

# INFORMACIÓN DIARIA

## TABLA DE CONTENIDO

- ⇒ **Células T reactivas al SARS-CoV-2 en donantes sanos y pacientes con COVID-19.** Braun J, Loyal L, Frentsch M, et al. SARS-CoV-2-reactive T cells in healthy donors and patients with COVID-19. *Nature* 2020, 29 July. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2598-9>
- ⇒ **Organización Mundial de la Salud. REPORTE – 191 (COVID-19).** OMS. 29 julio 2020. [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200728-covid-19-sitrep-190.pdf?sfvrsn=fec17314\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200728-covid-19-sitrep-190.pdf?sfvrsn=fec17314_2)
- ⇒ **Respuestas de células T en pacientes con COVID-19.** Chen Z, John Wherry E. T cell responses in patients with COVID-19. *Nat Rev Immunol* 2020, 29 July. <https://doi.org/10.1038/s41577-020-0402-6>
- ⇒ **Evaluación de la vacuna mRNA-1273 contra el SARS-CoV-2 en primates no humanos.** Corbett KS, Flynn B, Foulds KE, et al. Evaluation of the mRNA-1273 Vaccine against SARS-CoV-2 in Nonhuman Primates. *N Engl J Med* 2020, 28 July. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2024671>
- ⇒ **Características de los casos, uso de recursos y resultados de 10 021 pacientes con COVID-19 ingresados en 920 hospitales alemanes: estudio observacional.** Karagiannidis C, Mostert C, Hentschker C, et al. Case characteristics, resource use, and outcomes of 10 021 patients with COVID-19 admitted to 920 German hospitals: an observational study. *Lancet Respir Med* 2020, 28 July. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30316-7](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30316-7)
- ⇒ **COVID-19 y enfermedad cardiovascular: de mecanismos básicos a perspectivas clínicas.** Nishiga M, Wang DW, Han Y et al. COVID-19 and cardiovascular disease: from basic mechanisms to clinical perspectives. *Nat Rev Cardiol* 2020. <https://doi.org/10.1038/s41569-020-0413-9>
- ⇒ **El "nacionalismo de la vacuna" amenaza el plan global de distribuir las vacunas COVID-19 de manera justa.** Kupferschmidt K. 'Vaccine nationalism' threatens global plan to distribute COVID-19 shots fairly. *Science* 2020, 28 July. <https://www.sciencemag.org/news/2020/07/vaccine-nationalism-threatens-global-plan-distribute-covid-19-shots-fairly>
- ⇒ **ESTADÍSTICAS CUBA**



## Células T reactivas al SARS-CoV-2 en donantes sanos y pacientes con COVID-19.

Fuente: Braun J, Loyal L, Frentsch M, et al. SARS-CoV-2-reactive T cells in healthy donors and patients with COVID-19. *Nature* 2020, 29 July. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2598-9>

- El coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2) ha provocado el rápido desarrollo de la pandemia de la enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19).
- Las manifestaciones clínicas de COVID-19 varían, desde infección asintomática hasta insuficiencia respiratoria. Los mecanismos que determinan tales resultados variables permanecen sin resolver.
- Se investigan las células T CD4 + reactivas a la glucoproteína (S) de pico de SARS-CoV-2 en sangre periférica de pacientes con COVID-19 y donantes sanos (HD) no expuestos a SARS-CoV-2.
- Detectan células T CD4 + S reactivas al SARS-CoV-2 en el 83% de los pacientes con COVID-19 pero también en el 35% de la HD. Las células T CD4 + S-reactivas en HD reaccionaron principalmente a los epítomos S C-terminales, que muestran una mayor homología con las glucoproteínas de los coronavirus endémicos humanos, en comparación con los epítomos N-terminales.
- Las líneas de células T S-reactivas generadas a partir de HD sin virus del SARS-CoV-2 respondieron de manera similar al S terminal C de los coronavirus endémicos humanos 229E y OC43 y el SARS-CoV-2, demostrando la presencia de células T S-reactivas cruzadas, probablemente generado durante encuentros pasados con coronavirus endémicos.
- El papel de las células T reactivas cruzadas SARS-CoV-2 preexistentes para los resultados clínicos aún no se ha determinado en cohortes más grandes.
- Esta hipótesis queda por validar en cohortes más grandes. Los autores no se olvidan de subrayar que la presencia de células T con reacción cruzada S en una fracción considerable de la población general puede tener implicaciones importantes para el diseño y análisis de los próximos ensayos de la vacuna COVID-19.



