

## ARGENTINA

- Situación epidemiológica 2013/2023 del síndrome urémico hemolítico

## AMÉRICA

- Bolivia: Muerte por hantavirus en Tarija
- Estados Unidos: El regreso a la escuela aumenta las tasas de vacunación contra el VPH de los niños
- México: La pandemia de covid habría causado más de 800.000 muertes en exceso

## EL MUNDO

- África: Millones de vacunas contra la covid caducadas: el legado de la feroz lucha por la inmunización durante la pandemia
- Arabia Saudí: Nuevos casos de infección por el MERS-CoV
- Burundi: Alerta en Bujumbura por una muerte sospechosa de enfermedad por el virus del Ébola
- Chad: Situación epidemiológica de la hepatitis E
- España: Los conejos silvestres como reservorios de *Leishmania infantum* en el sur del país

- Filipinas: La rabia humana causó una muerte por día en 2023
- Francia: Confirman en Île-de-France un caso de fiebre hemorrágica de Lassa
- Noruega: Fuerte aumento en los casos de tos convulsa
- Palestina: Miles de personas obligadas a huir mientras se intensifica la ofensiva militar israelí y se bloquea la ayuda
- La ardilla roja ayudó a propagar la lepra en la Edad Media

### 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

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

**CSL Seqirus**  
WWW.SEQIRUS.COM.AR

### 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

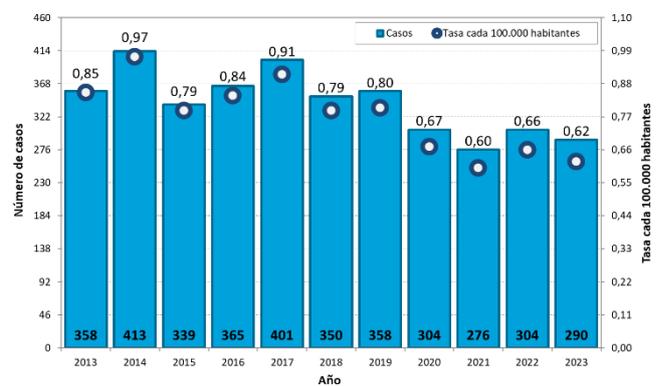
Nota de la Editorial: La Editorial no se responsabiliza por los conceptos u opiniones vertidos en entrevistas, artículos y documentos traducidos y/o reseñados en este Reporte, los cuales son de exclusiva responsabilidad de los respectivos entrevistados, traductores, autores o colaboradores.

Los casos y tasas de notificación de síndrome urémico hemolítico (SUH) para Argentina muestran una fluctuación temporal, con leves ascensos en algunos años y leves descensos en otros, observándose para el periodo 2012 a 2023 una tendencia descendente, con una mediana de 350 casos anuales, un mínimo de 276 y un máximo de 413 (tasa mínima de 0,6 casos cada 100.000 habitantes en 2021 y una máxima de 0,97 en 2014).

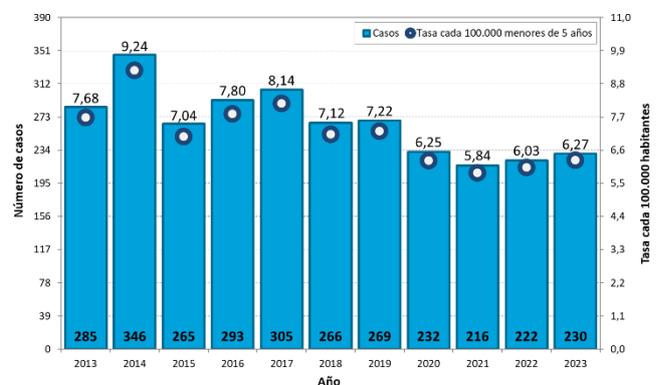
En menores de 5 años también se observa una tendencia descendente de casos y tasas en el período, con una mediana de 266 casos anuales con un mínimo de 216 y un máximo de 346 (tasa mínima de 5,84 casos cada 100.000 menores de 5 años en 2021 y una máxima de 9,24 en 2014). Esta tendencia descendente se sostiene a lo largo de toda la serie, incluyendo los años pandémicos.

La ocurrencia anual de casos de SUH presenta un comportamiento estacional con un aumento considerable en los meses cálidos. Durante la pandemia de covid se registró un leve descenso de las notificaciones, con un promedio de 27 casos semanales en 2019, 24 en 2020, 22 en 2021, 24 en 2022 y 22 en 2023.

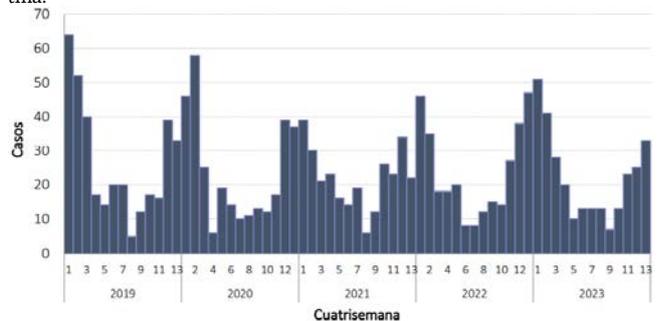
Las tasas de incidencia a nivel regional muestran diferencias. En 2022, en las regiones Centro y Cuyo se observó un aumento de la tasa de incidencia respecto de 2020 y 2021, de manera similar a la nacional. En la región Sur se observó una disminución de la tasa desde 2019 hasta 2023, alcanzando el menor valor en 2023, con una tasa de 0,9 casos cada 100.000 habitantes.



Casos y tasas de incidencia cada 100.000 habitantes. Argentina. Años 2013/2023. Fuente: Ministerio de Salud de Argentina.



Casos y tasas de incidencia cada 100.000 habitantes en menores de 5 años. Argentina. Años 2013/2023. Fuente: Ministerio de Salud de Argentina.

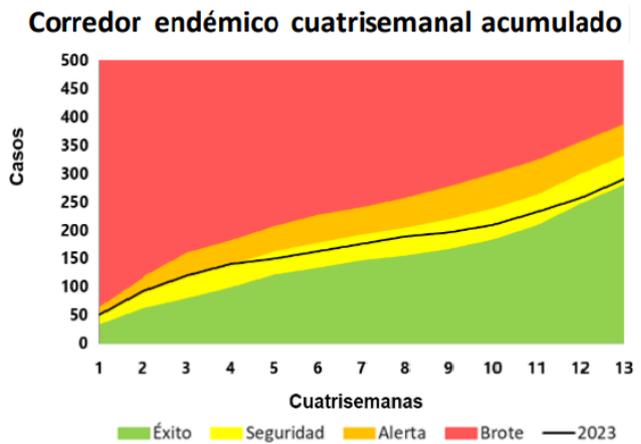
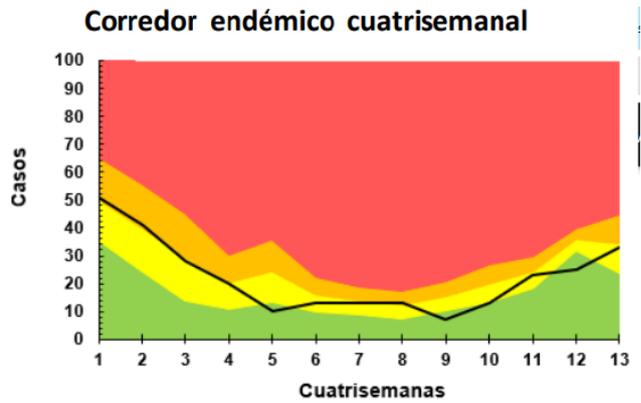


Casos notificados por cuatrisesmana epidemiológica. Argentina. Años 2019/2023. Fuente: Ministerio de Salud de Argentina.

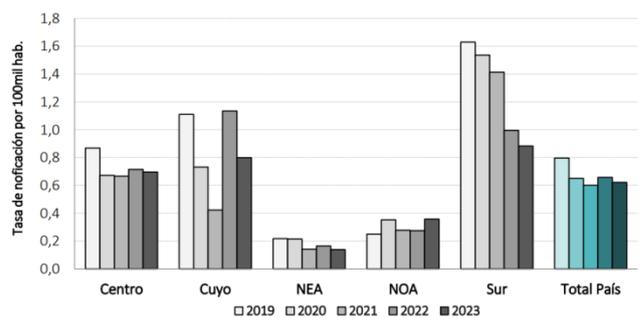
Provincia/Región	Población general		Menores de 5 años	
	Casos	Tasas de incidencia	Casos	Tasas de incidencia
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	23	0,75	14	7,05
Buenos Aires	136	0,75	103	7,40
Córdoba	22	0,57	18	6,10
Entre Ríos	12	0,84	11	9,95
Santa Fe	16	0,44	13	4,91
Centro	209	0,70	159	7,03
Mendoza	17	0,83	15	9,12
San Juan	4	0,50	4	5,98
San Luis	6	1,14	5	12,05
Cuyo	27	0,80	24	8,80
Chaco	2	0,16	2	1,81
Corrientes	2	0,17	2	2,01
Formosa	1	0,16	1	1,80
Misiones	1	0,08	1	0,85
Noreste Argentino	6	0,14	6	1,56
Catamarca	2	0,47	2	5,87
Jujuy	1	0,13	—	—
La Rioja	2	0,49	1	3,00
Salta	—	—	11	8,13
Santiago del Estero	13	1,29	—	—
Tucumán	3	0,17	2	1,34
Noroeste Argentino	21	0,36	16	3,14
Chubut	4	0,62	4	7,81
La Pampa	7	1,91	7	25,77
Neuquén	9	1,31	7	12,60
Río Negro	4	0,52	4	6,66
Santa Cruz	2	0,51	2	5,96
Tierra del Fuego	1	0,54	1	6,71
Sur	27	0,88	25	10,31
Total Argentina	290	0,62	230	6,27

Casos y tasas de incidencia cada 100.000 habitantes en población general y en menores de 5 años, según jurisdicción de residencia. Argentina. Año 2023. Fuente: Ministerio de Salud de Argentina.

