

## ARGENTINA

- Vigilancia epidemiológica de enfermedad tipo influenza
- Se agregan las vacunas bivariantes a la estrategia nacional de vacunación contra la COVID-19
- Alerta epidemiológica por aumento de casos de fiebre chikungunya en Paraguay y comienzo de la temporada de mayor riesgo en Argentina

## AMÉRICA

- Alerta por detección prolongada de cVDPV2 genéticamente relacionados
- Bolivia: La región de Santa Cruz declaró alerta roja por una epidemia de dengue
- Brasil: El norovirus sería la causa del aumento de casos de diarrea en Santa Catarina
- Estados Unidos: Un sistema puede rastrear las búsquedas por internet para predecir brotes de COVID-19
- Estados Unidos: Brotes de salmonelosis vinculados a dragones barbudos mantenidos como mascotas

## EL MUNDO

- Bosnia y Herzegovina: Reportan un caso humano de fiebre Q
- China: El gobierno confirmó más de 13.000 muertes por COVID-19 en una semana
- Kenya: Situación epidemiológica del cólera
- Nepal: El país lucha por controlar un brote de sarampión
- Nigeria: Un brote de difteria en el estado de Kano causa al menos 25 muertes
- Situación epidemiológica global de la mpx

### 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  
ANA CEBALLOS // DOMINIQUE PEYRAMOND // LOLA VOZZA  
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 // PABLO BONVEHÍ // ISABEL CASSETTI  
HORACIO SALOMÓN // JAVIER CASELLAS // EDUARDO SAVIO  
SERGIO CIMERMAN // GUSTAVO LOPARDO // EDUARDO LÓPEZ

### 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.

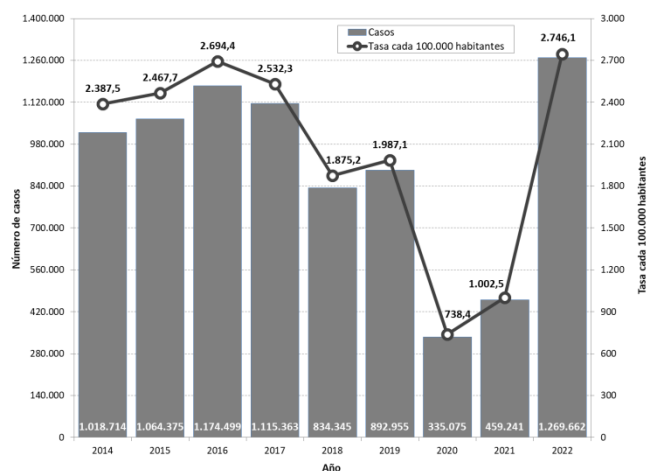
En el año 2022, hasta la semana epidemiológica (SE) 51, se notificaron en el componente de Vigilancia Clínica del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS<sup>2.0</sup>) 1.269.662 casos de enfermedad tipo influenza, con una tasa de incidencia acumulada de 2.746,1 casos cada 100.000 habitantes.

En base a los datos de las primeras 51 SE de los últimos nueve años, se observa que en 2022 se registró hasta la fecha el mayor número de casos del período, seguido del año 2016 (cuando se registraron 1.174.499 casos).

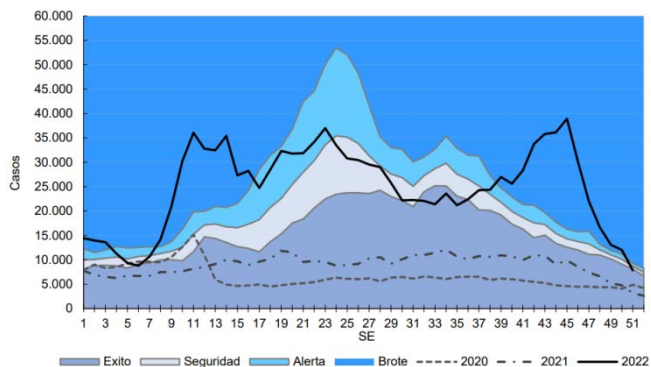
Las notificaciones registradas en el SNVS<sup>2.0</sup> muestran un número de casos mayor a lo esperado, encontrándose en las zonas de brote y alerta entre las SE 7 y 24 y las SE 38 y 51, con el mayor número de casos registrado en la SE 45. A partir de la SE 11 del año 2020 y durante el año 2021, se observa un descenso en las notificaciones con un comportamiento diferente del evento en relación a la estacionalidad de años previos.

Desde el inicio de la estrategia de vigilancia de las unidades de monitoreo de pacientes ambulatorios (UMA) se analizaron mediante reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR) 9.322 muestras para influenza. El porcentaje de positividad alcanzó un máximo entre las SE 16 y 17, con valores por debajo de 10% hasta la SE 35. Entre las SE 36 y 44, se registra un nuevo ascenso en la positividad, alcanzando a 54,82% en la SE 44, con un posterior descenso a partir de la SE 45, siendo de 3,22% en la SE 52.

Las muestras positivas para virus Influenza fueron 2.090: de éstas, 844 (40,38%) fueron positivas para Influenza A y 1.246 (59,62%) para Influenza B. Respecto de los virus Influenza A, 172 muestras cuentan con subtipificación, detectándose Influenza A(H3N2) en 122 muestras e Influenza A(H1N1)pdm09 en 50 muestras. Desde el comienzo de la implementación de la es-



Casos notificados y tasas de notificación cada 100.000 habitantes. Argentina. Años 2014-2022, hasta semana epidemiológica 51. Fuente: Ministerio de Salud de Argentina.



Corredor endémico semanal 2022, en base a datos de los años 2015/2019. Casos semanales de los años 2020, 2021 y 2022. Argentina. Fuente: Ministerio de Salud de Argentina.

trategia UMA y hasta la SE 29 se registró circulación de A(H3N2). A partir de la SE 30 se registraron casos de A(H1N1). Entre las SE 33 y 52 nuevamente se registran casos de influenza B, de los cuales 20 corresponden al linaje Victoria, mientras que los 1.226 casos restantes no cuentan con identificación del linaje.

Los casos de influenza se detectaron en todos los grupos etarios, con el mayor número de muestras positivas en los grupos de 25-34 años y 35-44 años.

Entre las SE 23 y 52, se analizaron en laboratorio 19.443 muestras de pacientes hospitalizados, con 3.999 detecciones positivas (porcentaje de positividad de 20,57%); de éstas, 1.913 fueron Influenza A y 2.086 Influenza B. Respecto de los virus Influenza A, 769 muestras cuentan con subtipificación, de las cuales 390 (50,72%) son Influenza A(H3N2) y 379 (49,28%) son Influenza A(H1N1)pdm09. De las muestras positivas para Influenza B, 1.644 no cuentan con la identificación del linaje y 442 corresponden a Influenza B linaje Victoria.

En relación a la distribución temporal de los virus Influenza en casos hospitalizados, desde el inicio de la estrategia se registraron casos de influenza A(H3N2) y A(H1N1). Se identificaron casos aislados de influenza B sin linaje hasta la SE 33; a partir de la SE 34 se observó un mayor número de detecciones positivas. Entre las SE 23 y 34 el porcentaje de positividad para influenza en el grupo analizado se mantuvo por debajo de 10%; entre las SE 35 y 44 se observa un ascenso, con valores que oscilan entre 13,09% y 49,54%, con una disminución a partir de SE 45, situándose en 2,51% en la SE 52.

En el periodo analizado, las detecciones positivas para Influenza predominan en los grupos de menores de 5 años, en el de 5 a 9 años y en el de 45 a 64 años.

Hasta la SE 52 de 2022, se registraron 137 fallecimientos con diagnóstico de influenza.

En el marco del Plan Estratégico de Vacunación contra la COVID-19, la ministra de Salud de Argentina, Carla Vizzotti, anunció el 19 de enero que se agregan las vacunas bivalentes contra el SARS-CoV-2 a la estrategia nacional, con el objetivo de seguir avanzando en la respuesta a la pandemia.

La titular de la cartera sanitaria nacional informó que entre el 19 y el 20 de enero arribarán al país 1.100.160 dosis de vacuna bivalente de Pfizer, que se sumarán a una primera entrega de 901.440 vacunas. De esta manera, con más de 2 millones de dosis disponibles, un cronograma de próximas entregas pautado y habiendo utilizado los stocks con vencimiento más próximo, están dadas las condiciones para incorporar estas vacunas al Plan Estratégico de Vacunación.



“Es enorme el esfuerzo que ha hecho el Gobierno nacional con la adquisición de las vacunas, y seguimos trabajando conjuntamente con cada una de las provincias para su distribución”, afirmó Vizzotti, quien explicó que a partir del 24 de marzo se iniciará la distribución de 900.000 dosis de estas vacunas a todo el país y que comenzarán a ser aplicadas a partir de las próximas semanas de acuerdo a los planes estratégicos de cada jurisdicción.

Las vacunas que se suman al Plan Nacional de Vacunación contra COVID-19 son la Comirnaty Bivalente Original/Omicron BA.4-5, del laboratorio Pfizer/BioNtech, autorizada para su uso en población general de 12 años o más; y la vacuna Spikevax Bivalente Original/Omicron BA.4-5, del laboratorio Moderna, autorizada para su uso en población general de 6 años o más.