## REPORTE –191 (COVID-19)

Datos recibidos por las autoridades nacionales de la OMS antes de las 10:00 CEST, 29 de julio de 2020.

Fuente: OMS. [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200729-covid-19-sitrep-191.pdf?sfvrsn=2c327e9e\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200729-covid-19-sitrep-191.pdf?sfvrsn=2c327e9e_2)

### DESTACADOS

- La Oficina Regional de la OMS para Europa insta a Turkmenistán a activar medidas críticas para prepararse para los brotes de COVID-19. Hasta la fecha, Turkmenistán no ha informado a la OMS de ningún caso confirmado de COVID-19, sin embargo, el país ha activado recientemente medidas para prevenir la transmisión de infecciones respiratorias dentro de las comunidades.
- La pandemia de la COVID-19 amenaza el progreso realizado hacia la eliminación de la hepatitis B. En cumplimiento del Día Mundial de la Hepatitis el 28 de julio, la OMS ha pedido una acción unida y acelerada para detener la transmisión de la hepatitis viral de madre a hijo. "Ningún bebé debería crecer solo para morir de hepatitis B porque no fue vacunado", dijo el Director General de la OMS, Dr. Tedros.
- La Oficina Regional de la OMS para las Américas colabora con el Programa Mundial de Alimentos y el Gobierno de Canadá para facilitar la entrega de Equipo de Protección Personal (EPP) para apoyar la respuesta COVID-19 de Trinidad y Tobago. Los suministros se obtuvieron a través del Portal de Suministros de las Naciones Unidas y el Fondo Estratégico de la OPS, que facilita la adquisición de diagnósticos, ventiladores y EPP para la respuesta COVID-19.
- El Centro Nacional de Laboratorio y Epidemiología (NCLE), el Ministerio de Salud de la República Democrática Popular de Laos, con el apoyo de la Oficina Regional de la OMS para el Pacífico Occidental, están trabajando con las comunidades para garantizar la detección temprana de posibles brotes de COVID-19 en LaoPDR.

### Situación en números total (nuevos) casos en las últimas 24 horas

A nivel mundial 16 558 289 casos (215 127) 656 093 muertes (5 274)  
 Región de África 738 344 casos (12 239) 12 519 muertes (262)  
 Región de las Américas 8 840 524 casos (111 562) 342 635 muertes (2 984)  
 Región del Mediterráneo Oriental 1 507 734 casos (13 037) 38 815 muertes(444)  
 Región de Europa 3 283 277 casos (20 993) 211 616 muertes (705)  
 Región del Sudeste Asiático 1 892 056 casos (53 676) 42 233 muertes (867)  
 Región del Pacífico Occidental 295 613 casos (3 620) 8 262 muertes (12)