En cuanto al comportamiento de la notificación a lo largo del año 2023, puede observarse en las primeras cuatrisesmanas epidemiológicas (CSE) los casos notificados se encuentran entre zona de seguridad y alerta inclusive hasta la CSE 4, mientras que a partir de la CSE 5 descienden y fluctúan entre las zonas de éxito y seguridad. Respecto de los casos acumulados en 2023, durante las primeras CSE se ubican en el límite entre las zonas de alerta y seguridad, ingresando en la zona de seguridad a partir de la CSE 5.



Corredores endémicos cuatrisesmanales. Argentina. Año 2023, en base a datos de los años 2018-2022. Fuente: Ministerio de Salud de Argentina.



Tasa de incidencia cada 100.000 habitantes por región. Argentina. Años 2019-2023. Fuente: Ministerio de Salud de Argentina.



*BOLIVIA*

MUERTE POR HANTAVIROSIS EN TARIJA

*09/05/2024*

Un hombre de 50 años falleció a causa de hantavirosis en el Hospital 'Virgen de Chaguaya' en Bermejo, después de estar internado durante al menos una semana. La víctima, un agricultor de la comunidad de Padcaya, es el segundo caso positivo de esta enfermedad en la región, siendo el primero con resultado fatal.

El Servicio Departamental de Salud (SEDES) de Tarija informó que el paciente había sido ingresado con la enfermedad en una etapa avanzada y también padecía otras enfermedades que contribuyeron a su muerte. Se señaló que el hantavirus es altamente peligroso y que el fallecido estuvo expuesto en áreas consideradas endémicas. Además, se mencionó que su estancia en el hospital fue breve debido a su estado crítico al momento de su llegada.

Vacunarse contra el virus del papiloma humano (VPH) en la adolescencia puede ahorrarles a los niños un riesgo de por vida de cáncer de cuello uterino y otros cánceres relacionados con el virus, pero solo la mitad de los niños estadounidenses están al día con estas vacunas.

Ahora, una nueva revisión sugiere que si las escuelas exigen las vacunas contra el VPH como requisito de entrada para los estudiantes, las tasas de inmunización aumentan.

La mayoría de los estudios que evaluaron los requisitos de ingreso a la escuela de la vacuna contra el VPH encontraron asociaciones positivas entre los requisitos de ingreso a la escuela y la cobertura de vacunación contra el VPH. Incluso la obligatoriedad de otras vacunas (por ejemplo, la vacuna contra la meningitis o la vacuna triple bacteriana acelular) tuvo un efecto “indirecto”, alentando a más padres a vacunar a sus hijos contra el VPH.

El VPH se transmite fácilmente por vía sexual; es por eso que los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos aconsejan que los niños de ambos sexos reciban la vacuna a los 11 o 12 años de edad. La vacuna se administra en dos dosis, con un intervalo de 6 meses.

Desafortunadamente, los datos de los CDC para 2022 mostraron que solo 50% de los niños de 13 años estaban al día con la vacunación contra el VPH.

¿Exigir que los niños se vacunen contra el VPH antes de ingresar a la escuela podría ayudar a aumentar ese número? En la actualidad, solo Hawai'i, Puerto Rico, Rhode Island, Virginia y Washington D.C., cuentan con tales requisitos.

En el nuevo [estudio](#), se observaron los datos de 2009 a 2022 de 36 estudios diferentes que compararon las tasas de vacunación contra el VPH con las políticas locales de ingreso a las escuelas.

Se encontraron evidencias consistentes de que los requisitos de ingreso a la escuela funcionan en lugares que requieren que los padres que no vacunan a sus hijos presenten una exención. También se observó que los requisitos de ingreso a la escuela para otras vacunas resultaron en efectos indirectos positivos para las vacunas contra el VPH.

Por ejemplo, un estudio que analizó la aceptación de la vacuna contra el VPH entre las niñas de hogares de ingresos medios encontró un aumento de 30 puntos porcentuales en el inicio de la vacuna (al menos una dosis) en un estado que la requería para ingresar a la escuela, en comparación con siete estados circundantes donde no era obligatoria.

Un estudio de Philadelphia encontró que los mandatos de ingreso a la escuela para las vacunas triple bacteriana acelular y contra la meningitis (pero no el VPH) también estaban asociados con un mayor inicio de la vacuna contra el VPH entre los niños de 12 a 13 años, lo que aumentó la aceptación en nueve puntos porcentuales.

Los legisladores deben ser conscientes de que los cánceres y las enfermedades relacionados con el VPH se pueden reducir, pero no todas las políticas son efectivas. Los legisladores deben considerar cuidadosamente la mejor estrategia para aumentar la administración de vacunas contra el VPH.

La pandemia de covid causó más de 800.000 muertes en exceso, de las cuales unas 300.000 se atribuyen a la “gestión deficiente” del Gobierno mexicano durante la crisis sanitaria, concluye un nuevo [informe](#) presentado este martes por un comité independiente de expertos.

En su reporte final, la Comisión Independiente de Investigación sobre la Pandemia de Covid-19 en México precisa que la cifra de 808.619 muertes se refiere al total de defunciones en exceso ocurridas del 30 de marzo de 2020 al 9 mayo de 2023, de las cuales 511.081 son atribuidas directamente a la covid.

De las más de 800.000 muertes en exceso, casi cuatro de cada 10 se relacionaron con la mala gestión del gobierno durante la crisis sanitaria y pudieron haberse evitado, según el informe.

La comisión asegura que la gestión gubernamental durante este periodo se caracterizó por “la subestimación del virus”, “la centralización y personalización de las decisiones” y “la política de austeridad del gobierno” que dejó “sin recursos” al sistema sanitario.

En el documento, los expertos también señalan que, según lo que indica la evidencia, “el país no estaba condenado a sufrir tal mortandad”.

Durante la pandemia, el presidente Andrés Manuel López Obrador, quien se contagió de covid en tres ocasiones, dijo que su Gobierno tomaba las “decisiones correctas” frente a la crisis económica y sanitaria.

### Subestimación del virus

En opinión de Xavier Tello, médico y analista en políticas de salud, la subestimación del virus que señala el informe puede verse reflejada en la negativa del Gobierno mexicano de realizar pruebas masivas de covid.

“No creo que las pruebas sean obligatorias”, dijo Hugo López-Gatell Ramírez, quien entonces fungía como subsecretario de Salud federal y zar contra la covid, en una entrevista en mayo de 2020.

Al 11 de mayo de ese año, México solo había realizado 89 pruebas cada 100.000 personas, según [datos](#) de la Secretaría de Salud. Por el contrario, Estados Unidos hizo pruebas a un ritmo casi 32 veces mayor, según el Proyecto de Seguimiento COVID.

“Por alguna cuestión que desconocemos, y que el informe atribuye sencillamente a haberse alejado de un análisis metodológico serio y científico, desde un principio se pensó que este



era un virus que se iba a comportar como una influenza estacional. De ahí viene una decisión ideológica y política que es la de no hacer el suficiente número de pruebas”, dijo Tello.

El documento también indica que 4.843 profesionales de la salud fallecieron durante la pandemia de covid. Y que 5,6 de cada 1.000 menores de edad quedaron huérfanos, “la novena tasa más alta del mundo para países con más de 5 millones de habitantes”.

En el informe también se destaca que México perdió 4,6 años de esperanza de vida entre 2019 y 2021, un retroceso de casi 30 años.

“Lo que pasó con la pandemia es que un porcentaje importante de personas fallecieron antes de tiempo, y esto lo que provoca es que el promedio de vida de todos los mexicanos disminuya”, dijo Antonio Eusebio Lazcano Araujo Reyes, profesor investigador de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México e integrante de la Comisión.

## **De lo malo, lo aprendido y lo ganado**

El informe destaca también que 60% de los enfermos acudió a farmacias privadas, resultando en sobremedicación o recomendaciones inadecuadas.

“Como lo indica el informe, la mayoría de los pacientes ya no están yendo a las instituciones de salud, ya van a consultorios anexos a farmacias. El problema es que todo ese sistema no está regulado en México y a muchos pacientes se les sobremedicó”, explicó el infectólogo Alejandro Ernesto Macías Hernández.

El documento señala que las desigualdades fueron un factor determinante en las muertes por covid, ya que la pandemia afectó de mayor manera a los más pobres.

Tanto Tello como Macías Hernández coincidieron en que un acierto del Gobierno mexicano fue la gestión de la llegada de vacunas contra la covid encabezada por la Secretaría de Relaciones Exteriores durante la crisis sanitaria.

“Los únicos chispazos que podemos ver de cosas positivas fue la adquisición de vacunas que de todas formas fue complicada, y yo diría medio caótica, pero que recayó en la cancillería mexicana”, dijo Tello.

Macías Hernández, excomisionado nacional contra la influenza A(H1N1) en México, consideró un acierto del Gobierno mexicano intentar producir vacunas de nuevo. “México fue un gran productor internacional de vacunas y casi autosuficiente hace algunas décadas. Después, las dejó de hacer y las compraba en el extranjero. Pero después de esto, y con la iniciativa de la vacuna Patria, México ya tiene una buena capacidad para hacerlo”, opinó Macías Hernández.

En el futuro, la Comisión aboga por un enfoque holístico, “que abarque una vigilancia epidemiológica mejorada, una infraestructura sanitaria sólida y un compromiso firme con la comunicación veraz y la gobernanza basada en la evidencia”.

---

Es cierto que la pandemia de covid en su momento más álgido fue una prueba de fuego para los sistemas de salud, con una curva de aprendizaje sumamente acelerada, dada la urgencia de la situación. Sin embargo, fue inevitable en muchos países el divorcio entre la parte técnica y los políticos, los primeros pensando en el bienestar de la población y los segundos intentando tapan la luz del sol con un dedo, además de preocuparse por sus propios intereses. La pregunta del millón es: si hubiera otra pandemia, ¿se habrán aprendido las lecciones?

