

## ARGENTINA

- Por qué es efectiva la combinación de vacunas contra la COVID-19
- Vigilancia de enfermedad tipo influenza

## AMÉRICA

- Brasil: Los pueblos gobernados por mujeres registraron 43% menos muertes por COVID-19
- Brasil: Reportan una muerte por fiebre amarilla en Amapá

- Canadá: Continúan aumentando los casos de gonorrea en New Brunswick

- Chile: Dos casos de fiebre Q en Osorno

- Estados Unidos: Aumentan los casos de anaplasmosis en Pennsylvania

- Estados Unidos: Un brote de yersiniosis afectó a más de 100 personas en 2019

## EL MUNDO

- Filipinas: Los casos de leptospirosis aumentaron 13% respecto del año anterior

- Finlandia: Los anticuerpos persisten más de un año después de la infección por COVID-19

- Nigeria: Confirman 526 muertes y 22.130 casos de cólera en 19 jurisdicciones en 2021

- República Democrática del Congo: Reportan dos casos de fiebre amarilla

- Ucrania: Una mujer contrajo tularemia en la óblast de Volyn

- Por qué la mayoría de los hospitalizados por COVID-19 son personas vacunadas

## 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.

La situación de pandemia de COVID-19 que el mundo está viviendo desde marzo de 2020 como consecuencia de la [aparición del SARS-CoV-2](#) ha puesto nuevamente en evidencia la importancia de las vacunas y la vacunación. Gracias al conocimiento acumulado en vacunología, en vacunas para otros coronavirus, al trabajo sinérgico y mancomunado, al desarrollo de fases clínicas en pandemia y a una inversión financiera de magnitud, menos de 12 meses después del comienzo de la pandemia, varios equipos de investigación desarrollaron [vacunas que protegen contra la enfermedad](#), la enfermedad severa y la muerte que el SARS-CoV-2 provoca. [Plataformas vacunales novedosas](#) y también [clásicas](#) lograron su autorización para el uso en la emergencia sanitaria después de haber pasado satisfactoriamente las [evaluaciones sobre seguridad y eficacia](#).

Los desafíos actuales refieren a contar y distribuir el número de dosis necesarias para las personas de todos los países, no solo de los países ricos. Según los datos divulgados en la página de [Our World in Data](#) al 29 de junio del 2021, 3.090 millones de dosis han sido ya administradas, logrando que 23,5% de la población mundial haya recibido al menos una dosis de la vacuna contra la COVID-19. En la actualidad se administran 40,91 millones de dosis por día. En medio de todos estos datos, por demás positivos, el dato desalentador es que solo 0,9% de las personas en los países de bajos ingresos ha recibido al menos una dosis, mostrando la inequidad en la distribución de las vacunas. Esta situación parece querer comenzar a cambiar desde el momento en que los países de mayores ingresos y/o los más poblados están con buenas coberturas de vacunación. Todavía, sin embargo, la demanda de dosis de vacunas supera a su oferta. En este contexto, y sobre la evidencia científica que muestra que un mayor espaciamiento entre la primera y segunda dosis para los esquemas de dos dosis lleva a una mayor eficacia para prevenir la enfermedad, la enfermedad grave y la muerte, muchos países, incluidos Reino Unido, Canadá y Argentina, tomaron la decisión de priorizar tener más personas inmunizadas con al menos una dosis de vacuna contra la COVID-19 por sobre tener un número relativamente menor de personas inmunizadas con el esquema completo de dos dosis. Esta estrategia hasta el momento se ha mostrado como muy efectiva porque ha logrado reducir de manera muy significativa el número de casos y el número de personas fallecidas. Basta con repasar los datos epidemiológicos para confirmar esta aseveración.

En lo que refiere a personas fallecidas en enero en el Reino Unido, el número de muertos superaban los 1.600 por día y a fines de marzo no llegaban a 100.

La reciente prevalencia de la variante de SARS-CoV-2 de preocupación llamada Delta (B.1.617.2) en muchos países, incluido el [Reino Unido](#), y en otros países, ha motivado revisar estrategias de vacunación y eficacia. Lo observado hasta ahora es que la variante Delta es

moderadamente resistente a las vacunas, especialmente en personas que han recibido una sola dosis. Un estudio publicado el 22 de mayo encontró que una sola dosis de la vacuna de AstraZeneca o Pfizer redujo el riesgo de una persona de desarrollar síntomas de COVID-19 causados por la variante Delta en 33%, en comparación con el 50% de la variante Alfa. Una segunda dosis de la vacuna AstraZeneca aumentó la protección contra Delta a 60% (en comparación con el 66% contra Alfa), mientras que dos dosis de la vacuna de Pfizer tuvieron una efectividad de 88% (en comparación con el 93% contra Alfa). Estos datos muestran que las vacunas siguen funcionando muy bien en sus esquemas de dos dosis frente a las variantes. En base a estos datos, y en una situación de compromiso sobre la evidencia del aumento de eficacia de las vacunas con un espaciamiento mayor entre primera y segunda dosis, en Argentina se ha tomado la decisión de llevar los esquemas de dos dosis que involucran vacunas vectoriales (Sputnik V y Oxford/AstraZeneca) a un espaciamiento de dos meses y para la vacuna a virus inactivado (Sinopharm), un mes.

Desde los comienzos de la campaña de vacunación se ha planteado la posibilidad de utilizar esquemas heterólogos de vacunación en los esquemas de dos dosis más allá del propio esquema heterólogo que incluye la vacuna Sputnik V, con el objeto de no solo mejorar la eficacia de algunos candidatos vacunales sino también para sortear mejor el contexto del déficit de vacunas.

Tradicionalmente, en los esquemas de vacunación que requieren más de una dosis, la estrategia de un refuerzo se realiza utilizando la misma vacuna que la que se emplea como primera dosis (esquemas homólogos). Desde hace un par de décadas, sin embargo, se vienen realizando estudios que muestran que la estrategia de un refuerzo con una vacuna distinta a la de la primera dosis genera una respuesta inmunológica más robusta. Así, este tipo de estrategia heteróloga de primera dosis y refuerzo (*prime-boost*), aunque compleja para las farmacéuticas, se ha utilizado ampliamente en estudios de vacunas contra muchos patógenos, incluidos el virus de la inmunodeficiencia humana, el virus de la hepatitis C, el virus de la pseudorrabia y el virus del herpes. Ya en 1992 se divulgaban los primeros resultados sobre el empleo de la técnica de inmunización heteróloga en un modelo de primates no humanos con resultados muy alentadores desde el punto de vista inmunológico.

Es por todo ello que el planteo de emplear esquemas heterólogos con las vacunas contra la COVID-19 tiene soporte científico. A comienzos de año se anunciaron estudios sobre este tipo de esquemas para Sputnik V y la vacuna de Oxford-AstraZeneca y se espera ya en las próximas semanas contar con esa información.

Recientemente se han informado datos de un estudio realizado en España (CombivacS) que inscribió a 663 personas que ya habían recibido una primera dosis de la vacuna Oxford-AstraZeneca, que utiliza como plataforma adenovirus de chimpancé inofensivo para dar instrucciones a las células para que produzcan una proteína del SARS-CoV-2. Dos tercios de los participantes fueron seleccionados al azar para recibir la vacuna basada en ARNm fabricada por Pfizer/BioNTech, al menos ocho semanas después de su primera dosis. En el estudio se incluyó un grupo de control de 232 personas que aún no ha recibido un refuerzo. Después de esta segunda dosis, los participantes comenzaron a producir niveles mucho más altos de anticuerpos que antes, y estos anticuerpos pudieron reconocer e inactivar el SARS-CoV-2 en pruebas de laboratorio. Los participantes de control que no recibieron una vacuna de refuerzo no experimentaron cambios en los niveles de anticuerpos.