La ministra destacó además que todas las vacunas contra la COVID-19 demostraron ser seguras y efectivas para dar protección ante internaciones, complicaciones y muertes frente a todas las variantes circulantes, por lo que en la estrategia nacional coexistirán las vacunas aplicadas hasta el momento con las nuevas vacunas bivalentes. “Aquel que se vacunó ayer con la vacuna monovalente, sepa que está protegido y que es muy importante no haber perdido tiempo en recibir esa dosis. La vacuna que más sirve es la que se aplica lo antes posible y sin perder oportunidades”, aclaró.

Por otra parte, Vizzotti remarcó la importancia de aplicarse los refuerzos para sostener la protección, especialmente en personas mayores de 50 años y otros grupos etarios con condiciones de riesgo. En ese sentido, recordó además que ya están recomendados el primer refuerzo para niños de 6 meses a 2 años, el segundo refuerzo para niños y adolescentes de 3 a 17 años y el tercer refuerzo para todas las personas de 18 años o más transcurridos los cuatro meses desde la última dosis.

“La recomendación a la población es que quien haya recibido su última dosis hace más de cuatro meses, debe recibir un refuerzo. No importa si es el primero, el segundo, el tercero, o

si es incluso la segunda dosis para completar el esquema primario. Es muy relevante tener la cobertura de vacunación”, manifestó la ministra.

La evidencia científica ha demostrado que la estrategia de aplicación de refuerzos es fundamental para mantener los niveles de anticuerpos y su efectividad en el tiempo, sobre todo en términos de evitar internaciones, complicaciones y muertes por la enfermedad. Por este motivo, se enfatiza además la importancia de reforzar la protección en las personas mayores de 50 años y otros grupos etarios con condiciones de riesgo.

Desde el inicio de la Campaña Nacional de Vacunación contra la COVID-19, Argentina distribuyó hasta la fecha 129.536.262 dosis, de las cuales 124.453.262 fueron enviadas a todo el territorio nacional y 5.083.000 se donaron a otros países. Las aplicaciones totalizan 113.792.434. Así, 41.111.739 personas iniciaron su esquema y 37.975.999 lo completaron, mientras que 3.167.954 personas recibieron dosis adicionales, 22.346.147 el primer refuerzo, 7.635.396 el segundo, y 1.546.563 el tercero.

Ante el reporte de aumento de casos de fiebre chikungunya en Paraguay y el comienzo de la temporada estival de mayor riesgo para la transmisión de arbovirosis en Argentina, el Ministerio de Salud de la Nación emitió una [alerta epidemiológica](#) en la que instó a los equipos de salud a intensificar la vigilancia epidemiológica de dengue, fiebre chikungunya y otras arbovirosis, optimizar el diagnóstico diferencial de patologías asociadas al síndrome febril agudo inespecífico, verificar la preparación de los servicios de salud para la atención adecuada de los casos, implementar las acciones de control ante todo caso sospechoso y difundir las medidas de prevención y control en la población.

### Situación regional

Considerando la situación epidemiológica de la temporada 2022/2023 en países de la región, se observa a partir de las últimas semanas de 2022 un aumento inusual en el número de casos de fiebre chikungunya en [Paraguay](#). La circulación de este virus fue ampliamente superior a la del dengue en dicho país. Durante las últimas tres semanas, se notificaron nueve casos confirmados y probables de dengue y 1.303 casos de fiebre chikungunya (la mayor parte identificados en los departamentos Central y Asunción). No se registra al momento circulación del virus Zika. Información disponible en:

Por otra parte, en [Brasil](#) los casos de dengue durante las últimas semanas del año 2022 se encuentran en niveles mayores a los observados en temporadas anteriores, siendo la incidencia más elevada en la región Centro-Oeste del país, teniendo en consideración que el pico de los casos habitualmente se produce durante los meses de febrero/marzo, de acuerdo al comportamiento observado en temporadas anteriores. De igual manera, respecto de la situación de la fiebre chikungunya, se destaca que en las últimas semanas de 2022 se registra una cantidad de casos superior a los niveles observados en temporadas anteriores para el mismo momento del año, también considerando que el incremento de la circulación suele suceder a partir del mes de marzo. La circulación observada del virus Zika es similar a la de temporadas anteriores.

### Situación nacional

Desde el 1 de enero del año 2023, se notificaron al Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS<sup>2.0</sup>) ocho casos confirmados y seis probables con antecedente de viaje a Paraguay, sin registro de casos autóctonos. Los casos corresponden a residentes en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (2) y las provincias de Formosa (4), Buenos Aires (1) y un residente en España, diagnosticado en Córdoba, todos ellos con fecha de inicio de síntomas en las SE 2 y 3 del presente año.

Desde el inicio de la temporada también se han confirmado en el país cuatro casos de dengue sin antecedente de viaje al exterior. De éstos, tres se registraron durante el mes de diciembre, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (2) y en la provincia de Córdoba (1), sin la detección de más casos asociados. En enero de 2023, un cuarto caso fue confirmado, también en CABA

la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, cuyos antecedentes epidemiológicos se hallan aún en investigación. Además, se registran hasta el momento, 10 casos confirmados con antecedente de viaje a otros países.

No se registran casos autóctonos de fiebre zika en Argentina desde el año 2018.

Si bien no se ha detectado aún circulación local de arbovirosis, es fundamental recordar que Argentina no es un país endémico para dengue, fiebre chikungunya o fiebre zika pero sí presenta una amplia distribución de su principal vector, el mosquito *Aedes aegypti*. La ocurrencia de brotes depende entonces del ingreso de personas infectadas desde otros países, donde la circulación de estos virus ocurre durante todo el año. Por ese motivo, resulta fundamental detectar los casos importados e interrumpir la circulación viral así como también fortalecer las medidas de prevención y control vectorial correspondientes.

## **Vigilancia epidemiológica**

La vigilancia de arbovirosis –dengue, fiebre zika, fiebre chikungunya, encefalitis de Saint Louis y fiebre del Nilo Occidental– en Argentina, se realiza en el marco de la vigilancia del síndrome febril agudo inespecífico y constituyen eventos de notificación obligatoria en el marco de la Ley 15.465 y de acuerdo a la Res. 2827/2022.

Sus objetivos son:

- Alertar en forma temprana sobre la ocurrencia de casos para la implementación de las acciones de control.
- Reconocer la situación epidemiológica, incluyendo la circulación viral de las distintas arbovirosis en el territorio nacional.
- Registrar de forma completa y articulada la información clínica, epidemiológica y laboratorial de los casos.

Todo caso que cumpla con la definición de caso sospechoso de dengue, fiebre zika, fiebre chikungunya, encefalitis de Saint Louis y fiebre del Nilo Occidental, deberá notificarse de forma inmediata e individualizada al SNVS<sup>2.0</sup> y realizarse estudios encaminados a determinar la etiología.



## ALERTA POR DETECCIÓN PROLONGADA DE cVDPV2 GENÉTICAMENTE RELACIONADOS

19/01/2023

La Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) emitió una [actualización epidemiológica](#) acerca de la detección prolongada de poliovirus circulante tipo 2 derivado de la vacuna (cVDPV2) genéticamente relacionados, con consideraciones para la Región de las Américas, y reiteró a los Estados Miembros la importancia de alcanzar y mantener una cobertura de vacunación contra la poliomielitis superior a 95% en cada distrito o municipio para minimizar el riesgo de un brote, fortalecer la vigilancia epidemiológica de las parálisis flácidas agudas (PFA) y actualizar los planes nacionales de preparación y respuesta a eventos y brotes de poliovirus para detectar y responder rápida y oportunamente a una importación de poliovirus salvaje o poliovirus derivado de las vacunas (VDPV), o la emergencia de VDPV en algún país de la Región.

### Resumen de la situación

En seguimiento a la alerta constante de los grupos asesores de la OPS/OMS, específicamente las emitidas por el [Grupo Técnico Asesor \(GTA\) sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación](#) de la OPS/OMS y la [Comisión Regional para la Certificación de la Erradicación de la Poliomielitis en la Región de las Américas \(RCC\)](#), el 10 de junio de 2022, la OPS/OMS alertó sobre el riesgo de circulación posterior a la importación de poliovirus salvaje como de los VDPV, o de la emergencia de un VDPV en la Región, y orientó a los Estados Miembros a implementar medidas efectivas para disminuir el riesgo de ocurrencia de brotes manteniendo coberturas altas y homogéneas al mismo tiempo que se implementa una vigilancia epidemiológica sensible que permita detectar e investigar de forma oportuna los casos de PFA.

La [alerta](#) se realizó un mes antes de la confirmación en Estados Unidos de un caso de poliomielitis en el estado de New York en un paciente no vacunado, sin historia reciente de viajes, que acudió a una sala de urgencias con debilidad en las extremidades inferiores y fiebre. El caso residía en el condado de Rockland en el estado de New York. Fue confirmado inicialmente como un VDPV tipo 2 por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos. Sin embargo, investigaciones posteriores en muestras ambientales de aguas residuales del condado de residencia del caso, el condado de Rockland, y los condados cercanos (Orange y Sullivan) recolectadas entre el 21 de abril y el 26 de agosto de 2022 resultaron consistentemente positivas para virus Sabin tipo 2 con secuencias genéticas relacionadas con el virus identificado en el caso de poliomielitis del estado de New York, y con los poliovirus tipo 2 detectados en muestras de aguas residuales del Reino Unido e Israel en julio de 2022.



