

## CÓRDOBA

- Comienzan a bajar los casos de COVID-19 y creen que el pico ya pasó

## ARGENTINA

- Cerca del pico de casos de COVID-19, pero lejos de la endemia

## AMÉRICA

- Costa Rica: Los riesgos ambientales para la salud de las mujeres que viven en las regiones bananeras

- Estados Unidos: Brote de salmonelosis vinculado a dragones barbudos mantenidos como mascotas

- Estados Unidos: Preocupación en North Carolina ante el aumento de casos de hepatitis A

- Uruguay: Alertan sobre el riesgo de brotes de carbunco en el departamento de Rocha

## EL MUNDO

- África: Es hora de concentrarse en los cuellos de botella de la vacunación contra la COVID-19

- Chad: Brote de hepatitis E

- China: Reportan nueve casos humanos de influenza aviar A(H5N6) y A(H9N2)

- Filipinas: La provincia de Iloilo registró 12 muertes humanas por rabia en 2021

- India: Identifican las especies más comunes de hongos vinculados a la mucormicosis por COVID-19

- Italia: Disminuyeron en 2021 los casos de síndrome urémico hemolítico

- Kenya: Las lecciones para vacunar contra la malaria a todo África

- Las vacunas contra la COVID-19 son efectivas, y la disminución de la inmunidad es limitada

### 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

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

### 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.

El Ministerio de Salud de la provincia de Córdoba reportó el 17 de enero 8.388 nuevos casos de COVID-19. Sin embargo, muchos de ellos fueron detecciones realizadas hace varios días.

Esta carga retrasada esconde una buena noticia: Córdoba parece haber pasado ya el pico de casos generados, en su mayoría, por la variante Omicron. El descenso ya se percibe en los centros de testeos, más aliviados que hace algunos días cuando había varias cuerdas de cola.

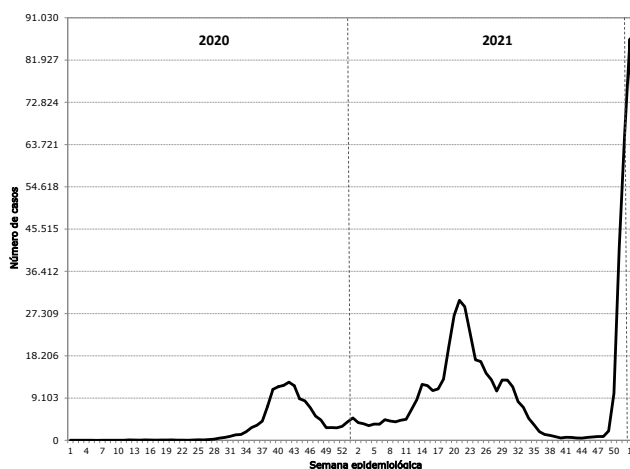
El descenso se observa claramente en los casos según la fecha de diagnóstico, es decir, el día en que la persona se realizó el test.

En general, esa fecha no coincide con la fecha de reporte (cuando el caso se informa y se carga al sistema), la cual suele ser más tarde. Esa demora es mayor en momentos con muchos casos como ocurre desde hace varios días. Los centros de salud no dan abasto con esa tarea administrativa.

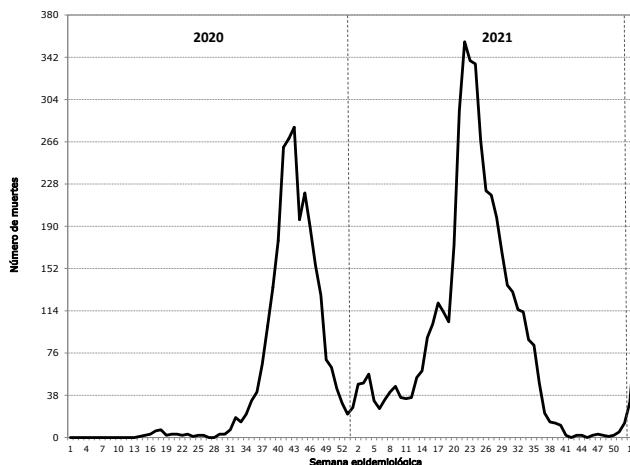
Según la fecha de diagnóstico, el pico de casos en la provincia fue el 8 de enero, con 13.481 positivos, tomando el promedio de los últimos siete días.

A partir de allí, los positivos fueron descendiendo hasta que el 13 de enero se alcanzó un promedio de 9.253. No se puede tomar un dato más actual porque para medir los casos por fecha de diagnóstico hay que realizar el corte cuatro días antes, debido el retraso en el reporte.

La cifra del 13 de enero sigue siendo altísima, pero es 68,7% de los casos detectados cinco días antes. A nivel nacional todavía no se verifica esta baja.



Casos confirmados de COVID-19. Provincia de Córdoba. Semanas epidemiológicas 1 de 2020 a 2 de 2022. Fuente: COVID Stats. Datos al 18 de enero de 2022, 11:30 horas.



Muertes confirmadas por COVID-19. Provincia de Córdoba. Semanas epidemiológicas 1 de 2020 a 2 de 2022. Fuente: COVID Stats. Datos al 18 de enero de 2022, 11:30 horas.

## Últimos datos de Córdoba

En el informe de COVID-19 del 17 de enero, el Gobierno de Córdoba reportó 8.388 casos. Sin embargo, no todos fueron de ese día.

De ellos, 3.212 fueron diagnosticados en los últimos tres días, esto es, 38,3%. Mientras que 3.255 casos corresponden a hisopados realizados entre 4 y 10 días atrás, y 1.921 son de hace más de 10 días.

Es decir que 61,7% de los casos reportados el 17 de enero corresponden a diagnósticos realizados cuatro o más días antes.

## La ola de Omicron

Rodrigo Quiroga, investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) en Córdoba, que ha seguido de cerca la evolución de la pandemia, explicó que la naturaleza de la variante Omicron provoca que los casos hayan tenido una suba veloz, pero también un descenso bien pronunciado.

“El tiempo que pasa entre que el caso índice presenta síntomas y las personas a las que contagia presentan síntomas es de dos días, mientras que con la variante Delta son 4,5 días. Entonces, en el mismo tiempo tenemos dos generaciones de Omicron por cada una de Delta. Por eso, el aumento de casos es más rápido”, explicó.

Este comportamiento es el que también estaría detrás de un descenso rápido. Ya hay muchos cordobeses que se contagiaron con la variante Omicron. Eso, sumado a la inmunidad parcial frente a esta variante que tienen los vacunados, implicaría que se alcance la inmunidad colectiva más rápido y que la ola comience a descender.

Quiroga ejemplificó con lo que sucedió en Sudáfrica y Reino Unido, los primeros países en sufrir el impacto de Omicron y donde también se vio una escalada rápida de casos y luego un descenso abrupto.

Días atrás el Ministerio de Salud de la Nación se mostró optimista con esta tendencia que se estaba observando en Córdoba. La provincia fue la primera en mostrar una explosión de casos debido a la variante Omicron.

Es por ello que también sería la primera en evidenciar un repliegue de esta tercera ola y enviaría una señal de alivio al resto del país.

## Baja por edad y lugar

La baja es más pronunciada entre los adultos jóvenes: de 6.903 (el 8 de enero) a 4.356 (el 13 de enero), es decir, de 63%. Mientras que en niños y en adultos de 40 años o más ese porcentaje es de 70%. Esto se debe a que los primeros que se contagiaron fueron los jóvenes y luego la ola se trasladó a los otros grupos etarios.

Al mirar el mapa de la provincia, se observa que el descenso es bien marcado en la ciudad de Córdoba. Cinco días después del pico del 8 de enero con 7.318 casos en este departamento, los diagnósticos positivos se redujeron a 41% de esa cifra.

Una situación similar se observa en los departamentos Colón y Punilla. Pero los descensos son menos pronunciados en los otros distritos más poblados de la provincia como San Justo, General San Martín y Río Cuarto, donde Omicron llegó más tarde.

18/01/2022

A pesar de que algunos especialistas consideran que el pico de contagios de la tercera ola de COVID-19 en Argentina llegaría esta semana, el Ministerio de Salud ratificó que, de momento, no es necesaria la obligatoriedad de las vacunas contra la enfermedad. Además, la cartera negó que en este contexto sanitario la enfermedad pueda considerarse como una “endemia”.

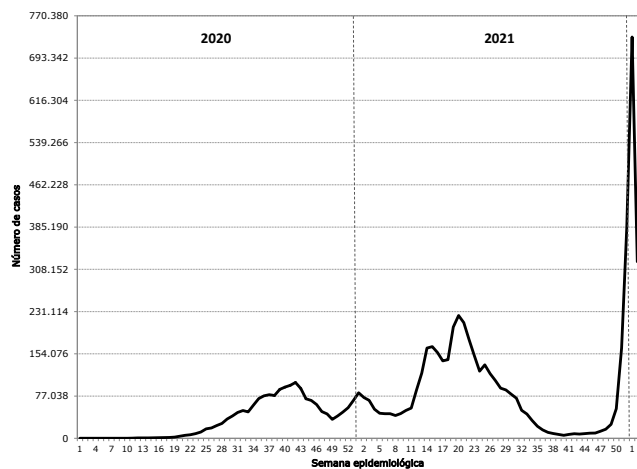
Las definiciones estuvieron a cargo de la secretaria de Acceso a la Salud, Sandra Tirado, en una evaluación del contexto epidemiológico actual que día a día revela cifras récord de contagios motorizadas por las variantes Omicron y Delta.