El desarrollo de las vacunas contra la covid en tiempo récord fue un “triunfo de la ciencia y el ingenio humano”, dijo en 2021 António Manuel de Oliveira Guterres, secretario general de la Organización de Naciones Unidas (ONU). Marcaron el inicio del fin de la pandemia, pero también fueron espejo de las diferencias entre los países pobres y ricos. Al continente africano llegaron tarde, cuando la población ya no las consideraba tan necesarias, dando espacio a la desinformación, y en ocasiones con vidas útiles cortas que dificultaban su administración y generaban recelos. Tres años después de las primeras campañas masivas, estas vacunas pasaron de protagonizar la carrera por conseguir más y más rápido al olvido, con millones de dosis caducando en los almacenes de países de medio mundo.



Personas esperando recibir la vacuna contra la covid en una tienda en el hospital público de Narok, en Kenia, el 1 de diciembre de 2021.

En África, sin embargo, las primeras noticias de vacunas abocadas a la destrucción llegaron mucho antes, al poco de empezar a recibirlas. En abril de 2021, Sudán del Sur inmovilizó 59.000 dosis que había recibido pocas semanas antes y que habían caducado. Ese mismo mes, la República Democrática del Congo devolvió al Fondo de Acceso Global para Vacunas contra la covid (COVAX) –la plataforma para el acceso equitativo a la vacuna liderada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la ONU y la Alianza para las Vacunas (GAVI), el consorcio internacional que busca mejorar el acceso a la inmunización– en torno a 1,3 millones de dosis que no iban a poder administrar a tiempo para ser redistribuidas.

“No queremos que la gente piense que nos estamos contentando con cualquier cosa que nos llega, incluso si está caducada”, dijo el presidente de Malawi, Lazarus McCarthy Chakwera, en una entrevista, después que el país quemase más de 19.600 dosis en mayo de 2021. Meses después, se mostró un vídeo de un camión dejando caer un millón de dosis de la vacuna de AstraZeneca en un basurero de Abuja, la capital de Nigeria. Detrás de estos titulares y las bajas estadísticas de vacunación había una serie de factores relacionados con el acceso desigual a estos recursos. “Muchos países de esta región fueron dejados atrás en términos de suministro”, dijo Richard Mihigo, entonces coordinador del Programa de Inmunización y Desarrollo de Vacunas de la Oficina Regional para África de la OMS y, desde abril de 2022, director de Entrega, Coordinación e Integración de Vacunas covid de COVAX en GAVI. “Todos recordamos el problema con el acaparamiento de vacunas”, dijo.

Durante la pandemia, una vez superado el desafío de desarrollar una vacuna en tiempo récord, con el apoyo de fondos públicos, llegó el momento de repartirla. Las naciones ricas tuvieron mayor capacidad de negociación con las farmacéuticas, y accedieron a ellas de manera preferente en cantidad y tiempo. “Después de que Europa y la mayoría de los países de altos ingresos alcanzaran un nivel alto de cobertura, comenzó a haber algo de despliegue en África”, recordó Amadou Alpha Sall, director general del Instituto ‘Dr. Louis Pasteur’ de Dakar. Para entonces, la percepción del riesgo era menor. “Las personas no tenían la sensación de que debían vacunarse, lo que resultó ser un problema en cómo la gente aceptaba la vacunación”, comentó.



Una trabajadora sanitaria administrando una dosis de la vacuna de Pfizer contra la covid, en Nairobi (Kenia), en febrero de 2022, durante una campaña nacional de vacunación.

El retraso también dio espacio a la desinformación y a las preocupaciones sobre sus efectos. “Para cuando estuvieron disponibles, no había ese gran deseo de ponérselas. Y la gente fue culpada por ello”, dijo Mohga Kamal-Yanni, responsable de políticas de The People’s Vaccine, una coalición de organizaciones que busca un acceso equitativo a los recursos médicos que ayuden a prevenir y responder a la covid y pandemias futuras.

El principal canal por el que el continente accedió a las vacunas fue COVAX, responsable de 60% de las dosis recibidas. Este programa también ofrecía apoyo logístico y para la aplicación, y se nutría de fondos aportados por países ricos y donaciones en especie. Otro 26% se consiguió con acuerdos bilaterales y un 12% a través del Equipo de Trabajo Africano para la Adquisición de Vacunas, según la OMS. Las desarrolladas por Johnson & Johnson fueron las más administradas en el continente (37%), seguidas por las de Pfizer-BioNTech (20%), Sinopharm (13%) y AstraZeneca (12%).

Tan importante era cuántas y cuáles llegaban como en qué condiciones. Las naciones desarrolladas donaron excedentes, vacunas que compraron de más o que descartaron al dar prioridad a unas, principalmente las de ARN mensajero (Pfizer-BioNTech y Moderna), sobre otras. “Cuando Europa dejó de administrar AstraZeneca, tenían muchas dosis y no sabían qué hacer con ellas, así que las vertieron en África cerca de su fecha de caducidad”, contó como ejemplo Kamal-Yanni. “Los países tenían mucha dificultad para conseguir vacunas y aceptaban todas las dosis disponibles. Y vimos muchas situaciones en las que los países recibían donaciones con una vida útil muy corta, a veces de cuatro a seis semanas”, dice Mihigo.

La situación llegó a forzar una declaración conjunta del Fondo Africano de Adquisición de Vacunas, los Centros Africanos para el Control y Prevención de Enfermedades (África CDC) y COVAX sobre estas donaciones a fines de noviembre de 2021: “La mayoría de las donaciones hasta la fecha han sido *ad hoc*, con poca antelación y con una vida útil corta”, advirtieron. “Esto causó que a los países les resulte extremadamente difícil planificar campañas de vacunación”. Para lograr una mayor cobertura y que las donaciones fuesen una fuente sostenible, establecieron unos estándares sobre aspectos como cantidad, predictibilidad y caducidad.

## Falta de demanda

En un informe hecho público a inicios de este año, el auditor general de Uganda, John Mwangi, escribió que más de 5,6 millones de dosis, casi la mitad de las almacenadas en el país y con un valor de unos 6,7 millones de euros, habían alcanzado su fecha límite. “Hay más vacu-

nas contra la covid caducadas en varios centros de salud en el país, y la pérdida total combinada el próximo año se estima en 72 millones de euros”, detalló. “Hace algunos años, la covid era un gran problema. Sin embargo, la demanda de vacunas es ahora cero. Ya no recibimos ningún pedido”, [explicó Moses Kamabare, director general de los Almacenes Médicos Nacionales](#), la organización gubernamental encargada de obtener, almacenar y distribuir medicinas y suministros médicos a centros sanitarios públicos.

Entre los meses de marzo de 2021 y 2022, se aplicaron más de 10.500 millones de vacunas en todo el mundo; en el mismo periodo, entre 2022 y 2023, la cifra descendió a unos 2.500 millones y, un año más tarde, a casi 253 millones, [según los datos recopilados y procesados por Our World in Data](#). Uganda siguió también un patrón descendente: en los 12 meses anteriores a agosto de 2022, el país administró alrededor de 23,6 millones de dosis; en los nueve meses siguientes, 1,65 millones. En los seis meses que preceden al último día con datos disponibles, el 28 de mayo de 2023, las inoculaciones se redujeron a casi 172.000.

“Es importante enfatizar que se espera un cierto nivel de vencimientos en todos los programas de vacunas con el fin de tener dosis disponibles en caso de necesidad”, comentaron fuentes de la GAVI. Este umbral se eleva en el caso de las pandemias, por aspectos desconocidos al principio y que van evolucionando, como la epidemiología, las recomendaciones de abordaje o las existencias. “Los factores en constante cambio y la necesidad de un suministro suficiente para responder a cambios futuros significan que siempre es mejor estimar dosis ‘demasiado altas’ y tener suficientes disponibles que ‘demasiado bajas’ e insuficientes”, añadieron.

Hasta el 30 de julio de 2023, fecha de la última actualización, algo menos de 26 millones de vacunas habían caducado en el continente africano y alrededor de 15,4 millones estaban en riesgo de correr la misma suerte, según el [panel de vacunación de la OMS](#). Argelia estaba a la cabeza, con más de 9,6 millones descartadas. Senegal, Madagascar y la República Democrática del Congo reportaron alrededor de 1,7 millones cada uno, y Mozambique y Kenya, 1,4 y 1,3 millones, respectivamente. Las vacunas vencidas y las que estaban a punto de hacerlo suponían entonces alrededor de 3,7% de los 1.114 millones recibidos (de las que 78% han sido inoculadas), muy por debajo del umbral de desperdicio de 10% asumido por la OMS.

Pero tampoco es un fenómeno exclusivo del continente africano. [Al menos 215 millones de dosis compradas por los 27 Estados miembros de la Unión Europea habían sido desechadas hasta diciembre de 2023](#), con los 83 millones de Alemania a la cabeza y 0,7 de media por habitante. Alrededor de [82 millones de dosis acabaron en la basura en Estados Unidos entre diciembre de 2020 y marzo de 2022](#). Hace un año, el ministro de Sanidad de Singapur [aseguró que 15% de las dosis solicitadas habían caducado](#): “En los próximos meses es probable que ascienda hasta cerca de 25%”, aseveró.

El escenario actual y completo es difícil de establecer debido a la antigüedad de los datos y los vacíos de información: [“La mayoría de los países con ingresos altos tampoco comunican estos datos”](#), dijeron en la GAVI. La herramienta de la OMS no incluye, por ejemplo, los [algo más de 27,5 millones de vacunas](#) cuya destrucción confirmó en septiembre el ministro de Sanidad de Sudáfrica, Joseph Phaahla. “Esto es 39% de todas las dosis que hemos adquirido, e incluye las donadas y compradas”, aseguró. Según el ministro, el país recibió unos 70,5 millones de dosis, algo que contrasta con los entre 41 y 42 millones que recogen la OMS y África CDC.

