasta 17 pastillas al día y recibir inyecciones constantes puede ser agotador, incluso cuando sabes que tu vida depende de ello. Benito lo entiende bien. A sus más de 60 años, enfrentarse a un diagnóstico de tuberculosis multidrogorresistente (TB-MDR) fue un difícil golpe emocional, pero más aún cuando le dijeron que el tratamiento podría durar hasta un año y medio.



“Eso me desmotivó. Además, tenía náuseas cuando tomaba las pastillas. Me dolía la cabeza y me faltaban fuerzas”, reconoció. La idea de pasar tanto tiempo bajo un régimen con esas características le parecía abrumadora. Sin embargo, luego de un tiempo, los médicos que lo evaluaron le ofrecieron una alternativa: un tratamiento administrado por vía oral y acortado, que reduciría el tiempo de terapia a solo seis meses, y con ello, menos visitas al centro de salud, gastos de traslados y preocupaciones.

Benito aceptó sin dudar. “Cuando me dijeron que ya no me pondrían las inyecciones y que me iban a bajar la cantidad de pastillas, me sentí aliviado. Es mucho más fácil de seguir”, dijo, confiado en que esta vez el tratamiento tendrá menos efectos secundarios. “A partir de eso, empecé a mejorar. Ya no sufría el dolor de las inyecciones. Tenía menos tos y empecé a subir de peso”, contó Benito, quien llegó a pesar solo 45 kilos.

Como Benito, alrededor de 790 pacientes en Perú han accedido a este esquema de tratamiento para la TB-MDR desde octubre de 2023 y hasta febrero de 2025, según cifras del Ministerio de Salud de Perú. Detrás de cada caso hay un esfuerzo colectivo por mejorar el acceso a tratamientos más eficaces, que involucra no solo al paciente, sino a sus familias, su comunidad, al personal de salud y a las autoridades que hacen posible implementar estas estrategias.

“Hemos comenzado a expandir el diagnóstico molecular al primer nivel de atención, como recomienda la Organización Mundial de la Salud (OMS), y nos estamos esforzando para introducir los mejores esquemas de tratamiento y brindar una terapia más corta y fácil para la tuberculosis multidrogorresistente”, explicó Valentina Antonieta Alarcón Guizado, directora ejecutiva de Prevención y Control de Tuberculosis en el Ministerio de Salud del Perú.

El diagnóstico molecular implica técnicas avanzadas de laboratorio, como la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), que permiten una detección y caracterización más rápida y precisa de *Mycobacterium tuberculosis* (la bacteria responsable de la enfermedad), incluyendo cepas resistentes a los medicamentos. “Estos avances se han dado a raíz del trabajo con la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y las recomendaciones que nos dejaron en 2023, las cuales fueron asumidas por el país y se están implementando, con el objetivo de ofrecer lo mejor a nuestra población”, agregó.

La implementación de estos esquemas de tratamiento, conocidos como BPaL y BPaLM, requirió de una preparación exhaustiva. Médicos, enfermeras y monitoras –figura clave que se ha introducido para el seguimiento de pacientes– han sido capacitados desde 2023 sobre el uso

del nuevo esquema, sus posibles efectos adversos y la mejor manera de acompañar a las personas en su tratamiento y recuperación.

“Ha significado un reto para todos: actualizarse y conocer los nuevos medicamentos para orientar y acompañar correctamente a los pacientes”, reconoce la doctora Gisselle Aranda, del programa de tuberculosis del Centro de Salud ‘7 de Octubre’, en El Agustino, uno de los distritos más afectados por la enfermedad en Lima.



“Esta es una buena oportunidad para los pacientes, de recibir tratamientos efectivos, que no representan incomodidad ni dolor, reduciendo significativamente los efectos adversos”, sostuvo.

Los más vulnerables son los más afectados

En 2023, según el Ministerio de Salud, Perú reportó aproximadamente 33.000 casos de tuberculosis, de los cuales alrededor de 3.100 eran multidrogorresistentes. Es decir, miles de personas enfrentaban una variante de la enfermedad aún más difícil de tratar.

En 2025, este panorama comienza a cambiar. El tratamiento oral acortado ya se encuentra incluido en el Plan Nacional de Tuberculosis de Perú, es gratuito y ha demostrado buenos resultados, facilitando la adherencia al tratamiento. La cooperación técnica de la OPS/OMS ha contribuido a hacer sostenible este proceso, apoyando la capacitación del personal sanitario, facilitando la compra de medicamentos a través del Fondo Estratégico de la OPS y colaborando en la actualización de políticas públicas en el sector.

“Es crucial seguir trabajando juntos para poner fin a la tuberculosis en Perú. Las autoridades, los equipos técnicos, el personal sanitario, los pacientes y sus familias juegan un papel fundamental en este esfuerzo colectivo. Solo con un compromiso compartido podremos avanzar hacia un futuro libre de tuberculosis y mejorar la salud y el bienestar de toda la población”, afirma Maureen Elizabeth Birmingham, representante de la OPS/OMS en el país.

Eliminar la tuberculosis, especialmente la multidrogorresistente, sigue siendo un desafío tanto en Perú como en la región de las Américas, donde solo dos de cada cinco personas que la padecen acceden a tratamiento. Sin embargo, se están produciendo cambios en diversos niveles. Un ejemplo de ello es que, en diciembre de 2024, el Ministerio de Salud de Perú aprobó la norma técnica para pacientes con tratamientos acortados, lo que constituye uno de los primeros pasos de una serie de acciones estratégicas que mejorarán la calidad del tratamiento y el acceso a la atención. De esta forma, más pacientes, como Benito, tendrán la oportunidad de recuperar su salud sin que esto se convierta en una carga en sus vidas.

