

TABLA DE CONTENIDO

- ⇒ **El intervalo de serie del SARS-CoV-2 se acortó en tiempo mediante intervenciones no farmacéuticas.** Sheikh Taslim Ali, Lin Wang, Eric H. Y. et al. *Serial interval of SARS-CoV-2 was shortened over time by nonpharmaceutical interventions.* Science 2020, 21 Jul. [DOI: 10.1126/science.abc9004](https://doi.org/10.1126/science.abc9004)
- ⇒ **Organización Mundial de la Salud. REPORTE – 183 (COVID-19).** OMS. 21 julio 2020. https://www.who.int/docs/default-source/wha-70-and-phe/20200721-covid-19-sitrep-183.pdf?sfvrsn=b3869b3_2
- ⇒ **Distintos estados conformacionales de la proteína de pico de SARS-CoV-2.** Yongfei Cai, Jun Zhang, Tianshu Xiao, et al. *Distinct conformational states of SARS-CoV-2 spike protein.* Science 2020, 21 Jul. [DOI: 10.1126/science.abd4251](https://doi.org/10.1126/science.abd4251)
- ⇒ **Comparación controlada de glucocorticoides con o sin tocilizumab versus atención de apoyo solo en pacientes con síndrome de tormenta de citoquinas asociado a COVID-19: resultados del estudio CHIC.** Ramiro S, Mostard RLM, Magro-Checa C, et al. *Historically controlled comparison of glucocorticoids with or without tocilizumab versus supportive care only in patients with COVID-19 associated cytokine storm syndrome: results of the CHIC study.* Annals of the Rheumatic Diseases. 20 July 2020. [doi: 10.1136/annrheumdis-2020-218479](https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2020-218479)
- ⇒ **Viabilidad de habitaciones separadas para aislamiento de viviendas y cuarentena para COVID-19 en los Estados Unidos.** Sehgal AR, Himmelstein DU, Woolhandler S. *Feasibility of Separate Rooms for Home Isolation and Quarantine for COVID-19 in the United States.* Ann Intern Med. 2020 Jul 21. <https://doi.org/10.7326/M20-4331>
- ⇒ **Anosmia y pérdida de olfato en la era DE COVID-19.** Walker A, Pottinger G, Scott A, Hopkins C. *Anosmia and loss of smell in the era of covid-19.* BMJ 2020; doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.m2808>
- ⇒ **Importación de SARS-CoV-2 después de la "semaine de relâche" y la carga COVID-19 de Quebec (Canadá) - un estudio de modelado matemático.** Godin A, Yiqing Xia, Buckeridge DL., et al. *Importation of SARS-CoV-2 following the "semaine de relâche" and Québec's (Canada) COVID-19 burden - a mathematical modeling study.* medRxiv 2020.07.20.20158451. doi: <https://doi.org/10.1101/2020.07.20.20158451>
- ⇒ **ESTADÍSTICAS CUBA**



REPORTE

Science

El intervalo de serie del SARS-CoV-2 se acortó en tiempo mediante intervenciones no farmacéuticas.

Fuente: Sheikh Taslim Ali, Lin Wang, Eric H. Y. et al. Serial interval of SARS-CoV-2 was shortened over time by nonpharmaceutical interventions. Science 2020, 21 Jul. DOI: [10.1126/science.abc9004](https://doi.org/10.1126/science.abc9004)

- Los estudios de la nueva enfermedad por coronavirus (COVID-19) han informado estimaciones variables de parámetros epidemiológicos, incluidas las distribuciones de intervalos en serie, es decir, el tiempo entre el inicio de la enfermedad en casos sucesivos en una cadena de transmisión y los números de reproducción.
- Al compilar una base de datos de listas de líneas de pares de transmisión en China continental, se muestra que los intervalos seriales medios de COVID-19 se han reducido sustancialmente de 7,8 días a 2,6 días en un mes (del 9 de enero al 13 de febrero de 2020).
- Este cambio está impulsado por intervenciones no farmacéuticas mejoradas, en particular el aislamiento de casos.
- Se muestra, además, que el uso de la estimación en tiempo real de los intervalos en serie que permite la variación en el tiempo, proporciona estimaciones más precisas de los números de reproducción que el uso de distribuciones de intervalos en serie fijadas convencionalmente.
- Estos hallazgos podrían mejorar la evaluación de la dinámica de transmisión, pronosticar la incidencia futura y estimar el impacto de las medidas de control.