## **¿Y si mañana hubiese otra pandemia?**

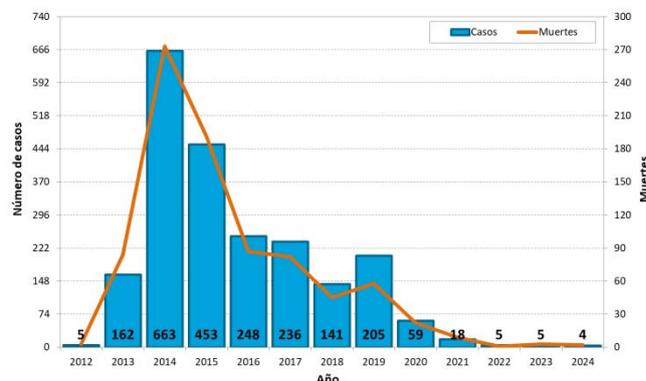
Actualmente, y desde fines de 2021, se negocia bajo el amparo de la OMS un [acuerdo multilateral para reforzar la prevención, preparación y respuesta a futuras pandemias](#). Las negocia-

ciones han estado marcadas por las posiciones encontradas entre naciones de altos y bajos ingresos en torno a la financiación, el acceso a patógenos y a los beneficios que de ellos se generen (medicinas, diagnósticos...) y la propiedad intelectual, entre otros aspectos. “Los países en desarrollo están presionando para que se adopten medidas de equidad. Y realmente quieren una equidad real, no solo de palabra”, dice Kamal-Yanni. “Aunque instamos a alcanzar un consenso antes de mayo, también pedimos acabar con una victoria para África”, señaló Jean Kaseya, director de África CDC, a mediados de marzo.

Kaseya mencionó el compromiso de los líderes africanos de producir regionalmente 60% de las vacunas en 2040. En el escenario actual, más de 99% proviene del exterior. “El hecho de que tengamos un planteamiento de autosuficiencia, es decir, que en toda África nos aseguremos de que tenemos capacidad suficiente para abastecernos si se produce una pandemia, es realmente la única manera de evitar la situación anterior”, dijo el director del Instituto ‘Dr. Louis Pasteur’ de Dakar. El continente ha impulsado diferentes iniciativas para alcanzar esta meta. En 2021, Sudáfrica, con el respaldo de la OMS, estableció un programa para desentrañar la “receta” de las vacunas de ARN mensajero y compartir el conocimiento y la tecnología con productores locales. Recientemente, la GAVI ha dado luz verde a un mecanismo de aceleración, dotado con 1.000 millones de dólares, para ayudar a paliar los altos costos iniciales que conlleva la producción. “Esperamos poder incentivar a algunos países de la región a poner en marcha infraestructuras más sólidas que puedan servir de palanca en caso de algún brote o pandemia importante en el futuro”, dijo Mihigo.

“Es importante ser capaz de centrarse no solo en la fabricación, sino también poder desarrollar la vacuna, formar a la gente y elaborar una cadena de suministro”, comentó Sall. El instituto que dirige está inmerso en el programa Madiba, ideado como una plataforma para abarcar estos aspectos. “Al mismo tiempo que estamos construyendo instalaciones, estamos construyendo un centro de formación para que la gente pueda producir e investigar”, dijo. También están poniendo en marcha un laboratorio para el desarrollo de vacunas, especialmente aquellas prioritarias en el continente, como las de la rubéola y el sarampión. “Para que las iniciativas de producción local resulten en una mayor autonomía, deben ser independientes del sector farmacéutico de los países ricos”, reflexionó Kamal-Yanni.

Entre el 10 y el 17 de abril de 2024, el Ministerio de Salud de Arabia Saudí informó a la Organización Mundial de la Salud (OMS) de tres nuevos casos de infección por el coronavirus causante del síndrome respiratorio de Medio Oriente (MERS-CoV), incluida una muerte. Los tres casos fueron notificados en Al-Riyad y vinculados al mismo centro de salud. Dos de los casos se identificaron mediante el rastreo de contactos tras la identificación del caso índice. Se sospecha que el segundo y tercer caso son casos secundarios asociados a la atención de salud debido al contacto con el caso índice. Las investigaciones están en curso para verificar esto y comprender la vía de transmisión.



Casos y muertes por síndrome respiratorio de Medio Oriente. Arabia Saudí. Años 2012/2024. Fuente: Organización Mundial de la Salud. Datos al 21 de abril de 2024.

El caso índice es el de un maestro de escuela de 56 años y ciudadano saudí que reside en Al-Riyad. El 29 de marzo presentó fiebre, tos, secreción nasal y dolores corporales. Buscó atención médica en la sala de urgencias de un hospital de Al-Riyad el 4 de abril, donde también estaba siendo tratado el caso número tres. Luego fue ingresado en una sala el 4 de abril, donde compartió habitación con el caso número dos. El 6 de abril, lo transfirieron a la unidad de cuidados intensivos (UCI) para aislarlo y lo intubaron, se le realizó una prueba de reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR) y se confirmó que era positivo para MERS-CoV. El caso tenía condiciones de salud subyacentes, entre ellas hipertensión e insuficiencia renal crónica que requería hemodiálisis. No había antecedentes claros de exposición a factores de riesgo típicos de MERS-CoV. Se realizó un seguimiento de contactos estrechos, incluidos 20 trabajadores sanitarios y asistenciales y siete miembros del hogar, lo que permitió identificar rápidamente los dos casos secundarios. Las investigaciones, incluida la determinación del origen de la infección, aún están en curso. El caso índice murió el 7 de abril.

El segundo caso es el de un ciudadano saudí jubilado de 60 años que reside en Al-Riyad. Ingresó en la UCI del mismo hospital de Al-Riyad el 8 de marzo de 2024. El 31 de marzo fue trasladado a una sala, donde posteriormente compartió habitación con el caso índice el 4 de abril. El caso desarrolló fiebre el 6 de abril y dio positivo para MERS-CoV mediante RT-PCR el 8 de abril. Tiene problemas de salud subyacentes que incluyen enfermedades cardíacas y tabaquismo. Sin antecedentes de exposición a dromedarios (*Camelus dromedarius*), se sospecha que es un caso secundario asociado a la atención médica debido al contacto con el caso índice, y las investigaciones están en curso. Se ha completado el seguimiento de 13 trabajadores sanitarios y asistenciales y de un paciente, sin que hasta la fecha se hayan identificado casos adicionales.

El tercer caso es el de un hombre de 60 años, militar retirado y ciudadano saudí, que reside en Al-Riyad. El 4 de abril acudió a urgencias del mismo hospital de Al-Riyad, donde también ingresó el caso índice. Luego ingresó en una sala (diferente a la que compartían el caso índice

y el caso número dos) el 5 de abril. Tuvo dificultad para respirar el 10 de abril y fue trasladado a la UCI el 15 de abril. Dio positivo por MERS-CoV mediante RT-PCR el mismo día. Tiene problemas de salud subyacentes que incluyen insuficiencia renal crónica que requiere hemodiálisis, cáncer y enfermedad hepática. No se identificaron antecedentes de exposición a dromedarios y, al igual que el segundo caso, se sospecha que se trata de un caso secundario asociado a la atención sanitaria debido al contacto con el caso índice. Se está realizando un seguimiento de 14 trabajadores de la salud y hasta la fecha no se han identificado casos adicionales.

Al 21 de abril de 2024, el segundo y tercer caso permanecían en la UCI y fueron intubados el 9 y 18 de abril, respectivamente.

Además, desde el 16 de febrero de 2024, se ha notificado un caso más a través de los mecanismos del Reglamento Sanitario Internacional (RSI 2005) sin vínculo epidemiológico con los tres casos descritos anteriormente. El caso es el de un hombre de 32 años con comorbilidades, que vive en Al-Ta'if, que había tenido contacto directo con dromedarios, comenzó los síntomas el 21 de enero y falleció el 17 de febrero de 2024.

Desde el primer informe de caso de MERS-CoV en Arabia Saudí en 2012 hasta el 21 de abril de 2024, se ha notificado un total de 2.204 casos humanos y 860 muertes. A nivel global, se ha notificado un total de 2.613 casos de MERS-CoV y 941 muertes en 27 países, en las seis regiones de la OMS. De estos, 84% de los casos y 91% de las muertes se han notificado en Arabia Saudí, incluidos estos casos y muertes recientemente notificados. Desde 2019, no se han notificado casos de MERS-CoV en países fuera de Medio Oriente.

En mayo de 2015 se produjo un gran brote fuera de Medio Oriente, en la República de Corea. Se caracterizó como una infección asociada a la atención sanitaria, durante el cual se detectaron 186 casos confirmados por laboratorio (185 en la República de Corea y uno en China), y se reportaron 38 muertes; sin embargo, el caso índice de ese brote tenía antecedentes de viaje a Medio Oriente. La cifra mundial refleja el número total de casos confirmados por laboratorio notificados a la OMS en virtud del RSI (2005) o directamente por los Ministerios de Salud hasta la fecha. El número total de muertes se basa en las cifras notificadas a la OMS a través del seguimiento con los Estados Miembros afectados.

## **Respuesta de salud pública**

El Ministerio de Salud de Arabia Saudí inició un rastreo activo de contactos para los casos identificados luego de su aislamiento, con monitoreo diario durante el período de incubación de 14 días y pruebas de laboratorio para los contactos de alto riesgo. Se ha implementado el triage de enfermedades respiratorias en el departamento de emergencias para permitir la detección temprana de pacientes con síntomas respiratorios, con la asistencia de enfermeras dedicadas disponibles las 24 horas, los siete días de la semana para una documentación precisa en los formularios de clasificación.

Además, se ha iniciado una formación integral de actualización sobre la definición de casos para todos los trabajadores sanitarios y asistenciales para garantizar la detección temprana de los casos. También se están llevando a cabo sesiones de capacitación sobre la implementación de estándares de prevención y control de infecciones (PCI) y precauciones basadas en la transmisión relacionadas con MERS-CoV, al tiempo que se garantiza la disponibilidad de suministros de PCI, como desinfectantes para manos y equipos de protección personal.

## **Evaluación de riesgos de la OMS**

La notificación de estos casos no modifica la evaluación general del riesgo. La OMS espera que se notifiquen casos adicionales de infección por MERS-CoV en Medio Oriente y/u otros países donde el MERS-CoV circula en dromedarios. Además, los casos pueden seguir siendo exportados a otros países por personas que estuvieron expuestas al virus a través del contacto con dromedarios o sus productos (por ejemplo, el consumo de leche sin pasteurizar), o en un entorno de atención sanitaria. La OMS continúa monitoreando la situación epidemiológica y realiza evaluaciones de riesgos basadas en la información más reciente disponible.