Otros dos estudios metacéntricos coordinados por la Universidad de Oxford se están llevando a cabo con el objetivo de evaluar la seguridad e inmunogenicidad de esquemas heterólogos que incluyan a las vacunas de AstraZeneca (AZ) y Pfizer (BNT) y también Moderna o No-

vavax. Para estos estudios randomizados se incluyeron 830 y 1.050 personas mayores de 50 años. El espaciamiento entre dosis fue de ocho semanas en un caso y 12 semanas en otro. Los resultados hasta ahora alcanzados mostraron que los esquemas heterólogos (AZ/BNT o BNT/AZ) mostraron una mayor prevalencia de reacciones leves a moderadas que los esquemas homólogos (AZ/AZ o BNT/BNT) pero siguen considerándose como esquemas seguros. Respecto de la inmunogenicidad, el estudio de los 830 participantes mostró que la concentración media geométrica (GMC) de IgG anti-proteína S de SARS-CoV-2 al día 28 después del refuerzo en las personas vacunadas con el esquema AZ/BNT o BNT/AZ resultó ser superior a los esquemas homólogos. Más aún, la respuesta humoral resultó ser superior en los esquemas heterólogos respecto a la de los esquemas homólogos.

Resultados similares se reportaron para un estudio con vacunación heteróloga con las mismas vacunas AZ y BNT llevado a cabo en Alemania. Argentina recientemente anunció la elaboración de protocolos para evaluar la seguridad y la inmunogenicidad de esquemas heterólogos con vacunas en uso en el país. Es a partir de la evidencia que se establecerá, en caso que se requieran, estos posibles esquemas de vacunación.

22/07/2021

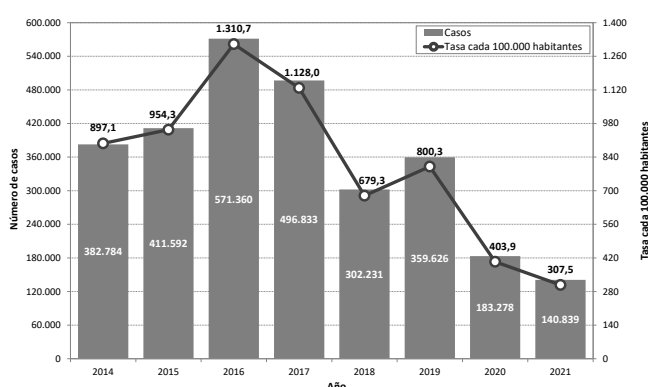
| Provincia/Región                | 2014/2019        |                 | 2020           |                 | 2021           |               |
|---------------------------------|------------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|---------------|
|                                 | Casos            | Tasas           | Casos          | Tasas           | Casos          | Tasas         |
| Ciudad Autónoma de Buenos Aires | 82.605           | 449,76          | 3.305          | 107,46          | 1.139          | 36,99         |
| Buenos Aires                    | 737.986          | 726,62          | 38.743         | 220,87          | 43.151         | 243,66        |
| Córdoba                         | 199.475          | 916,94          | 8.526          | 226,73          | 10.281         | 270,68        |
| Entre Ríos                      | 162.743          | 2.022,80        | 11.175         | 806,30          | 4.314          | 308,47        |
| Santa Fe                        | 82.064           | 397,66          | 1.608          | 45,47           | 992            | 27,84         |
| <b>Centro</b>                   | <b>1.264.873</b> | <b>742,44</b>   | <b>63.357</b>  | <b>216,24</b>   | <b>59.877</b>  | <b>202,64</b> |
| Mendoza                         | 49.075           | 426,59          | 2.915          | 146,46          | 2.749          | 136,74        |
| San Juan                        | 46.450           | 1.029,89        | 2.872          | 367,63          | 3.564          | 451,43        |
| San Luis                        | 19.270           | 660,86          | 1.256          | 247,08          | 783            | 152,15        |
| <b>Cuyo</b>                     | <b>114.795</b>   | <b>606,42</b>   | <b>7.043</b>   | <b>214,73</b>   | <b>7.096</b>   | <b>214,09</b> |
| Chaco                           | 144.244          | 2.069,26        | 14.366         | 1.192,65        | 8.498          | 698,71        |
| Corrientes                      | 131.191          | 2.014,03        | 12.734         | 1.136,15        | 5.433          | 480,66        |
| Formosa                         | 90.412           | 2.566,36        | 8.844          | 1.461,35        | 1.469          | 240,81        |
| Misiones                        | 182.383          | 2.509,58        | 16.644         | 1.319,60        | 14.100         | 1.105,89      |
| <b>Noreste Argentino</b>        | <b>548.230</b>   | <b>2.258,41</b> | <b>52.588</b>  | <b>1.254,54</b> | <b>29.500</b>  | <b>697,14</b> |
| Catamarca                       | 79.697           | 3.299,99        | 9.670          | 2.327,66        | 4.726          | 1.127,95      |
| Jujuy                           | 97.238           | 2.187,64        | 12.895         | 1.672,76        | 8.420          | 1.080,58      |
| La Rioja                        | 52.806           | 2.343,95        | 9.496          | 2.413,02        | 5.866          | 1.471,47      |
| Salta                           | 75.173           | 920,63          | 6.195          | 434,92          | 5.147          | 356,94        |
| Santiago del Estero             | 61.290           | 1.083,04        | 2.221          | 227,02          | 1.062          | 107,46        |
| Tucumán                         | 83.818           | 860,42          | 6.820          | 402,44          | 3.291          | 191,95        |
| <b>Noroeste Argentino</b>       | <b>450.022</b>   | <b>1.377,11</b> | <b>47.297</b>  | <b>833,10</b>   | <b>28.512</b>  | <b>496,59</b> |
| Chubut                          | 28.949           | 828,11          | 945            | 152,67          | 1.061          | 168,63        |
| La Pampa                        | 15.737           | 754,32          | 534            | 148,98          | 343            | 94,91         |
| Neuquén                         | 27.626           | 727,14          | 881            | 132,67          | 1.691          | 251,46        |
| Río Negro                       | 50.045           | 1.168,82        | 8.208          | 1.097,90        | 10.844         | 1.432,40      |
| Santa Cruz                      | 16.673           | 831,91          | 2.051          | 560,85          | 1.867          | 498,19        |
| Tierra del Fuego                | 7.470            | 784,82          | 374            | 215,65          | 48             | 27,01         |
| <b>Sur</b>                      | <b>146.500</b>   | <b>881,52</b>   | <b>12.993</b>  | <b>443,72</b>   | <b>15.854</b>  | <b>533,35</b> |
| <b>Total Argentina</b>          | <b>2.524.420</b> | <b>960,33</b>   | <b>183.278</b> | <b>403,90</b>   | <b>140.839</b> | <b>307,45</b> |

**Tabla 1.** Casos notificados y tasas de notificación cada 100.000 habitantes, según jurisdicción. Argentina. Años 2014/2021, hasta semana epidemiológica 26. Fuente: Ministerio de Salud de Argentina.

En el año 2021, hasta la semana epidemiológica (SE) 26, se notificaron a la vigilancia clínica del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS) 140.839 casos. La tasa de incidencia de este período es 23,88% inferior a la correspondiente a igual intervalo de 2020. Seis provincias presentan una mayor incidencia que en idéntico periodo del año 2020: Buenos Aires, Chubut, Córdoba, Neuquén, Río Negro y San Juan.