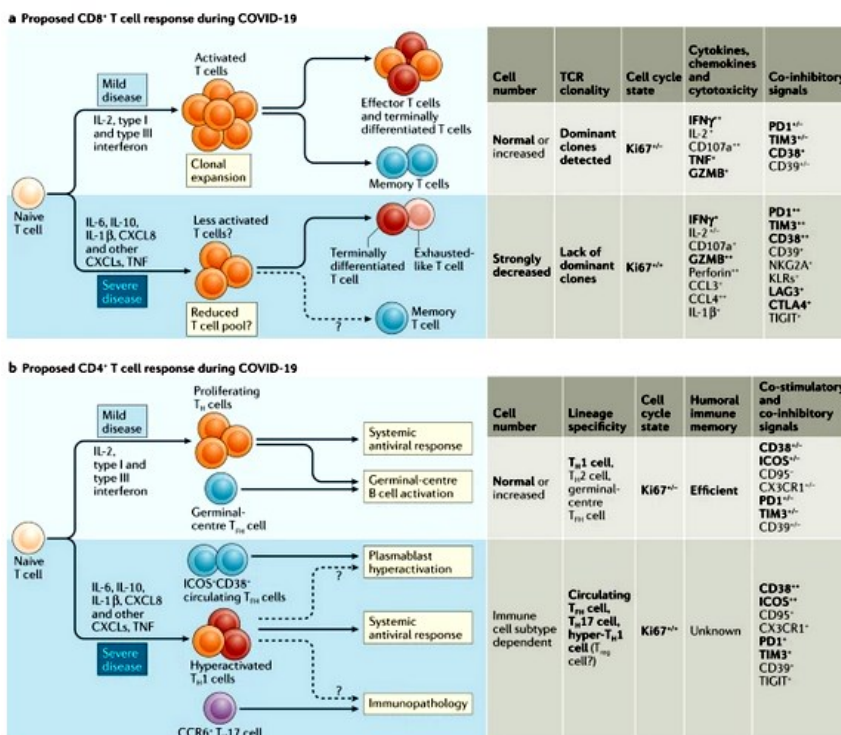
ARTÍCULO

Respuestas de células T en pacientes con COVID-19.

Fuente: Chen Z, John Wherry E. T cell responses in patients with COVID-19. Nat Rev Immunol 2020, 29 July. <https://doi.org/10.1038/s41577-020-0402-6>

- ¿Las células T proporcionarán protección a largo plazo contra la reinfección con SARS-CoV-2?
- El papel de las células T en la resolución o exacerbación de COVID-19, así como su potencial para proporcionar protección a largo plazo contra la reinfección con SARS-CoV-2, aún se debate.
- Zeyu Chen y E. John Wherry de Filadelfia revisan estudios recientes que han arrojado luz sobre las respuestas de las células T a la infección por SARS-CoV-2.
- La evidencia acumulada respalda el papel de las células T en COVID-19 y probablemente en la memoria inmunológica después de la infección por SARS-CoV-2.
- Pueden existir múltiples patrones distintos de respuesta de células T en diferentes pacientes y los autores sugieren que la posibilidad de distintos enfoques clínicos puede adaptarse algún día al inmunotipo particular de un paciente específico.

Fig. 1: Modelo potencial de respuestas de células T durante la progresión de COVID-19.



Un modelo propuesto de respuestas de células T CD8 + (a) y respuestas de células T CD4 + (b) durante la progresión de COVID-19 en la enfermedad leve versus grave.

**ARTÍCULO**The NEW ENGLAND  
JOURNAL of MEDICINE**Evaluación de la vacuna mRNA-1273 contra el SARS-CoV-2 en primates no humanos.**

*Fuente: Corbett KS, Flynn B, Foulds KE, et al. Evaluation of the mRNA-1273 Vaccine against SARS-CoV-2 in Nonhuman Primates. N Engl J Med 2020, 28 July. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2024671>*

- Se necesitan urgentemente vacunas para prevenir la enfermedad por coronavirus 2019 (Covid-19). Es importante evaluar el efecto de las vacunas de coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2) en la replicación viral en las vías respiratorias superiores e inferiores en primates no humanos.
- Los primates no humanos recibieron 10 o 100 µg de ARNm-1273, una vacuna que codifica la proteína espiga estabilizada por prefusión de SARS-CoV-2, o ninguna vacuna.
- Las respuestas de anticuerpos y células T se evaluaron antes de la exposición a las vías aéreas superior e inferior con SARS-CoV-2.
- La replicación viral activa, los genomas virales en el líquido de lavado broncoalveolar (BAL) y las muestras de torunda nasal se evaluaron mediante reacción en cadena de la polimerasa. Se realizaron análisis histopatológicos y cuantificación viral en muestras de tejido pulmonar.