#### “La endemia no llegó”

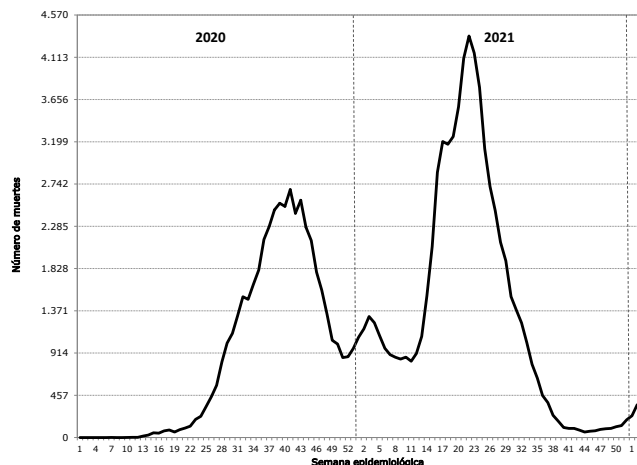
“Todavía son muchos casos diarios para poder decir que el virus es endémico”, definió la funcionaria y explicó cuáles serían las condiciones que debería tener la pandemia para bajar su categoría.

Los virus endémicos “no generan picos tan importantes, y sin embargo seguimos teniendo una importante cantidad de casos diarios”, afirmó. “La endemia no llegó”, sentenció.

Una enfermedad se convierte en endémica cuando la sociedad comienza a convivir con ella, se vuelve estacional, bajan los casos graves y el virus permite la predicción de sus comportamientos. “Aparte, tenemos que ver que no aparezca ninguna nueva variante”, añadió Tirado.



Casos confirmados de COVID-19. Argentina. Semanas epidemiológicas 1 de 2020 a 2 de 2022. Fuente: COVID Stats. Datos al 18 de enero de 2022, 13:20 horas.



Muertes confirmadas por COVID-19. Argentina. Semanas epidemiológicas 1 de 2020 a 2 de 2022. Fuente: COVID Stats. Datos al 18 de enero de 2022, 13:20 horas.

### **“No se justifica la obligatoriedad de la vacunación”**

“Sabemos que el virus va a evolucionar a endémico en algún momento, pero por ahora sigue siendo pandémico”, ratificó y consideró que la acción que posibilitaría dar ese salto es la vacunación contra la COVID-19.

Al respecto, la funcionaria destacó que 95% de los mayores de 18 años recibió una dosis de las vacunas y que 75% tiene el esquema completo. En este contexto, sostuvo Tirado, “no justificaría la obligatoriedad de la vacunación”. “En todo caso, habría que pensarla para otro momento”, aclaró.

### **“En los próximos días se va a empezar a quebrar la curva”**

Por su parte, el médico clínico y asesor del Gobierno, Luis Cámara, pronosticó que en esta semana se dará el “pico máximo” de casos de infectados de COVID-19 en el país y calculó que irá descendiendo “durante todo febrero”.

“Estamos en la semana de pico máximo de casos en Argentina; en los próximos días se va a empezar a quebrar la curva, aunque el movimiento de los turistas puede ser que lo complique y retrase un poco, pero esta semana debería ser el pico con unos 140.000 casos, descendiendo durante todo febrero”, afirmó el médico.

Frente a este escenario, consideró que el número de infectados puede disminuir de forma rápida o lenta, pero se inclinó por esta segunda opción debido a que “la conducta de la gente está a favor del virus, que es lo que me da temor”.

La frecuente exposición al humo de la quema de desechos y a la contaminación ambiental por pesticidas agrícolas conduce a que las mujeres que habitan en los alrededores presenten un elevado riesgo de padecer alergias dermatológicas y enfermedades respiratorias, como asma, según las conclusiones de un [estudio](#) efectuado en Costa Rica.



Mediante el análisis de siete plaguicidas y dos contaminantes del tipo de los hidrocarburos aromáticos policíclicos en muestras de orina de 266 mujeres, a las que también se les aplicó una detallada encuesta, se evaluaron las consecuencias de la exposición ambiental a contaminantes.

Las participantes fueron seleccionadas del [Programa Infantes y Salud Ambiental](#) realizado entre 2010 y 2017 que estuvo centrado en el seguimiento de mujeres embarazadas de escasos recursos económicos (y posteriormente de sus hijos, desde el nacimiento hasta los 5 años de edad) habitantes de áreas cercanas a plantaciones de bananas en el cantón de Matina, en Costa Rica.

Tras analizar la ocurrencia de cuadros respiratorios y alérgicos entre las participantes, se correlacionaron con la exposición a pesticidas (de uso residencial, para el control de vectores, y los aplicados en cultivos) y otras exposiciones ambientales, como el humo generado por la quema de residuos (residenciales e industriales) o de biomasa para cocinar.

Mediante modelos probabilísticos, se evaluó la asociación entre la exposición ambiental ocupacional o residencial y afecciones a la salud como sibilancias, asma diagnosticada por el médico, asma basada en síntomas (autodiagnosticada), rinitis, eczema y erupciones en la piel.

Un tercio de las participantes en el estudio reportaron haber trabajado en la agricultura (incluyendo bananera) en los tres años anteriores a la encuesta de salud. Alrededor de la mitad de las mujeres informaron haber utilizado plaguicidas en su hogar (52%) o haber estado expuestas a la fumigación de plaguicidas para el control de vectores, por parte de las autoridades sanitarias, en los últimos seis meses.

La quema de residuos fue frecuente; 63% de las mujeres informó que el humo llegaba a su domicilio diaria o semanalmente. También fue habitual la exposición a plaguicidas: más de

99% de las muestras analizadas presentaron concentraciones detectables de todos los compuestos incluidos en el estudio.

La prevalencia de asma en la población estudiada fue mayor que en otras comunidades. Actividades comunes como la quema de desechos en la comunidad contribuyeron al riesgo de asma.

Si bien el tamaño relativamente pequeño de la muestra podría ser considerado una limitación, los resultados indican que la exposición al humo de la quema de residuos se relacionó con mayor cantidad de síntomas de asma, en concordancia con otros estudios.

Con respecto a los plaguicidas, son numerosas las dificultades para dar seguimiento durante un lapso tan prolongado como el estudiado a un número mayor de participantes para entender los impactos en su salud.

Dado que la exposición a los plaguicidas está mayoritariamente fuera del control de las mujeres, los esfuerzos por limitarla deben continuar, sin esperar a disponer de datos definitivos.

Los resultados de este estudio concuerdan con otros a nivel mundial y proporcionan información sobre sustancias químicas que no se utilizan comúnmente en otros lugares.

Es importante considerar que muchas de las mujeres incluidas en el estudio no trabajan en las plantaciones bananeras, sino que viven en medio de las plantaciones y están expuestos a plaguicidas en sus actividades cotidianas.

Se observó que las mujeres que trabajaban en las plantaciones de bananas (probablemente en las áreas de envasado) tenían más probabilidades de sufrir afecciones alérgicas cutáneas. Además, se constató una correlación entre el uso de tiabendazol, un fungicida aplicado en la planta de envasado, y síntomas de padecer asma.

Los investigadores enfatizaron la necesidad de realizar esfuerzos para reducir la exposición cutánea a los plaguicidas durante la producción de bananas a fin de disminuir el impacto en la piel y la salud respiratoria de las trabajadoras.

Lo exhaustivo de la investigación y el análisis de variables efectuado en este trabajo reflejan un impacto central en la salud presente y futura. El análisis del impacto de síntomas respiratorios y dermatológicos que reflejan el estado del sistema inmunológico es central, tanto por los síntomas actuales como por el desarrollo futuro de patologías relacionadas.

Otro logro de la investigación es haber centrado el estudio en mujeres. El estudio del impacto ambiental y ocupacional de factores ambientales debe ser siempre diferenciado por sexo o género, ya que existen importantes diferencias entre ellos, desde el punto de vista metabólico, inmunológico, de exposición y de hábitos, entre otros, que llevan a que las respuestas a las mismas variables sean diferentes.



11/01/2022

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* serotipo Uganda.

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

Dragón barbudo oriental (*Pogona barbata*)

Hasta el 10 de enero de 2022, se informó un total de 44 personas infectadas con la cepa del brote de *Salmonella* Uganda en 25 estados: Washington (4 casos), Wisconsin (4), California (3), Oregon (3), Rhode Island (3), Arkansas (2), Montana (2), Nevada (2), Pennsylvania (2), South Dakota (2), Texas (2), Utah (2), Alabama (1), Connecticut (1), Florida (1), Kansas (1), Louisiana (1), Massachusetts (1), Minnesota (1), Missouri (1), Nebraska (1), New Mexico (1), New York (1), South Carolina (1) y Virginia (1).

Las enfermedades comenzaron en fechas que van desde el 24 de diciembre de 2020 hasta el 2 de diciembre de 2021.

La mediana de edad de los casos es de 27 años (rango de menos de 1 a 84 años); ocho personas enfermas eran menores de 5 años. De 43 personas con información de sexo, 27 (63%) son mujeres. De 37 personas con información disponible, 15 (41%) han sido 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 [dos 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 33 personas entrevistadas, 21 (64%) informaron poseer o haber tocado dragones barbudos o sus suministros. Las personas informaron que obtuvieron sus dragones barbudos de varios lugares, incluidas tiendas de mascotas y en línea.

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.

El 19 de noviembre de 2021, la Autoridad de Salud de Oregon recolectó muestras de un dragón barbudo en el hogar de una persona enferma para analizarlas. La secuenciación del ge-



noma completo mostró que la *Salmonella* en el animal está estrechamente relacionada con las bacterias de las personas enfermas. Esto significa que las personas probablemente se enfermaron a través del contacto con dragones barbudos.