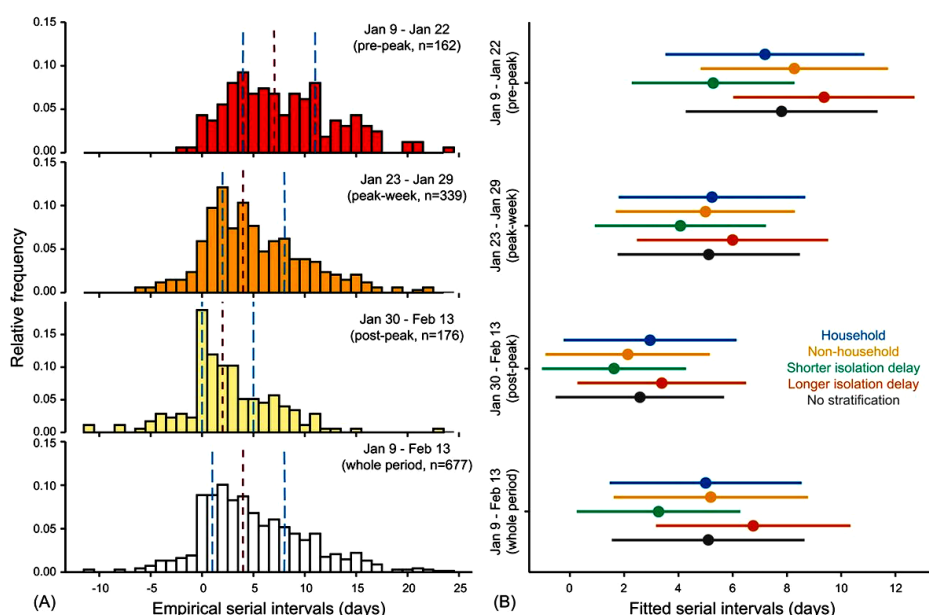


Fig. 1 Los intervalos seriales de SARS-CoV-2 se acortaron sustancialmente con el tiempo en China continental.

(A) Distribuciones empíricas de intervalos en serie.

(B) Distribuciones de intervalo en serie estimadas ajustando una distribución normal a través de MCMC.

REPORTE –183 (COVID-19)

Datos recibidos por las autoridades nacionales de la OMS antes de las 10:00 CEST, 21 de julio de 2020.

Fuente: OMS. https://www.who.int/docs/default-source/wha-70-and-phe/20200721-covid-19-sitrep-183.pdf?sfvrsn=b3869b3_2

DESTACADOS

- En conferencia de prensa, el Dr. Tedros, Director General de la OMS, reiteró la importancia de la localización de contactos en todas las comunidades afectadas por COVID-19, afirmando que "ningún país puede controlar su epidemia si no sabe dónde está el virus".
- Un hospital sudafricano ha desarrollado una solución innovadora para impulsar las pruebas de COVID-19. El personal del Hospital Westfleur, una instalación pública en el Cabo Occidental, está remodelando las cabinas de seguridad en los centros de pruebas COVID-19 de turno improvisado.
- El Centro de Estambul, dirigido por la Oficina de País de la OMS en Turquía junto con el Ministerio de Salud de Turquía, mejoró el acceso a los servicios de salud para los refugiados sirios que utilizan servicios en línea para proporcionar apoyo de salud psicosocial, como parte de medidas preventivas reforzadas contra la COVID-19.
- Los países de la Región del Mediterráneo Oriental de la OMS están reiniciando campañas esenciales de inmunización contra la poliomielitis bajo estrictas medidas de prevención y control de infecciones COVID-19, siendo Pakistán el primer país en reanudar las campañas. Otros países de la Región se encuentran en las primeras etapas de planificación para reanudar las campañas de vacunación cuando la situación epidemiológica local lo permita.