Inicialmente los poliovirus identificados en las muestras ambientales no presentaban las mutaciones necesarias en la región VP1 (6 o más cambios de nucleótidos) para ser clasificados como poliovirus derivados de vacuna (VDPV). Sin embargo, detecciones posteriores en aguas residuales recolectadas entre el 3 de agosto y el 11 de agosto de 2022 resultaron en la identificación de VDPV2 en dos secuencias virales ambientales con 6 o más cambios de nucleótidos y ambas vinculadas al caso informado en el condado de Rockland. Muestras ambientales recolectadas en fechas anteriores (julio de 2022) se analizaron posteriormente y también dieron como resultado la identificación de VDPV2. La detección de estos nuevos VDPV2 genéticamente relacionados demostró transmisión comunitaria, y por ello fue clasificado como cVDPV2.

A raíz de estos hallazgos, el Departamento de Salud del Estado de New York (NYSDOH), puso en marcha la vigilancia de aguas residuales, una herramienta para comprobar si hay indicios del virus en las aguas residuales de las comunidades, ya que las personas infectadas con poliomielitis eliminan el virus en sus heces. Las pruebas y los análisis de secuencias de los CDC han detectado poliovirus repetidamente en muestras recolectadas en los condados de Rockland, Orange y Sullivan, así como en muestras recolectadas en la ciudad de New York y una muestra en el condado de Nassau. La investigación continúa.

Al 6 de enero de 2023, el análisis de secuenciación de los CDC confirmó la presencia de VDPV en un total de 101 muestras positivas, lo que significa que continúa circulando.

Canadá también realizó la búsqueda del virus en aguas residuales. Los sitios de muestreo se determinaron en función de los vínculos estrechos con las comunidades de New York. El Laboratorio Nacional de Microbiología (NML) de Canadá analizó retrospectivamente las muestras de aguas residuales y detectó que dos muestras eran positivas para VDPV2: (i) una muestra ambiental recolectada el 27 de agosto del 2022, procedente de una planta de tratamiento de aguas residuales, con 8 nucleótidos de diferencia respecto a la región VP1 del virus Sabin tipo 2 y (ii) una muestra ambiental recolectada el 30 de agosto en un sitio de muestreo, con 6 nucleótidos de diferencia respecto al virus Sabin tipo 2.

Todas las muestras posteriores recolectadas en Canadá (23) resultaron negativas para la detección de poliovirus, incluidas 12 muestras recolectadas entre el 31 de octubre y el 9 de noviembre de 2022. A la fecha, no se han notificado casos confirmados ni sospechosos de poliomielitis en la jurisdicción de Canadá en donde se detectó VDPV2 durante 2022.

Análisis realizados por los CDC de Estados Unidos en los dos VDPV2 aislados de muestras ambientales recolectadas en Canadá los días 27 y 30 de agosto de 2022, confirmaron que están genéticamente relacionadas con el cVDPV2 del caso de parálisis flácida aguda del condado de Rockland y con los poliovirus encontrados en muestras ambientales recolectadas de varios condados del estado de New York entre mayo a diciembre de 2022.

La importación y propagación internacional de cVDPV2 es un recordatorio de que hasta que no se logre erradicar la poliomielitis, todos los países seguirán estando en riesgo de reinfección o reaparición de casos. La detección de un caso de poliomielitis por cVDPV2 en Estados Unidos, así como la subsecuente detección del virus en aguas residuales tanto de ese país como de Canadá, subraya la importancia de mantener coberturas de vacunación contra la poliomielitis altas y homogéneas para minimizar el riesgo de circulación del poliovirus y la aparición de casos de la enfermedad, así como la necesidad de contar con sistemas de vigilancia sensibles para la detección oportuna de una importación de WPV1/VDPV o la emergencia de un VDPV.

La OPS/OMS se encuentra trabajando con las autoridades nacionales de los respectivos países para monitorear y responder ante la situación.

## **Orientaciones para las autoridades nacionales**

La OPS/OMS reiteró a los Estados Miembros la necesidad de continuar con los esfuerzos para alcanzar niveles óptimos de inmunidad de la población a través de coberturas de vacunación altas y homogéneas, y una vigilancia epidemiológica sensible que permita detectar e investigar todos los casos de PFA de forma oportuna.

### **• Vacunación**

El GTA sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación de la OPS/OMS instó en julio de 2022 a los países a alcanzar una cobertura de 95% con tres dosis de la vacuna inactivada contra la poliomielitis (IPV3), y recomendó firmemente a los gobiernos que inviertan recursos para alcanzar y mantener este objetivo. Este objetivo de cobertura de vacunación también se aplica a la primera y segunda dosis de la vacuna inactivada contra la poliomielitis (IPV1 e IPV2).

En municipios donde la cobertura de vacunación es menor a 80%, se debe fortalecer el programa de rutina y realizar actividades de vacunación de puesta al día para cerrar las brechas de cobertura, incluyendo el acumulo de susceptibles a poliovirus tipo 2 principalmente por introducción tardía de la IPV2.

Los países que no han introducido la IPV2, deben hacerlo lo antes posible.

### **• Vigilancia**

Es importante que todos los países/territorios de la región refuercen la vigilancia de los casos de PFA para facilitar una respuesta oportuna frente a la detección de una importación o a la emergencia de un poliovirus derivados de la vacuna:

- Detección y notificación de casos de PFA en menores de 15 años: Capacitar al personal de salud de todos los niveles en la detección y notificación de PFA. El número de casos de PFA notificados cada año se utiliza como indicador de la capacidad de un país para detectar la poliomielitis, incluso en países donde la enfermedad ya no se presenta. El sistema de vigilancia de un país debe ser lo suficientemente sensible para detectar al menos un caso de PFA cada 100.000 menores de 15 años.
- La vigilancia de la PFA debe incluir a adolescentes y adultos en los que se sospeche poliomielitis: Estos casos deben ser investigados siguiendo los mismos procesos definidos en la vigilancia de PFA en menores de 15 años.
- Recolección y transporte de muestras de heces para su análisis: Al inicio de la parálisis, la poliomielitis puede ser difícil de diferenciar de otras formas de PFA como el síndrome de Guillain-Barré, la mielitis transversa o la neuritis traumática. Todos los casos de PFA en menores de 15 años, o en personas mayores de 15 años con sospecha de poliomielitis, deben ser investigados dentro de las 48 horas de su notificación y se debe obtener una muestra de heces dentro de los 14 días posteriores a la instalación de la parálisis para detectar la presencia de poliovirus. Las muestras deben mantenerse refrigeradas (2 a 8°C) a fin de conservarlas en buenas condiciones y deben llegar al laboratorio dentro de las 72 horas posteriores a su recolección. De lo contrario, deben congelarse (a -20°C) y luego enviarse congeladas. Cuando no es posible recolectar la muestra de heces del caso dentro de los 14 días de inicio de la parálisis, o si la muestra no llega en condiciones adecuadas al laboratorio, se recomienda recolectar muestras de heces de 3-5

contactos cercanos al caso de PFA. Estos contactos deben ser menores de 5 años de edad y sin antecedente de vacunación reciente (en los últimos 30 días) con vacuna anti-polio mielítica oral con virus atenuados (OPV).

- Confirmación por laboratorio: La muestra se inocula en cultivos celulares en donde el virus puede infectar y replicar. El virus aislado es posteriormente tipificado mediante ensayos moleculares, se inicia con una reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR) para determinar el serotipo y si se trata de un virus salvaje o uno vacunal; luego se realizan pruebas de secuenciación genética para confirmar genotipo. La secuencia genética obtenida se compara con un banco de referencia de poliovirus conocidos, lo que permite identificar si el virus está relacionado genéticamente con otros poliovirus previamente reportados. La información de la secuencia genética permite hacer inferencias sobre el origen geográfico del virus aislado de la muestra.

- **Plan de respuesta de brotes**

Se instó a los países/territorios a tener un plan actualizado de respuesta a brotes alineado con los procedimientos estándares publicados por la OMS en marzo de 2022, para estar preparados para responder de forma oportuna ante un evento o brote de poliomielitis.

Las autoridades sanitarias de Santa Cruz, la mayor región de Bolivia, declararon el 19 de enero la “alerta roja” para atender una epidemia de dengue que se presenta en el departamento, donde cuatro personas han fallecido a causa de la enfermedad en lo que va del año.

Un consejo técnico y el comité científico regional aprobaron en una reunión una resolución para “declarar alerta roja por epidemia de dengue en el departamento de Santa Cruz”, explicó el director del Servicio Departamental de Salud (SEDES) cruceño, Julio César Koca Paniagua.



Un soldado boliviano fumiga una barriada para prevenir el dengue en el distrito Plan 3000 en Santa Cruz.

La declaración permitirá activar el Comité de Operaciones de Emergencia Departamental (COED) y asignar recursos económicos para atender la enfermedad y frenar su propagación, indicó.

Según Koca, Santa Cruz tiene 387 casos confirmados de dengue, de los que 235 corresponden a la capital regional, Santa Cruz de la Sierra.

A su turno, el gerente de Epidemiología del SEDES cruceño, Carlos Alberto Hurtado Solares, precisó que con la activación de la alerta roja se intensificará la vigilancia epidemiológica y se reforzará la atención médica en centros de salud de distintos niveles y de la seguridad social.

También se deberá garantizar el diagnóstico oportuno de laboratorio y el tratamiento adecuado en los servicios de salud y se organizará el trabajo en la comunidad para la fumigación y destrucción de criaderos de mosquitos transmisores del dengue, agregó.