El caso de Benito refleja lo que se puede lograr con los nuevos esquemas acortados, la capacitación del personal de salud y el esfuerzo colectivo para proporcionar un tratamiento más accesible. Cada día que pasa, su salud mejora, y con ello, su calidad de vida. “Si se sienten mal, igual que yo, vengan al centro de salud. Pueden sanar. No se dejen vencer por esa enfermedad”, dijo con confianza. Benito sabe que pronto dejará atrás la tuberculosis multidrogorresistente y recuperará su salud, aquella que la enfermedad podría haberle arrebatado sin el tratamiento adecuado.

La tuberculosis es una de las más de 30 enfermedades transmisibles y condiciones relacionadas que la OPS busca eliminar para 2030 como parte de su [Iniciativa de Eliminación](#).

Manuel Domingos, líder comunitario del barrio de Mussenga, en la provincia de Icolo e Bengo, al noroeste de Angola, recordó una época en la que el suministro de agua a su comunidad dependía de un inestable tanque de agua. Esta situación es común en toda Angola, donde, según datos gubernamentales, alrededor de 44% de la población no tiene acceso a agua potable y solo 55% cuenta con saneamiento adecuado. En las zonas rurales, estas cifras son aún menores, lo que aumenta el riesgo de enfermedades como el cólera.



Desde el 7 de enero de 2025, Angola ha estado respondiendo a un brote de cólera, con cerca de 11.500 casos y casi 440 muertes reportadas hasta el 9 de abril. En respuesta, las autoridades sanitarias, con el apoyo de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), han emprendido una misión para mapear y tratar los principales puntos de acceso al agua del país. El objetivo es identificar las fuentes de contaminación, garantizar el acceso al agua tratada y detener la propagación del cólera.

En consonancia con esta misión, en enero y febrero de 2025, 28 funcionarios de salud pública de 15 municipios de cinco de las provincias más afectadas recibieron capacitación en el mapeo de fuentes de agua. Aprendieron a utilizar herramientas de georreferenciación para localizar y documentar fuentes de agua, recopilar datos sobre casos de cólera e incorporar esta información en mapas, identificando así posibles focos de contaminación. Esto permitió el despliegue de equipos capacitados en tratamiento de agua, gestión de casos y participación comunitaria.

“Gracias a esta capacitación, pudimos identificar los puntos de contaminación, localizar las áreas problemáticas exactas y, en coordinación con el Ministerio de Energía y Agua y el Instituto Nacional de Investigación en Salud, garantizar que las familias tengan acceso al agua potable”, dijo Marinela Moniz, técnica del Departamento de Medio Ambiente y Saneamiento Básico de Cacucaco, un suburbio de la capital de Angola, Luanda.

Se han mapeado casi 320 fuentes de agua en todo el país, mejorando el acceso al agua tratada para la población, en particular en las provincias de Luanda e Icolo e Bengo, que juntas representan alrededor de 94% de los casos de cólera y 15% de las muertes relacionadas en el país.

Domingos afirmó que la visita de los técnicos a su barrio ha mejorado la situación. “Los técnicos de agua visitaron la fuente de agua de nuestra comunidad y nos explicaron la importancia del agua tratada. Desde entonces, nuestros tanques cuentan con agua potable. Ahora, nuestros niños están mejor protegidos de la amenaza del cólera”, dijo.

El Dr. Indrajit Hazarika, representante de la OMS en Angola, enfatizó la importancia de los esfuerzos multisectoriales para erradicar el cólera. “Gracias al liderazgo multisectorial y al apoyo de los socios, estamos seguros de que será posible controlar la contaminación y erradicar el cólera pronto en Angola. Sin embargo, debemos acelerar el acceso al agua de calidad, mejorar el saneamiento, fortalecer la prevención y el tratamiento, y garantizar una protección duradera para evitar perder vidas a causa de enfermedades como el cólera”, afirmó.

Mientras tanto, funcionarios como Moniz visitan las comunidades cada semana, hablan con las familias y las animan a seguir las medidas para prevenir el cólera. “Estamos seguros de que con más capacitación y material de trabajo, ayudaremos a garantizar agua potable para las familias, a poner fin al brote y a salvar vidas”, afirmó.

El 13 de marzo de 2025, el Punto Nacional Focal (NFP) de Arabia Saudí notificó a la Organización Mundial de la Salud (OMS) 11 casos confirmados de enfermedad meningocócica invasiva (EMI). Todos los casos correspondían a personas que habían realizado la Umrah en Arabia Saudí entre el 7 de enero y el 12 de marzo de 2025.

Entre los 11 casos confirmados, cuatro se notificaron en tres países de la Región del Mediterráneo Oriental de la OMS, mientras que los casos restantes son personas con antecedentes de viajes desde países de la Región del Sudeste Asiático de la OMS. La mediana de edad de los casos fue de 36 años (rango de 6 a 69 años) y 64% eran hombres. Los casos se diagnosticaron entre el 7 de enero y el 2 de marzo de 2025, y ninguna de las personas afectadas tenía antecedentes de vacunación contra la enfermedad meningocócica. Todos los casos recibieron tratamiento en hospitales de Arabia Saudí, se recuperaron completamente y fueron dados de alta. Las pruebas de serogrupo identificaron la cepa causal como *Neisseria meningitidis* serogrupo W135.