Asimismo, la incidencia del año 2021, hasta la SE 26, equivale a 32,02% de la correspondiente al periodo 2014/2019. Río Negro es la única jurisdicción del país que presenta una mayor incidencia en comparación con el periodo 2014/2019.

En base a los datos de las primeras 26 semanas de los últimos ocho años, se observa un pico en el año 2016, a partir del cual se produce en general una tendencia en descenso. Sin embargo, los casos notificados en los años 2020 y 2021 son claramente inferiores respecto de los registros de los años previos.



Casos notificados y tasas de notificación cada 100.000 habitantes. Argentina. Años 2014-2021, hasta semana epidemiológica 26. Fuente: Ministerio de Salud de Argentina.



BRASIL

LOS PUEBLOS GOBERNADOS POR MUJERES  
REGISTRARON 43% MENOS MUERTES POR COVID-19

22/07/2021

El liderazgo femenino ha recibido mucha atención durante esta pandemia, y con razón. Desde el inicio, mandatarias como Jacinda Kate Laurell Ardern (Nueva Zelanda), Tsai Ing-wen (Taiwán) y Sheikh Hasina Wazed (Bangladesh) fueron elogiadas por anticiparse al tomar medidas contra la COVID-19 y frenar la propagación de la enfermedad.

Pero la relación entre el género y los resultados de políticas de salud era en su mayoría anecdótica, hasta ahora. Un nuevo [estudio](#) llevado a cabo en Brasil apunta a que tener una mujer al mando puede salvar más vidas en una pandemia.

Los investigadores encontraron que los pueblos gobernados por mujeres en el país registraron 43% menos muertes por COVID-19 y 30% menos hospitalizaciones que los que estaban gobernados por hombres. La explicación estaría ligada a la adopción de medidas no farmacológicas –como el uso obligatorio de barbijos y la prohibición de reuniones multitudinarias– que las mujeres tendían más a implementar.

Los hallazgos ofrecen evidencia causal creíble de que las mujeres líderes tuvieron un mejor desempeño que los hombres en el manejo de un asunto de política global. Las conclusiones también destacan el papel que líderes locales pueden jugar en contrarrestar las malas políticas implementadas por líderes populistas a nivel nacional.

## Salvando vidas

Los investigadores concentraron su análisis de 5.500 municipalidades brasileñas en 700 pueblos en los que se vio una apretada contienda entre un candidato hombre y una mujer en las elecciones de 2016. Se consideraron pueblos en los que sólo hubo una vuelta electoral y por lo tanto tamaños poblacionales menores a 200.000 habitantes.

Con la aplicación de estas reglas, los investigadores querían simular un experimento “aleatorio” lo mejor que se pudiera. Terminaron con un grupo de pueblos medianos y pequeños en los que las probabilidades de tener un hombre o una mujer como líder eran iguales.

Basándose en estadísticas oficiales, observaron que los pueblos gobernados por mujeres registraron 43,7% menos muertes por COVID-19 cada 100.000 habitantes y 30% menos hospitalizaciones que aquellos cuyos gobiernos estaban encabezados por hombres.

Esto coincide con las políticas implementadas por las mujeres dirigentes. Según la investigación, las alcaldesas adoptaron intervenciones no médicas con mucha más frecuencia que sus homólogos. Así, las mujeres líderes tenían 5,5% más probabilidades de prohibir aglomeracio-

nes, eran 8% más propensas a implementar el uso del barbijo, y 14% más a insistir en pedir pruebas obligatorias para permitir la entrada en sus pueblos.

Los investigadores querían resaltar la importancia de esas opciones estimando cuántas vidas se hubieran salvado si la mitad de todos los pueblos brasileños tuvieran una mujer a la cabeza (en la actualidad, sólo un 13% están gobernados por mujeres): el país hubiera registrado 15% menos muertes. Dicho de otra manera: estimaron que 75.000 brasileños de los 540.000 que murieron por COVID-19 seguirían vivos.

## **Contraste de decisiones**

Según este estudio, ¿qué hizo que las mujeres tomaran, mejores decisiones que los hombres? Los investigadores consideraron una gama de posibles factores, como la edad y el nivel educativo, pero no encontraron una correlación.

También descubrieron que los resultados no estaban relacionados a ninguna medida tomada antes de la pandemia que hubiera podido incidir, como el incremento del número de camas de hospital o la inversión en salud pública.

Curiosamente, las líderes mujeres adoptaron medidas restrictivas aún en municipalidades donde el presidente Jair Messías Bolsonaro recibió un mayor apoyo electoral.

Bolsonaro se opuso vehementemente al uso del barbijo y a cualquier tipo de restricción, yendo a extremos como él mismo ignorar las reglas de distanciamiento físico.

Cuando se examinan los datos de afiliación partidista y política, las alcaldesas tendían a ser incluso algo más conservadoras en comparación con sus pares hombres.

Las explicaciones podrían encontrarse en una característica frecuentemente asociada a las mujeres: una mayor aversión al riesgo. Existen investigaciones que muestran que las mujeres, en general, se adhieren más a las medidas no farmacológicas para combatir la COVID-19, como el distanciamiento físico y el uso del barbijo. Y si las mujeres en general lo hacen, las alcaldesas también deben hacerlo, y estas últimas tienen el poder político para exigir que la población acate esas medidas.

## **Poder político**

Los hallazgos del presente estudio coinciden con los de otros que llegaron a las mismas conclusiones. Un [artículo](#) encontró que los estados de Estados Unidos gobernados por mujeres también registraron menos muertes que aquellos gobernados por hombres, y analizaba cómo las mujeres desplegaban más empatía y confianza en sus encuentros con la prensa.

Otro [estudio](#) encontró que los países liderados por mujeres sistemáticamente tenían un mejor desempeño al hacer frente a la COVID-19 que los gobernados por hombres. Los investigadores atribuyeron el resultado a la forma en que esas líderes respondieron a la pandemia: de manera proactiva y coordinada.

Se suele señalar que, a pesar de sus buenos resultados, las mujeres tienen menos espacio político que los hombres y que eso debería afectar la manera en que manejan una crisis.

Es sabido que la política brasileña está dominada por hombres. Eso significa un mayor reto para una mujer que para un hombre salir electa. Sólo las mujeres más calificadas terminan ganando elecciones o casi ganándolas. Tal vez las alcaldesas terminan tomando mejores decisiones bajo presión porque ya enfrentan más presión y desafíos adicionales en sus carreras políticas. Pero eso no es algo que se pueda observar o medir usando datos estadísticos.

El Gobierno de Amapá confirmó el 21 de julio que se registró una muerte por fiebre amarilla en Macapá. El paciente era un joven de 21 años que se encontraba internado en el Hospital Estatal de Emergencias 'Dr. Oswaldo Gonçalves Cruz' desde el 17 de julio y falleció el 20 de julio.

El paciente ingresó refiriendo dolor abdominal y fiebre durante 10 días, ictericia y abdomen flácido y doloroso. Luego de que se notificara la sospecha de fiebre amarilla el 19 de julio, el Laboratorio Central de Amapá (LACEN/AP) realizó un test de reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR), que confirmó el caso el 21 de julio. "Siempre es una alerta. Este caso probablemente se contagió en una zona forestal de la región, ya que es una enfermedad que está muy ligada al ingreso del hombre a estos ambientes, que es donde se encuentra el principal vector: el mosquito. Entonces, probablemente el contagio ocurrió en esta situación", detalló Dorinaldo Barbosa Malafaia, Superintendente de Vigilancia Sanitaria de Amapá (SVS/AP).



