



## Coronavirus

El total de casos confirmados en Argentina al 30-11-2020 es de 1.424.533, con 38.730 personas fallecidas, lo que representa 854 muertes por millón de habitantes.

A nivel mundial, ya son más de 63 millones los casos de COVID-19 confirmados y casi 1.5 millón de muertes en 218 países y territorios, y 189 muertes/millón de habitantes, de acuerdo a los datos disponibles.

EE.UU., con 13.9 millones de casos detectados, continúa siendo el país con la mayor cantidad de casos acumulados y muertes, que ascienden a 274.365 y representan 827 muertes/millón de habitantes.

Los casos en India superaron los 9.4 millones, con más de 137.000 muertes (99 fall./mill. hab.). Brasil informó 6.336.278 casos y 173.165 muertes (812 fall./mill. hab.) y Rusia 2.295.654 casos y casi 40.000 muertes (273 fall./mill. hab.).

Fuente: [Worldometers](https://www.worldometers.info/)

## Vacunas

El desarrollo de vacunas es un proceso complejo que involucra varias fases y que, hasta la aparición del COVID-19, solía llevar muchos años. Durante la Fase preclínica, las vacunas se prueban en cultivos celulares y animales para evaluar la respuesta inmune y luego, en las Fase clínicas, son administradas a humanos. En la Fase I se administra la vacuna a un número reducido de personas a fin de evaluar la seguridad y ciertos efectos biológicos, como inmunogenicidad. Los objetivos de las pruebas de Fase II son estudiar su seguridad, capacidad inmunógena, dosis propuestas y método de administración; en esta etapa la vacuna se administra a un número mayor de personas (200-500). En la Fase III, las pruebas son aleatorias y doble ciego, la vacuna se administra a miles de personas y se evalúa de forma más completa la seguridad y la eficacia de la misma. Los estudios de Fase IV son aquellos que ocurren después de la aprobación de una vacuna en uno o varios países. Estos estudios tienen como objetivo evaluar el funcionamiento de la vacuna en el “mundo real”.

Existe un gran número de vacunas para COVID-19 que están siendo investigadas desde la aparición de la enfermedad, al menos 87 en Fase preclínica y 57 en las distintas Fases clínicas.

El Reino Unido se convirtió en el primer país occidental en aprobar uno de los productos contra el Covid-19 al aprobar, el 2-12-20, el uso de emergencia de la vacuna de Pfizer y BioNTech. Mientras tanto, la OMS está revisando la

información sobre la misma vacuna para una "posible inclusión en una lista de uso de emergencia", un referencial para que los países la autoricen a nivel nacional. Estados Unidos y la Unión Europea también están revisando el producto, además de uno similar de su competidor Moderna Inc. Al mismo tiempo, los reguladores británicos evalúan otra vacuna, fabricada por AstraZeneca y la Universidad de Oxford.

Varios países realizaron autorizaciones de uso de emergencia. Casi un millón de personas recibieron la vacuna experimental desarrollada por Sinopharm, el Grupo Farmacéutico Nacional de China. Por su parte, en Rusia, la vacunación masiva comenzará a finales de la segunda semana de diciembre, la aplicación será de carácter voluntario y los primeros en recibirla serán los médicos y maestros. El gobierno presentará la vacuna el miércoles 02-12 ante las Naciones Unidas.

En Argentina, desde presidencia confirmaron que se comenzaría a vacunar en la última semana de diciembre o principios de enero con la vacuna rusa Sputnik V. La vacuna de Pfizer llegaría al país en enero y la de AstraZeneca en marzo. El plan de vacunación busca cubrir en principio al personal sanitario, al personal de seguridad y de las fuerzas armadas. También al personal docente, a mayores de 65 años y a quienes presenten enfermedades de riesgo.