Además, entre el 11 de febrero y el 18 de marzo de 2025, el punto de contacto regional de la OMS para el Mediterráneo Oriental en el marco del Reglamento Sanitario Internacional recibió informes –mediante notificaciones o comunicación bilateral con los puntos nacionales focales del Reglamento Sanitario Internacional– de seis casos aislados de EMI en personas que habían regresado recientemente de la Umrah. De estos, tres casos se notificaron en la Región de Europa de la OMS y tres en la Región del Mediterráneo Oriental de la OMS. La mediana de edad de los casos fue de 19 años (rango: 6-30 años). Se confirmó la presencia del serogrupo W135 en dos de los seis casos.

Respuesta de salud pública

• Liderazgo y coordinación

- Difusión de directrices: El gobierno de Arabia Saudí publica periódicamente los requisitos sanitarios para el Hajj y la Umrah, que se publican en el [sitio web del Ministerio de Salud](#) y se difunden a todos los países por vía diplomática. Un requisito fundamental es que todos los viajeros deben recibir la vacuna MenACWY antes de salir de su país de origen para la Umrah y el Hajj.

• Vigilancia

- Detección en los puntos de entrada: Las autoridades sanitarias de los puntos de ingreso de Arabia Saudí realizan detecciones durante las temporadas de Hajj y Umrah, verificando visualmente la presencia de signos y síntomas de EMI invasiva en los viajeros entrantes. También revisan los documentos de salud de los viajeros para garantizar el cumplimiento de los protocolos sanitarios requeridos.
- Realización de evaluaciones de riesgo periódicas: Las autoridades de salud pública de Arabia Saudí realizan evaluaciones de riesgo periódicamente. El país ha reforzado la vigilancia de la EMI en la zona de la Umrah y monitorea continuamente la presencia de *N. meningitidis* tanto en Makkah al-Mukarrama como en Al-Madina.

- Sistema de vigilancia electrónica: Arabia Saudí ha establecido un sistema integral de vigilancia electrónica para monitorear y controlar la EMI en todos los centros de salud. Este sistema exige la notificación inmediata de todos los casos sospechosos y confirmados a las autoridades de salud pública. Se proporcionan definiciones de caso estandarizadas para garantizar una identificación precisa y oportuna. Se priorizan los diagnósticos de laboratorio, como cultivos, pruebas de sensibilidad a los antimicrobianos y pruebas de reacción en cadena de la polimerasa (PCR), junto con la recopilación de datos demográficos, clínicos y epidemiológicos detallados para apoyar las iniciativas de respuesta. La vigilancia activa se intensifica especialmente durante las concentraciones multitudinarias para detectar y responder rápidamente a posibles brotes.
- **Operaciones clínicas**
 - Gestión de casos: Los centros de salud en Arabia Saudí están bien preparados para gestionar eficazmente los casos de enfermedad meningocócica y sus contactos cercanos. Esto se garantiza mediante la prestación de atención médica adecuada, que incluye el diagnóstico y el tratamiento oportunos, basado en el uso adecuado de antibióticos. Se aplican prácticas de prevención y control de infecciones para minimizar el riesgo de transmisión nosocomial.
 - Quimioprofilaxis posexposición: La quimioprofilaxis es una medida preventiva esencial contra la enfermedad meningocócica. Se administra profilaxis antimicrobiana a los contactos cercanos de casos confirmados para prevenir la transmisión secundaria. La selección del fármaco de elección debe basarse en los patrones conocidos de resistencia a los antimicrobianos.
- **Vacunación**
 - Para prevenir enfermedades en la comunidad se utiliza la vacunación dirigida con una vacuna conjugada. La mayoría de los adultos en la región de la Umrah habían recibido al menos una dosis de la vacuna conjugada, además de la inmunización antimeningocócica sistemática para niños.
- **Comunicación de riesgos y participación comunitaria**
 - Campañas de concienciación: Arabia Saudí prioriza la educación pública y la participación comunitaria para promover la detección temprana, el tratamiento oportuno y la prevención de la enfermedad meningocócica. Se realizan periódicamente campañas de concienciación para informar al público sobre la naturaleza de la enfermedad, sus síntomas y la importancia de la intervención médica temprana. Estas campañas también destacan la importancia de la vacunación, tanto como parte del programa nacional de inmunización como requisito obligatorio para los peregrinos del Hajj y la Umrah.

Evaluación de riesgos de la OMS

La enfermedad meningocócica sigue siendo un problema de salud pública, especialmente en eventos de reunión masiva como el Hajj y la Umrah.

La Umrah es una peregrinación anual a Makkah al-Mukarrama, en Arabia Saudí. El riesgo de contraer la enfermedad meningocócica en reuniones multitudinarias como el Hajj y la Umrah aumenta debido a la alta afluencia de población, la transmisión de persona a persona a través de gotitas respiratorias, la presencia de peregrinos de diversas regiones geográficas y el contacto estrecho prolongado, debido a compartir alojamiento y participar en rituales. En 2024, se estimó que 24 millones de peregrinos realizaron la Umrah, de los cuales 50% eran internacionales. Las reuniones multitudinarias como las que tienen lugar durante la Umrah pueden facilitar la transmisión de enfermedades infecciosas, incluida la EMI.

Desde 2001, las estrictas medidas preventivas, incluida la vacunación antimeningocócica tetravalente obligatoria (MenACWY), han mitigado el riesgo de brotes de enfermedad meningocócica asociados a la peregrinación. Si bien la vacunación con MenACWY es muy eficaz para reducir el riesgo de brotes durante el Hajj y prevenir la transmisión a los países de origen de los peregrinos, existen dificultades para garantizar la vacunación de los peregrinos en sus países de origen, dado que el cumplimiento de la recomendación de salud pública es voluntario. Al 10 de marzo, las autoridades sanitarias de Arabia Saudí estimaban que solo 54% de los peregrinos internacionales de la Umrah cumplían con los requisitos de vacunación antimeningocócica. Dado que los viajeros que regresan pueden propagar la enfermedad a sus comunidades locales, este riesgo se agrava aún más cuando existe un menor cumplimiento de la vacunación antimeningocócica entre los peregrinos.