Hurtado señaló que se tiene “una situación epidemiológica muy preocupante” en el departamento, donde 17 municipios están afectados por la enfermedad y de los 387 casos positivos, 112 están internados en centros de salud.

El funcionario detalló que en las últimas seis semanas se reportaron siete fallecimientos a causa del dengue, tres en 2022 y otros cuatro en lo que va de 2023.

“La situación amerita la declaración de alerta roja, y si el comportamiento de la enfermedad continúa así, seguramente llegaremos a una situación de emergencia en los próximos días por dengue”, añadió.



El Laboratorio de Virología Aplicada de la Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC) identificó el norovirus humano genotipo I (HuNoV-GI) en 12 de las 19 muestras de materia fecal analizadas en una alianza de emergencia con BiomeHub y Vigilancia Sanitaria (VISA) de Florianópolis. El equipo coordinado por la profesora Gislaine Fongaro, del Departamento de Microbiología, Inmunología y Parasitología, analizó 19 muestras fecales y tres de playa y río. “El microorganismo es un agente patógeno y su presencia representa un problema de salud pública”, advirtió. Las muestras fueron proporcionadas por VISA.

Según Fongaro, los norovirus detectados en el estudio, tanto en muestras de materia fecal como de agua, son virus feco-orales, patógenos, responsables de brotes gastroentéricos, propagándose principalmente a través de los alimentos. Su transmisión también puede ocurrir a través del agua y los aerosoles de las heces y vómitos de pacientes infectados. “Se recomienda enfáticamente aumentar la vigilancia en pacientes y agua, así como en muestras de alimentos, principalmente de consumo directo o mínimamente procesados, como vegetales y otros”, agregó.

El norovirus también fue encontrado en las muestras de agua recolectadas en el Rio do Brás, en Canasvieiras, en Norte de Florianópolis. La docente explicó que a los alimentos el virus puede propagarse a través del riego y el cultivo en ambientes contaminados. Además, este tipo de microorganismo también está asociado a los cruceros, provocando brotes en espacios confinados. “Este virus también puede encontrarse en verduras y moluscos, además del agua”, apuntó.

Según la docente, en el análisis se pudo identificar que el virus está presente en la materia fecal y contamina el agua. Sin embargo, en estas muestras no se pudo identificar el microorganismo en agua de mar. “Los balnearios en Brasil y en varios países se miden con estándares bacterianos como indicador. Los virus se buscan en investigaciones o en caso de brotes”, observó. “Cuanto más muestras se obtengan, mejor representada estará la situación en el punto muestreado”.

Según Fongaro, la presencia del virus en el río puede indicar que llega a las aguas principalmente a través de desagües ilegales. Desde el río, es posible que sea transportado al mar, aunque los estudios de los balnearios rastrean bacterias, por lo que son necesarios más muestras y análisis.

La investigadora señaló que es importante monitorear más agua, más puntos y también alimentos, además de diagnosticar a los pacientes, conociendo el origen etiológico del brote. Rastrear agua y alimentos posiblemente contaminados, procurar mejoras sanitarias y evitar nuevos eventos también es una acción importante. “Se siguen monitoreando muestras de materia fecal y ambientales recolectadas directamente por la UFSC, y se informarán a la VISA los nuevos resultados”.

---

Entre el 1 y el 20 de enero de 2023, Florianópolis había registrado 3.241 casos de diarrea en la red pública municipal. De estos, 2.090 fueron diagnosticados en la Unidad de Emergencia del Norte de la Isla de Santa Catarina, y 1.151 en la Unidad de Emergencia del Sur de la Isla de Santa Catarina.

Las búsquedas que las personas realizan en Google y redes sociales dan pistas a las grandes empresas sobre qué productos venderles. ¿Podrían servir también como sistema de alerta temprana sobre cuando se dispararán los niveles de COVID-19?

Un equipo de científicos ha demostrado en un [estudio](#) que los rastros digitales de los usuarios de internet pueden utilizarse para alertar de aumentos bruscos de infecciones de COVID-19, a escala de condado, entre una y seis semanas antes de que se produzca un brote importante.



En el trabajo, los autores afirman que los datos digitales podrían ayudar a cubrir las lagunas de información que dejan los métodos de vigilancia actuales.

Los modelos de predicción de brotes de COVID-19 previos a este, utilizados por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), de Estados Unidos, se habían enfocado exclusivamente en predecir el número de casos que se registrarían en las próximas semanas. En función de estas predicciones numéricas, los sistemas interpretaban los resultados para determinar si habría un brote en un futuro cercano.

Pero el trabajo actual plantea una tarea simplificada: El modelo fue entrenado directamente para identificar patrones de comportamiento humano, registrados en búsquedas de Google, tuits, búsquedas técnicas de profesionales médicos, etc. Estos datos indican con antelación el momento en el cual se puede esperar un incremento exponencial en el número de casos de COVID-19 en las semanas futuras, en una comunidad determinada.

Cuando se navega por internet en un ordenador o un teléfono se van dejando huellas, que la mayoría de las empresas utilizan para aumentar sus beneficios.

El equipo de trabajo aspira a utilizar la misma información de la que se sirven Google, Amazon o cualquiera de estas grandes compañías para enviar anuncios. Pero, en cambio, la usaría para alertar a los gestores de salud pública en las primeras fases de un brote.

## Flujos digitales

Los flujos digitales relacionados con la COVID-19 utilizados incluyen, por ejemplo, búsquedas en internet sobre fiebre, tratamientos y comentarios de usuarios de Twitter relacionados con estar demasiado enfermos para trabajar.

El equipo empleó además métodos de aprendizaje automático con información histórica de brotes en 97 condados de Estados Unidos desde enero de 2020 al mismo mes de 2022, y los combinaron para crear un único indicador predictivo. El objetivo no es necesariamente cuantificar cuántas infecciones hay, sino cuándo se producirán aumentos bruscos de las mismas.

## Capacidad de predicción

El equipo encontró que la capacidad de predicción a escala estatal y de condado era más o menos similar: el sistema de alerta temprana se activaba con una antelación de una a seis semanas a nivel de condado y de cuatro a seis semanas para los estados.

Los datos procedentes de internet ayudarán a completar la información clave de la que carecen los CDC, que “no han sido capaces de prever con fiabilidad los rápidos cambios en las tendencias de casos y hospitalizaciones notificados”.

Cuando se comunicaban al público las previsiones de la COVID-19 de los CDC, con mucha frecuencia no coincidían con el momento en que se iniciaban los brotes.

Precisamente, el estudio forma parte de una nueva iniciativa puesta en marcha por el presidente Joseph Robinette Biden Jr., llamada Centro de Previsión y Análisis de Brotes, dentro de los CDC.

Este modelo de inteligencia artificial basado en las búsquedas en internet ya ha sido implementado y ha permitido identificar los brotes originados por la variante Omicron en tiempo real en Estados Unidos. La aspiración de los autores es que este modelo sea utilizado de manera rutinaria para detectar nuevos brotes por diversas agencias de salud pública en todo el mundo.



Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) y funcionarios de salud pública de varios estados están recopilando diferentes [tipos de datos](#) para investigar un brote multiestatal de infecciones por *Salmonella enterica enterica* de las serovariedades Vitkin y IIIb 61:z52:z53.

Los datos epidemiológicos y de laboratorio muestran que el contacto con dragones barbudos (*Pogona* sp.) es lo que está enfermando a las personas en ambos brotes.



Dragón barbudo oriental (*Pogona barbata*)

Hasta el 20 de enero de 2023, se informó un total de 32 personas infectadas con las serovariedades Vitkin (12 casos) y IIIb 61:z52:z53 (20 casos) cepa del brote de *Salmonella* Uganda en 20 estados: New York (4 casos), California (3), Pennsylvania (3), Iowa (2), Minnesota (2), New Jersey (2), Ohio (2), Wisconsin (2), Colorado (1), Idaho (1), Kentucky (1), Massachusetts (1), Michigan (1), Oklahoma (1), South Carolina (1), Tennessee (1), Texas (1), Utah (1), Virginia (1) y Wyoming (1).

Las enfermedades comenzaron en fechas que van desde el 24 de marzo de 2021 hasta el 2 de noviembre de 2022.

La mediana de edad de los casos es de 6 años (rango de menos de 1 a 75 años); 15 casos (47%) eran menores de 5 años, y 11 de estos menores de 1 año. Diecinueve casos (59%) eran mujeres. De 24 personas con información disponible, 10 (42%) fueron hospitalizadas. No se han reportado muertes.

Es probable que la cantidad real de personas enfermas en un brote sea mucho mayor que la informada, y es posible que el brote no se limite a los estados con casos conocidos. Esto se debe a que muchas personas se recuperan sin atención médica y no se les hace la prueba para detectar *Salmonella*. Además, es posible que aún no se informen los casos recientes, ya que generalmente toma de [tres a cuatro semanas](#) determinar si una persona enferma es parte de un brote.

Los funcionarios de salud pública estatales y locales están entrevistando a las personas sobre los animales con los que estuvieron en contacto la semana antes de enfermarse. De 25 personas entrevistadas, 16 (64%) reportaron contacto con un dragón barbudo antes de enfermarse.

La [secuenciación del genoma completo](#) mostró que las bacterias obtenidas de muestras de personas enfermas están estrechamente relacionadas genéticamente. Esto significa que las personas en este brote probablemente enfermaron por el contacto con el mismo tipo de animal.

- **Brote de *Salmonella* Vitkin:** Entre las ocho personas que informaron contacto con dragones barbudos, cuatro informaron haber adquirido su animal en diferentes tiendas de mas-



cotas. Los investigadores están trabajando para determinar si existe un proveedor común de dragones barbudos.