**Resultados.**

- El candidato a la vacuna ARNm-1273 indujo niveles de anticuerpos superiores a los del suero en fase convaleciente humana, con títulos recíprocos del 50% de dilución inhibitoria recíproca del virus vivo (ID<sub>50</sub>) de 501 en el grupo de dosis de 10 µg y 3481 en la dosis de 100 µg grupo.
- La vacunación indujo la respuesta de células T auxiliares de células T (Th1) tipo 1 CD4 y respuestas de células T Th2 o CD8 bajas o indetectables. La replicación viral no fue detectable en el fluido BAL el día 2 después del desafío en siete de ocho animales en ambos grupos vacunados.
- No se detectó replicación viral en la nariz de ninguno de los ocho animales en el grupo de dosis de 100 µg para el día 2 después del desafío, y se observó inflamación limitada o genoma o antígeno viral detectable en los pulmones de los animales en cualquiera de los grupos de vacunas.
- La vacunación de primates no humanos con ARNm-1273 indujo una actividad neutralizadora de SARS-CoV-2 robusta, protección rápida en las vías respiratorias superiores e inferiores, y sin cambios patológicos en el pulmón.



## ARTÍCULO

## THE LANCET

**Características de los casos, uso de recursos y resultados de 10 021 pacientes con COVID-19 ingresados en 920 hospitales alemanes: estudio observacional.**

*Fuente: Karagiannidis C, Mostert C, Hentschker C, et al. Case characteristics, resource use, and outcomes of 10 021 patients with COVID-19 admitted to 920 German hospitals: an observational study. Lancet Respir Med 2020, 28 July. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30316-7](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30316-7)*

- Se proporciona una descripción detallada de las características de los casos, el uso de recursos y los resultados de los pacientes hospitalizados con COVID-19 en Alemania, donde el sistema de salud no se ha visto abrumado por la pandemia.
- En este estudio observacional, pacientes adultos con un diagnóstico confirmado de COVID-19, que ingresaron en un hospital en Alemania entre el 26 de febrero y el 19 de abril de 2020, y para los que estaba disponible un curso hospitalario completo (es decir, el paciente fue dado de alta o falleció en hospital) fueron incluidos en la cohorte del estudio.

**Resultados.** De 10 021 pacientes hospitalizados tratados en 920 hospitales diferentes, 1727 (17%) recibieron ventilación mecánica (de los cuales 422 [24%] tenían entre 18 y 59 años, 382 [22%] tenían entre 60 y 69 años, 535 [31 %] tenían entre 70 y 79 años, 388 [23%] tenían  $\geq 80$  años). La mediana de edad fue de 72 años (IQR 57-82).

- Hombres y mujeres estaban igualmente representados en el grupo no ventilado, mientras que el doble de hombres que mujeres estaban en el grupo ventilado. La probabilidad de ser ventilado fue del 12% para las mujeres y del 22% para los hombres.
- Las comorbilidades más comunes fueron hipertensión, diabetes, arritmia cardíaca, insuficiencia renal, insuficiencia cardíaca y enfermedad pulmonar crónica. Se requirió diálisis en 599 (6%) de todos los pacientes y en 469 (27%) de 1727 pacientes ventilados. El índice de comorbilidad de Charlson fue 0 para 3237 (39%) de 8294 pacientes sin ventilación, pero solo 374 (22%) de 1727 pacientes ventilados. La duración media de la ventilación fue de 13,5 días.
- La mortalidad hospitalaria fue del 22% en general, con una variación entre pacientes sin ventilación y con ventilación (906 [53%] de 1727; 65 [45%] de 145 solo para ventilación no invasiva, 70 [50%] de 141 para falla de ventilación no invasiva y 696 [53%] de 1318 para ventilación mecánica invasiva).
- La mortalidad hospitalaria en pacientes ventilados que requieren diálisis fue del 73%. La mortalidad hospitalaria para pacientes con ventilación por edad varió del 28% en pacientes de 18 a 59 años de edad al 72% en pacientes de 80 años o más.

## ARTÍCULO DE REVISIÓN

**COVID-19 y enfermedad cardiovascular: de mecanismos básicos a perspectivas clínicas.**

Fuente: Nishiga M, Wang DW, Han Y et al. COVID-19 and cardiovascular disease: from basic mechanisms to clinical perspectives. *Nat Rev Cardiol* 2020. <https://doi.org/10.1038/s41569-020-0413-9>