Las medidas de preparación y vigilancia deben mantenerse durante todo el año, con especial énfasis en periodos de alta afluencia, como el Ramadán y las vacaciones escolares, que suelen registrar un fuerte aumento en el número de peregrinos. Además, el riesgo de importación de la enfermedad meningocócica aumenta durante la temporada epidémica en los países del “cinturón africano de la meningitis” (es decir, de diciembre a junio), varios de los cuales albergan grandes poblaciones musulmanas. Esto podría afectar no solo a los peregrinos, sino también a otros viajeros (incluidos aquellos que viajan por motivos no religiosos) y a la comunidad en general.

Otro factor de riesgo es la aparición de resistencia a los antibióticos de las cepas de *N. meningitidis*, como las fluoroquinolonas (ciprofloxacino) y, posiblemente, las cefalosporinas de tercera generación, lo que puede complicar la profilaxis post-exposición y las opciones de tratamiento para las personas con EMI. La creciente afluencia de turistas y el período de incubación relativamente largo podrían explicar el mayor riesgo de propagación internacional.

Consejos de la OMS

La enfermedad meningocócica sigue siendo un problema clave de salud pública en reuniones multitudinarias como el Hajj y la Umrah. A pesar de las políticas de vacunación obligatoria, la disminución del cumplimiento en los últimos años ha aumentado el riesgo de transmisión.

- **Las medidas de prevención y control deben centrarse en:**
 - Garantizar una alta cobertura de vacunación antes del viaje.
 - Mejorar la detección, investigación y gestión oportuna de los casos y sus contactos cercanos.
 - Mejorar la vigilancia en tiempo real y el seguimiento de las tendencias de resistencia a los antimicrobianos.
 - Fortalecer la comunicación de riesgos y la participación comunitaria para mejorar el cumplimiento.
- **Fortalecimiento de la cobertura y el cumplimiento de la vacunación para los viajeros de la Umrah**
 - La OMS recomienda encarecidamente a quienes asistan a reuniones multitudinarias como el Hajj y la Umrah que se vacunen contra la enfermedad meningocócica al menos 10 días antes del viaje. Esta medida se considera la estrategia más eficaz para prevenir la enfermedad y posibles brotes durante estos eventos. En concreto, la OMS recomienda que todos los peregrinos reciban la vacuna antimeningocócica conjugada tetravalente, que cubre los serogrupos A, C, W e Y, antes de viajar.
 - Las autoridades de Arabia Saudí exigen a los peregrinos que llegan al país que presenten un comprobante de vacunación con la vacuna antimeningocócica tetravalente conjugada.

da ACWY. Este y otros requisitos de entrada relacionados con la salud están disponibles en el [sitio web oficial del Ministerio de Salud de Arabia Saudí](#) y otras plataformas gubernamentales. Los Estados Partes informarán a las autoridades de inmigración y a los operadores de transporte sobre los requisitos de salud implementados por Arabia Saudí, de modo que se pueda verificar debidamente la validez de los documentos sanitarios que porten los viajeros a Arabia Saudí antes de la salida y la llegada al país.

- Promoción de la coordinación entre los ministerios de salud, aviación civil, autoridades de inmigración y operadores turísticos del Hajj/Umrah para garantizar la implementación armonizada de los requisitos de vacunación y de entrada, incluidos los controles previos a la salida.

- **Fortalecimiento de la detección, investigación y gestión oportuna de casos**

- La detección y confirmación oportunas, así como el manejo oportuno y adecuado de los casos, son medidas cruciales de control contra la enfermedad meningocócica. Los casos sospechosos deben someterse a una confirmación de laboratorio, que requiere el aislamiento de *N. meningitidis* en un líquido corporal normalmente estéril, como sangre, líquido cefalorraquídeo o, con menos frecuencia, líquido pleural, pericárdico o sinovial. Las pruebas de confirmación incluyen cultivo con prueba de sensibilidad a los antimicrobianos, así como estudios moleculares (p. ej., PCR).
- La terapia antibiótica, administrada típicamente durante un total de 5 a 7 días, es la piedra angular del tratamiento. En casos sospechosos, se debe iniciar terapia empírica con ceftriaxona o cefotaxima intravenosa lo antes posible. Una vez aislada *N. meningitidis*, se debe revisar y ajustar el régimen antibiótico según los resultados de las pruebas de susceptibilidad a los antibióticos.
- Las personas con exposición prolongada en la proximidad cercana a un caso índice, así como aquellas expuestas directamente a sus secreciones orales, presentan un mayor riesgo de infección. Por lo tanto, se recomienda la profilaxis antibiótica post-exposición para contactos cercanos como medida para prevenir la transmisión secundaria y erradicar la portación nasofaríngea asintomática. Considerando la creciente preocupación relacionada con la resistencia a la ciprofloxacina en aislamientos de *N. meningitidis*, el fármaco de elección para la profilaxis post-exposición debe seleccionarse en función de los patrones prevalentes de resistencia a los antimicrobianos. No se recomienda la profilaxis antimicrobiana pre-exposición.
- Revisar y actualizar las directrices de rastreo de contactos para infecciones meningocócicas en aeronaves para garantizar su conformidad con las mejores prácticas. El marco [RAGIDA \(Directrices de Evaluación de Riesgos para Enfermedades Infecciosas Transmitidas en Aeronaves\)](#) del Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades ofrece una valiosa orientación y puede servir de referencia.
- Ampliar el sistema de pasaporte sanitario digital para incluir registros de vacunación completos, garantizando que todos los datos de vacunación requeridos para los peregrinos estén actualizados y sean verificables.