Fuentes: [www.abc.net.au](http://www.abc.net.au); OPS; Cadena3; Telam; CNN Español

Noviembre 2020

---

### **Argentina. SARS-CoV-2 en animales.**

Las autoridades sanitarias de SENASA informaron la ocurrencia de un caso de SARS-CoV-2 en 2 gatos y 4 perros convivientes con personas con diagnóstico confirmado de COVID 19 (en 4 casas diferentes, 3 en Santiago del Estero y 1 en La Plata, Buenos Aires). Las muestras se evaluaron en el marco del proyecto del MINCyT-AGENCIA-CONICET que realiza diagnóstico de animales de compañía convivientes con personas afectadas por COVID 19. Se realizaron hisopados orofaríngeos, rectales y toma de suero. De los 7 animales analizados, 6 resultaron positivos a la detección de SARS-CoV-2 mediante prueba qRT-PCR. Los animales que presentaron sintomatología fueron tres: un gato de Santiago del Estero (decaimiento y anorexia de 12 a 24 h.), un gato de La Plata (estornudos y secreción nasal) y uno de los perros de Santiago del Estero (conjuntivitis, tos, disnea y decaimiento). El resto de los animales fueron asintomáticos.

Fuente: [Promed](#)

Noviembre 2020

---

## ¿Material genético de SARS-CoV-2 en superficies de cajas de alimentos?

Las autoridades chinas notificaron la aparente detección de ARN viral de SARSCoV-2 en la superficie externa de cajas de cartón (envase secundario) que contenían carne bovina congelada proveniente de Argentina. Caben los siguientes comentarios basados en la información científica disponible:

- La pandemia por COVID-19 no es una crisis de inocuidad alimentaria.
- La principal vía de transmisión del virus es entre las personas, a través de partículas expulsadas por una persona infectada desde la boca o la nariz, al toser, estornudar y la posibilidad de aerosolización.
- No existe evidencia científica que demuestre que: 1) los virus que causan enfermedades respiratorias en humanos (como el SARS-CoV-2) se transmitan a través de los alimentos. 2) los animales de consumo (bovinos, porcinos, aves, peces) transmitan el virus, ni que puedan enfermarse. 3) El virus SARS-CoV-2 se transmita a través de la carne de peces, cerdos, bovinos, o aves u otros animales de consumo.
- Diferentes agencias internacionales reconocen que hasta el momento no está demostrado que los alimentos sean una fuente probable o vía de transmisión de SARS-CoV-2.(FAO (2020a), Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA, 2020), OMS (2020a), Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA, 2020) Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA, 2020a, 2020b), Centro para Control y Prevención de las Enfermedades (CDC, 2020a), y la Red de Seguridad Alimentaria del CONICET en Argentina (RSA-CONICET, 2020), entre otras.
- En los últimos meses se publicó información periodística (sin fundamento científico) que instaló confusión en la opinión pública respecto de la detección de material genético de SARS-CoV-2 en superficies de cajas y contenedores de alimentos congelados (camarones, salmón, pollo, porcinos y bovinos) de Noruega, Brasil, Alemania, Nueva Zelanda, Ecuador y Argentina, entre otros.

Al respecto se destaca que:

- El Estado Argentino lleva a cabo el control de la producción de alimentos y estableció protocolos para los diferentes sectores productivos en relación al COVID-19.
- Las plantas exportadoras de carne cumplen rigurosamente con los protocolos de trabajo, siendo los mismos adecuados para prevenir el contagio y eventual contaminación del producto.
- La mayoría de los microorganismos patógenos, incluyendo los coronavirus (CoV), pueden inactivarse mediante los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) que se utilizan en la industria alimentaria. SARS-CoV-2 es sensible a los principales desinfectantes comúnmente utilizados a nivel industrial. En este sentido, no es necesario utilizar agentes de desinfección especiales para la eliminación del virus.

-La supervivencia de SARS-CoV-2 en superficies se basa en datos experimentales (Temperatura y Humedad controlada, entre otras condiciones), que estima un máximo de sobrevivencia de 7 días en plásticos y en acero inoxidable. Sin embargo, no existe evidencia científica hasta el momento que demuestre que el virus pueda transmitirse por esta vía. - El material genético (ARN) de SARS-CoV-2 se habría encontrado en cajas externas de cartón y no en el producto elaborado en Argentina. Debido a su estructura, se considera que el cartón es una superficie porosa y que el material genético fue encontrado luego de un viaje marítimo de 55 días y luego de 8 días de movilización y manipuleo terrestre dentro de China. Cabe mencionar que no existe bibliografía científica que demuestre que el virus sea viable luego de 60 días en condiciones similares a las de un viaje de estas características.