Aunque la muerte ocurrió en Macapá, el joven era residente de Rio Tambaqui do Vieira, en Afuá (Pará), y trabajaba en un aserradero, pero llegó a la capital de Amapá en busca de atención médica. "Esta información ya se pasó al municipio de Afuá, porque este caso no es local, es importado, hay que resaltar esto. A pesar de que la hospitalización y muerte ocurrió en Macapá, el paciente venía de otro municipio, por lo que el contagio no se produjo aquí. Comunicamos a Vigilancia Sanitaria de Afuá, para que tomen las medidas necesarias y hagan el bloqueo con vacunas en la región", agregó.

Tras la notificación, Malafaia explicó que la SVS busca conocer el camino recorrido por el paciente para rastrear posibles casos, aunque la cobertura de vacunación en la capital sea eficiente. "Tenemos una excelente cobertura. En los últimos años, hemos estado siguiendo un caso aislado, el año pasado, en una región minera, pero no podemos decir si ocurrió en Amapá o en Guayana Francesa. Y ahora, este caso importado de Afuá. En el tema específico de Amapá, tenemos un buen control de la enfermedad", concluyó el superintendente.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> En 2021 se han registrado casos de fiebre amarilla selvática en humanos y monos en varios estados de Brasil. Ahora el estado de Pará se agrega a la lista con este hombre que aparentemente adquirió su infección en el estado de Pará, pero murió en el estado de Amapá, en el extremo noreste del país.

Estos casos humanos representan un derrame del ciclo de transmisión selvático. Afortunadamente, no ha habido transmisión urbana de fiebre amarilla en Brasil desde 1942. Es importante aumentar la vigilancia para saber dónde se está produciendo la transmisión del virus de la fiebre amarilla. Las personas que viven o visitan estas localidades deben vacunarse para evitar más casos humanos.

Debido a que sigue aumentando el número de casos de gonorrea en la provincia de New Brunswick, la directora médica de salud, Dra. Jennifer Russell, recordó a la población acerca del brote en curso y enfatizó la importancia de las prácticas sexuales seguras.

“Se insta a todas las personas que hayan tenido relaciones sexuales sin protección a hacerse la prueba”, dijo Russell. “Sé que a veces se necesita valor para hacerse la prueba, pero es increíblemente importante que se haga, especialmente porque no es raro que alguien tenga más de una infección de transmisión sexual a la vez”.

El brote actual se anunció por primera vez en abril de 2019. Durante la primera mitad de 2021, se notificaron 74 casos de gonorrea en la provincia. El promedio anual típico de casos notificados es de 54.

Las infecciones de transmisión sexual son causadas por bacterias, virus o parásitos que se transmiten de una persona a otra a través del contacto sexual sin protección.

“Las infecciones de transmisión sexual pueden tener efectos duraderos en la salud de una persona y hacerse pruebas con frecuencia y tratarse cuando sea necesario debe ser parte de los chequeos de salud de rutina”, dijo Russell. “Esto ayuda a prevenir más complicaciones como la infertilidad y ayuda a detener la transmisión de la infección a otra persona”.

Las personas con parejas sexuales, independientemente de su orientación sexual, pueden haber estado expuestas a la gonorrea sin su conocimiento.

Una veterinaria de 28 años fue trasladada en estado grave hasta Santiago, tras llegar al Hospital Base de Osorno desde el Hospital de Puerto Octay con distrés respiratorio. La paciente dio negativo para SARS-CoV-2 y hantavirus, pero se tiene la sospecha de que se trate de fiebre Q. La joven osornina se desempeñaba en la empresa lechera Manuka en Puerto Octay.

El director del Hospital Base San José, Hans Hesse, informó que la paciente fue trasladada por un equipo especializado en oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO) –un equipamiento escaso en Chile– y de apoyo respiratorio para pacientes de alta gravedad, hasta la clínica Las Condes.

Un segundo paciente sospechoso de fiebre Q se encuentra internado en el Hospital Base de Osorno, confirmó la jefa de la Oficina Provincial de la Secretaría Regional Ministerial (SEREMI) de Salud, Vania Rojas Rosas. Se trata de un técnico agrícola, quien también trabaja en Manuka, donde efectúa labores de apoyo de parto. Este trabajador estuvo hace un tiempo en contacto con la veterinaria, precisamente asistiendo partos.

Rojas añadió que el técnico agrícola “empezó con sintomatología asociada a puntadas en la espalda, acompañadas de dolores respiratorios. Asistió a los servicios de urgencia, y hoy se encuentra hospitalizado. Se le efectuarán todos los exámenes relacionados, para poder descartar COVID-19 y hantaviriosis, además del examen serológico para ver si efectivamente se trata de un caso de fiebre Q”, comentó.

En 2017 se encendieron las alarmas y se iniciaron investigaciones que confirmaron la presencia de la bacteria en inmediaciones de la empresa lechera Manuka. Esto ocurrió luego que trabajadores presentaran la sintomatología de la enfermedad, que puede generar efectos graves en la salud de los afectados.

Por el caso, el diputado Fidel Edgardo Espinoza Sandoval emplazó a carteras de Gobierno y a la compañía productora de leche Manuka a responder respecto a sus acciones para evitar un rebrote, luego de que la empresa fuera acusada de altas tasas de aborto entre el ganado y el desecho de los restos en sus terrenos.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> La fiebre Q, que a menudo se adquiere por exposición cercana a animales, es infecciosa con un inóculo muy bajo y puede aerosolizarse a una distancia significativa. *Coxiella burnetii*, el agente causante, fue descubierto en 1937. Es un agente resistente al calor y la desecación y altamente infeccioso por vía de aerosol. Un solo organismo inhalado puede producir una enfermedad clínica. De hecho, en primates no humanos, se encontró que la dosis para matar a 50% de los primates era de 1,7 organismos.

El ganado vacuno, ovino y caprino son los principales reservorios de *C. burnetii*. Se ha observado infección en una amplia variedad de otros animales, incluidas otras especies de ganado y mascotas domesticadas. No suele causar enfermedad clínica en estos animales, aunque el aborto en cabras y ovejas se ha relacionado con la infección por *C. burnetii*. Los organismos se excretan en la leche, la orina y las heces de los animales infectados. Durante el parto, los organismos se eliminan en grandes cantidades dentro de los líquidos amnióticos y la placenta. Se sabe que el contacto con lana contaminada es un modo de transmisión.

Además de al calor y la desecación, *C. burnetii* puede ser resistente a muchos desinfectantes comunes. Estas características permiten que la bacteria sobreviva durante largos períodos en el ambiente. Esta forma muy estable se asocia con variantes de células pequeñas compactas, metabólicamente latentes y parecidas a esporas, del organismo que se producen durante la replicación estándar junto con la forma de células grandes menos resistentes.

La infección de los seres humanos suele producirse por inhalación de estos organismos del aire que contiene polvo de corral contaminado por material placentario seco, fluidos de nacimiento y excrementos de animales infectados. Los seres humanos a menudo son muy susceptibles a la enfermedad y se pueden necesitar muy pocos organismos para causar la infección.

El consumo de leche contaminada, seguida de regurgitación e inspiración del alimento contaminado, es un modo de transmisión menos común. Otros modos de transmisión a los humanos, como las picaduras de garrapatas y la transmisión de persona a persona, son raros.

Un médico del condado de Butler, en Pennsylvania, advirtió sobre un número creciente de casos de anaplasmosis, una infección bacteriana relativamente nueva en el área causada por la picadura de garrapatas.

El especialista en enfermedades infecciosas, Dr. John Love, del Sistema de Salud de Butler, dijo que es un diagnóstico complicado, porque se asemeja a patologías como la enfermedad de Lyme y la COVID-19.