- **Fortalecimiento de la vigilancia**

- La OMS enfatiza la importancia de contar con sistemas robustos de vigilancia de la enfermedad meningocócica para controlar y prevenir eficazmente los brotes y para continuar el intercambio de información entre las autoridades sanitarias competentes. Los países anfitriones deben realizar una vigilancia continua y aplicar un enfoque basado en el riesgo, centrado en la evaluación, mitigación y comunicación de riesgos, para garantizar respuestas de salud pública oportunas y adecuadas.

- La OMS también destaca la importancia de monitorear las tendencias de resistencia a los antibióticos mediante el análisis sistemático de los aislamientos de *N. meningitidis* para fundamentar adecuadamente la profilaxis y las estrategias de tratamiento posteriores a la exposición. La información disponible sobre serogrupos y secuenciación genómica debe compartirse oportunamente con las plataformas mundiales de vigilancia para rastrear las variaciones de las cepas e identificar posibles conglomerados.
- **Comunicación de riesgos y participación comunitaria**
 - Se deben dar a conocer los requisitos mediante informes de políticas a los Ministros de Salud, enfatizando el papel crítico de la vacunación en la prevención de brotes.
 - Se debe llevar a cabo una comunicación de riesgos para aumentar la conciencia de la comunidad y aumentar la cobertura mediante la participación de líderes religiosos (p. ej., imanes de mezquitas) para abogar por la vacunación dentro de las comunidades musulmanas, incluso durante la Khutba de la oración del viernes. Otras medidas podrían incluir: difundir los requisitos de vacunación a través de operadores turísticos de Hajj/Umrah, mezquitas, embajadas y aeropuertos; trabajar con líderes religiosos (p. ej., imanes) para promover mensajes de salud, especialmente durante sermones y reuniones como las oraciones de los viernes; garantizar que los mensajes de vacunación sean claramente visibles en los sitios web oficiales (p. ej., Ministerio de Salud de Arabia Saudí, embajadas) y en los documentos de viaje; lanzar campañas de concienciación pública para enfatizar la importancia y la eficacia de la vacunación en la prevención de la enfermedad meningocócica, utilizando las redes sociales, los medios tradicionales e iniciativas de extensión comunitaria.
 - Se debe proporcionar una nota informativa a los contactos cercanos para concientizarlos sobre los signos y síntomas de la enfermedad, junto con los datos de contacto para comunicarse con las autoridades sanitarias.

La OMS no recomienda ninguna restricción a los viajes y/o al comercio con Arabia Saudí sobre la base de la información disponible sobre el evento actual.

La enfermedad meningocócica invasiva es una infección bacteriana potencialmente mortal causada por *Neisseria meningitidis*, asociada con graves complicaciones a largo plazo y una alta tasa de letalidad, a pesar del tratamiento rápido y apropiado.

La enfermedad meningocócica se presenta en todo el mundo y puede presentarse como una infección esporádica, agrupada o con tendencia epidémica, con distintos grados de endemicidad según la región. Es más probable que se produzcan brotes en entornos que facilitan la transmisión de la infección, como zonas con baja cobertura de vacunación, condiciones de hacinamiento, acceso limitado o interrumpido a los servicios de salud y reuniones multitudinarias, incluidas las peregrinaciones religiosas como el Hajj y la Umrah. En Arabia Saudí, las autoridades sanitarias realizan evaluaciones de riesgo periódicas y siguen identificando la enfermedad meningocócica como una amenaza significativa para la salud pública durante las reuniones multitudinarias. Por lo tanto, el requisito de la vacunación antimeningocócica tetravalente (MenACWY), que protege contra los serogrupos A, C, W e Y, antes de viajar a Arabia Saudí para el Hajj y la Umrah se ha mantenido en los años anteriores. Sin embargo, el cumplimiento de la vacunación para la Umrah se ha reducido en los últimos dos años.

El número considerable de peregrinos que llegan a Arabia Saudí desde países con una prevalencia diversa de enfermedad meningocócica aumenta el riesgo de propagación internacional. En 2024, se notificaron 12 casos de enfermedad meningocócica asociados con la Umrah o una peregrinación a Arabia Saudí desde Estados Unidos, el Reino Unido y Francia. De estos, nueve pacientes no estaban vacunados y se desconocía el estado de vacunación de los tres restantes. Se disponía de datos de susceptibilidad a los antimicrobianos para 11 de los 12 casos, y se identificaron cepas resistentes a la ciprofloxacina en tres casos. En 2025, hasta la fecha, se han notificado 17 casos asociados con viajes a Arabia Saudí para peregrinaciones religiosas desde varios países.

Las ciudades de India ya están clasificadas entre las más contaminadas del mundo, según las concentraciones de partículas finas en el aire.

Ahora, una nueva [investigación](#) indica que están luchando contra los niveles crecientes de otro contaminante potencialmente mortal: el ozono superficial.

El estudio indica que las muertes por ozono en India superaron las 50.000 en 2022 y causaron pérdidas de alrededor de 16.800 millones de dólares, aproximadamente 1,5 veces el gasto sanitario total del gobierno ese año.

El ozono superficial es un gas tóxico que no solo afecta la salud pública, sino que también impacta los ecosistemas y el clima debido al efecto invernadero.