- La sola detección de ARN viral en una muestra no implica que la misma contenga partículas virales infectivas. Un resultado positivo de un análisis de amplificación de ARN (por PCR o LAMP) implica solo eso. Es un error conceptual inferir con esto la presencia de virus infectivo. Incluso, en humanos recuperados de COVID-19 se ha encontrado hisopado positivo con PCR, pero cultivos virales negativos. - Incluso se hipotetizó que SARS-CoV-2 podría sobrevivir durante 20 años a  $-20^{\circ}\text{C}$  o 3 meses a  $-4^{\circ}\text{C}$  (Times Now News, 2020). En condiciones experimentales se ha demostrado que el virus es termolábil, aunque en medios de conservación especiales puede sobrevivir a bajas temperaturas ( $4^{\circ}\text{C}$ ,  $-20^{\circ}\text{C}$  y  $-80^{\circ}\text{C}$ ) (Chin et al., 2020; OMS, 2020b). Entre estos medios de conservación especiales no se encuentra la superficie de cartón.

A continuación, realizamos un ejercicio teórico, con información periodística publicada por medios chinos. Sobre más de 227.934 de alimentos (sus envases y muestras ambientales) realizadas en los puertos de China (Xinhuanet, 2020). En julio de 2020, se estimaba que se podría encontrar material genético de SARS-CoV-2 en la superficie de 1 contenedor de alimentos sobre un total de 250.000 analizados (IC95%  $1,06 \times 10^{-6}$  –  $2,44 \times 10^{-5}$ ). Esta estimación es reafirmada con información generada en los puertos de China, ya que en setiembre pasado se habían analizado 3 millones de muestras de superficies, de las cuales 22 fueron positivas para la detección del material genético del virus, o sea 1.8 cada 250.000 contenedores. Para que se dieran casos humanos de COVID-19 por consumo de alimentos importados, deberían ocurrir, al menos, los siguientes eventos:

- 1) el virus debería proceder del país de exportación,
- 2) el virus debería haber permanecido viable durante el transporte desde el país de origen al de importación bajo las condiciones de temperatura y humedad. Los productos argentinos desde su acondicionamiento en planta hasta su distribución en China demoran más de 60 días.
- 3) el virus debería pasar de la superficie externa de los contenedores al alimento contenido (pasando por el envase primario y secundario que contienen a los alimentos),

- 4) el virus debería sobrevivir desde su arribo al país de destino hasta la manipulación final en los hogares o puestos de consumo,
- 5) el alimento debería ser manipulado y el manipulador tocar con sus manos (sin lavarse o desinfectarse) las mucosas efectivas en la transmisión (ojos, nariz y boca),
- 6) la dosis del virus expuesta debería generar una infección.

Si bien no se cuenta con información sólida que permita modelar la probabilidad de ocurrencia de cada uno de esos eventos, se podría asumir que las mismas son bajas. Para que la infección ocurra por esta vía, deberían combinarse todos los eventos anteriormente detallados, lo que resultaría en que el riesgo final de que una persona adquiriera SARS-CoV-2 por manipular un alimento importado, podría considerarse insignificante. En un escenario desfavorable sería inferior a 1 caso en un billón (1.000.000.000.000) de personas potencialmente expuestas. Cabe comparar este riesgo con las 7.800.000.000 personas que conforman la población mundial, para demostrar que el riesgo estimado de transmisión de SARS-CoV-2 a través de superficies es insignificante.

Dr. Eduardo López, Dr. Carlos van Gelderen, Dr. Juan Martín Oteiza, Dr. Marcelo Signorini, Dr. Gerardo Leotta.