“Las personas que contraen anaplasmosis se sienten muy enfermas, como si tuvieran influenza, o COVID-19, lo que hace las cosas realmente difíciles en este momento”, dijo Love. “Los síntomas principales son fiebre, que puede ser muy alta –de 38,8 a 39,4°C–, dolores de cabeza y musculares, e incluso náuseas”.

Love dijo que si bien la cantidad de casos no es extraordinariamente alta, se está volviendo más frecuente. “En 2019, el Departamento de Salud no registró casos de anaplasmosis en el condado de Butler. En 2020 hubo siete casos. Y hasta la fecha, solo a través del laboratorio del Butler Memorial Hospital, ya se han detectado 18 casos en lo que va de este año”, dijo Love.

El médico dijo que está trabajando para informar a los médicos sobre esta tendencia creciente para que sepan qué buscar en los pacientes enfermos.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Butler es una ciudad con una población de 13.757 habitantes, ubicada a 56,3 km al norte de Pittsburgh; Butler es la sede del condado de Butler (población 183.862 habitantes) en el oeste de Pennsylvania, Estados Unidos.

Una mayor incidencia de anaplasmosis puede deberse a un aumento real en el número de casos o a un mejor reconocimiento y notificación de la enfermedad.

*Anaplasma phagocytophilum*, el agente causante de la anaplasmosis, se transmite a los humanos en áreas boscosas del noreste de Estados Unidos por la misma garrapata (*Ixodes scapularis*) que transmite a *Borrelia burgdorferi*, agente causante de la enfermedad de Lyme; *Babesia microti*, agente causante de la babesiosis; *Borrelia miyamotoi*, agente causante de una forma de fiebre recurrente; y el virus de Powassan, agente causante de encefalitis. Los pacientes pueden estar infectados simultáneamente por más de uno de estos patógenos al mismo tiempo.

Por lo general, la etapa de ninfa de la garrapata, que tiene aproximadamente el tamaño de una semilla de amapola, transmite estas enfermedades.

Algunas personas infectadas con *A. phagocytophilum* no enferman o experimentan solo síntomas muy leves y no buscan tratamiento médico. Los síntomas tienden a ser más graves en personas de edad avanzada o inmunodeprimidas. En las personas infectadas que presentan síntomas, la enfermedad comienza 5 a 21 días después de la picadura de una garrapata infectada, con aparición repentina de fiebre, dolor de cabeza, malestar y mialgias, a menudo acompañados de trombocitopenia, leucopenia y transaminasas hepáticas elevadas. Aproximadamente de 5 a 7% de los pacientes requieren cuidados intensivos, con fiebre prolongada, shock, confusión, convulsiones, neumonitis, insuficiencia renal y hemorragias, y la enfermedad puede ser fatal con poca frecuencia.

Debido a que *A. phagocytophilum* se encuentra en el torrente sanguíneo de personas infectadas, la sangre puede servir como vehículo para la transmisión de persona a persona.

Se recomienda el tratamiento con 100 mg de doxiciclina dos veces al día por vía oral o intravenosa para todos los pacientes sintomáticos con sospecha de anaplasmosis durante un curso total mínimo de 10 días. Este régimen de tratamiento debe ser una terapia adecuada para pacientes con anaplasmosis sola y para pacientes coinfectados con la enfermedad de Lyme, pero no será una terapia eficaz para pacientes coinfectados con *B. microti*. Si no mejora dentro de las 48 horas posteriores al inicio de la terapia con doxiciclina, debe plantearse la preocupación de que el paciente no tenga anaplasmosis o tenga una coinfección que no responda a la doxiciclina, como la babesiosis.



Más de 100 personas enfermaron durante un brote de yersiniosis vinculado a leche pasteurizada en 2019, según un [estudio](#).

Las infecciones por *Yersinia enterocolitica* afectaron un campamento de verano para jóvenes y una comunidad cercana en el noreste de Pennsylvania en julio de 2019.

Se identificaron 109 casos, 48 confirmados y 61 probables. Noventa y dos eran campistas y personal del campamento, mientras que 17 estaban en la comunidad. La yersiniosis no es una afección notificable en Pennsylvania, aunque hay planes para incluirla, lo que retrasó la identificación del brote y el inicio de la investigación.

Las fechas de inicio de los síntomas fueron del 7 de junio al 26 de julio y la mediana de edad del paciente fue de 15 años. El campamento afectado era para niñas, por lo que 86% de los pacientes eran mujeres.

### Vínculo entre el campamento y la comunidad

Los síntomas incluyeron principalmente dolor o calambres abdominales, luego fiebre y dolor de cabeza. Varios pacientes también tuvieron diarrea no sanguinolenta. Siete personas fueron hospitalizadas pero no se informaron muertes.

Inicialmente, un campamento de verano para jóvenes reportó casos de infección por *Y. enterocolitica* al Departamento de Salud de Pennsylvania (PADOH) entre cuatro campistas y personal. El laboratorio del hospital local registró casos adicionales en residentes no relacionados con el campamento.

En julio de 2019, el PADOH aconsejó a las personas que compraron leche de Creamworks Creamery en Waymart, condado de Wayne, que no la bebieran ni la usaran para cocinar, ya que podía estar contaminada con *Y. enterocolitica*.

Durante las entrevistas, dos miembros de la comunidad no relacionados informaron haber consumido leche pasteurizada de la pequeña lechería en el noreste de Pennsylvania. El dueño del campamento dijo que la lechería proporcionaba envíos de leche semanales. Había enviado 214 galones de leche pasteurizada en cinco envíos semanales al campamento a mediados de julio.

Entre 37 pacientes, 31 habían consumido leche de Creamworks Creamery. Fue la única exposición compartida identificada entre el campamento y la comunidad. Los campistas no fueron entrevistados y no todo el personal completó un cuestionario de cohorte.

### Resultados de la inspección

El PADOH y el Departamento de Agricultura de Pennsylvania llevaron a cabo una inspección de emergencia de la lechería el 17 de julio y la empresa dejó de distribuir y retiró toda la leche. Antes de la reapertura, los pasos incluyeron un control de la manada por parte de un veterinario autorizado, limpieza y saneamiento del equipo y reemplazo de las placas pasteurizadoras.

Los inspectores no encontraron problemas sanitarios importantes en la lechería. Sin embargo, la junta que sellaba el tanque de leche a granel estaba desgastada y era necesario reemplazarla. Los registros de pasteurización indicaron que se alcanzaron las temperaturas adecuadas. El pasteurizador se había comprado usado 10 años antes.

La lechería ordeñó 75 vacas y produjo de 7.900 a 11.100 litros de leche por semana. Se pasteurizaron semanalmente alrededor de 1.590 litros en el sitio con un pasteurizador de corta duración a alta temperatura. Los productos se vendieron a 22 clientes, incluidas pequeñas empresas y minoristas, y se vendieron en un puesto agrícola. La leche restante sin pasteurizar fue recolectada por una cooperativa local que la pasteurizó y distribuyó.

## Búsqueda de la fuente

Se aisló *Y. enterocolitica* de las tres muestras de leche no pasteurizada del tanque de leche a granel. No se encontró en ninguna de las muestras de agua de pozo, ambientales o de leche pasteurizada sin abrir. La mayoría de las muestras de leche analizadas se recolectaron y pasteurizaron a mediados de julio, casi dos semanas después del número máximo de casos de yersiniosis.

La leche cruda puede contaminar de forma cruzada la leche pasteurizada durante el proceso de pasteurización o la contaminación del ambiente podría haber resultado en la contaminación posterior a la pasteurización de la leche pasteurizada, según el estudio.