La secuenciación del genoma completo de las bacterias de las muestras de 44 personas y una muestra de un dragón barbudo no predijo ninguna resistencia a los antibióticos. Las [pruebas estándar de susceptibilidad a los antibióticos](#) de las muestras de dos personas realizadas por el laboratorio del [Sistema Nacional de Monitoreo de la Resistencia a los Antimicrobianos \(NARMS\)](#) de los CDC tampoco encontraron resistencia. La mayoría de las personas que contraen salmonelosis se recuperan sin necesidad de antibióticos.

La pandemia de COVID-19 exigió gran parte de la atención del Departamento de Salud del condado de Rowan en 2021, pero surgió otra enfermedad transmisible como fuente de preocupación.

Los casos de hepatitis A han aumentado en North Carolina desde 2018 y continuaron esa tendencia el año pasado. El aumento de casos se ha concentrado en gran medida en la parte central y occidental del estado. En los seis meses anteriores, el estado ha registrado 123 casos de hepatitis A, incluidas 76 hospitalizaciones y tres muertes.

En 2021, el condado de Rowan registró 72 casos de hepatitis A, un aumento significativo con respecto a los tres años anteriores cuando se registraron 10 casos en total. Durante los seis meses anteriores, el condado de Rowan ocupó el segundo lugar en el estado en número de nuevos casos de hepatitis A, con 11, detrás del condado de Caldwell por solo uno y por delante del condado de Gaston con 10.

Angela Worley, supervisora de enfermedades transmisibles del condado de Rowan, dijo que la hepatitis A está “a la vanguardia” de las preocupaciones de enfermedades transmisibles del departamento ya que los casos del estado “se han descontrolado”.

Worley hizo esos comentarios al presentar el informe anual de enfermedades transmisibles. El Departamento de Salud es responsable de informar un total de 75 enfermedades transmisibles diferentes y tiene una enfermera de enfermedades transmisibles de tiempo completo. Con el aumento en los casos de hepatitis, Worley dijo que podrían designar una enfermera solamente para realizar el seguimiento de la hepatitis.

Antes de la última media década, los casos de hepatitis A se habían vuelto raros debido a una vacuna recomendada por primera vez en 1996.

“Los casos de hepatitis A en North Carolina se registran principalmente en personas que usan drogas inyectables o no inyectables, personas sin hogar y algunos hombres que tienen sexo con hombres”, dijo Worley. En el estado, 72% de los casos son personas que consumen drogas. “Es probable que ese porcentaje sea mayor en el condado de Rowan”, dijo Worley.

En el condado de Rowan, Worley dijo que alrededor de 50% de las personas también están infectadas con hepatitis C. El condado registró 412 casos de hepatitis C crónica en 2021.

Durante la presentación, Worley informó que el Departamento de Salud trabajó para administrar vacunas en el Centro de Detención del Condado de Rowan, pero se detuvo debido a la pandemia de COVID-19. “Esa es una actividad que podría reanudarse en el futuro”, dijo.

El aumento en los casos de hepatitis se produjo durante un año en el que la mayoría de las otras enfermedades transmisibles vieron disminuir su número a medida que las personas seguían los protocolos de COVID-19 y viajaban menos. Solo se registró un caso de fiebre manchada de las Montañas Rocosas, frente a seis en 2020 y 13 en 2019. También hubo solo un caso de enfermedad de Lyme, frente a seis en 2020 y 17 en 2019. Se notificó un caso de varicela en un varón adulto y se reportó un caso de tuberculosis en una persona que llegó de fuera del país.

Tampoco hubo brotes de enfermedades importantes en 2021, además de la COVID-19. “Normalmente tendríamos brotes en nuestros centros de atención a largo plazo de influenza, norovirus, etc., pero no se nos informó ninguno de esos en el año 2021”, dijo Worley.

Las infecciones de transmisión sexual aumentaron en 2021 después de disminuir en 2020. El Departamento de Salud registró 745 casos de clamidiosis, 347 de gonorrea y 78 de sífilis. “Esas cifras están justo donde estaban antes de la COVID-19”, dijo Worley.

El Departamento de Salud planea solicitar a los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades dos asociados de salud pública, uno de los cuales ayudaría con las actividades de salud sexual a través de un programa de capacitación remunerado de dos años.<sup>1</sup>

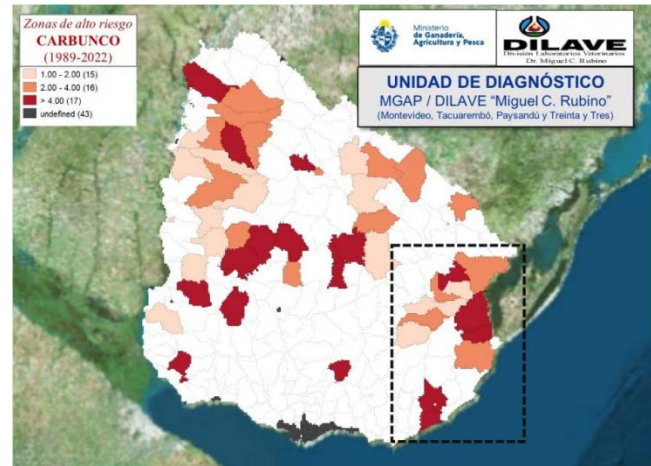
---

<sup>1</sup> Desde que se notificó el brote de hepatitis A en North Carolina el 1 de enero de 2018, al 1 de diciembre de 2021, se han registrado 1.118 casos, con 700 hospitalizaciones (63%) y 20 muertes. En todo el país, al 7 de enero de 2022, ha habido un total de 43.627 casos con 26.617 hospitalizaciones (61%) y 420 muertes desde que se notificó por primera vez en noviembre de 2016 en California el brote que afectó a 37 estados.

El condado de Rowan está ubicado en el centro-oeste de North Carolina, al noreste de Charlotte, y se considera parte del área metropolitana de la ciudad. Su población ha aumentado a medida que Charlotte ha generado más industrias y puestos de trabajo.



En Uruguay, los brotes de carbunco ocurren en los meses de verano, con un pico en febrero. Las esporas de *Bacillus anthracis* son muy resistentes, pudiendo sobrevivir durante años o décadas en el suelo, por lo que la enfermedad tiende a localizarse en determinadas zonas de alto riesgo llamados “campos malditos”. A la fecha, los servicios oficiales han detectado brotes confirmados de carbunco en bovinos, equinos, y posiblemente en humanos, en el departamento de Rocha. Los registros históricos en el país, de la División Laboratorio Veterinario (DILAVE) ‘Dr. Miguel C. Rubino’ del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, que es la casuística más completa y larga existente, muestran que las zonas de alto riesgo se localizan en los campos bajos inundables, a lo largo de los grandes ríos – principalmente, Arapey, Negro, Tacuarembó y Cebollatí–, en los humedales y a lo largo de los canales de agua.



En situaciones de sequía y crisis de alimento como el presente año, el mayor contacto con el suelo puede hacer que la contaminación y la ingesta de esporas de esta enfermedad, ocurra en mayor grado y cause las epizootias. En algunos predios de Rocha, también se ha confirmado la ocurrencia de muertes por hemoglobinuria bacilar, causada por *Clostridium haemolyticum*, una enfermedad endémica y de ocurrencia anual en los humedales de Rocha y que cursa con un cuadro clínico indiferenciable del carbunco. La hemoglobinuria bacilar no es una zoonosis y también puede ser prevenida mediante vacunas.

Se debe consultar al veterinario y comunicar a los servicios regionales del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca la sospecha de carbunco, para confirmar o descartar los casos en la DILAVE. Para prevenir la esporulación, no se deben abrir los animales muertos. Es importante no quemar los cadáveres (por el riesgo de incendio), no cuerear, ni mover los animales muertos y evitar que los perros y animales carroñeros tengan acceso a los cadáveres. Tampoco se deben arrojar los cadáveres al agua de ríos o canales. También deben tomarse medidas para evitar la presencia de animales carroñeros y procurar una correcta eliminación de los animales muertos. Se recuerda extremar las medidas de protección personal y usar guantes.

Como parte de estas medidas, se recomienda incorporar planes de vacunación anuales adecuados para prevenir las enfermedades infecciosas más comunes. La principal recomendación es vacunar a los animales contra el carbunco. Luego de vacunar al ganado, recordar que pueden seguir ocurriendo muertes por algunos días más hasta que comience a hacer efecto, por lo que se recomienda no cambiar de potrero o mover los animales hasta que se detenga el brote. Es fundamental que a los animales jóvenes que se vacunan por primera vez se los revacune a los 15 a 20 días para lograr una correcta inmunidad.