## Consejo de la OMS

Con base en la situación actual y la información disponible, la OMS vuelve a enfatizar la importancia de una fuerte vigilancia por parte de todos los Estados miembros para las infecciones respiratorias agudas, incluido el MERS, y de investigar cuidadosamente cualquier patrón inusual.

La transmisión de persona a persona del MERS-CoV en entornos de atención médica se ha asociado con retrasos en el reconocimiento de los primeros signos y síntomas de la infección, en el aislamiento de los casos sospechosos y en la implementación de medidas de PCI. Estas medidas son fundamentales para prevenir la posible propagación del MERS-CoV entre las personas en los centros de atención médica. Los trabajadores de la salud siempre deben aplicar las precauciones estándar de manera consistente con todos los pacientes, en cada interacción en los entornos de atención médica. Las precauciones para microgotas deben agregarse a las precauciones estándar cuando se brinda atención a pacientes con síntomas de infección respiratoria aguda; se deben incluir precauciones de contacto y protección para los ojos cuando se atienden casos probables o confirmados de MERS; se deben aplicar precauciones para evitar el contagio por vía aérea al realizar procedimientos que generen aerosoles o en entornos donde se lleven a cabo procedimientos que generen aerosoles. La identificación temprana, el manejo y el aislamiento de los casos, la cuarentena de los contactos, junto con las medidas apropiadas de PCI en el ámbito de la atención médica (lo que incluye evitar el hacinamiento) y la concientización sobre la salud pública pueden prevenir la transmisión del MERS-CoV de persona a persona.

El MERS-CoV parece causar una enfermedad más grave en personas con afecciones médicas crónicas subyacentes, como diabetes, insuficiencia renal, enfermedad pulmonar crónica y personas inmunocomprometidas. Por lo tanto, las personas con estas condiciones médicas subyacentes deben evitar el contacto cercano con animales, particularmente dromedarios, cuando visiten granjas, mercados, hipódromos o mataderos donde el virus pueda estar circulando. Se deben cumplir las medidas generales de higiene, como lavarse las manos regularmente o higienizarlas con alcohol en gel antes y después de tocar animales. Debe evitarse el contacto con animales enfermos.

Se deben observar las prácticas de higiene de los alimentos. Debe evitarse la manipulación o el consumo de leche de dromedario sin pasteurizar u orina de estos animales o consumir su carne si no se ha cocido adecuadamente.

La OMS no recomienda controles especiales en los puntos de entrada con respecto a este evento, ni recomienda actualmente la aplicación de restricciones comerciales o de viaje.

---

El síndrome respiratorio de Medio Oriente (MERS) es una infección respiratoria causada por el coronavirus del síndrome respiratorio de Medio Oriente (MERS-CoV). Aproximadamente 36% de los pacientes con MERS han muerto, pero esto puede ser una sobreestimación de la verdadera tasa de mortalidad, ya que los sistemas de vigilancia existentes pueden pasar por alto los casos leves, y las tasas de letalidad se cuentan solo entre los casos confirmados por laboratorio.

Los humanos se infectan con el MERS-CoV por contacto directo o indirecto con dromedarios (*Camelus dromedarius*), que son el hospedador natural y la fuente zoonótica del virus. El MERS-CoV ha demostrado la capacidad de transmitirse entre humanos. Hasta ahora, la transmisión no sostenida de persona a persona observada se ha producido entre contactos cercanos y en entornos de atención médica. Hasta la fecha, ha habido una transmisión limitada de persona a persona fuera del entorno de atención médica.

Las infecciones por MERS-CoV van desde la ausencia de síntomas (asintomática) o síntomas respiratorios leves hasta la enfermedad respiratoria aguda grave y la muerte. Una presentación típica de la enfermedad incluye fiebre, tos y dificultad para respirar. La neumonía es un hallazgo común, pero no siempre presente. También se han notificado síntomas gastrointestinales, incluida la diarrea. La enfermedad grave puede causar insuficiencia respiratoria que requiere ventilación mecánica y apoyo en una unidad de cuidados intensivos. El virus parece causar enfermedades más graves en personas mayores, personas con sistemas inmunitarios debilitados y personas con problemas de salud subyacentes, como enfermedad renal, cáncer, enfermedad pulmonar crónica y diabetes.

El número de casos de MERS-CoV notificados a la OMS ha disminuido sustancialmente desde el comienzo de la pandemia de covid. Inicialmente, esto probablemente fue el resultado de que se priorizaron las actividades de vigilancia epidemiológica de la covid. El cuadro clínico similar de ambas enfermedades puede resultar en una reducción de las pruebas y la detección de casos de MERS-CoV. Desde entonces, el Ministerio de Salud de Arabia Saudí ha estado trabajando para mejorar las capacidades de prueba para una mejor detección del MERS-CoV, incluyendo a este virus en los algoritmos de prueba de vigilancia centinela a partir del segundo trimestre de 2023, luego de resultados negativos en las pruebas para influenza, virus sincicial respiratorio y SARS-CoV-2. Además, las medidas adoptadas para reducir la transmisión del SARS-CoV-2 (por ejemplo, uso de barbijo, higiene de manos, distanciamiento físico, mejora de la ventilación de los espacios interiores, etiqueta respiratoria, órdenes de quedarse en casa, movilidad reducida) también probablemente redujeron las oportunidades de transmisión del MERS-CoV de persona a persona. Se ha planteado la hipótesis de una posible protección cruzada conferida por la infección o la vacunación contra el SARS-CoV-2 y cualquier reducción de la infección por MERS-CoV o la gravedad de la enfermedad y viceversa, pero requiere más investigación.

Actualmente no hay ninguna vacuna o tratamiento específico disponible, aunque se están desarrollando varias vacunas y terapias específicas. El tratamiento es de soporte y se basa en la condición clínica y los síntomas del paciente.



En situación de alerta se encuentra el Hospital Militar de Kamenge tras la muerte de una niña congoleña que presentaba síntomas similares a los de la enfermedad por el virus del Ébola

Los responsables de este hospital situado en el norte de la ciudad comercial de Bujumbura han tomado medidas de protección, pero los empleados afirman que “debemos estar más atentos incluso si las enfermeras no muestran signos de la enfermedad”.

La niña murió el 2 de mayo, inmediatamente después de ser ingresada en este hospital. La paciente tenía entre 7 y 8 años, y era oriunda de la vecina República Democrática del Congo, dijeron fuentes médicas del Hospital Militar de Kamenge.

“Los síntomas que presentó la pequeña fueron sangrado por nariz y ano. Por eso tenemos miedo”, dijeron integrantes del personal del nosocomio.

La paciente fue atendida en el servicio de urgencias de pediatría del establecimiento de salud. Al menos cinco personas, entre ellas enfermeras, estuvieron en contacto directo con ella. Fueron puestas en cuarentena durante unas horas. Se han desinfectado y limpiado los edificios que albergan el departamento en cuestión y sus alrededores.

“Las personas en cuestión fueron enviadas a su hogar. Se les realizaron pruebas pero no se disponía de suficientes reactivos”, indicaron las fuentes, que añadieron que “aunque tenemos miedo, las enfermeras no presentaban síntomas de la enfermedad por el virus del Ébola”.

Según una enfermera, la madre de la fallecida se encuentra recibiendo cuidados preventivos. Las fuentes afirman que la niña estuvo retenida en su casa desde el 25 de marzo, día en que comenzó a mostrar estos signos.

En Burundi, las autoridades sanitarias nunca han declarado ningún caso relacionado con el virus del Ébola. Pero desde 2020 se han instalado servicios de vigilancia epidemiológica en los puestos fronterizos de esta pequeña nación de África Oriental. Se han desplegado trabajadores sanitarios en las fronteras para examinar a los pacientes y aislar a los pasajeros que muestren signos de enfermedades contagiosas, como la del virus del Ébola y la covid.

---

Ante el riesgo potencial de transmisión de fiebres hemorrágicas como la del virus del Ébola, es imperativo que las autoridades sanitarias de Burundi adopten un enfoque proactivo. Se debe activar una revisión integral y una intensificación de los protocolos de prevención y control de infecciones en todos los centros de salud, con especial atención en los departamentos de emergencia y las unidades de pediatría. Esto incluye garantizar la disponibilidad de equipo de protección personal adecuado para los trabajadores de la salud y realizar sesiones periódicas de capacitación sobre su uso adecuado y el cumplimiento de las medidas de control de infecciones. Además, la colaboración con los países vecinos, especialmente la República Democrática del Congo, es crucial para los esfuerzos de vigilancia y respuesta coordinada para prevenir la transmisión transfronteriza. También deberían intensificarse las campañas de concientización pública para educar a las comunidades sobre los signos y síntomas de fiebres hemorrágicas como la del virus del Ébola y la importancia de la búsqueda de atención médica temprana.

El 5 de marzo de 2024, el Centro Nacional de Enlace del Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de Chad notificó a la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre un brote de hepatitis E en la oriental provincia de Ouaddai. La alerta inicial por dos casos de síndrome de ictericia aguda fue lanzada el 2 de enero de 2024 por un equipo clínico móvil apoyado por Médicos Sin Fronteras (MSF) - Suiza que opera en el campamento temporal para refugiados de una escuela secundaria en el distrito sanitario de Adré, en la provincia de Ouaddai.

Entre el 2 de enero y el 15 de febrero de 2024, se notificaron 113 casos de síndrome de ictericia aguda en el distrito sanitario de Adré. De los 113 casos, 28 (24,7%) fueron sometidos a una prueba de diagnóstico rápido (PDR) para la hepatitis E realizada por MSF-Suiza, de los cuales once (39,2%) dieron positivo. El 19 de febrero de 2024, el distrito sanitario de Hadjer-Hadid, fronterizo con el distrito de Adré, notificó también su primer caso sospechoso de hepatitis E en el campo de refugiados de Allasha.