Siete muestras clínicas, cinco de campistas y personal del campamento y dos de miembros de la comunidad, fueron positivas para *Y. enterocolitica*. Los aislamientos de leche y humanos eran indistinguibles mediante la secuenciación del genoma completo.

Los investigadores no pudieron encontrar el origen del patógeno en Creamworks Creamery, pero es posible que los cerdos o la vida silvestre cerca de la lechería fueran una fuente potencial de *Y. enterocolitica*. Los científicos no pudieron analizar a los cerdos antes de que fueran retirados de la lechería o de las placas pasteurizadoras para detectar desgaste y fugas.

Se recomendó que las agencias gubernamentales y las pequeñas lecherías que realizan pasteurización en el sitio colaboren para desarrollar estrategias adicionales de prevención de brotes. Además, se recomendó a los socios de investigación que continúen desarrollando técnicas de laboratorio sensibles y rápidas para identificar *Y. enterocolitica* en muestras no clínicas.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Las dos especies de *Yersinia* asociadas con enfermedades transmitidas por alimentos son *Y. pseudotuberculosis* y *Y. enterocolitica*. Esta última especie puede asociarse con dolor abdominal como síntoma característico. Como linfadenitis mesentérica, la yersiniosis puede simular una apendicitis, pero también puede causar infecciones de otros sitios, como heridas, articulaciones y el tracto urinario. Debido al grado de dolor abdominal, la yersiniosis se ha diagnosticado erróneamente como enfermedad de Crohn y apendicitis. El diagnóstico de yersiniosis comienza con la identificación del organismo a partir de la materia fecal o la sangre y, a veces, en el momento de la apendicectomía. La diarrea está presente en aproximadamente 80% de los casos; el dolor abdominal y la fiebre son los síntomas más confiables. Debido a las dificultades para aislar *Yersinia* de las heces, varios países se basan en la serología.

*Y. enterocolitica* se puede encontrar en carnes (cerdo, ternera, cordero, etc.), ostras, pescado y leche cruda (no generalmente pasteurizada). Se desconoce la causa exacta de la contaminación de los alimentos. Sin embargo, la prevalencia de este organismo en el suelo y el agua y en animales como castores, cerdos y ardillas, ofrece amplias oportunidades para que ingrese al suministro de alimentos. El saneamiento deficiente y las técnicas de esterilización inadecuadas por parte de los manipuladores de alimentos, incluido el almacenamiento inadecuado, no pueden pasarse por alto como factores que contribuyen a la contaminación.

La mayor "complicación" es la realización de apendicectomías innecesarias, ya que uno de los principales síntomas de las infecciones es el dolor abdominal del cuadrante inferior derecho. La yersiniosis también puede estar asociada con artritis reactiva, que puede ocurrir incluso en ausencia de síntomas obvios. La frecuencia de estas condiciones artríticas posteriores a la enteritis es de aproximadamente 2-3%.



## FILIPINAS

LOS CASOS DE LEPTOSPIROSIS AUMENTARON  
13% RESPECTO DEL AÑO ANTERIOR

23/07/2021

El Departamento de Salud de Filipinas informó el 23 de julio acerca de un aumento de 13% en los casos de leptospirosis este año en comparación con el mismo período de 2020.

La subsecretaria de Salud, María Rosario Vergeire, dijo que se han reportado 589 casos de leptospirosis entre el 1 de enero y el 19 de junio de este año.

“Esto es un 13% más alto en comparación con los 520 casos de leptospirosis reportados en el mismo período en 2020”, dijo Vergeire.

Mientras tanto, la tasa de letalidad para el mismo período es de 11,4%, algo mayor que la de 2020, que fue de 9,8%.

“La tasa de incidencia de leptospirosis más alta se observó en la Región Administrativa Cordillera, seguida de la Región 6 con 1,34 y la Región 2 con 1,33 por 100.000 habitantes”, dijo Vergeire.

Con la temporada de lluvias, Vergeire recordó a la población que no debe atravesar zonas inundadas para evitar la leptospirosis, una infección bacteriana que puede causar insuficiencia cardíaca, hepática y renal en casos graves.

Si no se puede evitar vadear áreas inundadas, instó a usar equipo de protección, como botas, y luego lavarse bien los pies con jabón y agua limpia.

Kalakhang Maynila<sup>5</sup> y las provincias cercanas continúan experimentando fuertes lluvias e inundaciones debido al habagat<sup>6</sup>, cuyo efecto se ve reforzado por el tifón Fabián.

Desde el 19 de julio, cientos de filipinos en la región de la capital desafiaron el mal tiempo solo para vacunarse contra la COVID-19, incluso si eso significaba movilizarse a través de las aguas de la inundación.



<sup>5</sup> Kalakhang Maynila, oficialmente denominada Región de la Capital Nacional, hace referencia al área de la región metropolitana de Maynila. La Región de la Capital Nacional es la designación oficial del Gobierno de Filipinas para las 16 ciudades y un municipio de Pateros que conforman el continuo urbano de la región metropolitana de Maynila, cabecera nacional de la República de Filipinas, junto a las ciudades vecinas de Caloocan, Lungsod Quezon, Pásay y otras. En ella viven alrededor de 11 millones de personas y es el principal centro político, económico, cultural e industrial del país.

<sup>6</sup> Habagat es el nombre del monzón del suroeste, que alcanza el litoral occidental de Filipinas produciendo fuertes lluvias. Cruza por los mares próximos Sulawesi, afectando a Filipinas desde junio hasta septiembre.

La mayoría de los infectados con el SARS-CoV-2 tenían anticuerpos neutralizantes después de más de un año, según un [estudio](#) reciente, que analizó la persistencia de anticuerpos producidos por la COVID-19 seis meses y un año después de la infección.

Hasta 97% de los sujetos tenían anticuerpos IgG que reconocen la proteína máxima del SARS-CoV-2 un año después de la infección.

Aunque se detectaron anticuerpos en muchos, sus niveles después de un año eran aproximadamente un tercio más bajos que seis meses después de la infección.

La investigación de los niveles de anticuerpos después de la enfermedad por el SARS-CoV-2 proporciona información importante que también ayuda a evaluar la protección y la duración de las vacunas.

Los sujetos habían sido diagnosticados con una infección por SARS-CoV-2 en la primavera de 2020. La infección había sido confirmada por una prueba de reacción en cadena de la polimerasa (PCR), después de la cual no se les había diagnosticado una nueva infección por SARS-CoV-2 y no habían recibido una vacuna contra la COVID-19 antes de la muestra.

Se analizó un total de 1.292 personas para detectar anticuerpos seis meses después de la infección y 367 personas un año después. El 15% de los encuestados después de seis meses y 13% de los encuestados después de un año habían tenido una infección grave por SARS-CoV-2 que requirió hospitalización.

Los pacientes con enfermedad grave que requirieron hospitalización tenían niveles significativamente más altos de anticuerpos que aquellos con enfermedad leve. Todos los pacientes con enfermedad grave todavía tenían anticuerpos neutralizantes después de un año.

Los resultados del estudio muestran que después de la infección por SARS-CoV-2, los anticuerpos neutralizantes y la protección contra una nueva infección se mantienen durante mucho tiempo si la cantidad de anticuerpos era inicialmente alta.

El estudio también analizó la capacidad de los anticuerpos para neutralizar formas virales alteradas. La cantidad de anticuerpos neutralizantes contra la variante Alpha fue ligeramente menor en comparación con la cepa del virus y significativamente menor contra las variantes Beta y Delta. Especialmente en pacientes con enfermedad leve, se redujo el nivel de anticuerpos contra variantes virales.