- **Brote de *Salmonella* IIIb 61:z52:z53:** Los funcionarios de salud pública de Utah y Colorado identificaron la cepa del brote a partir de muestras recolectadas del dragón barbudo de una persona enferma y su hábitat. Entre las ocho personas que reportaron contacto con dragones barbudos, todos reportaron haber comprado o tenido contacto con estos animales en diferentes tiendas de mascotas. Los investigadores están trabajando para determinar si existe un proveedor común.

La secuenciación del genoma completo de las bacterias de 30 muestras de personas, siete muestras de dragones barbudos y 30 muestras ambientales predijeron resistencia a la ciproflaxacina; el análisis de bacterias de la muestra de una persona no predijo resistencia a ningún antibiótico. La mayoría de las personas que contraen salmonelosis se recuperan sin necesidad de antibióticos. Sin embargo, si estos son requeridos, esta resistencia podría afectar la elección del antibiótico utilizado para tratar a algunas personas. Las [pruebas estándar de susceptibilidad a los antibióticos](#) de las muestras de tres personas realizadas por el laboratorio del [Sistema Nacional de Monitoreo de la Resistencia a los Antimicrobianos \(NARMS\)](#) de los CDC no mostraron sensibilidad a la ciprofloxacina, lo que significa que los médicos tendrían que seleccionar un antibiótico alternativo si se indica un tratamiento.

La Oficina de Inspección Veterinaria de la Administración Cantonal de Sarajevo recibió un informe sobre el examen de muestras de órganos de terneros de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Sarajevo, en el que en un caso se detectó la presencia de la bacteria *Coxiella burnetii*, agente causal de la fiebre Q, mediante el método de reacción en cadena de la polimerasa (PCR).

El examen de la muestra se realizó como parte del diagnóstico diferencial de rutina de hepatitis en terneros. Hasta el momento, no se han recibido informes de las instituciones de salud sobre estudiantes afectados. De acuerdo con la Ley de Protección de la Población contra Enfermedades Infecciosas, estas instituciones están obligadas a informar a la autoridad competente en caso de confirmación de una enfermedad infecciosa. Además, la sospecha de la infección no fue comunicada a la Inspección del Servicio Veterinario. La inmediatamente después de recibir la información inició las acciones dentro de su jurisdicción, que incluirán una investigación epizootiológica y epidemiológica detallada, con el objetivo de establecer los hechos relevantes y tomar medidas adicionales.

Vildana Brdarić, portavoz de la Oficina de Inspección Veterinaria, deben tenerse en cuenta dos aspectos.

“Recibimos un informe relacionado con el análisis de los órganos del cadáver de donde se aisló *C. burnetii*, pero cabe recalcar que la causa de la muerte no fue la fiebre Q. En cuanto a los estudiantes, según la ley, las instituciones de salud deberían habernos notificado sobre esta zoonosis en humanos. Sin embargo, eso no sucedió, por lo que no tenemos ninguna información sobre las personas infectadas”, explicó.

Hace dos días apareció en los medios la información de que varios estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria de Sarajevo enfermaron de fiebre Q, y que supuestamente se contagiaron durante clases en la Finca Agrícola de Butmir por contacto directo con animales.

El decano Muhamed Smajlović dijo que “una estudiante informó a la Facultad hace un mes que fue hospitalizada por fiebre Q. Después de eso, inmediatamente tomamos medidas: se analizaron muestras de animales de la Finca Agrícola Butmir, con sede en Bojnik y, después de los resultados de las muestras de fiebre Q, suspendimos las clases por razones de seguridad y salud y nos mudamos a otra base de enseñanza. No tengo otra información sobre estudiantes infectados. Actualmente también se trabaja en un protocolo de bioseguridad”.

La Dra. Emina Kurtagić-Pepić, epidemióloga del Instituto de Salud Pública del Cantón de Sarajevo, dijo que hasta ahora no han registrado ningún caso de fiebre Q.

“Después de la pandemia de COVID-19, todas las opciones están abiertas y todo es posible, especialmente las enfermedades virales. Nos acercamos al pico de la temporada de influenza, cuyos síntomas son muy similares a los de la fiebre Q. Quiero repetir que hasta ahora no hemos recibido reportes de casos de fiebre Q, pero eso no significa que no exista”, enfatizó Kurtagić-Pepić.

El Dr. Ednan Drljević, especialista en enfermedades infecciosas del Hospital General “Dr. Abdulah Nakaš” en Sarajevo, dijo que “la fiebre Q siempre está presente, pero que se trata principalmente de casos aislados”.

“Anteriormente tuvimos dos grandes epidemias de fiebre Q en Kakanj, cuando más de 100 personas enfermaron. Dado que la infección puede ser transmitida por muchos animales que generalmente no tienen síntomas evidentes, los propietarios a menudo no saben que están infectados hasta que se les hace un análisis. En cuanto a los productos de tales animales, no son contagiosos, que en realidad es lo más importante. Por lo tanto, si una de las personas se enferma, es una enfermedad profesional, especialmente si las vacas son la fuente de infección. En los casos de pastoreo nómada, cuando las ovejas están infectadas, esto puede ser un problema porque campos enteros pueden infectarse ya que los animales se mueven constantemente”, explicó Drljević.

El especialista en enfermedades infecciosas dijo que últimamente no han atendido ningún caso de fiebre Q en el Hospital General.

“Después de la guerra, el hospital solía atender hasta 70 pacientes cada año. Hoy es una enfermedad rara. Cuando se presenta, son casos aislados, y se trata principalmente de enfermedades profesionales”, concluyó Drljević.

En la región, las ovejas son la fuente de infección más importante, seguidas de las cabras y los bovinos. En los animales domésticos, la enfermedad es crónica, generalmente sin síntomas visibles. Durante la gestación en los animales, *C. burnettii* se multiplica intensamente en los órganos de las ovejas, especialmente en el útero, las membranas fetales y la placenta.

Es una bacteria resistente, que puede sobrevivir mucho tiempo en los excrementos secos de los animales, en la lana de las ovejas, en el heno, en el estiércol, en el polvo y en la leche.

Los seres humanos generalmente se infectan al inhalar aerosoles infectados, por ejemplo, trabajando en el jardín con estiércol infectado o estando cerca de rebaños de pastoreo.

---

La fiebre Q es una zoonosis de distribución mundial de la que se desconoce su prevalencia en Argentina. Los trabajadores rurales, veterinarios y ganaderos constituyen las principales poblaciones de riesgo. La fiebre Q puede causar diferentes manifestaciones clínicas, desde formas asintomáticas hasta cuadros clínicos de diferente gravedad. Las personas que enferman gravemente pueden presentar neumonía o hepatitis. Las mujeres que se infectan durante el embarazo pueden estar en riesgo de sufrir un aborto espontáneo o un parto prematuro. En un bajo porcentaje puede presentarse la forma crónica de fiebre Q, meses o años después de la infección inicial, que generalmente se manifiesta como endocarditis o hepatitis granulomatosa.

Las personas se pueden infectar al inhalar el polvo contaminado por las heces, la orina, la leche y los tejidos placentarios y líquidos durante el parto y abortos, que contienen la bacteria *Coxiella burnettii*. Otras vías de transmisión son el consumo de productos lácteos no pasteurizados contaminados. También puede haber contaminación por contacto directo con animales infectados y otros materiales contaminados como lana, paja, ropa. Muy raras veces, la fiebre Q se ha transmitido persona a persona (parto, lactancia materna, contacto sexual y por vía transplacentaria). Por último se han registrado casos por picadura de garrapata.

El diagnóstico de la fiebre Q se realiza por serología (inmunofluorescencia indirecta), por reacción en cadena de la polimerasa (PCR) de sangre entera en las primeras dos semanas antes del tratamiento antibiótico. Las pruebas de diagnóstico basadas en la detección de anticuerpos suelen resultar negativas en los primeros 7 a 15 días de la enfermedad. Por este motivo, el tratamiento de los pacientes debe iniciarse ante la sospecha clínica y no esperar los resultados de laboratorio. La detección del ADN de *C. burnettii* mediante PCR puede confirmar rápidamente una infección aguda. Idealmente, las muestras se toman durante las primeras dos semanas de la enfermedad y antes o poco después de la administración de doxiciclina. Para un diagnóstico definitivo en las primeras etapas de la enfermedad, se recomienda utilizar pruebas serológicas en combinación con PCR en sangre total.

El tratamiento en la enfermedad aguda consiste en doxiciclina por vía oral 200 mg/día durante 14 a 21 días. En embarazadas se utiliza trimetoprima-sulfametoxazol. En el caso de la enfermedad crónica (endocarditis), el tratamiento generalmente consiste en una combinación de fármacos (doxiciclina más hidroxicloroquina, rifampicina o quinolonas) que se administran por periodos prolongados de 18 a 36 meses. En algunos pacientes puede ser necesario el reemplazo quirúrgico de la válvula infectada.

Las autoridades sanitarias de China anunciaron un total de 12.658 fallecimientos relacionados con la COVID-19 en hospitales entre el 13 y el 19 de enero, que aumentan el balance oficial a 72.596 desde el pasado 8 de diciembre, cuando las autoridades comenzaron a dismantelar su fracasada política de “Covid cero”.