- Amplios estudios han revelado que el SARS-CoV-2 comparte muchas características biológicas con el SARS-CoV, el virus zoonótico que causó el brote de síndrome respiratorio agudo severo en 2002, incluido el sistema de entrada celular, que se desencadena por la unión de la proteína viral espiga a la enzima convertidora de angiotensina 2. Los estudios clínicos también han informado una asociación entre COVID-19 y la enfermedad cardiovascular.
- La enfermedad cardiovascular preexistente parece estar relacionada con peores resultados y un mayor riesgo de muerte en pacientes con COVID-19, mientras que COVID-19 en sí mismo también puede inducir lesiones miocárdicas, arritmia, síndrome coronario agudo y tromboembolismo venoso.
- Las posibles interacciones entre medicamentos y enfermedades que afectan a los pacientes con COVID-19 y enfermedades cardiovasculares comórbidas también se están convirtiendo en una grave preocupación.
- En esta revisión, se resume la comprensión actual de COVID-19 desde los mecanismos básicos hasta las perspectivas clínicas, centrándonos en la interacción entre COVID-19 y el sistema cardiovascular. Al combinar el conocimiento de las características biológicas del virus con los hallazgos clínicos, se puede mejorar la comprensión de los posibles mecanismos subyacentes a COVID-19, allanando el camino hacia el desarrollo de soluciones preventivas y terapéuticas.

## Destacados.

- Coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2), el virus que causa la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19), comparte muchas características biológicas con el SARS-CoV, el virus que causa el síndrome respiratorio agudo severo, debido al 80% identidad de secuencia.
- Es probable que la interacción entre la proteína del pico viral (S) y la enzima convertidora de angiotensina 2, que desencadena la entrada del virus en las células huésped, esté involucrada en las manifestaciones cardiovasculares de COVID-19.
- La presencia de comorbilidades cardiovasculares subyacentes en pacientes con COVID-19 se asocia con una alta mortalidad.
- COVID-19 puede causar trastornos cardiovasculares, que incluyen lesiones

**IDEAS COMPARTIDAS****El "nacionalismo de la vacuna" amenaza el plan global de distribuir las vacunas COVID-19 de manera justa.**

*Fuente: Kupferschmidt K. 'Vaccine nationalism' threatens global plan to distribute COVID-19 shots fairly. Science 2020, 28 July. <https://www.sciencemag.org/news/2020/07/vaccine-nationalism-threatens-global-plan-distribute-covid-19-shots-fairly>*

- El informe COVID-19 de Science cuenta con el apoyo del Centro Pulitzer y la Fundación Heising-Simons.
- En Declaración de hace unos días, de una compañía que recibe casi 1,000,000,000 de dólares de los contribuyentes estadounidenses para el desarrollo de una vacuna COVID-19 "No lo venderemos al costo" (Lo venderemos con fines de lucro). Afortunadamente, otras compañías también están produciendo vacunas y la OMS y otras organizaciones internacionales han establecido un sistema para acelerar y distribuir equitativamente las vacunas, la Instalación de Acceso Global de Vacunas COVID-19 (COVAX).
- Para evitar este escenario, la Organización Mundial de la Salud y otras organizaciones internacionales han establecido un sistema para acelerar y distribuir equitativamente las vacunas, la Instalación COVID-19 Vaccines Global Access (COVAX), que busca atraer a los países ricos para que se registren reduciendo sus corre el riesgo de apostar por los candidatos de vacunas equivocados. Pero la idea se ha desarrollado sobre la marcha, y no está claro cuántos países ricos se unirán.
- Tan pronto como se aprueben las primeras vacunas COVID-19, una necesidad mundial asombrosa enfrentará suministros limitados. Muchos expertos en salud dicen que está claro quién debe recibir las primeras vacunas: los trabajadores de la salud en todo el mundo, luego las personas con mayor riesgo de enfermedad grave, luego aquellos en áreas donde la enfermedad se está propagando rápidamente y, finalmente, el resto de nosotros. Dicha estrategia "salva la mayoría de las vidas y ralentiza la transmisión más rápido", dice Christopher Elias, quien encabeza la División de Desarrollo Global de la Fundación Bill y Melinda Gates. "Sería ridículo que las personas de bajo riesgo en los países ricos recibieran la vacuna cuando los trabajadores de la salud en Sudáfrica no lo hagan", agrega Ellen Hoen, abogada y activista de salud pública holandesa.
- La idea detrás de COVAX es invertir en aproximadamente 12 vacunas diferentes y garantizar un acceso temprano cuando estén disponibles. "El objetivo es tener 2 mil millones de dosis para fines de 2021", dice Seth Berkley, director de GAVI, Vaccine Alliance, el tercer socio de COVAX: 950 millones para países de ingresos altos y medios altos, 950 millones para países de bajos ingresos y países de ingresos medios bajos, y 100 millones para "situaciones humanitarias y brotes que están fuera de control". El 4 de junio se anunció un primer acuerdo de \$ 750 millones con AstraZeneca por 300 millones de dosis.