## Sobre la enfermedad

El carbunco bacteridiano, ántrax o carbunco es una enfermedad del ganado causada por la bacteria *Bacillus anthracis*. La enfermedad es hiperaguda y letal y afecta principalmente a bovinos, suinos y equinos, pero puede ocurrir también en ovinos, caprinos y especies silvestres. Los bovinos son generalmente encontrados muertos (muerte súbita), con corrimientos sanguinolentos por boca, nariz y ano. En suinos y equinos, y ocasionalmente también en bovinos, puede observarse edema de garganta y cuello previo a la muerte. Esta enfermedad es una zoonosis, es decir una enfermedad que puede transmitirse de los animales al hombre. El carbunco es una enfermedad ocupacional de la que el hombre se contagia por contacto con animales muertos, causando la forma cutánea conocida como “grano malo”, de buen pronóstico si es tratada oportunamente.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> El carbunco en el ganado es esporádico en Uruguay y, por lo tanto, no se notifica. Se ha reportado carbunco en los departamentos Artigas, Cerro Largo, Durazno, Florida, Lavalleja, Paysandú, Río Negro, Rivera, Rocha, Salto, Soriano, Tacuarembó y Treinta y Tres. Es esencialmente un problema bovino, con siete a 17 brotes cada año y con brotes ocasionales en caballos y cerdos. Los casos humanos no son infrecuentes: la frecuencia de los casos humanos sugiere que la enfermedad está significativamente subdiagnosticada, y que la vacunación es errática. La incidencia real bien podría ser el doble de la reportada por no ser reconocida y por lo tanto subdiagnosticada.

Si bien las autoridades desaconsejan quemar los cadáveres, que es el procedimiento óptimo, el entierro es efectivo, aunque los brotes posteriores pueden estar asociados con los sitios de entierro contaminados.

La persistencia de esta enfermedad probablemente se puede atribuir a su incidencia esporádica, reconocimiento e informe deficientes, desinfección inadecuada del sitio y vacunación ineficaz. Cuando hay una buena vigilancia junto con la vacunación del hato anual del área, la enfermedad desaparece.



ÁFRICA

ES HORA DE CONCENTRARSE EN LOS CUELLOS DE BOTELLA DE LA VACUNACIÓN CONTRA LA COVID-19

14/01/2022

Las tasas de vacunación contra la COVID-19 siguen siendo decepcionantemente bajas en África, con solo alrededor de 8% de la población de la Región completamente vacunada contra la enfermedad. Y este promedio enmascara grandes diferencias entre países. Mauricio y Marruecos, por ejemplo, ya vacunaron completamente a 72 y 62% de sus poblaciones, respectivamente, pero en países como República Democrática del Congo y Burundi, las tasas de vacunación se mantienen muy por debajo de 1%.



Un trabajador de la salud administra la vacuna contra la COVID-19 a una mujer, en medio de la propagación de la variante Omicron en Johannesburgo, Sudáfrica.

Desde la aparición de la variante Omicron, más transmisible, el número de infecciones por COVID-19 ha ido en aumento, pero el número de muertes sigue siendo relativamente bajo en la Región. Sin embargo, dadas las debilidades conocidas de los sectores de salud africanos, incluido el número limitado de camas de cuidados intensivos, existe el temor de que si la variante Omicron continúa su rápida propagación, o peor aún, surge una variante más transmisible y mortal, África podría encontrarse en el medio de una crisis de salud pública sin precedentes. Por lo tanto, concentrarse en la vacunación parece ser la única opción disponible para prevenir un nuevo desastre en la Región.

Desafortunadamente, debido a varios factores interrelacionados, no se espera que África alcance el objetivo global de 70% de vacunación establecido para mediados de 2022 hasta fines de 2024, según la Organización Mundial de la Salud (OMS). Más allá de sus consecuencias para la población de la Región, es probable que esa falla tenga efectos secundarios grandes y negativos en el resto del mundo en términos de la aparición de nuevas variantes potencialmente más dañinas.

La razón principal detrás de las bajas tasas de vacunación en África ha sido el escaso suministro. De hecho, los países de altos ingresos han estado acumulando vacunas, más recientemente para la tercera dosis de “refuerzo”, dejando a los países de bajos ingresos, incluidos muchos de África, sin poder acceder a suficientes dosis incluso para sus poblaciones más vulnerables y trabajadores de salud de primera línea.

La vida útil limitada de las vacunas, de tres a seis meses en promedio, también tuvo un efecto en las tasas de vacunación en África, ya que dificultó en gran medida que las naciones con

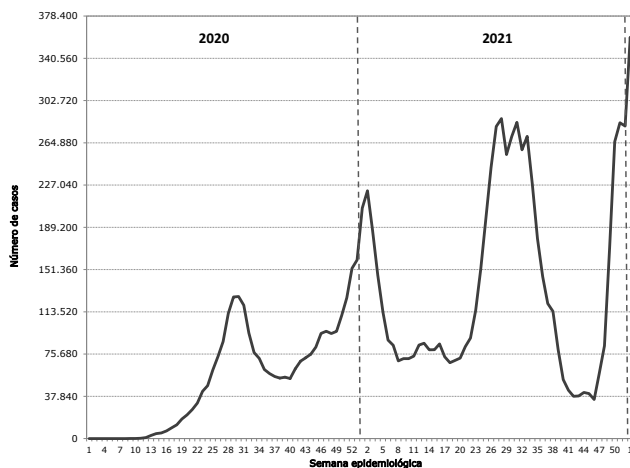
abundancia de vacunas transfirieran el exceso de dosis a las naciones con escasez de vacunas antes de que caduquen.

Pero los fabricantes de vacunas de todo el mundo están aumentando la producción y la demanda de vacunas está disminuyendo lenta pero constantemente en los países de ingresos altos. Según la Federación Internacional de Fabricantes y Asociaciones Farmacéuticas, actualmente se producen al menos 1.500 millones de dosis de la vacuna contra la COVID-19 cada mes, y se espera que el número total de dosis producidas alcance los 24.000 millones para junio de 2022. Para entonces, Es probable que los suministros de vacunas superen la demanda mundial. Lo que todo esto significa es que la escasez de suministro en África probablemente llegará a su fin en un futuro próximo. Esta es sin duda una buena noticia para la Región. Pero ahora, los estados africanos deben centrar sus esfuerzos en superar los cuellos de botella locales, como la logística deficiente, la falta de capacidad para administrar dosis y el rechazo a las vacunas.

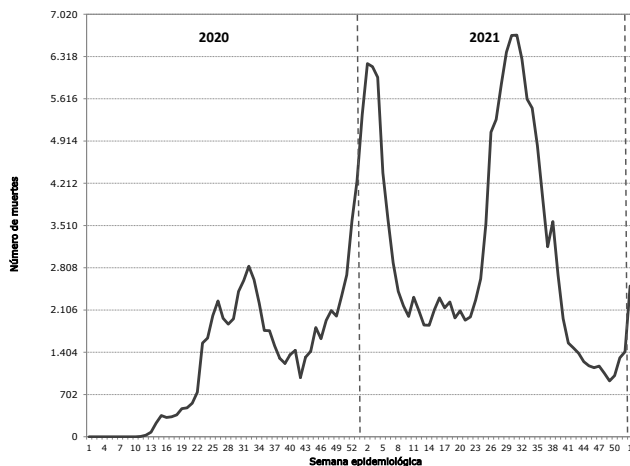
Si no se abordan estos cuellos de botella de manera rápida y eficiente, podría resultar en que más y más dosis de vacunas se devuelvan a los fabricantes o se destruyan, especialmente considerando la corta vida útil de la mayoría de las dosis.

El continente tiene problemas logísticos endémicos. Muchos de los principales puertos de África, por ejemplo, sufren altos niveles de corrupción que ya están causando retrasos significativos y aumentando los costos de las importaciones. Estos problemas también podrían afectar las campañas de vacunación contra la COVID-19 en la Región. Además, la infraestructura de la cadena de frío de África es muy insuficiente, lo que provoca fácilmente que se desperdicie 50% de los alimentos producidos por los países africanos en promedio. Teniendo en cuenta que las vacunas contra la COVID-19 deben refrigerarse, algunas a temperaturas muy bajas, esta carencia también puede representar una amenaza para las campañas de vacunación.

E incluso si estos problemas logísticos se resuelven, la mayoría de las naciones africanas actualmente no tienen los medios para aplicar todas las dosis que se espera que reciban los brazos de los africanos antes de que caduquen. Por un lado, no hay suficientes enfermeras u otros profesionales de la salud capacitados para administrar las vacunas. El número promedio de enfermeros en los países de África Subsahariana es de uno cada mil habitantes, en comparación con 10 cada mil en los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), y 15 cada mil en América del Norte, según el Banco Mundial. Además, muchos de estos países tampoco tienen suficientes jeringas para campañas de vacunación generalizadas.



Casos confirmados de COVID-19. África. Semanas epidemiológicas 1 de 2020 a 2 de 2022. Fuente: Organización Mundial de la Salud. Datos al 17 de enero de 2022, 16:35 horas.



Muertes confirmadas por COVID-19. África. Semanas epidemiológicas 1 de 2020 a 2 de 2022. Fuente: Organización Mundial de la Salud. Datos al 17 de enero de 2022, 16:35 horas.

Los bajos niveles de urbanización en muchos países africanos también son un obstáculo para las campañas de vacunación. Si bien la tasa de urbanización ha aumentado rápidamente en la Región durante las últimas décadas, sigue siendo relativamente baja, lo que dificulta la administración de la vacuna a todos los ciudadanos. Seis de cada 10 africanos subsaharianos todavía viven en áreas rurales, según el Banco Mundial. Para llegar a segmentos de la población en áreas remotas, Costa de Marfil desplegó clínicas móviles en todo el país y Ghana usó drones para entregar dosis en áreas remotas. Otros países africanos también deberían invertir en este tipo de iniciativas si quieren alcanzar sus objetivos de vacunación a tiempo.