Entre el 1 y el 19 de marzo de 2024, se analizaron mediante pruebas de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) un total de 40 muestras en el Instituto 'Dr. Louis Pasteur' de Dakar (Senegal) para detectar hepatitis E, fiebre amarilla, dengue, fiebre del Nilo Occidental, fiebre zika, fiebre chikungunya, fiebre del Valle del Rift y fiebre hemorrágica de Crimea-Congo. De las 40 muestras, 36 (90%) resultaron positivas para hepatitis E. La mediana de edad entre los casos confirmados es de 36 años (rango de 2 a 55 años). La proporción entre hombres y mujeres entre los casos confirmados es de 0,9 y tres casos confirmados correspondieron a mujeres embarazadas.

Del 2 de enero al 28 de abril de 2024, se notificaron un total de 2.092 casos sospechosos de hepatitis E, incluidas siete muertes (tasa de letalidad de 0,3%), en dos distritos sanitarios de la provincia de Ouaddai: Adré y Hadjer-Hadid. Entre los 2.092 casos sospechosos, 103 (4,9%) procedían de la comunidad de acogida y 1.989 (95%) se notificaron en siete campos de refugiados y lugares de tránsito situados en cinco zonas sanitarias del distrito sanitario de Adré (Aboutengué, Ambelia, Lycée d'Adré y los campamentos de Hilouta y Metché) y el distrito sanitario de Hadjer-Hadid (campamentos de Allasha y Arkoum). La mayoría de los casos se notificó en el distrito sanitario de Adré, en Lycée d'Adré (966 casos; 46,2%), el campamento de Aboutengué (531 casos; 25,4%) y el campamento de Metché (347 casos; 16,6%). Los hombres son los más afectados (1.160 casos; 55,4%). Entre los casos sospechosos se ha notificado un total de 27 mujeres embarazadas (1,3%). Los grupos de edad más afectados son el de 6 a 17 años (1.113 casos) y el de 18 a 59 años (500 casos), que representan 53,2% y 23,9% de los casos sospechosos, respectivamente.

La hepatitis E ocurre a menudo en entornos humanitarios, como áreas afectadas por conflictos y sitios de desplazamiento. Desde enero de 2024, se han notificado casos sospechosos de hepatitis E en los campos que acogen a refugiados sudaneses y repatriados chadianos en la provincia de Ouaddai, en el este de Chad. El acceso limitado al agua potable y los servicios sanitarios e higiénicos inadecuados aumentan el riesgo de brotes de hepatitis E en entornos humanitarios como zonas de guerra y campamentos para refugiados y desplazados internos. Los últimos brotes de hepatitis E notificados en Chad afectaron a la provincia sudoriental de

Salamat en 2017, con más de 1.800 casos y 23 muertes registradas, y a la provincia suroccidental de Tandjile en 2021, con más de 380 casos y dos muertes notificadas.

## **Respuesta de salud pública**

- Se activó el Centro de Operaciones de Emergencia de Salud Pública en Chad y las autoridades sanitarias nacionales han nombrado un Responsable de Incidentes.
- Se desarrolló un plan de respuesta para guiar las actividades de respuesta y ayudar con la movilización de recursos.
- Se están llevando a cabo actividades de respuesta en los distritos afectados con el apoyo de socios (OMS, MSF-España, MSF-Suiza, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Programa Mundial de Alimentos, Agencia de las Naciones Unidas para los Refugiados), incluida una vigilancia epidemiológica intensificada, confirmación de laboratorio de los casos, manejo de casos, prevención y control de infecciones (PCI), agua, saneamiento e higiene (WASH), comunicación de riesgos y participación comunitaria (RCCE).
- La OMS desplegó un equipo multidisciplinario en Adré para apoyar la preparación de la respuesta (coordinación de los socios sanitarios, armonización de las listas en línea, recolección y envío de muestras al Instituto 'Dr. Louis Pasteur' de Dakar, etc.).
- La OMS y MSF-Suiza han formado a trabajadores de salud comunitarios para apoyar la detección de casos, la búsqueda activa de casos y la sensibilización comunitaria en campos de refugiados y repatriados.
- La construcción de pozos, letrinas y vaciado de barros fecales se están llevando a cabo con el apoyo de socios de WASH, incluidos MSF-España y el UNICEF.
- Se han realizado inspecciones sanitarias de las fuentes de agua utilizadas por las poblaciones afectadas.
- La necesidad de realizar la vacunación está siendo evaluada por el Ministerio de Salud Pública y Prevención.

## **Evaluación de riesgos de la OMS**

El brote se produce en la provincia de Ouaddai, que se ha visto muy afectada por una afluencia de refugiados y repatriados que huyen del conflicto armado en el vecino Sudán desde abril de 2023. La mayoría de los casos de hepatitis E se han notificado en el distrito sanitario de Adré, que alberga tres campos de refugiados con un promedio de 50.000 refugiados por campo y un sitio de refugiados temporal que alberga aproximadamente a 170.000 refugiados (estimación de la Agencia de las Naciones Unidas para los Refugiados).

El riesgo a nivel nacional se considera alto debido a los continuos movimientos de población entre diferentes campos de refugiados y comunidades de acogida; malas condiciones de higiene, escaso acceso a agua potable e instalaciones sanitarias mejoradas, incluida la gestión de aguas residuales, así como el acceso limitado a servicios médicos esenciales en los campos afectados; desafíos en el manejo de casos entre mujeres embarazadas. Además, la limitada capacidad financiera para contener eficazmente el brote también contribuye a aumentar el riesgo de propagación de la enfermedad en la provincia de Ouaddai y en el resto del país.

Aunque no se ha informado oficialmente de ningún brote actual de hepatitis E en los países fronterizos con Chad, el riesgo general a nivel regional se considera moderado debido a los continuos movimientos de población entre Chad y Sudán o la República Centroafricana que

hacen temer una propagación de la epidemia en la subregión. A nivel global, el riesgo se considera bajo.

## Consejo de la OMS

La hepatitis E es una enfermedad hepática causada por el virus de la hepatitis E (VHE). Se encuentra en todo el mundo y es común en países con acceso limitado a agua potable adecuada y limpia, buen saneamiento e higiene (lavado de manos con jabón, higiene ambiental y doméstica) y servicios de salud adecuados, o en áreas afectadas por emergencias humanitarias.

La prevención es el enfoque más eficaz contra esta enfermedad. A nivel poblacional, las intervenciones más importantes para reducir la transmisión del VHE y el número de casos de hepatitis E son el suministro de agua potable, normas de calidad para el suministro público de agua y la prestación de servicios de saneamiento gestionados de forma segura. A nivel individual, los riesgos pueden reducirse manteniendo prácticas higiénicas como lavarse las manos con agua limpia y jabón, especialmente antes de manipular alimentos, evitando el consumo de agua y/o hielo de pureza desconocida y siguiendo las prácticas de higiene de la OMS para la seguridad alimentaria.

Para prevenir la propagación de la hepatitis E, la OMS recomienda mejorar el acceso al agua potable mediante el tratamiento del agua y un saneamiento adecuado. La calidad del agua potable debe controlarse periódicamente en las zonas afectadas por la epidemia. Se debe aumentar la cobertura de letrinas mejoradas y fuentes de agua potable para prevenir la defecación al aire libre y garantizar una higiene de manos adecuada. Las actividades de promoción y prevención de la salud, así como garantizar servicios de salud tempranos, apropiados y equitativos para combatir las epidemias de hepatitis E, pueden ayudar a mejorar los resultados de salud pública, especialmente en entornos con recursos limitados. Dado que el período de incubación de la hepatitis E oscila entre 2 y 10 semanas, es posible que sigan apareciendo casos hasta la décima semana (período máximo de incubación), incluso después de que se hayan adoptado medidas para garantizar el agua potable, el saneamiento y la promoción de la higiene.

Las intervenciones deben dirigirse a las poblaciones vulnerables estableciendo o fortaleciendo el diagnóstico prenatal de las mujeres embarazadas con síntomas, mejorando las condiciones de higiene de la población, fortaleciendo las capacidades nacionales de diagnóstico y gestión de casos clínicos, y la colaboración transfronteriza con los países vecinos.

Aunque no existe un tratamiento específico para la infección por VHE, existen algunos principios generales importantes para la clasificación de personas con características de insuficiencia hepática aguda que necesitan atención hospitalaria y tratamiento de complicaciones. Estos se abordan en las orientaciones de la OMS ([Brotos de hepatitis E transmitidos por el agua](#): capítulo sobre diagnóstico y tratamiento de casos de hepatitis E en entornos de brotes). Puede haber situaciones especiales, como brotes, en las que el riesgo de hepatitis E o de sus complicaciones o mortalidad sea particularmente alto.

Hasta la fecha, la única vacuna contra la hepatitis disponible es la vacuna recombinante HEV 239 (Hecolin®), autorizada en China y Pakistán. La OMS no hace recomendaciones sobre la introducción de la vacuna para uso rutinario en programas nacionales en poblaciones donde la enfermedad de hepatitis E epidémica y esporádica es común. Sin embargo, la OMS recomienda que las autoridades nacionales consideren el uso de la vacuna para mitigar o prevenir brotes de hepatitis E y mitigar las consecuencias en grupos de alto riesgo, como las mujeres embarazadas.

La OMS desaconseja aplicar restricciones a los viajes o al comercio basándose en la información actual disponible sobre este evento.

---

La hepatitis E es una enfermedad hepática causada por el virus de la hepatitis E (VHE). La hepatitis E se encuentra en todo el mundo y es común en países del África subsahariana y Asia con acceso limitado a agua potable adecuada, saneamiento e higiene personal deficientes, servicios de salud limitados o en áreas de emergencias humanitarias.

El VHE se transmite por vía fecal-oral, principalmente a través de agua contaminada. Los factores de riesgo de la hepatitis E están relacionados con las malas condiciones sanitarias, que permiten que el virus excretado en las heces de los sujetos infectados llegue al agua destinada al consumo humano. La infección se resuelve espontáneamente en 2 a 6 semanas con una letalidad de 0,5 a 4%. La hepatitis fulminante, una alteración grave de la función hepática causada por el VHE, es más común durante el embarazo. Las mujeres embarazadas, especialmente en el segundo y tercer trimestre, tienen un mayor riesgo de insuficiencia hepática aguda, pérdida fetal y mortalidad. La tasa de letalidad puede llegar a 10%-50% en mujeres en el último trimestre del embarazo.