Entre estos casi 13.000 decesos, el Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) del país asiático diferencia entre 681 producidos directamente por la COVID-19 y otros 11.977 en casos en los que también influyeron otras dolencias subyacentes.

La última actualización de la institución da parte de más de 470.000 hospitalizados por COVID-19 en todo el país, de los que unos 52.000 se encontraban graves.

Desde fines de diciembre, China dejó de publicar boletines diarios sobre la evolución de los contagios y fallecimientos por COVID-19 para hacerlo de forma semanal, debido en parte a que el final de las pruebas rutinarias mediante la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) para la población impedía conocer la propagación del virus de manera precisa.

En las últimas semanas, algunas voces han puesto en duda la veracidad de las cifras de fallecimientos ofrecidas por China, que contrastan con estimaciones como las de la compañía británica de análisis del sector sanitario Airfinity, que aseguró recientemente que se podrían llegar a alcanzar unas 36.000 muertes al día durante las vacaciones del Año Nuevo Lunar –del 21 al 27 de enero– en el país.

Este mismo fin de semana, el epidemiólogo jefe del CDC, Wu Zunyou, estimó en redes sociales que 80% de la población china ya había contraído la enfermedad en el marco de la primera gran ola de contagios tras el dismantelamiento del “Covid cero”, lo que situaría la cifra de casos en unos 1.129,4 millones.

La cifra supera la estimación que ofreció hace poco más de una semana un estudio de la Universidad de Beijing, que hablaba de unos 900 millones de contagios hasta el 11 de enero.

El director general de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Tedros Adhanom Ghebreyesus, había asegurado la semana pasada que China no estaba facilitando cifras completas de fallecidos por COVID-19 en el actual brote, lo que impide saber el verdadero alcance de la enfermedad incluso a nivel global.

China defiende que ha compartido sus datos “de forma abierta, puntual y transparente” desde el inicio de la pandemia, y ha pedido a la comunidad internacional que evite “politizar la pandemia” a raíz de las restricciones impuestas a los viajeros procedentes del país asiático, como la exigencia de algunos países de presentar pruebas PCR antes de viajar.

Tras casi tres años de unas duras restricciones, confinamientos y cierre prácticamente total de fronteras que acabaron cristalizando en protestas en diversas partes del país, China comenzó a dismantelar el “Covid cero” a principios de diciembre, y el pasado 8 de enero redujo de la categoría A –nivel de máximo peligro– a la B la gestión de la enfermedad, marcando así en la práctica el final de esta estrategia.

El 19 de octubre de 2022, el Ministerio de Salud de Kenya emitió una alerta de cólera tras la confirmación de 61 casos por *Vibrio cholerae* O1 serotipo Ogawa en seis condados: Kiambu, Nairobi, Uasin Gishu, Nakuru, Kajiado y Murang'a. Esta alerta se emitió un mes después de que se declarara el fin de un brote de cólera anterior en el país. El origen del brote actual se remonta a una fiesta de bodas que se celebró en el subcondado de Limuru, condado de Kiambu, el 8 de octubre de 2022.



Desde la confirmación del primer caso el 8 de octubre de 2022, el número acumulado de casos sospechosos al 14 de enero de 2023 fue de 3.970 casos, incluidas 70 muertes (tasa de letalidad de 1,8%). Del total de casos notificados, los hombres representan 51% y las mujeres 49%.

Los 14 condados han notificado casos acumulados: Garissa (1.754), Nairobi (563), Tana River (529), Kiambu (343), Machakos (266), Wajir (190), Meru (77), Nyeri (55), Murang'a (37), Kajiado (19), Homa Bay (17), Kitui (12), Uasin Gishu (8) y Nakuru (5). Los condados de Garissa, Nairobi, Tana River y Kiambu son actualmente los más afectados y representan 80% de todos los casos.

La mayoría de los casos en el condado de Garissa se informaron en los tres grandes campos de refugiados en el subcondado de Dadaab ((Dagahaley, Ifo y Hagadera) y las comunidades de acogida.

Según la Agencia de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR), desde junio de 2021 han llegado 53.485 nuevos refugiados somalíes a los campamentos de Dadaab. El desplazamiento se debe tanto a la sequía como a la inseguridad en Somalia. La afluencia continua de refugiados ha contribuido a la congestión y el hacinamiento, aumentando así la presión sobre los recursos disponibles, como las instalaciones de saneamiento y el acceso a agua potable a nivel doméstico.

### Acciones de salud pública

- El Ministerio de Salud emitió una alerta de cólera a todos los directores de salud de los condados destacando la importancia de la detección temprana, la confirmación y el manejo de los casos sospechosos.
- Los departamentos de salud de los condados han comenzado a responder al brote identificando brechas, activando mecanismos de coordinación multisectorial y revisando las intervenciones de respuesta.
- Se ha desplegado un equipo de investigación de brotes, bajo la coordinación del Centro Nacional de Operaciones de Emergencia de Salud Pública, para implementar actividades de respuesta, incluidas investigaciones de campo, vigilancia intensificada, pruebas de labo-

ratorio, gestión de casos, comunicación de riesgos, participación comunitaria y saneamiento ambiental para evitar una mayor propagación de la enfermedad

- Los gobiernos y socios de los condados afectados continúan respondiendo al brote con recursos limitados. Se completó una evaluación rápida de riesgos y se establecieron centros de aislamiento en varios centros de salud.
- Se han establecido clínicas y centros de tratamiento del cólera en todos los condados afectados, especialmente en todos los campos de refugiados y las comunidades de acogida en Garissa.
- Se presentó una solicitud por 1,7 millones de dosis de vacuna oral contra el cólera (VOC) al Grupo de Coordinación Internacional (ICG), la que ya fue aprobada.



### **Interpretación de la situación**

Kenya ha experimentado un aumento en los casos de cólera desde que se informó por primera vez en 1971 en el distrito de Turkana. El acceso a agua limpia y saneamiento es un desafío importante en muchas partes del país. El aumento de la población en los campos de refugiados agravado por la afluencia registrada de éstos y las deplorables condiciones de los sistemas de infraestructura de agua y saneamiento en los campos aumentan el riesgo de más contagios. Se necesitan recursos adicionales para fortalecer la respuesta para reducir la propagación y la mortalidad del cólera a menos de 1% a través de una coordinación eficaz y mejorada, una rápida detección y respuesta al brote, y la implementación de intervenciones preventivas multisectoriales en los puntos críticos para abordar las brechas identificadas.

Un brote de sarampión que comenzó en el distrito 5 de la ciudad submetropolitana de Nepalgunj, ahora se ha extendido a 17 distritos y al cercano municipio rural de Khajura. Funcionarios de salud de la submetrópolis dijeron que se han confirmado 190 casos de infección hasta el 17 de enero. También admitieron que cientos de otros casos podrían estar en las comunidades, ya que generalmente no se informan todos los casos.



Un trabajador de la salud examina a un bebé en uno de los asentamientos de Chepang afectados por el brote de sarampión en Dhading.

Lo que preocupa a los expertos en salud infantil y especialistas en inmunización en Nepal es que el brote en Nepalgunj podría ser el indicio de una baja tasa de cobertura del programa general de inmunización.

“Olvídense de la eliminación del sarampión en el país”, dijo el Dr. Shyam Raj Uprety, exdirector general del Departamento de Servicios de Salud. “Incluso estamos luchando para controlar un brote que se propaga sin control en las comunidades de Nepalgunj”.

Nepal se había comprometido a eliminar el sarampión para 2023. Para declarar el sarampión como eliminado, el número de casos debería ser inferior a cinco cada millón de habitantes a lo largo del año.

Los expertos dicen que el brote masivo de la enfermedad a principios del nuevo año muestra que el país no está cerca de su objetivo de eliminación.

“Los brotes de sarampión en las grandes ciudades y áreas cercanas indican que tenemos que renovar e intensificar nuestro programa de vacunación”, dijo Uprety. “Ahora ha quedado claro que existen lagunas en el programa de inmunización de Nepal, que deben abordarse lo antes posible”.

Los funcionarios de salud que prestan servicios en la submetrópolis de Nepalgunj admitieron una baja tasa de cobertura de la vacuna contra el sarampión, ya que la mayoría de los niños infectados no están vacunados o no han recibido el esquema completo de la vacuna.

“Comenzamos a administrar vacunas contra el sarampión a todos los niños entre seis meses y 15 años en los 23 distritos de la submetrópolis”, dijo Rajan Shahi, funcionario de Nepalgunj.

“Después del brote de sarampión, las personas que buscaban vacunarse también aumentaron en áreas donde la tasa de cobertura era baja”.

Más de 22.000 niños del grupo etario mencionado ya han recibido la vacuna contra el sarampión después del brote.

Las bajas coberturas de vacunación, la migración interna, la falta de conciencia pública sobre la importancia de las vacunas y la apatía del gobierno son las razones que se atribuyen a los brotes regulares de sarampión en los distritos, según expertos en salud.

Las autoridades afirman que la mayoría de los brotes de sarampión se han registrado entre las comunidades marginadas y religiosas (musulmanes y católicos), así como en otros grupos atrasados, donde el nivel de conciencia sobre la inmunización de rutina es bajo.

“La cobertura de otros programas de salud también es baja en nuestras áreas y por eso varios factores son responsables”, dijo Ram Bahadur Chand, jefe de la División de Salud de la submetrópoli. “Nos estamos preparando para lanzar la administración masiva de medicamentos para controlar la filariasis linfática por 13° año consecutivo”.