Fuente: [SARS-CoV-2\\_China\\_15-11-20-AC.pdf \(conicet.gov.ar\)](#). RSA-CONICET

Noviembre 2020

---

### **Semana de concientización de uso de antimicrobianos – RAM**

Del 18 al 24 de noviembre se celebró la “Semana Mundial de concienciación sobre el uso de los antimicrobianos” cuyo objetivo fue sensibilizar sobre el fenómeno mundial de la resistencia a estos fármacos y alentar al público en general, a los trabajadores de la salud y a las instancias normativas a que adopten prácticas óptimas para prevenir la aparición y la propagación de estas resistencias. El uso excesivo o inadecuado de los antibióticos puede generar la aparición de bacterias resistentes a su acción, siendo la RAM una de las principales amenazas para la salud a nivel mundial. La iniciativa es impulsada por las organizaciones mundiales de Salud (OMS), de Sanidad Animal (OIE) y de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

Noviembre 2020

Fuentes: [Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de Argentina](#); OMS; FAO

---

### **Alemania – Hantavirus. Primer caso autóctono conocido de infección por el virus Seúl.**

El virus Seúl (SEOV), una especie del género *Orthohantavirus*, tiene como reservorios principales a la rata parda (*Rattus norvegicus*) y otras especies del

género *Rattus*. La enfermedad por hantavirus asociada al SEOV se caracteriza por fiebre, lesión renal aguda, a menudo hepatitis y gastroenteritis, asociada con trombocitopenia y proteinuria transitoria.

En octubre de 2019, una mujer de 18 años ingresó en la unidad de cuidados intensivos de un hospital de Nordhorn, en el noroeste de Alemania, con fiebre alta y en estado crítico. Durante el curso clínico de su enfermedad, se desarrolló una lesión renal aguda, gastroenteritis y hepatopatía. Después de recibir tratamiento antimicrobiano y tratamiento para sus síntomas, la paciente fue dada de alta del hospital. La paciente informó que tenía ratas pardas como mascotas en su piso. Mediante una reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR) del tejido pulmonar de una de estas ratas se comprobó una secuencia idéntica a la de la paciente. Las identidades de las secuencias derivadas de la paciente y la rata mascota apoyan la transmisión zoonótica del virus a la mujer.

Fuente: [Science Daily](#)

Noviembre 2020

---

### **Mauritania - Brote de fiebre del Valle del Rift**

El Ministerio de Salud de Mauritania notificó a la Organización Mundial de la Salud (OMS) que, entre el 13 de septiembre y el 1 de octubre de 2020, se confirmaron ocho casos de fiebre del Valle del Rift, incluidas siete muertes, en criadores de animales. Los distritos afectados fueron Tidjikja y Moudjéria (región de Tagant), Guerou (región de Assaba) y Chinguetty (región de Adrar). La confirmación de laboratorio de la infección por el virus del Valle del Rift (RVF) se realizó mediante RT-PCR en el Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública (INRSP) en Nouakchott. La edad de los pacientes infectados varió entre 16 y 70 años e incluyó a una mujer y siete hombres. Las siete muertes se produjeron en pacientes hospitalizados con fiebre y síndrome hemorrágico (petequias, gingivorragia) y vómitos.

Esta epidemia representa un alto riesgo para la salud humana con una proporción de muertes de 33% (25/75) al 31 de octubre de 2020. La confirmación de la circulación del virus en animales en varios de los brotes significa un gran riesgo de infección humana a través de los mosquitos. Esta epidemia muestra una amplia emergencia geográfica y se está expandiendo a través de los movimientos de animales a nivel nacional. Al 7 de noviembre de 2020, 11 de las 15 regiones están afectadas por la epidemia.

Fuente: [OMS](#)

Noviembre 2020

---

## **Bolivia - Se demuestra la transmisión interhumana del virus Chapare**

El virus Chapare pertenece a la familia de los arenovirus, los cuales generalmente se transmiten por contacto con un roedor infectado o sus heces.

En la *American Society of Tropical Medicine and Hygiene Annual Meeting*, investigadores informaron que el virus Chapare se transmitió entre personas en un brote en Bolivia, La Paz, durante 2019. Se determinó que 5 infecciones -de las cuales 3 fueron mortales- se produjeron por contacto con pacientes infectados. La confirmación de la transmisión entre humanos demuestra que cualquier persona que deba lidiar con un caso sospechoso debe extremar las medidas de precaución y evitar el contacto con productos contaminados con fluidos corporales tales como sangre, orina, saliva o semen.

Fuente: [Promed](#)

Noviembre 2020