Un reciente [estudio](#) analizó la dinámica de transmisión de *Leishmania infantum*, sugiriendo la participación de los conejos (*Oryctolagus cuniculus*) como reservorios silvestres.

En el estudio, se realizó una serie de investigaciones en la provincia de Granada en el periodo octubre-noviembre de 2018-2019. La abundancia de conejos silvestres varió de muy baja a alta en todas las regiones naturales y se analizaron 314 conejos salvajes capturados en diferentes cotos de caza.



El ADN extraído de secciones de piel se evaluó cualitativamente y cuantitativamente para detectar la infección por *L. infantum*.

La prevalencia de infección por *L. infantum* en el reservorio de conejo salvaje fue de 86% y 75,8%, según el método utilizado; este valor osciló entre 18,2% y 100% en todas las regiones geográficas naturales.

Sólo 14% de los 314 conejos salvajes dieron negativo para *L. infantum* en las tres secciones de tejido analizadas.

En la investigación, se encontró una correlación positiva entre la carga parasitaria de la piel en los conejos silvestres y la incidencia en humanos, con evidencia de la presencia de los mismos genotipos de *L. infantum* en conejos y humanos, proporcionando nuevos datos epidemiológicos y base biológica para la consideración de los conejos silvestres como un reservorio silvestre relevante de *L. infantum*.

Los huéspedes con una mayor carga de parásitos en la piel, como los conejos examinados en este estudio, tienen un mayor potencial para propagar la enfermedad, por lo que los flebotomos tienen un mayor riesgo de infectarse cuando se exponen a ellos. La existencia de subpoblaciones de conejos salvajes superpropagadores apoyaría la agrupación espacial de los casos clínicos de leishmaniosis en el sureste de España.

Al menos un filipino murió diariamente en 2023 debido a la rabia, según el Departamento de Agricultura.

Mientras tanto, se aprobó un presupuesto adicional de 1,7 millones de dólares a la Fiscalía para la adquisición de vacunas contra la enfermedad.

Constante Dante Palabrica, subsecretario del Departamento de Agricultura para aves y cerdos, dijo que las unidades de gobierno local desempeñan un papel importante en la erradicación de la rabia.



Informó que el subsecretario de Agricultura y Ganadería, Deogracias Víctor Savellano, avaló la asignación presupuestaria adicional para la adquisición de más vacunas antirrábicas.

Palabrica dijo que el aval está pendiente ante la oficina del secretario de Agricultura, Francisco Tiu Laurel.

“Una vez aprobadas, estamos listos para adquirir las vacunas”, dijo Palabrica, destacando la necesidad de que todas las unidades de gobierno local ayuden en la campaña contra la rabia.

“En lo que respecta a la vacunación contra la rabia, la Oficina de Industria Animal no puede hacerlo sola. Debe contar con la participación de las unidades de gobierno local. La única solución para la rabia es la vacunación”, dijo.

Savellano reiteró la afirmación de Palabrica y dijo que, como ex gobernador, experimentó la importancia de las unidades de gobierno local en la campaña contra la rabia.

---

El número de muertes por rabia humana notificadas anualmente en Filipinas osciló entre 209 y 299 durante 2010 y 2019.

Los perros son la principal fuente de muertes por rabia humana y contribuyen con hasta 99% de todas las transmisiones de rabia a humanos. La rabia se puede prevenir mediante la vacunación de los perros y la prevención de sus mordeduras. A nivel mundial, la rabia causa un costo estimado de 8.600 millones de dólares al año. Un enfoque de Una Sola Salud garantiza la participación de múltiples sectores y comunidades locales para crear conciencia y llevar a cabo campañas masivas de vacunación canina.

La rabia humana transmitida por perros se puede eliminar atacando la enfermedad desde su origen: los perros infectados. Sensibilizar a la gente sobre cómo evitar las mordeduras de perros rabiosos, buscar tratamiento en caso de mordeduras y vacunar a los animales puede interrumpir con éxito el ciclo de transmisión de la rabia.

En 2019, la Alianza para las Vacunas (GAVI) incluyó las vacunas contra la rabia humana en su estrategia de inversión en vacunas 2021-2025, lo que apoyaría la ampliación de la profilaxis post-exposición contra la rabia en los países elegibles para la GAVI. La pandemia de covid obligó a suspender varios programas nuevos de vacunas de la GAVI, incluida la vacuna contra la rabia; sin embargo, la Junta Directiva de la GAVI decidió en junio de 2023 reanudar esos programas. Ya ha comenzado la planificación del despliegue de vacunas contra la rabia humana.

El Ministerio de Trabajo, Salud y Solidaridad fue informado el 1 de mayo de 2024 de un caso confirmado de fiebre hemorrágica de Lassa. El paciente, un soldado que regresaba del extranjero, fue hospitalizado en Île-de-France. Su estado de salud no es motivo de preocupación.

Se está llevando a cabo una exhaustiva investigación epidemiológica para determinar las personas que pudieron haber estado en contacto de riesgo con el paciente.

Las autoridades sanitarias están totalmente movilizadas en la búsqueda de personas que hayan tenido contacto de riesgo con el paciente. El virus puede transmitirse de persona a persona por contacto directo con la sangre, la orina, los excrementos u otras secreciones orgánicas de una persona infectada. Por tanto, el riesgo de que se produzcan casos secundarios se limita a las personas que han tenido contacto directo con los fluidos biológicos del paciente, en particular al personal sanitario que lo atendió.

Las autoridades sanitarias se pusieron en contacto con las personas de contacto en riesgo para informarles sobre las medidas a tomar. En particular, se les pide, en caso de aparición de síntomas, incluida fiebre, que se aíslen y se pongan en contacto con el médico encargado de su seguimiento. Deben vigilar la aparición de síntomas durante los 21 días posteriores al último contacto de riesgo.

La fiebre hemorrágica de Lassa es enfermedad viral de declaración obligatoria causada por un arnavirus, el virus de Lassa. La enfermedad comienza de 6 a 21 días después de la infección con signos clínicos inespecíficos: fiebre, vómitos, náuseas, dolor abdominal, cefalea, mialgias, artralgias, astenia. En casos graves, los síntomas pueden empeorar. La mayoría de los casos (80%) son asintomáticos.

---

El informe no menciona el país donde el soldado contrajo el virus de la fiebre hemorrágica de Lassa, pero lo más probable es que fuera África Occidental. Tampoco se mencionan las condiciones en las que se adquirió la infección es factible que haya estado en contacto con un roedor reservorio o sus excrementos. El virus de la fiebre hemorrágica de Lassa se transmite a los humanos por contacto con alimentos o artículos domésticos contaminados con excrementos de ratas *Mastomys* spp., el animal reservorio. La transmisión de persona a persona también puede ocurrir, pero generalmente se produce entre quienes atienden a pacientes infectados o entre familiares que están en estrecho contacto con la persona infectada. La declaración del Ministerio de Salud de que el estado de salud del paciente no es motivo de preocupación probablemente significa que el paciente se encuentra en condición estable y que su infección no pone en peligro su vida.

El Instituto Noruego de Salud Pública (FHI) vigila la situación de la tos convulsa, en especial en los menores de 2 años.

En Noruega, en los últimos meses se observa un aumento en la incidencia de la tos convulsa, en mayor medida entre los jóvenes. “Lo mismo ocurre en casi todos los países europeos”, afirmó Margrethe Greve-Isdahl, doctora principal del FHI.

El instituto notificó 534 casos al Sistema de Notificación de Enfermedades Infecciosas (MSIS) en abril, 206 más que en marzo. Este es el número más alto de infecciones reportadas en un mes desde 2012. Hasta ahora, en 2024, se ha reportado un total de 31 hospitalizaciones, sin registrarse muertes. La tos convulsa es particularmente grave para los bebés. En 2024, 17 niños menores de 1 año fueron diagnosticados con tos convulsa. En las últimas semanas, la incidencia ha sido mayor en Trøndelag, Akershus, Oslo e Innlandet.

Greve-Isdahl subrayó, sin embargo, que puede resultar difícil comparar la situación actual con las cifras anteriores a la pandemia, porque puede ser que ahora se estén haciendo pruebas de detección de tos convulsa a más personas que en el pasado. El ECDC sostiene lo mismo, mientras que una menor cobertura de vacunación con la vacuna contra la tos convulsa en varios países y los escasos casos de la enfermedad durante la pandemia de covid pueden ayudar a explicar el actual aumento en el número de infecciones.

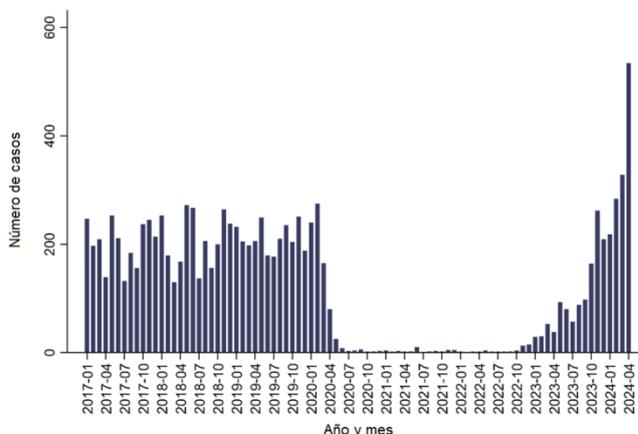
Los registros indican una incidencia de alrededor de 200 casos anuales, con algunas fluctuaciones leves, antes de la pandemia, una incidencia muy baja durante la misma, para luego experimentar un fuerte aumento en los casos.

### La vacunación

“La vacuna contra la tos convulsa proporciona una muy buena protección contra la enfermedad grave. Por tanto, es importante seguir las recomendaciones del programa de vacunación infantil. A los adultos también se les recomienda una dosis de actualización cada 10 años para protegerse contra esta enfermedad”, dijo Greve-Isdahl.