Además de estos problemas logísticos, el rechazo a las vacunas también plantea un problema. Los informes de que la vacuna de AstraZeneca puede causar coágulos, y la decisión de varios países europeos de no administrar esta vacuna en particular a sus ciudadanos, aumentó las dudas en la Región. Además, las plataformas de redes sociales, incluido Facebook, que es sinónimo de Internet en muchos países africanos, se han convertido en vehículos para la información errónea sobre la vacuna COVID-19 y han llevado a muchos africanos a dudar en vacunarse. Muchos estados africanos no respondieron de manera eficiente a estas campañas de desinformación proporcionando datos precisos sobre las vacunas. Lamentablemente, varias figuras públicas respetadas, incluidos líderes políticos, también contribuyeron directamente a la difusión de información errónea y dudas infundadas sobre la seguridad de las vacunas.

A medida que lleguen más dosis al continente, los cuellos de botella internos se convertirán en las principales limitaciones para los esfuerzos de vacunación. Los líderes africanos, con el apoyo de las instituciones de desarrollo, deberían establecer planes claros de vacunación, invertir estratégicamente en mejorar la logística y digitalizar sus sistemas para rastrear mejor las dosis. También deberían ampliar y mejorar sus infraestructuras de cadena de frío. Deberían invertir en iniciativas para garantizar que las dosis lleguen a segmentos de la población en áreas remotas. Para abordar las dudas sobre las vacunas, los políticos, ya sea que estén en el poder o no, deben asociarse con figuras públicas populares, como jugadores de fútbol, estrellas de la música y personas influyentes en las redes sociales, para alentar a los africanos a vacunarse. Los incentivos financieros, como las transferencias monetarias condicionadas a través de teléfonos móviles, también pueden ayudar a estimular la vacunación, y brindar el alivio necesario a los hogares que han sufrido mucho durante la pandemia.



Hasta el 11 de enero de 2022, se han notificado 385 casos sospechosos de hepatitis E, de los cuales, 12 están confirmados y se han notificado dos muertes asociadas (tasa de letalidad de 0,5%) en seis aldeas del distrito de Lai, Región de Tandjile, Chad. Las autoridades sanitarias iniciaron una investigación el 1 de octubre de 2021 de un grupo de 25 casos sospechosos de hepatitis E que presentaban ictericia, fiebre y dolor epigástrico. De las muestras analizadas en el Hospital General de Ndjamená, 65% (13/20) dieron positivo para el virus de la hepatitis E mediante pruebas de diagnóstico rápido. El mismo lote de 20 muestras se remitió al Centro 'Dr. Louis Pasteur' en Yaoundé, Camerún, un centro colaborador de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para su confirmación y 12 dieron positivo para el virus de la hepatitis E mediante el ensayo por inmunoabsorción ligado a enzimas (ELISA). Los resultados de las muestras de sangre de otros 29 casos sospechosos siguen pendientes.

De los 385 casos notificados, 215 eran hombres (57%). Los casos menores de 10 años (90 casos; 23,4%) y de 21 a 30 años (89 casos; 23,1%) representaron la mayor proporción de casos.

Las fuertes lluvias en Chad desde junio de 2021 han tenido un gran impacto en la región de Tandjile y para octubre de 2021, aproximadamente 161.000 personas se vieron afectadas. Las inundaciones causaron daños importantes a la infraestructura en un entorno que tiene desafíos preexistentes de agua, saneamiento e higiene (WASH), como un acceso deficiente al agua potable segura y altas tasas de defecación al aire libre.

El último brote conocido de hepatitis E en Chad comenzó en agosto de 2016 y duró 17 meses antes de que el Ministerio de Salud declarara [el final del brote](#) en febrero de 2018. Se informó un total de 1.874 casos sospechosos y 23 muertes asociadas. El área afectada por este brote estaba ubicada en la región de Salamat, a poco más de 700 km al noreste del brote actual.

### Respuesta de salud pública

- Se han organizado reuniones de coordinación para el equipo de gestión del distrito, el equipo del Ministerio de Salud y los socios.
- La gestión de casos se está coordinando a nivel provincial y distrital.
- Se realizaron investigaciones de campo en las áreas afectadas y se recolectaron y analizaron muestras (tanto humanas como ambientales).
- La vigilancia activa está en curso dentro de las comunidades.
- Las actividades de WASH están en curso, incluida la enumeración de pozos en todas las aldeas afectadas y el suministro de agua y saneamiento a las áreas afectadas.
- Las actividades de comunicación de riesgos a la comunidad están en curso.

### Evaluación de riesgos de la OMS

Se han detectado casos sospechosos de hepatitis E en Chad después de casi cuatro años sin ningún caso informado. Las fuertes lluvias que causaron inundaciones han creado las condiciones favorables para la transmisión del virus de la hepatitis E, incluida una gran cantidad de personas desplazadas que viven en situaciones precarias donde el agua potable, el saneamiento, la higiene y los servicios de salud son limitados.

Los principales riesgos de propagación a nivel nacional son:

- malas prácticas de saneamiento e higiene, especialmente en áreas afectadas por las inundaciones;
- altas tasas de defecación al aire libre;
- falta de acceso a agua potable segura; y
- presencia de una gran población desplazada internamente.

A nivel regional, el riesgo de transmisión de la hepatitis E es actualmente bajo. Sin embargo, este riesgo puede verse afectado por el aumento del número de personas desplazadas en la región de Tandjile y de otras regiones del sur del país, algunas de las cuales comparten frontera con Camerún y República Centroafricana. Actualmente se están produciendo brotes de hepatitis E en Sudán del Sur y Sudán, sin embargo, no se han establecido vínculos epidemiológicos con el brote en Chad. Durante el último brote documentado en Chad que finalizó en 2018, la secuenciación genómica de aislamientos de casos informados en Sudán del Sur mostró el genotipo 1, subgenotipo 1e del virus de la hepatitis E, que estaba estrechamente relacionado con las cepas aisladas en Chad y Uganda.

### **Consejo de la OMS**

La hepatitis E es una enfermedad hepática causada por el virus de la hepatitis E. La hepatitis E se registra en todo el mundo y es común en países con acceso limitado a servicios esenciales de agua, saneamiento, higiene y salud, o en áreas con emergencias humanitarias.

El virus de la hepatitis E se transmite principalmente por vía fecal-oral, principalmente a través del agua contaminada. La infección suele ser autolimitada y se resuelve en 2 a 6 semanas. De vez en cuando se desarrolla una enfermedad grave conocida como hepatitis fulminante (insuficiencia hepática aguda), que puede ser mortal. La hepatitis fulminante es más común cuando la enfermedad ocurre durante el embarazo, especialmente en el segundo y tercer trimestre, lo que pone a las mujeres embarazadas en mayor riesgo de insuficiencia hepática aguda, pérdida fetal y mortalidad. La tasa de letalidad puede llegar a 20-25% en el último trimestre del embarazo.

No existe un tratamiento específico capaz de alterar el curso de la hepatitis E aguda que no sea el manejo general de la insuficiencia hepática aguda según sea necesario y la atención de apoyo. Como la enfermedad suele ser autolimitada, generalmente no se requiere hospitalización.

La prevención es crucial contra esta enfermedad. A nivel de la población, las intervenciones más importantes para reducir la transmisión del virus de la hepatitis E son el suministro de agua potable y el suministro adecuado de agua y saneamiento. A nivel individual, el riesgo de infección puede 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 otras prácticas de higiene de la OMS para la seguridad alimentaria. La cobertura de letrinas y fuentes de agua potable, junto con la participación de la comunidad, debe aumentar junto con otras intervenciones de saneamiento con el objetivo de prevenir la defecación al aire libre y garantizar la higiene de las manos.

Las actividades de prevención y promoción de la salud, además de garantizar servicios de atención médica 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 varía de 2 a 10 semanas, los casos pueden continuar ocurriendo hasta la décima semana (período máximo de incubación) incluso después de que se hayan adoptado medidas para garantizar la promoción segura de WASH.

Sigue siendo importante que las intervenciones continúen enfocándose en las poblaciones vulnerables, estableciendo o fortaleciendo el diagnóstico prenatal para mujeres embarazadas con síntomas, fortaleciendo las capacidades nacionales para el diagnóstico y manejo de casos clínicos, y la colaboración transfronteriza con países vecinos.

Se ha desarrollado una vacuna contra la hepatitis E para su comercialización y se ha autorizado en China y Pakistán. Si bien la OMS no recomienda la introducción de la vacuna como parte de los programas nacionales de inmunización de rutina, recomienda que las autoridades nacionales decidan usar la vacuna en entornos de brotes, incluso en poblaciones de alto riesgo, como las mujeres embarazadas. Por lo tanto, se debe considerar el uso de vacunas para mitigar o prevenir un brote de hepatitis E, así como para reducir los efectos de un brote en individuos de alto riesgo.

La OMS desaconseja la aplicación de restricciones comerciales o de viaje con Chad o cualquiera de los países afectados, según la información actualmente disponible.



CHINA

REPORTAN NUEVE CASOS HUMANOS DE  
INFLUENZA AVIAR A(H5N6) Y A(H9N2)

14/01/2022

La Oficina de Salud de la Región Administrativa Especial de Macau informó que, según la última notificación del Departamento de Salud de China continental, se registraron cinco nuevos casos humanos confirmados de influenza aviar A(H5N6) y cuatro de influenza aviar A(H9N2). La Oficina de Salud instó a los residentes a evitar el contacto con aves y prestar atención a la higiene personal y alimentaria.

Según los datos, entre los cinco casos confirmados de influenza aviar A(H5N6), cuatro eran hombres, con edades comprendidas entre 28 y 75 años; dos vivían en Liuzhou (región autónoma zhuang de Guangxi), dos en Leshan y uno en Luzhou (provincia de Sichuan); y uno en Hangzhou (provincia de Zhejiang). Dos personas fallecieron, dos están en estado crítico y una permanece grave. Todos los pacientes tuvieron contacto con aves de corral antes del inicio de los síntomas.