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

A nivel mundial 14 562 550 casos (213 637) 607 781 muertes (4 083)
Región de África 611 185 casos (13 962) 9 898 muertes (207)
Región de las Américas 7 702 075 casos (117 400) 311 569 muertes (2 260)
Región del Mediterráneo Oriental 1 400 544 casos (13 249) 35 145 muertes (459)
Región de Europa 3 103 674 casos (24 401) 207 958 muertes (416)
Región del Sudeste Asiático 1 478 141 casos (42 000) 35 121 muertes (733)
Región del Pacífico Occidental 266 190 casos (2 625) 8 077 muertes (8)

EVALUACIÓN DEL RIESGO DE LA OMS Nivel global Muy alto

ARTÍCULO INVESTIGACIÓN



Distintos estados conformacionales de la proteína de pico de SARS-CoV-2.

Fuente: Yongfei Cai, Jun Zhang, Tianshu Xiao, et al. Distinct conformational states of SARS-CoV-2 spike protein. Science 2020, 21 Jul. DOI: [10.1126/science.abd4251](https://doi.org/10.1126/science.abd4251)

- Se necesitan con urgencia estrategias de intervención para controlar la pandemia de SARS-CoV-2.
- La proteína de pico viral (S) trimérica cataliza la fusión entre las membranas de las células virales y diana para iniciar la infección.
- Se presentan dos estructuras crio-EM, derivadas de una preparación de la proteína S de longitud completa, que representan sus conformaciones de prefusión (resolución de 2.9Å) y posfusión (resolución de 3.0Å), respectivamente. La transición espontánea al estado de postfusión es independiente de las células diana.
- El trímero de prefusión tiene tres dominios de unión al receptor sujetos por un segmento adyacente al péptido de fusión. La estructura posterior a la fusión está decorada estratégicamente por glucanos unidos a N, lo que sugiere posibles roles protectores contra las respuestas inmunes del huésped y las condiciones externas adversas.
- El estudio plantea varias preocupaciones potenciales sobre las estrategias de vacuna actuales.
 - * Primero, las vacunas que usan la secuencia de tipo natural de proteína S de longitud completa pueden producir las diversas formas in vivo que hemos observado aquí.
 - * En segundo lugar, el enfoque para estabilizar la conformación de prefusión mediante la introducción de mutaciones de prolina en los residuos 986 y 987 puede no ser óptimo, ya que la mutación K986P puede romper un puente de sal entre los protómeros que contribuye a la estabilidad del trímero.
 - * Tercero, a la luz de la posibilidad de que la posfusión S2 esté presente en viriones infecciosos, las vacunas que usan virus inactivados con β -propiolactona pueden requerir pruebas de control de calidad adicionales. Aunque el PiCoVacc parece proporcionar protección contra los desafíos en primates no humanos después de tres inmunizaciones, no está claro cómo minimizar el número de trímeros S2 posteriores a la fusión para evitar variaciones de lote. El diseño del inmunógeno guiado por la estructura puede ser particularmente crítico si el SARS-CoV-2 se vuelve estacional y regresa con deriva antigénica, al igual que los virus de la influenza .

ARTÍCULO

Annals of the
Rheumatic Diseases

Comparación controlada históricamente de glucocorticoides con o sin tocilizumab versus atención de apoyo solo en pacientes con síndrome de tormenta de citoquinas asociado a COVID-19: resultados del estudio CHIC.

Fuente: Ramiro S, Mostard RLM, Magro-Checa C, et al. Historically controlled comparison of glucocorticoids with or without tocilizumab versus supportive care only in patients with COVID-19-associated cytokine storm syndrome: results of the CHIC study. Annals of the Rheumatic Diseases. 20 July 2020. doi: [10.1136/annrheumdis-2020-218479](https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2020-218479)

- 86 pacientes con síndrome de tormenta de citoquinas asociado a COVID-19 recibieron dosis altas de metilprednisolona intravenosa durante 5 días consecutivos (250 mg en el día 1 seguido de 80 mg en los días 2-5).
- Si la condición respiratoria no mejoró lo suficiente (en 43%), se agregó tocilizumab (8 mg / kg de peso corporal, infusión única) el día 2 o después.
- En comparación con los pacientes emparejados retrospectivamente (sexo y edad), los pacientes tratados tuvieron una probabilidad 79% mayor de alcanzar el resultado primario (definido como ≥ 2 etapas de mejora en una escala de 7 ítems aprobada por la OMS para ensayos en pacientes con neumonía por influenza grave, o alta del hospital) (7 días antes), 65% menos de mortalidad y 71% menos ventilación mecánica invasiva.