El ozono, una variante del oxígeno, se encuentra tanto a nivel del suelo como en la atmósfera superior. Formado de manera natural, el ozono de la estratosfera ayuda a filtrar los dañinos rayos ultravioleta que forman parte de la radiación solar.

Sin embargo, el ozono superficial, también llamado ozono troposférico, se genera por la interacción entre contaminantes. Por ejemplo, los óxidos de nitrógeno presentes en los gases de escape de los vehículos pueden reaccionar con compuestos orgánicos volátiles liberados por la actividad industrial y los vertederos para producir ozono.

El ozono superficial es el componente principal del smog y puede tener efectos negativos sobre la salud humana y el ambiente.

El estudio mostró que muchas regiones de India tenían niveles de ozono que excedían el umbral de exposición recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 70 microgramos por metro cúbico.

La exposición a corto plazo al ozono aumenta el riesgo de muerte por enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares, hipertensión y problemas respiratorios, mientras que la exposición a largo plazo puede disminuir la capacidad pulmonar, inducir estrés oxidativo, suprimir la respuesta inmune y causar inflamación pulmonar.

El incremento en las concentraciones del ozono superficial y el clima

El cambio climático, el aumento de las temperaturas y los patrones climáticos alterados pueden aumentar las concentraciones del ozono superficial.

Los factores que afectan la generación de ozono incluyen la radiación solar, la humedad, la precipitación y la presencia de precursores, sustancias que conducen a la formación de un contaminante a través de una reacción química, como el metano, los óxidos de nitrógeno y los compuestos orgánicos volátiles.



Acumulo de residuos de arroz tras la cosecha para preparar rápidamente la tierra para la siembra de trigo en India.

La contaminación por ozono aumenta durante los meses calurosos de verano y disminuye durante el período monzónico de junio a septiembre, ya que las fuertes lluvias eliminan los contaminantes y la reducción de la radiación solar limita las reacciones fotoquímicas.

Es crucial que la exposición humana a las partículas finas (PM_{2,5}) pueda agravar los efectos del ozono en la salud. El efecto combinado del ozono y las PM_{2,5} puede provocar un aumento de los problemas respiratorios y una mayor probabilidad de muerte.

PM_{2,5} se refiere a las partículas más pequeñas de 2,5 micrones, que pueden ingresar al torrente sanguíneo a través de los pulmones.

Según el [Informe Mundial de la Calidad del Aire de 2024](#), 11 de las 20 ciudades del mundo con mayor carga de PM_{2,5} se encuentran en India. El informe clasificó a Delhi como la capital más contaminada del mundo.

Un reciente [estudio](#) descubrió que toda la población de India vive en áreas donde los niveles de PM_{2,5} exceden las pautas de la OMS.

Pérdidas de cultivos

Además de ser perjudiciales para la salud, los altos niveles de ozono superficial reducen la fotosíntesis al dañar los fotosistemas, la fijación del dióxido de carbono y los pigmentos. Esto conlleva una reducción en la asimilación de carbono, lo que resulta en una disminución del rendimiento de los cultivos.

Según el estudio sobre el ozono, la pérdida de producción de arroz en India debido a la contaminación por ozono aumentó de 7,39 millones de toneladas a 11,46 millones de toneladas entre 2005 y 2020, con un costo de alrededor de 2.920 millones de dólares y un impacto en la seguridad alimentaria.

Incluso si las emisiones precursoras se mantienen en el nivel actual, el cambio climático por sí solo podría contribuir al aumento del ozono superficial en las regiones altamente contaminadas del sur de Asia en 2050, y las llanuras indogangéticas, una de las regiones más fértiles de la región, probablemente enfrentarán pérdidas significativas en el rendimiento de los cultivos.

Los altos niveles de ozono en la superficie son un motivo de creciente preocupación en India, aunque por ahora otros contaminantes tienen prioridad. Las 50.000 muertes anuales por exposición al ozono, como se indica en el estudio, son menos urgentes que los millones de muertes anuales por contaminación por PM_{2,5}.

Además, durante la temporada premonzónica, extremadamente calurosa, la atención se centra en las muertes por insolación y otras causas.

Los científicos confían en que las políticas del Programa Nacional de Aire Limpio actualmente en vigor eventualmente marcarán una diferencia.

Gran parte del ozono superficial generado es absorbido por la naturaleza, mediante fenómenos como las lluvias monzónicas.

La mejor manera de abordar el aumento reportado en los niveles de ozono es reduciendo los precursores (óxidos de nitrógeno, metano y PM_{2,5}), y el Programa Nacional de Aire Limpio, instituido en 2019, ya está realizando esfuerzos en esta dirección.

El número de casos de la enfermedad de la Selva de Kyasanur alcanzó en Karnataka los 150, con dos muertes confirmadas por las autoridades sanitarias.

La epidemia de este año ha sido excepcionalmente grave en la zona de Malenadu, que abarca los distritos de Chikkamagaluru –que registra 80 casos– y Shivamogga (64 casos). Uttara Kannada registró cinco casos hasta el momento.

La deforestación, el cambio en el uso del suelo y factores climáticos como la escasez de lluvias y el calor extremo han contribuido al aumento de la población de garrapatas, lo que eleva el riesgo de transmisión de la enfermedad de la Selva de Kyasanur, una enfermedad viral transmitida por garrapatas que afecta principalmente a las personas que viven en zonas forestales o cerca de ellas. El retiro abrupto de la vacuna contra la enfermedad debido a una disminución de su eficacia ha expuesto a la población local y a los profesionales sanitarios a riesgos.