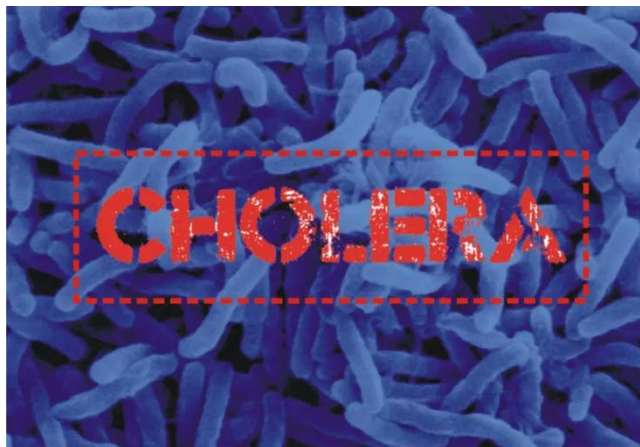
También se han informado infecciones causadas por variantes virales en vacunados después de una o dos dosis de la vacuna. Sin embargo, las vacunas brindan una buena protección contra una forma grave de la enfermedad causada por variantes virales.

La protección contra enfermedades graves que resultan de una infección o vacunación se basa no solo en los anticuerpos, sino también en la inmunidad mediada por células y en las células de memoria que activan y producen anticuerpos cuando detectan un patógeno.



El Centro de Control de Enfermedades de Nigeria (NCDC) anunció que 526 personas han muerto por cólera, y que se registraron 22.130 casos sospechosos de la enfermedad en 18 estados y el Territorio de la Capital Federal (TCF), desde el comienzo del brote en 2021.

La agencia también reveló que 28% de la población afectada se encuentra dentro del grupo de edad de 5 a 14 años, mientras que los hombres representaron 51% de los casos sospechosos y las mujeres 49%.



Según el informe epidemiológico semanal de la agencia de la semana 28, los estados afectados son Bauchi, Bayelsa, Benue, Cross River, Delta, Gombe, Jigawa, Kaduna, Kano, Kebbi, Kogi, Kwara, Nasarawa, Niger, Plateau, Sokoto, Yobe, Zamfara y el TCF.

El informe también reveló que ha habido una disminución en el número de casos nuevos en las últimas dos semanas, en particular. Bauchi (2.438 casos), Kano (674) y Plateau (87) representan 91% de los 3.519 casos notificados en las semanas epidemiológicas 27 y 28.

Desde principios de año, se han recolectado un total de 539 muestras con casos positivos de la siguiente manera: 182 mediante pruebas de diagnóstico rápido solamente; 55 mediante cultivo; y 237 mediante pruebas de diagnóstico rápido y cultivo. La tasa de positividad de la confirmación de laboratorio por cultivo es de 32,2%.

En la semana epidemiológica 28, seis estados y el TCF notificaron 1.634 casos sospechosos: Bauchi (1.074), Kano, (443), Plateau (45), Zamfara (38), Sokoto (24), Kaduna (8) y el TCF (2). De estos, hay cinco casos confirmados mediante pruebas de diagnóstico rápido en los estados de Plateau (3) y Kaduna (2).

Hubo dos muertes en el estado de Plateau, con una tasa de letalidad de 0,1%. Ningún nuevo estado informó casos en la semana epidemiológica 28.

En dicha semana se informó un total de 1.634 casos sospechosos, lo que representa una disminución de 13,3% en comparación con los 1.885 casos sospechosos registrados en la semana 27.

El 18 de julio de 2021, dos casos de fiebre amarilla dieron positivo en la prueba de neutralización por reducción de placa (PRNT) en el Centro 'Dr. Louis Pasteur' de Camerún.

El primer caso es el de un hombre de 34 años de la zona sanitaria de Abuzi, provincia de Nord-Ubangi, República Democrática del Congo, cuya fecha de inicio de los síntomas fue el 20 de febrero de 2021 con fiebre, vómitos, dolor abdominal, dolor de espalda y astenia física. La ictericia apareció el 25 de febrero.

El segundo caso es el de una mujer de 47 años no vacunada contra la fiebre amarilla de la zona sanitaria de Ango, provincia de Bas Uele. Presentó síntomas por primera vez el 7 de mayo de 2021.

Además, están pendientes los resultados confirmatorios de otros tres casos presuntamente positivos de las provincias de Equateur, Kinshasa y Nord-Ubangi.

El Ministerio de Salud de la óblast de Volyn informó que el 15 de julio se registró un caso de tularemia en Sadiv, distrito de Lutsk.

De acuerdo con los resultados de la investigación epidemiológica, se estableció que la enfermedad probablemente fue causada por la picadura de un insecto mientras esta mujer pastaba el ganado el 20 de junio de este año.

La paciente presentaba síntomas típicos de tularemia: durante el día la temperatura corporal aumentaba y experimentaba escalofríos. Al tercer día, la piel alrededor del sitio de la picadura del insecto presentaba enrojecimiento e hinchazón, dolor en las articulaciones e inflamación de los ganglios linfáticos cervicales e inguinales, característicos de la tularemia. La paciente fue diagnosticada con COVID-19 y se le trató la lesión en la piel de la mano. Su condición no mejoró. Solo los médicos infectólogos sospecharon tularemia y tomaron las muestras necesarias para las pruebas de laboratorio.

Un laboratorio de investigación microbiológica y médico-genética confirmó el diagnóstico de tularemia. Actualmente la paciente se encuentra en tratamiento ambulatorio en el Hospital Regional de Enfermedades Infecciosas de Volyn con diagnóstico de tularemia, de la forma ulcerosa-bubónica, moderada.

Se trata del primer caso de tularemia en el presente año entre la población de esta localidad, que es enzoótica desde 1957. En el sitio posible de contagio se recogió material de campo para la investigación de laboratorio y se realizó un examen epizootiológico conjunto. También se produjo material explicativo para la población sobre las medidas para el control de roedores y para prevenir las picaduras de insectos durante las tareas agrícolas, etc.

La situación epidémica de la tularemia en la última década sigue siendo inestable. Cada año, se registran casos humanos aislados de la enfermedad. La infección ocurre principalmente en áreas con focos naturales de esta infección (áreas enzoóticas).

Hoy en la región existen hasta 80 áreas enzoóticas para tularemia en 13 distritos, incluyendo el pueblo de Sadiv. Desde 2002, se han confirmado casos humanos casi todos los años. Durante este período, se detectaron 16 casos de la enfermedad entre personas que han estado en contacto con roedores durante las tareas agrícolas o al visitar cuerpos de agua. El último caso humano de tularemia se registró en una de las aldeas del distrito de Turiya en 2018.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> *Francisella tularensis tularensis* (tipo A) se asocia con lagomorfos (conejos y liebres). Los roedores silvestres también se infectan con frecuencia, y la aparición de casos humanos suele estar relacionada con estas especies hospedadoras. *F. tularensis* se transmite principalmente por garrapatas y moscas hematófagas y es muy virulenta para los seres humanos y los conejos domésticos.

La tularemia se limita en gran medida al Hemisferio Norte y normalmente no se encuentra en los trópicos o en el Hemisferio Sur. *F. tularensis holarctica* infecta naturalmente a varias especies de mamíferos silvestres en el norte de Europa, en particular, ratones, conejos, liebres, castores, topillos, lemmings y ratas almizcleras.