La mayoría de los distritos del país controlaron la filariasis linfática mediante un programa de administración masiva de medicamentos de cinco años, pero la enfermedad parasitaria transmitida por mosquitos no ha sido controlada en Banke y algunos otros distritos.

Los expertos dicen que los problemas en la vacunación podrían incluir la calidad de la vacuna, la gestión de la cadena de frío, el transporte, la administración de la vacuna y la falta de conciencia.

“Ha llegado el momento de revisar las lagunas en la vacunación”, dijo la Dra. Senendra Raj Upreti, exsecretaria de salud. “Los funcionarios de los tres niveles de gobierno (federal, provincial y local) deben unirse para encontrar la causa del brote masivo de sarampión y tomar una decisión en común sobre qué hacer a continuación en los próximos días”.

Los expertos sugieren una microplanificación para garantizar que todos los niños reciban la vacuna, mejorar la preparación para responder a los brotes y una mejor coordinación entre las agencias involucradas en los tres niveles de gobierno, así como con los socios internacionales, incluidos organismos como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF).

El sarampión era endémico en Nepal. En el pasado, cientos de niños morían cada año en el país a causa de esta enfermedad.

La vacunación rutinaria contra el sarampión comenzó en Nepal en 1979, primeramente en tres distritos. La campaña se extendió a todo el país después de 10 años. A pesar de que las vacunas contra el sarampión se incluyeron en el programa de inmunización de rutina, se registró un promedio de 90.000 casos cada año entre 1994 y 2004.

---

Los brotes de sarampión son el resultado de que el virus del sarampión encuentra lagunas de inmunidad en la población, combinado con la importación y exportación de casos relacionados con viajes y la interacción de la población. Las causas inmediatas de las brechas de inmunidad difieren ampliamente según el contexto nacional y las características de las personas involucradas y están relacionadas con una cobertura de vacunación subóptima; la imposibilidad de llegar a subpoblaciones especiales; las crisis humanitarias prolongadas; los escenarios de fragilidad, conflicto y violencia; y la migración forzada. Exacerba aún más estos problemas la resistencia a las vacunas y las crisis de confianza relacionadas con respuestas inadecuadas a los eventos adversos después de la inmunización. Sin embargo, el tema recurrente es la incapacidad de lograr y mantener una alta cobertura de vacunación homogénea en cada cohorte de nacimiento, vigilancia de alta calidad y capacidades de respuesta rápida.

La propagación del brote de sarampión en Nepalgunj es alarmante. Según esta noticia, las comunidades marginadas y religiosas son las más afectadas. Las campañas de inmunización dirigidas a los niños no vacunados y subvacunados en estas comunidades están justificadas.

Un equipo de la Unidad de Enfermedades Prevenibles por Inmunización de la Organización Mundial de la Salud (OMS), junto con funcionarios del Ministerio de Salud y Población, se encuentran sobre el terreno en la ciudad submetropolitana de Nepalgunj. El personal de la OMS ha estado apoyando la respuesta al brote mediante el monitoreo de campo de búsquedas activas de casos, la organización de reuniones de coordinación con socios, la orientación sobre el manejo de casos a los trabajadores de la salud, el apoyo y la promoción de la vigilancia de casos, el rastreo de contactos y la participación de líderes religiosos y comunitarios para ayudar a promover la vacunación de respuesta a brotes y la notificación de casos.



El Comisionado de Salud del Estado de Kano, Dr. Aminu Ibrahim Tsanyawa, confirmó el 19 de enero un brote de difteria que, según los informes, ha matado a no menos de 25 personas en el estado.

El comisionado informó que el comité estatal de preparación para emergencias se encuentra actualmente en una reunión con miras a evaluar las cifras de víctimas, revisar los datos y las medidas para enfrentar la situación.

Tsanyawa dijo que el equipo estatal de respuesta rápida se ha reactivado y ha actualizado un plan de acción para controlar la propagación de la enfermedad en el estado.

“En este momento, hemos presentado un presupuesto al gobierno y ha sido aprobado”, dijo el comisionado.

Dijo que la propagación de la enfermedad se atribuye a la baja inmunización de rutina en las áreas de difícil acceso en el estado, aunque señaló se está fortaleciendo la inmunización de rutina.

Tsanyawa dijo que, además del Hospital de Especialistas ‘Murtala Muhammad’, designado como centro de aislamiento, se crearán otros centros de aislamiento para controlar la propagación de la enfermedad.

“Aunque usamos el Hospital General de Yargaya como centro de aislamiento para la COVID-19, también hemos reservado el lugar para el aislamiento de los casos de difteria”.

“También tenemos tres casos de fiebre hemorrágica de Lassa en el estado en este momento, con el caso índice en el estado de Taraba”.

“La población no debe entrar en pánico, pero si nota alguna fiebre inusual, debe visitar el hospital de inmediato”.

“Ya nos estamos encargando de la sensibilización de la población para educar sobre la enfermedad”, dijo Tsanyawa.

---

La difteria es una enfermedad potencialmente fatal causada por cepas toxigénicas de *Corynebacterium diphtheriae*, *C. ulcerans* o *C. pseudotuberculosis*, bacilos aerobios grampositivos que pueden causar difteria de las vías respiratorias o cutánea. La producción de toxinas ocurre solo cuando los bacilos están lisogenizados por un bacteriófago específico que porta el gen que codifica la toxina.

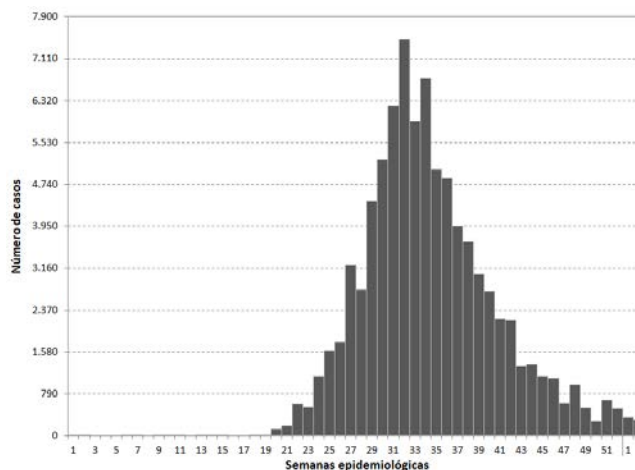
La toxina es responsable de las principales complicaciones, miocarditis (p. ej., arritmias cardíacas e insuficiencia cardíaca) y neuritis (p. ej., parálisis del paladar blando, músculos oculares, extremidades y diafragma). Las cepas no productoras de toxinas pueden causar faringitis de leve a moderada. Aunque las cepas toxigénicas o no toxigénicas pueden causar difteria cutánea, las manifestaciones cardíacas o neurológicas tóxicas son poco comunes en la difteria cutánea, incluso cuando son causadas por cepas toxigénicas. La adquisición de *C. diphtheriae* puede ocurrir incluso en contactos vacunados, ya que la inmunidad inducida por la vacuna es anti-toxina.

Los humanos son el único reservorio de *C. diphtheriae*. La transmisión de *C. diphtheriae* puede ocurrir a través de gotitas respiratorias, contacto directo con infecciones cutáneas y artículos sucios con secreciones del tracto respiratorio o lesiones en la piel. Viajar a un área endémica es un factor de riesgo para adquirir *C. diphtheriae*. *C. ulcerans* y *C. pseudotuberculosis* causan infección zoonótica en humanos, y el contacto con un animal de compañía es un factor de riesgo para adquirir *C. ulcerans*.

El estado de Kano –con una población estimada de 20 millones de habitantes en 2016– es el más poblado de los 36 estados de Nigeria, ubicado en la región norte del país; la capital del estado y la ciudad más grande es la ciudad de Kano, la segunda ciudad más poblada de Nigeria después de Lagos.

## Introducción

Entre el 1 de enero de 2022 y el 20 de enero de 2023, se han notificado a la Organización Mundial de la Salud (OMS) 84.916 casos confirmados por laboratorio y 1.355 casos probables de mpox, incluidas 81 muertes, en 110 Estados Miembros en las seis regiones de la OMS. Desde el 13 de mayo de 2022, una alta proporción de estos casos se ha notificado en países sin transmisión previamente documentada de mpox. Esta es la primera vez que se notifican casos y cadenas sostenidas de transmisión en países sin vínculos epidemiológicos directos o inmediatos con áreas de África Occidental o Central.



Casos notificados de mpox. Semanas epidemiológicas 1 de 2022 a 2 de 2023. Fuente: Organización Mundial de la Salud. Datos al 20 de enero de 2023.

Con la excepción de los países de África Occidental y Central, el brote actual sigue afectando principalmente a hombres que tienen relaciones sexuales con hombres (HSH). Actualmente no hay ningún indicio que sugiera una transmisión sostenida más allá de estas redes.

La confirmación de un caso de mpox en un país se considera un brote. La aparición inesperada de la enfermedad en varias regiones ante la ausencia inicial de vínculos epidemiológicos con áreas de África Occidental y Central sugiere que puede haber habido una transmisión no detectada durante algún tiempo.

La OMS evalúa el riesgo global como 'moderado'. A nivel regional, evalúa el riesgo de la siguiente manera:

- Alto: Región de las Américas.
- Moderado: Región de África, Región de Europa, Región del Mediterráneo Oriental y Región del Sudeste Asiático.
- Bajo: Región del Pacífico Occidental.