Entre los cuatro casos confirmados de influenza aviar A(H9N2), tres son mujeres, de 3 a 14 años de edad; dos vivían en Huanggang (provincia de Hubei); uno en Nanning (región autónoma zhuang de Guangxi); y uno en Zhenjiang (provincia de Jiangsu). Los cuatro pacientes presentaron una enfermedad leve. Todos tuvieron contacto con aves de corral o visitaron mercados de aves vivas antes de la aparición de los síntomas.

Desde abril de 2014, se han confirmado casos de influenza aviar A(H5N6) o A(H9N2) en Sichuan, Guangdong, Yunnan, Hubei, Hunan, Anhui, la región autónoma zhuang de Guangxi y Jiangsu.

La Oficina de Salud continuará manteniendo un estrecho contacto con los departamentos de salud del país y las regiones vecinas, así como con la Organización Mundial de la Salud, y seguirá de cerca la situación epidémica en Macao y otras áreas.

La provincia de Iloilo, en Filipinas, registró 12 muertes humanas por rabia en 2021, el triple de las reportadas en 2020, que fueron cuatro, informó la Dra. María Socorro Colmenares-Quiñon, jefa de la Oficina Provincial de Salud.

Las 12 muertes por rabia se registraron en las ciudades de Sara (4 muertes), San Dionisio (3), Estancia (2), Ajuy (1) y Calinog (1), y en la ciudad componente de Passi (1).

Colmenares-Quiñon también reveló que nueve de las 12 personas fallecidas no buscaron atención en los centros de mordeduras de animales designados por el gobierno, sino que consultaron a curanderos tradicionales, conocidos como *manugtandok*.

Hay 19 centros de tratamiento de mordeduras de animales en la provincia. Estos se ubican en 12 hospitales comarcales y en las Unidades Rurales de Salud (URS) de Otón, Miag-ao, San Joaquín, Santa Bárbara, Pavía, Carles y Zarraga.

La funcionaria informó que Iloilo cuenta con suficientes vacunas antirrábicas.

Un [estudio](#) reciente señala que las especies *Rhizopus arrhizus* y *Apophysomyces variabilis* son los hongos que están detrás de 90% de los casos de mucormicosis asociados a la COVID-19 en India.

La mucormicosis es una infección micótica provocada por hongos del orden de los Mucorales que infecta los senos paranasales, el cerebro o los pulmones.

Estos hongos oportunistas se aprovechan, sobre todo, de las personas con el sistema inmunitario debilitado, encontrando en los pacientes afectados por la COVID-19 el caldo de cultivo perfecto.

Según los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos, esta es una enfermedad rara con menos de 1% de infección y una tasa de mortalidad de 50%. En India, donde no se considera una enfermedad rara, la mortalidad está por encima de 90% si no se trata.

A las dos especies predominantes le siguen los hongos *Rhizopus microsporus* y *Rhizopus homothallicus*. Los tratamientos más usados son la formulación lipídica de anfotericina B y el posaconazol, aunque hay evidencias de que la eficacia varió según la especie de hongo causante de la enfermedad.

Por esa razón, la identificación molecular de las especies sirve para el correcto diagnóstico de la mucormicosis humana y para el desarrollo de fármacos específicos para cada especie.

### **Un país con la diabetes descontrolada**

Para llevar a cabo este estudio, se llevó a cabo una revisión de casos de mucormicosis en India. Solo entre los meses de abril y junio de 2021, se identificaron más de 45.374 infecciones y más de 4.300 muertos en el país.

A menudo, se ha relacionado esta enfermedad con pacientes diabéticos, personas inmunodeprimidas o que recibieron altas dosis de esteroides para los tratamientos de COVID-19. En India, este tratamiento fue muy común y descontrolado. Además, es el segundo país con más adultos entre 20 y 79 años que padecen diabetes mellitus y con una tasa alta, alrededor de 57%, de casos no diagnosticados.

En general, la mucormicosis causa dolor, fiebre, a veces tos y genera daños tisulares graves con rápida destrucción de los tejidos hasta llegar a originar necrosis severa. Conocer las especies más frecuentes mejorará la prevención, el diagnóstico y el tratamiento.

Italia actualizó las estadísticas sobre una complicación potencialmente mortal de la infección por *Escherichia coli*.

Esta complicación, el síndrome urémico hemolítico, es un tipo de insuficiencia renal que puede provocar problemas de salud graves y de por vida y la muerte.

Los datos incluidos en las nuevas estadísticas van desde principios de septiembre de 2020 hasta fines de agosto de 2021, cuando se registraron 49 casos, el 58,3% de los registrados entre septiembre de 2019 y agosto de 2020, cuando hubo 84 casos.

Los pacientes procedían de 11 regiones diferentes y solo uno fue diagnosticado con síndrome urémico hemolítico después de regresar del extranjero. Del total de casos, 47 eran menores de 15 años.

El número de casos informados de septiembre a diciembre de 2020 se redujo casi a la mitad a 10 desde un promedio de 19 en los 10 años anteriores.

“Es plausible asumir que las medidas para controlar la pandemia de COVID-19, tomadas en otoño-invierno de 2020, también pueden haber contribuido significativamente a reducir la incidencia del síndrome urémico hemolítico en la población pediátrica. De hecho, anteriormente también se había observado una fuerte disminución durante el período de tres meses entre marzo y mayo de 2020”, dijeron funcionarios italianos.

La infección por *E. coli* productora de toxina Shiga (STEC) se confirmó en 45 de los 49 casos de síndrome urémico hemolítico registrados, con un tercio de *E. coli* O26. Para 36 de los 45 casos positivos, también se identificó el serogrupo y en 29 de los casos para los que se disponía de esta información, se detectó uno de los cinco principales serogrupos de STEC (O26, O157, O111, O145, O103), mientras que en un caso se notificó coinfección con cepas pertenecientes a dos serogrupos (O145 y O177).

STEC O177 se diagnosticó con mayor frecuencia en los últimos 12 meses con dos casos, en comparación con un promedio de tres en los 10 años anteriores. Este aumento podría atribuirse al uso de métodos de diagnóstico más sensibles, según el informe. STEC O80 se detectó solo una vez a pesar de representar un número creciente de casos en los últimos años.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> La gravedad de la infección humana por una de las muchas *Escherichia coli* productoras de toxina Shiga (STEC) está determinada por una serie de factores: el genoma bacteriano, la capacidad de las sociedades humanas para prevenir epidemias transmitidas por los alimentos, el estado médico de los pacientes infectados (en particular su estado de hidratación, a menudo comprometido por diarrea severa), y por la capacidad profesional para idear nuevos enfoques terapéuticos, más específicamente para combatir los factores de virulencia bacteriana, en contraposición a las estrategias actuales que apuntan esencialmente a paliar las deficiencias de los órganos.

Con respecto a EHEC O80, se trata de un híbrido que contiene una variante rara del gen de la intimina y determinantes genéticos relacionados con un plásmido, que se encuentra principalmente en la *E. coli* patógena aviar y en la *E. coli* que causa la meningitis neonatal humana, que se asocia con virulencia extraintestinal.

Margret Ayuma tiene un año y medio, lleva un vestido azul y pasa del letargo en brazos de su madre a corretear, descalza y a tropezones, por el exterior de su casa en Musitinyi, una localidad rural de casi 7.200 habitantes al oeste de Kenya, cerca del lago Victoria. Ella es una de las bebés que han sido inmunizadas contra la malaria desde que en septiembre de 2019 se introdujo la [vacuna RTS,S o Mosquirix](#), que es su nombre comercial, en esta zona del país africano donde la enfermedad es endémica.



Margret Ayuma y Julia Kulema bajo el mosquitero de su cama, en su vivienda en Musitinyi, Kenya.

La niña ha recibido tres de las cuatro dosis para completar la pauta, que tiene una eficacia parcial: alrededor de 36% en niños a partir de los cinco meses de vida. Julia Kulema, de 40 años, conoce en carne propia los estragos de la malaria. “Te duele mucho todo el cuerpo”, describe. Ella y sus tres hijos mayores han pasado la enfermedad varias veces. Por eso, muestra el carné que prueba lo disciplinada que ha sido con las vacunas de su pequeña. “No quiero que pase por lo mismo”.

Para la cuarta dosis todavía faltan unos meses, pues se inyecta a los 24. La madre tendrá que permanecer hasta entonces en el pueblo, donde se ubica el dispensario en el que inmunizan a Margret. De marcharse a la ciudad de Mumbasa, para visitar al marido una temporada, es muy probable que su hija no reciba esa última dosis. Esto es lo que sucede en muchos casos.

Los libros de registro de pacientes y vacunas de la clínica de Musitinyi revelan que, en dos años, solo 33 bebés han finalizado la pauta. “La gente se mueve mucho y únicamente tenemos la vacuna aquí. Es un reto con la tercera y la cuarta dosis”, explica Sabina Nyaleso, enfermera en el dispensario. Un cartel en su consulta recuerda al personal que las dosis son a los seis, siete, nueve y 24 meses. Unos períodos de tiempo en los que la movilidad, el olvido, la lejanía de los centros sanitarios, la creencia de que con una o dos dosis basta, la pérdida del carné en un país en el que los datos se anotan a bolígrafo en cuadernos, dificultan el proceso.