La tularemia puede transmitirse por aerosoles, contacto directo, ingestión o, como se señaló, garrapatas e insectos hematófagos. La inhalación del organismo en los aerosoles (en el laboratorio o como un agente en el aire en un acto de bioterrorismo) puede producir una forma neumónica. El contacto directo o el consumo de carne de animales salvajes infectados (como los conejos cola de algodón, *Sylvilagus* sp.) puede producir la forma ulceroglandular, oculoglandular, orofaríngea (lesión local con linfadenitis regional) o tifoidea (bacteriemia sin sitio focal). La inmersión o la ingestión de agua contaminada puede provocar una infección en los animales acuáticos.

La óblast de Volyn se ubica en el noroeste de Ucrania. Su centro administrativo es Lutsk.

En los próximos meses se verán noticias con titulares diciendo que la mayoría de los hospitalizados por COVID-19 son personas completamente vacunadas con las dos dosis. Esto es algo que, a primera vista, puede generar confusión y generar más preguntas que respuestas: ¿Significa esto que las vacunas no funcionan? ¿Estará más seguro quien no se vacune? ¿Se trata de un efecto adverso provocado por las vacunas como la ya famosa potenciación de la infección dependiente de anticuerpos (ADE)?

La respuesta a todas estas preguntas es no. Las vacunas funcionaban hace meses, funcionan ahora y todo apunta a que seguirán funcionando al menos en un futuro próximo.

Las personas vacunadas estarán más protegidas que las no vacunadas y no hay ningún indicio de ADE.

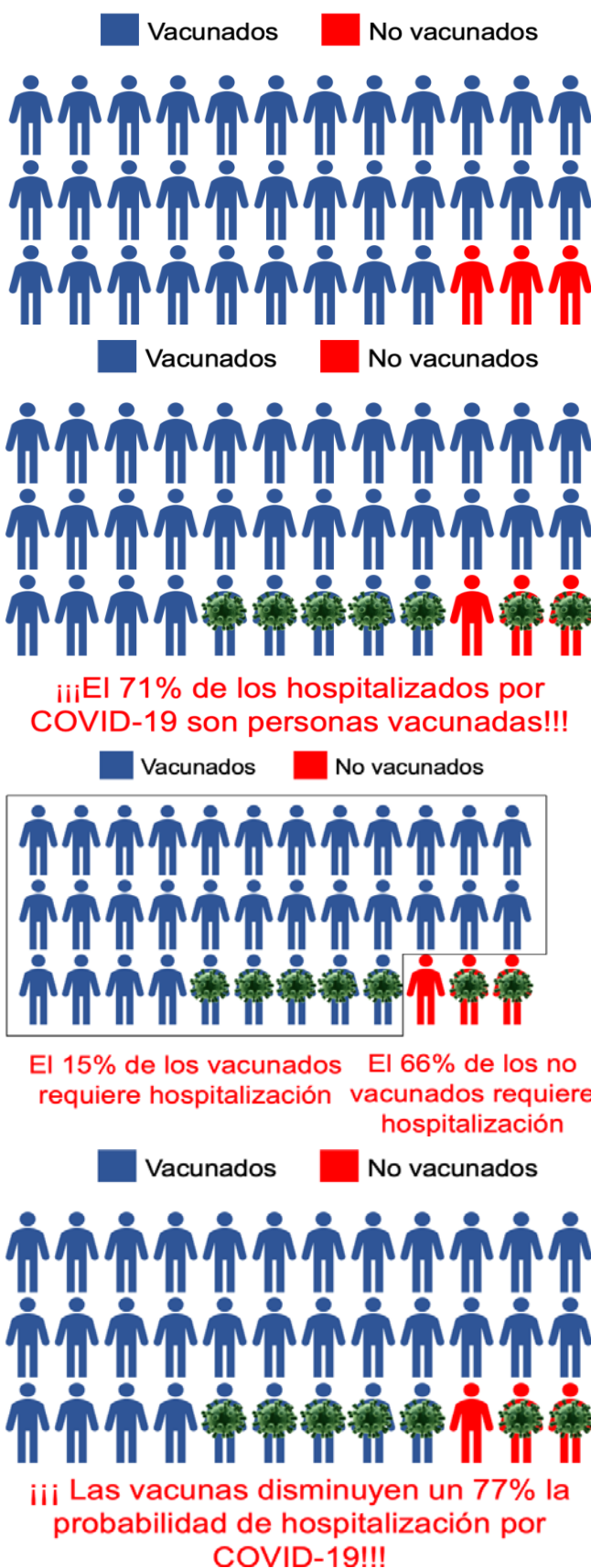
De hecho, lo que todo esto significa es que se está vacunando mucho y que siempre se debe leer más allá del titular.

### ¿Por qué dicen que hay más hospitalizados vacunados que no vacunados?

Lo primero que se debe tener en cuenta es que la mayoría de las personas hospitalizadas por COVID-19 son personas que pertenecen a grupos de riesgo, principalmente personas mayores de 60 años. De hecho, esta es la principal razón por la que estos grupos son precisamente los primeros en recibir las distintas vacunas.

Por lo tanto, el escenario actual es aquél en el que la mayoría de estas personas de los grupos de riesgo se encuentra ya completamente vacunadas.

Teniendo en cuenta esto, y para explicar qué



ocurre, se usará un simple modelo con números hipotéticos para facilitar las cosas.

Imaginemos un país con 36 personas pertenecientes a grupos riesgo donde 91% de estas personas ha recibido las dos dosis de la vacuna y 9% no se ha vacunado (en los gráficos, están en azul las personas vacunadas, y en rojo las no vacunadas).

Pasa el tiempo y en el grupo de los vacunados cinco personas se han infectado requiriendo hospitalización y en el grupo de no vacunados esto solo ocurre en dos personas. Ya tenemos el titular: “¡El 71% de los hospitalizados por COVID-19 son personas vacunadas!”

Aunque lo que dice el titular es cierto, la información es incompleta y puede generar mucha confusión si no se interpretan correctamente los datos que ofrece. Si se tiene en cuenta la proporción de vacunados y no vacunados, la realidad es muy diferente. En este caso, 15% de las personas vacunadas ha requerido hospitalización y este porcentaje sube dramáticamente hasta 66% en las personas no vacunadas.

Si los cálculos se hacen teniendo en cuenta el número de vacunados y no vacunados dentro del mismo grupo de riesgo, el titular es muy diferente. En este caso sería más correcto decir que las vacunas disminuyen la probabilidad de hospitalización por COVID-19 en 77%.

Esto realmente no es algo sorprendente. Al contrario, es lo esperable cuando la mayoría de la población de riesgo está vacunada. Solo se debe pensar que si 100% de la población estuviera vacunada, 100% de las hospitalizaciones sería de personas vacunadas.

El 100% de la población vacunada no se alcanzará nunca porque hay personas que por diversas razones no pueden vacunarse y otras (afortunadamente una minoría) que simplemente prefieren no hacerlo.

Sin embargo, aunque no será de 100%, sí se espera una cobertura de vacunación bastante alta (al menos en adultos).

### **¿Por qué hay gente que se infecta tras recibir la vacuna?**

Esto ocurre principalmente porque ninguna vacuna tiene una efectividad de 100%. Si se administran millones y millones de vacunas, lo esperable es que en algunos casos la protección no sea la adecuada y la persona pueda desarrollar formas graves de la enfermedad e incluso fallecer. Lo interesante aquí es saber que este número sería considerablemente mayor si no se contara con las vacunas.

Esto es algo que ya se ha descrito usando diferentes modelos. Uno de ellos, realizado en el Reino Unido, estima que en verano 70% de las hospitalizaciones y muertes serán personas que han recibido dos dosis de la vacuna.

Por lo tanto y resumiendo, siempre es importante no quedarse simplemente en el titular y leer la noticia y la información completa antes de sacar conclusiones.

## Arte y pandemia



COVID Art Museum (@covidartmuseum).

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