El Comité de Emergencia del Reglamento Sanitario Internacional (RSI) sobre el brote multinacional de mpox celebró su [tercera reunión el 20 de octubre de 2022](#). Habiendo considerado las opiniones de los miembros del comité y asesores, así como otros factores, el Director General de la OMS declaró que este brote continúa siendo una emergencia de salud pública de interés internacional y emitió una revisión de las recomendaciones temporales en relación con el brote.

## Situación mundial

El número de casos nuevos informados semanalmente en todo el mundo disminuyó 12,7% en la semana epidemiológica (SE) 2 (302 casos) en comparación con la SE 1 (346 casos). La mayoría de los casos notificados en las últimas cuatro semanas corresponden a la Región de las Américas (80,9%) y a la Región de África (10,1%).

Los 10 países más afectados a nivel mundial son: Estados Unidos (29.808 casos), Brasil (10.680), España (7.514), Francia (4.114), Colombia (4.602), Reino Unido (3.735), Perú (3.711), México (3.696), Alemania (3.684) y Canadá (1.460). Juntos, estos países representan 85,3% de los casos reportados a nivel mundial.

En los últimos siete días, 11 países informaron un aumento en el número semanal de casos, con el mayor aumento informado en México. Setenta y seis países no han informado nuevos casos en los últimos 21 días.

Hasta el 19 de enero de 2023, la región que más casos confirmados notificó es la de las Américas (57.576 casos; 67,80% del total mundial), seguida por la de Europa (25.780 casos; 30,36%), África (1.214 casos; 1,43%), Pacífico Occidental (231 casos; 0,27%), Mediterráneo Oriental (80 casos; 0,09%) y Sudeste Asiático (35 casos; 0,04%).

## Perfil de los casos

El brote en curso se está desarrollando principalmente en las redes de hombres que tienen sexo con hombres (HSH). Se debe tener en cuenta que la orientación sexual informada no refleja necesariamente con quién ha tenido el caso antecedentes sexuales recientes ni implica actividad sexual. En general, la gravedad ha sido baja, con pocas hospitalizaciones y muertes informadas.

- El 96,6% de los casos (72.368/74.922) con datos disponibles son de sexo masculino, la mediana de edad es de 34 años (rango intercuartílico: 29-41 años).
- Los hombres de 18 a 44 años están desproporcionadamente afectados por este brote, ya que representan 79,2% de los casos.
- Del total de casos con datos disponibles, 3,4% (2.554/74.922) son mujeres:
  - La mayoría de estos casos se notificaron en la Región de las Américas (2.036/2.554; 80%) y la Región de Europa (434/2.554; 17%).
  - De los casos donde se reporta orientación sexual, la mayoría son heterosexuales (885/999; 89%).
  - El entorno de exposición informado con mayor frecuencia es en el hogar (77/187; 41%) y la forma de transmisión más común es a través de encuentros sexuales (226/560; 40%).
- De los 78.237 casos de los que se disponía de la edad, se notificaron 783 casos (1,0%) de entre 0 y 17 años de edad, de los cuales 214 (0,3%) tenían entre 0 y 4 años.
  - La mayoría de los casos de 0 a 17 años se notificaron en la Región de las Américas (630/783; 80%).
  - Entre los casos de 0 a 17 años de edad, seis informaron exposición en un entorno escolar.
- 55 casos corresponden a mujeres embarazadas o recientemente embarazadas. De estos:
  - Cuatro casos estaban en su primer trimestre de embarazo, 11 en el segundo y nueve en el tercero; en 30 casos se desconoce que trimestre cursaba el embarazo. Un caso se encontraba en un periodo de seis semanas o menos después del parto.
  - La mediana de edad fue de 28 años (rango intercuartílico: 23-31).
  - 12 de estos casos fueron hospitalizados. Ningún caso fue admitido en unidades de cuidados intensivos y no se registraron muertes.
  - El entorno de exposición más común fue el hogar (3/4 casos en los que se conoce esta información).

- Entre los casos con datos conocidos sobre orientación sexual, 84,2% (26.243/31.150) se identificaron como HSH. De los identificados como HSH, 1.716/26.243 (6,5%) se identificaron como bisexuales.
- Entre aquellos con estado serológico conocido para VIH, 48,1% (16.749/34.799) eran seropositivos. Se debe tener en cuenta que la información sobre el estado del VIH no está disponible para la mayoría de los casos, y para aquellos para los que está disponible, es probable que esté sesgada hacia aquellos que informan resultados positivos para el VIH.
- Se reportaron 1.205 casos en trabajadores de la salud. Sin embargo, la mayoría se infectaron en la comunidad y se están realizando más investigaciones para determinar si las infecciones restantes se debieron a la exposición ocupacional.
- De todos los tipos de transmisión informados, un encuentro sexual fue el más común, con 14.780 de 21.418 (69,0%) de todos los eventos de transmisión informados.
- De todos los entornos en los que los casos probablemente estuvieron expuestos, el más común fue en fiestas con contactos sexuales, con 3.759 de 6.371 (59,0%) de todas las categorías de exposición probable.

Como se indicó anteriormente, hasta este momento, el brote de mpox de 2022 se ha concentrado mayoritariamente en redes de HSH. Por esta razón, es importante comprender los eventos en los que personas de otra orientación sexual han adquirido la enfermedad para monitorear la potencial repercusión en la población general. Los datos correspondientes para los casos en personas con orientación sexual diferente a HSH son los siguientes:

- El 79,9% de los casos (3.896/4.879) con datos disponibles son varones; la mediana de edades de 33 años (rango intercuartílico: 26-40).
- Los varones entre 18 y 44 años representan 65,2% de los casos.
- Entre aquellos con estado serológico conocido, 29,1% (1.087/3.732) eran seropositivos. Se debe tener en cuenta que la información sobre el estado del VIH no está disponible para la mayoría de los casos, y para aquellos para los que está disponible, es probable que esté sesgada hacia aquellos que informan resultados positivos para el VIH.
- Se reportaron 143 casos en trabajadores de la salud. Sin embargo, la mayoría se infectaron en la comunidad y se están realizando más investigaciones para determinar si las infecciones restantes se debieron a la exposición ocupacional.
- De todos los tipos de transmisión informados, el encuentro sexual fue el más común, con 782 de 1.675 (46,7%) de todos los eventos de transmisión informados.

## **Sintomatología**

Aunque la mayoría de los casos en los brotes actuales se han presentado con síntomas leves de la enfermedad, el virus de la mpox puede causar una enfermedad grave en ciertos grupos de población (niños pequeños, mujeres embarazadas, personas inmunodeprimidas).

Entre los casos que informaron al menos un síntoma, los más comunes fueron erupción (79,2% de los casos), fiebre (57,0%), dolor de cabeza (31,4%), linfadenopatía (29,3%), dolor muscular (26,0%) y fatiga (19,5%).

## **La situación en África**

Esta sección se enfoca específicamente en aquellos países de la región africana, con el fin de resaltar cualquier diferencia en la epidemiología entre esos países y aquellos dentro del brote

de mpox en curso. Históricamente, se ha pensado que el componente sexual de la transmisión en los países mencionados contribuye menos a la transmisión de la mpox de persona a persona de lo que se ha observado en el brote mundial en curso. También se debe tener en cuenta que existe una capacidad de prueba limitada para la mpox en muchos de estos países, lo que ha llevado a una subestimación de los casos.

Entre el 1 de enero de 2022 y el 19 de enero de 2023, en la región se han informado 1.214 casos confirmados de mpox y 15 muertes. Estos representan 1% y 19% de los casos y muertes globales, respectivamente. De estos 1.214 casos notificados a la OMS, 174 (14%) son casos con datos detallados.

Entre los casos con datos detallados:

- Se han notificado 111 casos masculinos (64,5%) y 61 femeninos (35,5%).
- La mediana de edad es de 25 años (rango intercuartílico: 11-36 años).
- De los 169 casos de los que se disponía de la edad, 65 casos (38,5% del total) tenían entre 0 y 17 años, de los cuales 21 (12,4% del total) tenían entre 0 y 4 años.
- Actualmente no hay casos para los que se disponga de detalles de la transmisión o exposición.

# Prevención...

## SPREAD FACTS, NOT FEAR.

Fingers off your face.  
It's an easy way to get sick.



Go to [COVID-19FACTS.COM](https://COVID-19FACTS.COM)  
to learn more.

Message from **Mucinex**

\*Mucinex is not for treatment of COVID-19.

## SPREAD FACTS, NOT FEAR.

Stay 6 feet apart to lower  
the risk of getting sick.  
Practice social distancing.



Go to [COVID-19FACTS.COM](https://COVID-19FACTS.COM)  
to learn more.

Message from **Mucinex**

\*Mucinex is not for treatment of COVID-19.

## SPREAD FACTS, NOT FEAR.

Nods and waves are cool again.  
Avoid handshakes.



Go to [COVID-19FACTS.COM](https://COVID-19FACTS.COM)  
to learn more.

Message from **Mucinex**

\*Mucinex is not for treatment of COVID-19.

## SPREAD FACTS, NOT FEAR.

One way to avoid coronavirus  
is simply by washing your hands.



Go to [COVID-19FACTS.COM](https://COVID-19FACTS.COM)  
to learn more.

Message from **Mucinex**

\*Mucinex is not for treatment of COVID-19.

Esta campaña titulada 'Difunde hechos, no miedo' fue publicada en Estados Unidos en marzo de 2020.

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](mailto:reporteepidemiologicocba@gmail.com) aclarando en el mismo su nombre y la institución a la que pertenece.