Las autoridades sanitarias siguen de cerca la epidemia y toman medidas para contener la propagación de la enfermedad. Estas iniciativas incluyen campañas de concienciación pública, la distribución de equipos de protección y el desarrollo y la difusión de una vacuna eficaz. Se recomienda a los residentes de las zonas afectadas por la enfermedad de la Selva de Kyasanur que estén alertas, adopten medidas preventivas y busquen atención médica de inmediato si presentan síntomas.

El Dr. Ansar Ahmed, director del Programa de Vigilancia Integrada de Enfermedades, declaró: “En comparación con el año pasado, el número de casos es relativamente bajo, pero no queremos correr riesgos. Hemos redoblado la vigilancia para asegurarnos de que nadie quede sin tratamiento”.

La enfermedad de la Selva de Kyasanur es una enfermedad grave identificada por primera vez en la Selva de Kyasanur, en India. Es una zoonosis reemergente que se asocia con la aparición repentina de fiebre alta, postración, náuseas, vómitos, diarrea y, ocasionalmente, manifestaciones neurológicas y hemorrágicas.

La mayoría de las personas con la enfermedad de la Selva de Kyasanur presentan escalofríos, fiebre y dolor de cabeza repentinos. Entre tres y cuatro días después del inicio de los síntomas, pueden presentarse dolor muscular intenso, vómitos, síntomas gastrointestinales y sangrado.

Se trata de una enfermedad hemorrágica viral transmitida por garrapatas que puede ser mortal para los humanos y otros primates. El agente causal, el virus de la enfermedad de la Selva de Kyasanur (familia Flaviviridae, género *Flavivirus*), pertenece al complejo de encefalitis transmitida por garrapatas. Es transmitido por diversas especies de garrapatas, siendo *Haemophysalis spinigera* el principal vector.

El primer caso de mpox por el clado Ib se detectó en Suiza en un viajero que regresó de África a principios de abril. La persona afectada se encuentra en aislamiento.

La Oficina Federal de Salud Pública (FOPH) de Suiza indicó que no existe riesgo de infección para otras personas.

La oficina también indicó que si alguien cree haber contraído mpox, debe consultar a un médico lo antes posible, y evitar el contacto cercano con personas o animales hasta su cita médica.



Además, si se le ha diagnosticado mpox, debe seguir las instrucciones del médico de cabecera y de las autoridades cantonales responsables. Asimismo, si ha tenido contacto directo con la piel de una persona infectada con mpox, debe ponerse en contacto con las autoridades cantonales responsables.

El tratamiento de la mpox consiste principalmente en el tratamiento sintomático. En casos especialmente graves, también se puede administrar un tratamiento antiviral. El medicamento adecuado está disponible en Suiza, informó la FOPH.

Es probable que el virus de la mpox se originara entre roedores de África occidental y central, los que posteriormente podrían haberlo transmitido a los humanos. Hasta mayo de 2022, se habían notificado algunos casos ocasionales o brotes menores de la enfermedad en estas regiones de África occidental y central. En otros lugares, salvo un brote en Estados Unidos en 2003, solo se habían notificado casos aislados en personas que habían viajado recientemente a las regiones africanas en cuestión.

En el verano de 2022, se observó por primera vez un número excepcionalmente elevado de infecciones por el clado II del virus de la mpox en todo el mundo, y también en Suiza. Desde el otoño de 2022, solo se han notificado casos esporádicos. Lo que se ha observado, tanto en Suiza como a nivel mundial, es que los casos notificados han afectado principalmente (aunque no exclusivamente) a hombres que tienen sexo con hombres (HSH) y personas trans con múltiples parejas sexuales masculinas y en constante cambio. En Suiza, la situación epidemiológica se mantiene estable, con solo unos pocos casos esporádicos notificados del clado II. El riesgo de infección para la población en general se considera bajo.

El clado I de la mpox continúa circulando endémicamente en África central. Desde septiembre de 2023, la Organización Mundial de la Salud (OMS) observó un aumento del número de infecciones, especialmente del clado Ib de la mpox, en la República Democrática del Congo, con propagación a varios países vecinos. El 14 de agosto de 2024, la OMS declaró esta propagación epidémica de la mpox como una emergencia de salud pública de interés internacional.

El primer caso confirmado de clado Ib mpox se notificó en Suecia el 15 de agosto de 2024. Desde entonces, se han identificado casos del clado Ib en varios países fuera de África.

Las personas en riesgo pueden protegerse básicamente de la infección por mpox adaptando su comportamiento, en particular evitando el contacto con personas infectadas.

También se pueden administrar una vacuna preventiva (Jynneos® de Bavarian Nordic). Se presume que esta vacuna es eficaz contra la infección por el clado I. Se considera segura y muy eficaz para prevenir infecciones graves por mpox.

Se recomienda la vacunación contra la mpox a todas aquellas personas que puedan estar expuestas al virus durante su trabajo (por ejemplo, personas que trabajan con el virus en laboratorios), a hombres que tienen relaciones sexuales con hombres y a personas trans que cambian frecuentemente de parejas sexuales.

La vacunación también es posible y recomendada para cualquier persona que sospeche haber estado en contacto de riesgo con un caso confirmado o probable de mpox. Esta vacunación preventiva posterior a la exposición debe administrarse entre cuatro y catorce días después del contacto con la persona en cuestión.

Se supone que cualquier persona que ya haya experimentado la infección por el clado II de la mpox o que esté completamente vacunada contra la mpox también estará protegida contra el clado I.

Se recomienda una dosis de refuerzo de la vacuna contra la mpox si el riesgo de infección persiste. Dicha dosis de refuerzo debe administrarse al menos dos años después de la segunda dosis de la vacuna original contra la mpox.