Son los problemas que ya han aparecido a pequeña escala. “Son cuatro dosis por cuestiones de eficacia. Y cuantas más son, mayor es el desafío en términos de logística y costos. Pero es posible, incluso integrar la inoculación con otras intervenciones”, afirma Marta Tufet, responsable de políticas de la Alianza Mundial para el Fomento de la Vacunación y la Inmunización (GAVI).

“Es importante que te quedes y reciba la cuarta dosis. Los menores de cinco años tienen un sistema inmune más débil y están en riesgo si contraen la malaria”, le explica Caroline Ong’ayo Olustili, la agente de salud comunitaria de la clínica de Musitinyi, a Kulema. Juega con la pequeña Margret, la alza, conversa con la madre... Desde hace una década, la voluntaria hace seguimiento de esta familia: les visita, les hace test si presentan síntomas de la enferme-



dad, les suministra los medicamentos si dan positivo o les refiere al doctor si están graves o no tiene el tratamiento.

Con apoyo de la [Fundación Africana para la Medicina y la Investigación \(AMREF\)](#) y con financiación del [Fondo Mundial para el VIH, la Tuberculosis y la Malaria](#), también les entrega mosquiteros tratados con insecticida cuando hay disponibles y les orienta para evitar la picadura del mosquito transmisor del parásito que provoca la malaria.

Con plena confianza en Ong'ayo y sus consejos, Kulema asegura que duermen bajo el nuevo mosquitero que les entregó hace un par de meses, ahora que la voluntaria ha podido retomar su actividad, interrumpida por la pandemia de COVID-19, y que el país ha recibido suministros. También cierra puertas y ventanas antes del atardecer y mantiene limpio de maleza el terreno alrededor de su vivienda. Y no dudó cuando Ong'ayo le habló de la posibilidad de inmunizar a su pequeña. Todo lo posible para evitar la malaria, que [solo en 2020](#) mató a más de 274.000 niños en este continente, que es donde se produce 96% de los decesos de todo el mundo. “Estoy agradecida de haber accedido a la vacuna”, dice tímida la madre, concedora de que su niña ha sido de las primeras del planeta en recibirla.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomendó el pasado octubre la administración de Mosquirix a gran escala en niños africanos y la GAVI anunció [una inversión de más de 157 millones de dólares](#) para implementarla en seis países del continente entre 2022 y 2025. Las pruebas piloto que se han desarrollado desde 2019 en áreas endémicas de tres países –Kenya, Ghana y Malawi– servirán de experiencia para elaborar una guía técnica, evitar errores y lograr el mejor resultado: reducir los casos y defunciones que, tras una década de descenso, [han vuelto a repuntar](#) (69.000 muertes adicionales en 2020) por el impacto de la crisis de la COVID-19 en otros programas de salud, como la prevención y tratamiento de la malaria.

El caso de Margret Ayuma y los datos de vacunación e incidencia en su comunidad ejemplifican casi todos los retos a los que se enfrentará la campaña masiva de vacunación contra la malaria en África. El abandono de la pauta es uno de ellos. No solo supone que el menor no gozará de la máxima inmunidad posible, sino que el costo de las primeras dosis no se materializará en el mayor rendimiento. Pero este no es el único escollo. Antes de generalizar la vacuna, la población tiene que confiar en la seguridad y el beneficio de la misma. Las agentes de salud comunitaria, voluntarias –casi siempre son mujeres– que reciben un pequeño estipendio de las ONG o los Gobiernos por hacer seguimiento de la salud de los vecinos en zonas rurales, son fundamentales en este capítulo.

Estas figuras son comunes en África Subsahariana, donde gran parte de la población vive lejos de los centros de atención primaria. Las voluntarias son formadas en determinadas dolencias, salud sexual y reproductiva o nutrición, para hacer la labor de campo. Y a ellas les corresponderá, como hizo Ong'ayo, explicar a las familias con niños pequeños por qué la malaria les pone en mayor peligro, cómo puede contribuir la inmunización a evitar la infección y, muy importante, que mantengan hábitos como dormir bajo mosquiteros, cerrar las casas antes del atardecer y desbrozar sus terrenos. El abandono de estas prácticas, por una sensación de falsa seguridad por la vacuna, así como falta de promoción e inversión en ellas, es otro de los riesgos. “La combinación incrementa la efectividad. No se trata de sustituir una intervención por otra, sino sumarlas”, subraya Tufet.

“Todos esos desafíos se abordarán en la guía técnica, con las lecciones que hemos extraído de los pilotos y lo que nos han ido contando los responsables en reuniones periódicas. A partir de ahí, cada uno de los países tendrá que hacer sus propios planes nacionales”, explicó la responsable de la GAVI. “Se trata de asegurar que todo lo necesario está en marcha para ser efi-

caces”. Y lo tienen que hacer teniendo en cuenta la dificultad adicional que representa la pandemia de COVID-19, que irrumpió cuando las vacunaciones de prueba ya habían comenzado. Un obstáculo más.

“Tuvimos que hacer trabajo de sensibilización antes de la campaña. Organizamos charlas informativas multitudinarias. Pero durante la pandemia de COVID-19, enfrentamos problemas. Así que el pasado 1 de noviembre comenzamos con inmunización en exteriores para llegar a la población que no viene a las clínicas. Tanto para la malaria como para el resto de las vacunas. Es algo que hacemos cuando tenemos fondos, una vez al mes. Pero con la pandemia se paró porque no podríamos ir, ni tampoco la gente venía. Ahora planeamos hacerlo en 100 días, saldremos diez veces un día cada 10 días”, relata la enfermera Sabina Nyaleso.

Tufet, bióloga británica y española con especialidad en malaria, es optimista. “En los tres países piloto se han distribuido más de dos millones de dosis. Lo que significa cientos de miles de niños inmunizados”, dice. [Según datos de la OMS](#), que coordina el programa, 2,3 millones de dosis fueron administradas a 830.000 niños hasta diciembre de 2021. “Los pilotos continuarán hasta 2023 para comprender el valor agregado de la cuarta dosis de vacuna y medir el impacto a más largo plazo en las muertes infantiles”, anunció el organismo.

Los problemas se han ido solventando con la experiencia de dos décadas desplegando campañas de vacunación en el Sur Global de la GAVI, el apoyo del Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), el Fondo Mundial, Unitaaid y la farmacéutica GlaxoSmithKline, que ha donado 10 millones de dosis para las pruebas. “Ahora, ya tenemos evidencia de que la implementación es factible y que la tasa de abandono es aceptable. Los datos sobre la efectividad todavía tardarán un par de años más en llegar”, expone Tufet.

La información disponible hasta ahora es esperanzadora. “Los casos de malaria en menores de cinco años se han reducido. Y las complicaciones relacionadas con la enfermedad, como la anemia, también han descendido”, anota Nyaleso. “Desde 2019, tenemos 6% menos de malaria entre ese grupo de edad en esta región”, especifica Henry Mukuna, representante para cuestiones de salud del sub-condado de Luanda, donde se ubica Musitinyi. “Queremos prevenir la incidencia por vacunación y que se sume a la línea de inmunización de los menores. Esta es una zona endémica y es una prevención más. Está funcionando. Vemos signos de mejora”, asevera.

Los cuadernos de la clínica aportan números: en junio de 2019, antes de que comenzase el proyecto, esta zona registró 146 casos en menores de cinco años. Un año después, cuando todavía ninguno de los pequeños podía haber acabado la pauta y con menos intervenciones de prevención (y testeo) por la pandemia, hay anotados 73 casos confirmados. En junio de 2021, con información menos alterada por el efecto de la COVID-19, se confirmaron 86 positivos en este dispensario.

Otra de las observaciones extraídas de los programas pilotos es que la introducción de la vacuna no ha supuesto la relajación en la implementación de otras herramientas preventivas, de control y tratamiento de la enfermedad, en palabras de Tufet. De hecho, la inmunización ha llegado a población a la que ninguna otra intervención había llegado antes.

“Actualmente, con las intervenciones existentes para prevenir la malaria, se llega a 70% de los menores de cinco años. Lo que significa que 30% no recibe ni una sola herramienta contra esta enfermedad. Con la vacuna, ese porcentaje se incrementa a 90%, es decir, estamos llegando a niños a los que nunca antes se les había alcanzado con ningún programa”, asegura la directora de políticas de la GAVI.

## Enfermedad, pobreza y viceversa

En Kenya, donde 70% de la población está en riesgo de padecer malaria, ganarle la batalla a esta enfermedad es cuestión prioritaria. Y la vacuna es un arma más, pero hay que seguir reforzando las demás. Así lo contempla su [plan estratégico contra esta dolencia 2019-2023](#), que propone distribuir mosquiteros tratados con insecticida a 51% de la población que no dispone de uno, así como expandir el acceso a tratamiento intermitente preventivo durante el embarazo. Aunque se incrementó en zonas endémicas, de 35% en 2015 a 49% en 2020 en el área del Lago, y de 43% a 46% en el mismo período en la costa, el país quiere llegar a 80% de las gestantes. El objetivo final, según señala el documento: “Reducir 75% la incidencia y mortalidad para 2023 respecto de los niveles de 2016”.

El desarrollo de las nuevas generaciones de Kenya sin el lastre de la enfermedad está en juego. El círculo de la pobreza que empeora la salud, y viceversa, es lo que padece cada día la familia de Humphrey Joseck Etosabo, de 52 años. El menor de sus hijos, de ocho, falta a menudo a sus clases en el colegio, bien porque está enfermo de malaria o porque el padre no ha podido pagar las tasas escolares ese mes por falta de ingresos de sus “pequeños trabajos”. La última vez que el niño cayó enfermo, en noviembre, se recuperó en tres días gracias a que tuvo acceso al tratamiento y pudo regresar a la escuela rápido. “Me siento mal porque no quiero que estén enfermos, por eso siempre dormimos bajo el mosquitero, pero nunca se sabe”, comenta el padre. “Tiene dolores de cabeza, de espalda y fiebre”, enumera.