También explicó que la vacunación limita la propagación de la infección, pero ni la vacunación ni haber sufrido la enfermedad proporcionan una protección duradera. Por lo tanto, la bacteria todavía puede propagarse, incluso con una alta cobertura de vacunación en el programa de inmunización infantil.

Para reducir la propagación de la infección, el ECDC recomienda medidas relacionadas con la vacunación, la atención en el servicio de salud y consejos generales de prevención de infec-



Casos mensuales de tos convulsa. Noruega. De enero de 2017 a abril de 2024. Fuente: Sistema de Notificación de Enfermedades Infecciosas.

ciones en caso de síntomas. La evaluación del FHI coincide en gran medida con la evaluación del ECDC.

Noruega tiene un alto nivel de aceptación a las vacunas para niños. Además, la vacuna contra la tos convulsa para mujeres embarazadas puede ayudar a proteger a los bebés más pequeños. El país introdujo la vacuna contra la tos convulsa para mujeres embarazadas en mayo de 2024. El ECDC recomienda que todos los países sigan trabajando para mantener una alta cobertura de vacunación en los programas de inmunización infantil.

El FHI también recomienda que los adultos reciban una dosis de refuerzo contra la tos convulsa, la difteria, el tétanos y la poliomielitis cada 10 años. Esto es especialmente importante en profesiones en las que existe un contacto estrecho con niños pequeños, como el personal de guarderías y el personal sanitario que atiende a niños. Lo mismo se aplica a los padres, abuelos y otros cuidadores de bebés.

Las vacunas recomendadas para la vacunación de refuerzo en adultos son Repevax® (Sanofi Pasteur) o Boostrix Polio® (GSK). Las vacunas son equivalentes.



Médicos Sin Fronteras (MSF) pidió hoy la protección de los civiles y la reapertura del cruce fronterizo de Rafah, mientras miles de palestinos se ven obligados a huir del este de Rafah tras las órdenes de evacuación y la ofensiva militar en curso por parte de las fuerzas israelíes.

El cierre de este punto de entrada clave a Gaza está poniendo en peligro la respuesta humanitaria, dejando niveles peligrosamente bajos de combustible, alimentos, medicinas y agua y dejando a las personas atrapadas en medio de nuevos combates.

“El cruce de Rafah, un punto de acceso humanitario vital, ha sido cerrado completamente hasta nuevo aviso”, dijo Aurelie Godard, líder del equipo médico en Gaza. “Esto tendrá un impacto devastador, ya que la asistencia que llega a través de este cruce es un salvavidas para toda la Franja de Gaza. Todo lo que es vital para la vida diaria ya no entra: ni ayuda humanitaria, ni suministros médicos, ni alimentos, ni combustible. Después de siete meses de guerra, que ha obligado a 1,7 millones de personas a huir de sus hogares, la decisión de cerrar este cruce exacerba aún más las ya terribles condiciones de vida de las personas atrapadas en Gaza”.

El 6 de mayo, las fuerzas israelíes ordenaron a 100.000 personas en el este de Rafah que evacuaran a Al-Mawasi, una zona entre el oeste de Rafah y Khan Younis, donde los refugios y los recursos son extremadamente escasos. Rafah fue designada anteriormente por las fuerzas israelíes como zona segura para los civiles, muchos de los cuales han sido desplazados varias veces durante el transcurso de la guerra.

“La gente en Rafah se ve nuevamente desplazada por la fuerza, desplazándose de tiendas de campaña improvisadas a otro lugar sin refugio, comida, agua ni atención médica adecuadas”, dijo Godard. “Corren el riesgo de caer aún más en las profundidades de un desastre humanitario masivo que ha alcanzado niveles de pesadilla”.

La ofensiva y las órdenes de evacuación reducen aún más el acceso a la atención médica en un sistema de salud ya diezmado, y la gente casi no tiene opciones ni siquiera para recibir atención médica básica. A principios de esta semana, el personal médico y los pacientes tuvieron que ser evacuados del hospital Al-Najjar, mientras que el Hospital Europeo de Gaza (EGH) ya no es accesible. Aunque MSF todavía lleva a cabo actividades en el Hospital de Campaña Indonesio de Rafah en esta etapa, donde los equipos han apoyado la prestación de atención postoperatoria, los pacientes han comenzado a ser dados de alta. MSF suspendió sus actividades en la Clínica Al-Shaboura hasta nuevo aviso. El 8 de mayo, MSF cederá sus actividades en el hospital emiratí al Ministerio de Salud. El personal será reubicado en el Hospital



Los palestinos desplazados abandonan Rafah tras una orden de evacuación del ejército israelí el 6 de mayo de 2024.

Nasser para continuar brindando apoyo a los servicios de maternidad en un área más segura, una decisión que se tomó antes de las órdenes de evacuación.

”Tener que suspender las actividades en un puesto de salud donde nuestros equipos realizaron 8.269 consultas sólo en abril es catastrófico”, afirmó Paulo Milanesio, coordinador de emergencias de MSF en Rafah. “¿Dónde buscarán atención y continuarán su tratamiento las mujeres embarazadas, los niños y las personas con enfermedades crónicas en un lugar diezmado como Gaza? Sin olvidar el impacto en la salud mental; antes del cierre ofrecíamos más de 130 consultas individuales de salud mental a la semana, y esta cifra no ha hecho más que aumentar en las últimas semanas. Esto eleva a 11 el número de instalaciones de atención médica que nos hemos visto obligados a abandonar en Gaza en el espacio de sólo siete meses, lo que demuestra la brutalidad y anarquía de esta guerra”.

Desde el comienzo de esta guerra, MSF ha observado un patrón de ataques sistemáticos contra instalaciones médicas e infraestructura civil. El sistema de salud en Gaza está siendo dismantelado justo cuando las necesidades se disparan, con consecuencias devastadoras para el pueblo palestino. Una nueva escalada de las operaciones militares en curso en Rafah sería catastrófica. Un alto el fuego inmediato y sostenido es fundamental para evitar más muertes y heridos civiles en Gaza y permitir el aumento urgente de la ayuda humanitaria.



Palestinos desplazados hacen fila para recibir agua.

La lepra ha acompañado al ser humano durante miles de años. Los textos más antiguos, incluyendo la Biblia, la solían describir como un castigo divino que alcanzaba a los impuros de corazón y en ocasiones se la llamaba “el mal de Lázaro”, a pesar de que no está claro si se trataba específicamente de lepra o de otras afecciones de la piel. En la actualidad, se sabe que la lepra es una enfermedad infecciosa crónica que afecta a la piel, las vías respiratorias o los nervios periféricos, pudiendo causar diferentes lesiones así como pérdida de olfato y vista. Su causa, lejos de ser divina, se encuentra principalmente en la bacteria *Mycobacterium leprae*, descubierta en 1874 por el médico noruego Gerhard Hansen, por lo que a menudo se conoce esta enfermedad como el “mal de Hansen”.



La lepra se transmite a través de las gotículas expulsadas por boca y nariz. Para contraerla hay que mantener contacto estrecho y prolongado con una persona afectada que no reciba tratamiento. Afortunadamente este es un punto clave ya que, en nuestros días, la lepra es una enfermedad curable y contamos con un tratamiento eficaz y seguro que consiste en un coctel de tres fármacos: dapsona, rifampicina y clofazimina. Pero que tengamos un tratamiento para la lepra no significa que ya lo sepamos todo sobre la enfermedad, las posibles bacterias que la desencadenan o las diferentes formas de contagio y propagación.

Un reciente estudio llega a la conclusión de que la lepra no solo ha afectado durante siglos a seres humanos sino que otras especies, como la ardilla roja (*Sciurus vulgaris*) también portaban esa bacteria al menos desde la Edad Media.

En Winchester, en el sur de Inglaterra, hace unos años se recogieron en un pozo 12 huesos de ardilla roja datados entre los siglos X y XIII. Los restos parecían hinchados, ásperos o dañados por algún tipo de infección o inflamación, marcadores típicos de lepra. Al triturar estos huesos y extraer fragmentos de ADN del polvo resultante, se logró aislar y reconstruir el genoma de una cepa de la bacteria *M. leprae*. Fue la primera vez que se pudieron identificar patógenos en restos de animales antiguos a un nivel concluyente.

La sorpresa llegó al comprobar que la cepa de lepra en aquellas ardillas rojas tenía una relación más cercana con las cepas humanas medievales, recolectadas en una leprosería cercana, que con las tomadas de ardillas rojas modernas. Estos animales portaban una cepa de bacteria sorprendentemente similar a la que muchos británicos contagiados de lepra albergaban hace siglos.

En la Inglaterra de la Edad Media se pusieron muy de moda las ardillas. La gente las tenía como mascotas y usaba sus pieles para forrar prendas de ropa. Durante esos siglos, en Winchester florecieron los sastres y peleteros que la usaban con frecuencia. Pero no se sabe con certeza cómo ocurrió esta zoonosis, es decir, cómo la enfermedad pudo haber saltado de ardillas

a humanos o viceversa a lo largo de la historia. Es posible que la lepra circulara entre ambas especies durante siglos, aunque la frecuencia sigue siendo incierta y tampoco está claro dónde y cómo ocurrió esta transferencia.

En la actualidad, no se han registrado casos de ardillas rojas infectando a personas pero definir el contexto histórico donde sí ocurrió en el pasado, puede ayudar a anticipar riesgos futuros, tanto con las ardillas como con otras especies portadoras no humanas.

Curso virtual

# Infecciones asociadas a dispositivos médicos

Cómo enfocar de manera integral un problema frecuente

**Directores:**

Dr. Esteban Nannini, Dra. Marisa Sánchez



Cuotas SIN INTERÉS

## PROGRAMA

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.

## DOCENTES

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.

## INSCRIPCIÓN

Toda persona interesada en recibir el Reporte Epidemiológico de Córdoba en formato electrónico, por favor solicitarlo por correo electrónico a [reporteepi-demiologocoba@gmail.com](mailto:reporteepi-demiologocoba@gmail.com) aclarando en el mismo su nombre y la institución a la que pertenece.