Cualquier persona que busque una vacuna mpox deberá discutir esto previamente con un profesional de la salud especializado.

La responsabilidad de administrar dichas vacunas y, en particular, de especificar los centros de vacunación recae en las autoridades cantonales suizas.

Recomendaciones para viajar a África

La mpox se puede contraer a través del contacto con animales portadores del virus (y de roedores en particular) o a través del contacto con personas infectadas.

Para quienes viajan a regiones afectadas por la actual epidemia de mpox y siguen las medidas preventivas recomendadas (por ejemplo, evitar el contacto con animales salvajes y personas potencialmente infectadas), el riesgo de infección por mpox sigue siendo muy bajo. Sin embargo, el contacto físico cercano (y, sobre todo, el contacto sexual) aumenta considerablemente el riesgo de infección. Por lo tanto, se recomienda a todos los viajeros a estas regiones que eviten estas situaciones en la medida de lo posible.

La vacunación contra la mpox se recomienda en particular a los miembros de organizaciones de ayuda y socorro que puedan estar en riesgo de exposición al virus de la mpox debido a su labor humanitaria en zonas de riesgo.



El Ministerio de Salud de Uganda informa tres muertes humanas por carbunco en el noreste y oeste del país.

Según los funcionarios, se identificaron dos muertes, una confirmada por laboratorio y otra sospechosa, en el distrito de Buhweju, al oeste de Uganda, y se sospecha que otras 11 personas presentan la enfermedad en el distrito.

Además, se sospecha que una mujer de 45 años murió por carbunco en el distrito de Moroto, en el noreste del país. Y se han registrado siete casos sospechosos en el distrito occidental de Kabale, donde las autoridades sanitarias están monitoreando de cerca la situación.

Las muertes se atribuyeron al consumo de carne de una vaca que había muerto tres días antes en la aldea de Apetawoi y cuya carne fue vendida en el mercado comunitario de Chokoliias.

La autoridad sanitaria indicó que todas las personas que consumieron la carne, unas 25, enfermaron con signos y síntomas similares, aunque menos graves que los de los fallecidos.

Este último brote se produce tras un incidente similar ocurrido en septiembre del año pasado en el distrito de Kanungu, al suroeste del país, donde murieron al menos tres personas y se reportaron más de 43 contagios. Dicho brote también provocó la muerte de decenas de cabezas de ganado, entre ellas 65 bovinos, 10 cabras y tres ovejas, lo que dio lugar a una campaña masiva de vacunación del ganado en la región.

Las autoridades también impusieron una cuarentena a la venta de ganado, cabras, ovejas, cerdos y productos animales relacionados en Kanungu para contener la propagación de la enfermedad.

El Ministerio de Salud de Uganda instó a la población a evitar el consumo de carne de animales que mueren en circunstancias sospechosas y a reportar cualquier caso sospechoso a las autoridades locales de inmediato. Se están realizando esfuerzos para rastrear el origen de las infecciones y frenar la propagación mediante vigilancia, tratamiento y campañas de concienciación pública.

El carbunco es una enfermedad infecciosa grave causada por la bacteria *Bacillus anthracis*. Diversos tipos de animales, incluidos los humanos, pueden contraerla.

En los animales, los síntomas de la enfermedad suelen aparecer de 3 a 7 días después de la ingestión o inhalación de las esporas. Una vez que aparecen los síntomas, los animales suelen morir en dos días. Los animales infectados pueden tambalearse, tener dificultad para respirar, temblar y, finalmente, desplomarse y morir en pocas horas. En ocasiones, los animales pueden presentar fiebre y un período de excitación, seguido de tambaleo, depresión, pérdida del conocimiento, dificultad para respirar, convulsiones y la muerte. Puede supurar sangre oscura por la boca, la nariz y el ano.

Manipular o consumir carne de un animal muerto o enfermo infectado con carbunco puede transmitir la enfermedad a los humanos y a otros animales. El carbunco no se transmite por estornudos ni tos. Es improbable que la enfermedad se transmita de persona a persona.

En los humanos, los síntomas de la enfermedad varían según la forma de contagio, pero suelen presentarse en los siete días posteriores a la exposición. Las tres formas de carbunco humano son el carbunco por inhalación (causado cuando las esporas se inhalan y llegan a los pulmones), el carbunco cutáneo (causado cuando la piel lesionada entra en contacto con animales o pieles infectadas) y el carbunco intestinal (causado al ingerir carne poco cocida de un animal infectado).

Los síntomas iniciales del carbunco por inhalación pueden parecerse a los de un resfrío común. Después de varios días, los síntomas pueden progresar a problemas respiratorios graves y shock. El carbunco por inhalación suele ser mortal, a menos que el paciente reciba tratamiento antes de que aparezcan los síntomas.

La forma intestinal del carbunco puede aparecer tras el consumo de alimentos contaminados y se caracteriza por una inflamación aguda del tracto intestinal. Los síntomas iniciales, como náuseas, pérdida de apetito, vómitos y fiebre, son seguidos por dolor abdominal, vómitos con sangre y diarrea intensa. Al igual que el carbunco por inhalación, la forma intestinal suele ser mortal.

La forma cutánea de la enfermedad comienza con picazón en el lugar de la exposición, seguida de la formación de una úlcera redonda similar a un grano. Esta úlcera forma una ampolla que, después de 2 a 6 días, se convierte en una costra dura y negra (similar a la costra que queda después de una quemadura profunda). Sin tratamiento, entre 5 y 20% de los pacientes fallecen. Sin embargo, con un tratamiento antibiótico adecuado, se producen muy pocas muertes.

<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------