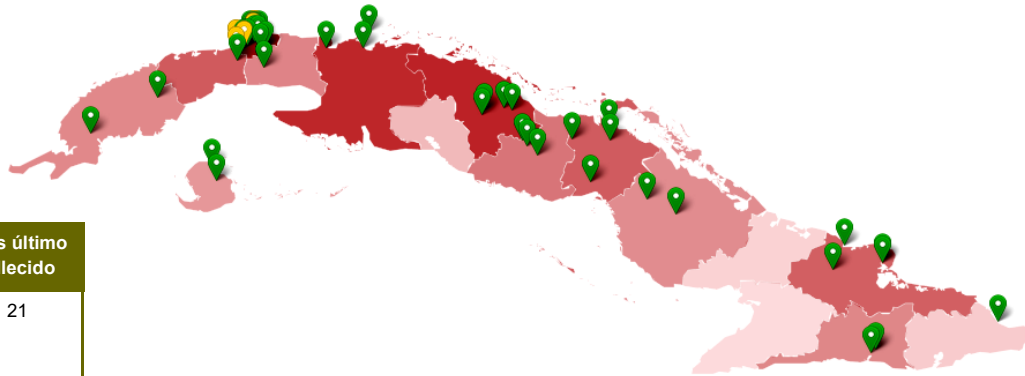




<b>2 597</b>	<b>153</b>	<b>2 355</b>	<b>87</b>
Casos confirmados por laboratorio	Casos hospitalizados	Pacientes recuperados	Muertes asociadas a la enfermedad

<https://temas.sld.cu/coronavirus/COVID-19/>

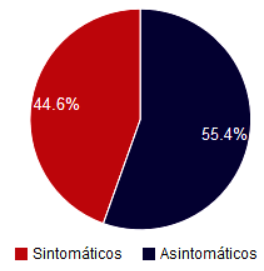
PR	Artemisa	La Habana	Mayabeque	Mtzas	Cienfuegos	Villa Clara	S.S	Ciego Ávila	Camagüey	Las Tunas	Granma	Holguín	SC	Gtnamo	La Isla
53	101	<b>1 467</b>	56	207	27	222	69	97	50	19	17	94	54	21	43



TASA	Días último fallecido
1,42 (por 100 mil) últimos 15 días	21

0 casos ■■■■ 1467 casos  
 Eventos de transmisión local activos Eventos de transmisión local cerrados

<b>Casos acumulados</b>	<b>2 597</b>
<b>Casos en el día</b>	<b>9</b>



<https://salud.msp.gob.cu/>

- Para COVID-19 se estudiaron 3 mil 455 muestras resultando nueve muestras positivas. El país acumula 260 mil 451 muestras realizadas y 2 mil 597 positivas (1%).
- Los nueve casos diagnosticados son cubanos. De ellos, seis (66,6%) fueron contacto de casos confirmados y tres (33,3%) con fuente de infección en el extranjero.
- De los nueve casos confirmados, seis (66,6%) mujeres y tres (33,3%) hombres. Los grupos de edades afectados fueron: de 41 a 59 años con cuatro casos (44,4%), menor de 20 años y de 20 a 40 años con dos (22,2%) cada uno y de más de 60 años con uno (11,1%). El 88,8% (8) de los casos diagnosticados fueron asintomáticos.
- De los 2 mil 597 pacientes diagnosticados con la enfermedad, se mantienen ingresados confirmados 153 (5,9%), 152 el 99,3% presentan evolución clínica estable. Se reportan 87 fallecidos (ninguno del día), dos evacuados y 2 mil 355 pacientes recuperados (91%) (dos altas del día).
- Se reporta un paciente en estado crítico.