“Es difícil cuidar de todo porque tengo poco. A veces compro porque lo que nos da la tierra es insuficiente. En ocasiones, nos falta para alimentarnos. Por eso, la prioridad cuando tengo algo, es darles de comer. La escuela, después. Comer bien ayuda a tener buena salud”, razona Joseck. La familia de siete miembros, cinco hijos y los progenitores, sobrevive de la agricultura de subsistencia. Pese a las dificultades, las dos hijas mayores han completado la secundaria y la segunda planea estudiar contabilidad. “Pero ahora está cuidando de su abuela”, aclara el padre. “Me siento orgulloso, son mis hijas. Lo que hagan me parecerá bien. Si van a la ciudad o si se quedan aquí. Si se marchan, iré a visitarlas. Para el pequeño quiero conseguir dinero para que le hagan un chequeo médico completo”, termina la conversación en su vivienda de adobe.

Tres nuevos estudios informan resultados alentadores sobre la eficacia y la durabilidad de la protección de las vacunas contra la COVID-19 contra la hospitalización y muerte, lo que incluye a los adolescentes.

### **98% de protección contra la estancia en UCI, con soporte vital**

Un [estudio](#) involucró a 445 pacientes hospitalizados con COVID-19 de 12 a 18 años y 777 controles emparejados no infectados en 31 hospitales en 23 estados de Estados Unidos, entre el 1 de julio y el 25 de octubre de 2021, tras la aparición de la variante Delta (B1617.2). Diecisiete casos (3,8%) y 282 controles (36,3%) habían recibido dos dosis de la vacuna Pfizer/BioNTech contra la COVID-19.

Entre los casos, 180 (40,4%) ingresaron en una unidad de cuidados intensivos (UCI) y 127 (28,5%) necesitaron soporte vital. De todos los pacientes de la UCI, solo dos estaban completamente vacunados. La efectividad general de la vacuna contra la hospitalización fue de 94%.

Entre los controles no infectados con síntomas similares a los de COVID-19, la efectividad de la vacuna fue de 95%, mientras que fue de 94% entre los controles no infectados sin síntomas. La efectividad de la vacuna fue de 98% contra el ingreso en UCI y de 98% contra el requerimiento de soporte vital. Siete pacientes fallecieron y 13 requirieron oxígeno de membrana extracorpóreo, todos los cuales no estaban vacunados.

Tres cuartas partes de los pacientes con COVID-19 tenían enfermedades crónicas subyacentes y casi la mitad eran negros o hispanos (24% y 25%, respectivamente).

El 22 de octubre, se publicaron [hallazgos provisionales](#) del estudio que mostraban un 93% de efectividad de la vacuna para la de Pfizer contra la hospitalización relacionada con la COVID-19 entre 179 pacientes de 12 a 18 años en 19 sitios en 16 estados.

En esta evaluación en el mundo real de la efectividad de la vacuna de ARNm BNT162b2 en adolescentes de 12 a 18 años de edad en Estados Unidos, cuando la variante Delta era predominante, se encontró que la vacuna fue altamente eficaz contra la hospitalización y la enfermedad crítica por COVID-19, incluso entre pacientes con factores de riesgo subyacentes de enfermedad grave. La vacunación evitó casi todas las enfermedades de COVID-19 que amenazan la vida en este grupo de edad.

Hasta el 1 de diciembre de 2021, solo 15% de los niños estadounidenses de 5 a 11 años habían recibido al menos una dosis de la vacuna contra la COVID-19, una cifra que contrasta marcadamente con el 95% de aceptación de las vacunas pediátricas de rutina. Para el 23 de diciembre, más de 7,5 millones de niños estadounidenses habían sido infectados y 721 habían muerto.

Se deben realizar esfuerzos enérgicos para mejorar la cobertura de vacunación entre todos los niños y especialmente entre los que tienen un mayor riesgo de COVID-19 grave. La red de vigilancia altamente efectiva que se describe en este estudio también debe continuar monitoreando los datos de hospitalización a lo largo del tiempo para evaluar la disminución de la inmunidad, la protección contra nuevas variantes de preocupación (particularmente la va-

riante Omicron, que se propaga rápidamente) y la necesidad y el momento de las dosis adicionales de vacunas.

### **La efectividad de la vacuna contra la hospitalización cae a los cinco meses**

Un estudio evaluó la eficacia de las vacunas de Pfizer y AstraZeneca entre pacientes con COVID-19 en Inglaterra desde el 8 de diciembre de 2020 hasta el 1 de octubre de 2021, un período marcado por la aparición de Delta.

De 7.106.982 resultados de la prueba de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) para COVID-19 dentro de los 10 días posteriores al inicio de los síntomas, 6.056.673 estaban vinculados al Sistema Nacional de Gestión de Inmunización. Un total de 1.706.743 personas dieron positivo para COVID-19 durante el período de estudio, de los cuales 544.468 estaban infectados con la variante Alpha, 1.125.257 estaban infectados con la variante Delta y 37.018 tenían otra variante o la variante era desconocida.

También se evaluaron 4.349.930 pruebas negativas de 3.763.690 participantes, de los cuales 510.177 tuvieron dos resultados negativos y 76.063 tuvieron tres resultados negativos más de siete días después de una prueba negativa anterior.

En total, 2.376.037 participantes (39,2%) habían recibido dos dosis de la vacuna de AstraZeneca y 2.133.769 (35,2%) habían recibido dos dosis de la vacuna de Pfizer. Un total de 22.575 participantes fueron hospitalizados con COVID-19 dentro de los 14 días posteriores a la prueba y 6.336 murieron dentro de los 28 días.

La efectividad de la vacuna contra la enfermedad sintomática causada por la variante Delta alcanzó su punto máximo en las primeras semanas después de la segunda dosis, luego disminuyó a las 20 semanas a 44,3% para AstraZeneca y a 66,3% para Pfizer.

La decreciente efectividad de la vacuna frente a la infección con síntomas fue mayor en pacientes de 65 años o más que en pacientes de 40 a 64 años con Pfizer 20 semanas o más después de la vacunación. De manera similar, la efectividad de la vacuna contra la muerte por la variante Delta para la vacuna de AstraZeneca fue de 84,8% y de 91,9% para la de Pfizer.

Los datos proporcionan evidencia de la disminución de la protección contra la infección sintomática después de recibir dos dosis de las vacunas de AstraZeneca o Pfizer a partir de las 10 semanas después de recibir la segunda dosis. Sin embargo, la protección contra la hospitalización y la muerte se mantuvo en niveles altos durante al menos 20 semanas después de recibir la segunda dosis.

### **A las vacunas de Pfizer y Moderna les fue mejor que a la de Johnson & Johnson**

Un estudio observacional involucró la extracción de datos sobre los resultados relacionados con COVID-19 y la vacunación con las vacunas Pfizer, Moderna y Johnson & Johnson entre el 11 de diciembre de 2020 y el 8 de septiembre de 2020. 2021, para unos 10,6 millones de residentes en el estado de North Carolina, Estados Unidos.

Dos meses después de recibir la primera dosis de la vacuna contra la COVID-19 de Pfizer o Moderna, la efectividad de la vacuna estimada contra la infección sintomática o asintomática fue de 94,5% y de 95,9%, respectivamente, disminuyendo a 66,6% y a 80,3%, respectivamente, a los siete meses.

La efectividad de la vacuna estimada entre los pacientes que recibieron la vacuna de Pfizer o Moderna de manera temprana se redujo en aproximadamente 15 y 10 puntos porcentuales,

respectivamente, desde mediados de junio hasta mediados de julio, cuando la variante Delta se volvió dominante.

Entre los que recibieron la vacuna de una dosis de Johnson & Johnson, la efectividad de la vacuna contra la infección fue de 74,8% al mes, y descendió a 59,4% a los cinco meses.

La efectividad de la vacuna contra la hospitalización o la muerte después de dos dosis de la vacuna de Pfizer alcanzó un máximo de 96,4% a los dos meses y se mantuvo en 88,7% a los siete meses. La eficacia de las dos dosis de Moderna alcanzó un máximo de 97,2% a los dos meses y seguía siendo de 94,1% a los siete meses. La efectividad de la vacuna de la vacuna Johnson & Johnson alcanzó un máximo de 85,8% a los dos meses y se mantuvo por encima de 80% a los seis meses.

Las tres vacunas fueron mejores para prevenir hospitalizaciones y muertes con el tiempo que para prevenir infecciones, aunque las vacunas de Pfizer y Moderna ofrecieron más protección que la de Johnson & Johnson.

Los resultados sugieren que la disminución de la inmunidad está provocando un avance de las infecciones por COVID-19, pero las vacunas mantuvieron su eficacia contra la hospitalización y la enfermedad grave nueve meses después de la primera inyección.

A diferencia de estudios anteriores, se estimó la efectividad de la vacuna para reducir los riesgos actuales de hospitalización y muerte por COVID-19 en función del tiempo transcurrido desde la primera dosis. Esta información es de vital importancia para determinar la necesidad y el momento óptimo de la vacunación de refuerzo.

## Arte y pandemia



Una mujer con barbijo pasa junto a un grafiti que promueve el lavado de manos y el uso del barbijo como medidas preventivas contra la propagación de la COVID-19, en Kibera, Nairobi, el 13 de agosto 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.