Resultados.

- Al inicio del estudio, todos los pacientes con COVID-19 en el grupo de tratamiento (n = 86) y el grupo control (n = 86) tenían síntomas de CSS y enfrentaban insuficiencia respiratoria aguda.
- Los pacientes tratados tuvieron un 79% más de probabilidades de alcanzar el resultado primario (HR: 1,8; IC del 95%: 1,2 a 2,7) (7 días antes), 65% menos de mortalidad (HR: 0,35; IC del 95%: 0,19 a 0,65) y 71% menos ventilación mecánica invasiva (HR: 0,29; IC del 95%: 0,14 a 0,65).
- Los efectos del tratamiento se mantuvieron constantes en los análisis de confusión y sensibilidad.

Conclusiones.

- Una estrategia que implique un curso de metilprednisolona en dosis altas, seguido de tocilizumab si es necesario, puede acelerar la recuperación respiratoria, disminuir la mortalidad hospitalaria y reducir la probabilidad de ventilación mecánica invasiva en CSS asociado a COVID-19.

Viabilidad de habitaciones separadas para aislamiento de viviendas y cuarentena para COVID-19 en los Estados Unidos.

Fuente: Sehgal AR, Himmelstein DU, Woolhandler S. Feasibility of Separate Rooms for Home Isolation and Quarantine for COVID-19 in the United States. Ann Intern Med. 2020 Jul 21. <https://doi.org/10.7326/M20-4331>

- El objetivo de este trabajo fue determinar la viabilidad de habitaciones separadas para aislamiento y cuarentena para unidades de vivienda en los Estados Unidos.
- Obtuvieron datos sobre las unidades de vivienda residencial (excluyendo los cuartos de grupo) y los ocupantes de la Encuesta de Vivienda Estadounidense más reciente disponible (2017). Esta encuesta incluye una muestra nacional representativa de unidades de vivienda y fue realizada por la Oficina del Censo de los EE. UU., con una tasa de respuesta del 80.5%. Se determinó la cantidad de habitaciones, baños y ocupantes por unidad; el tipo y edad de las unidades y demografía de los encuestados.

Discusión.

- Más de uno de cada 5 hogares en los EE. UU., que albergan a aproximadamente una cuarta parte de todos los estadounidenses, carecen de espacio suficiente y de instalaciones de plomería para cumplir con las recomendaciones de aislamiento o cuarentena para limitar la propagación de COVID-19 en los hogares. Esta proporción es particularmente alta entre los hogares ocupados por minorías y personas pobres y entre apartamentos, un patrón que refleja tanto la alta incidencia de COVID-19 en esos grupos como la discriminación racial en el acceso a la vivienda que fue política federal hasta la década de 1960 y, desafortunadamente, persiste hoy.
- Varias limitaciones se aplican a los hallazgos. Los encuestados pueden declarar en exceso o en exceso la cantidad de ocupantes y habitaciones. No se pudo evaluar directamente la capacidad de los individuos para aislar o poner en cuarentena.
- En viviendas con habitaciones grandes, 3 o más ocupantes podrían ocupar una habitación de manera segura sin hacinamiento.
- Algunas personas pueden haber alterado sus situaciones de vida en respuesta a la pandemia, lo que ha subestimado el hacinamiento, por ejemplo, si los estudiantes universitarios regresan a sus hogares o las familias se duplican debido a la pérdida del empleo.
- El uso de máscaras faciales, el distanciamiento físico y la desinfección del baño pueden evitar la transmisión incluso en habitaciones separadas.

PRÁCTICA

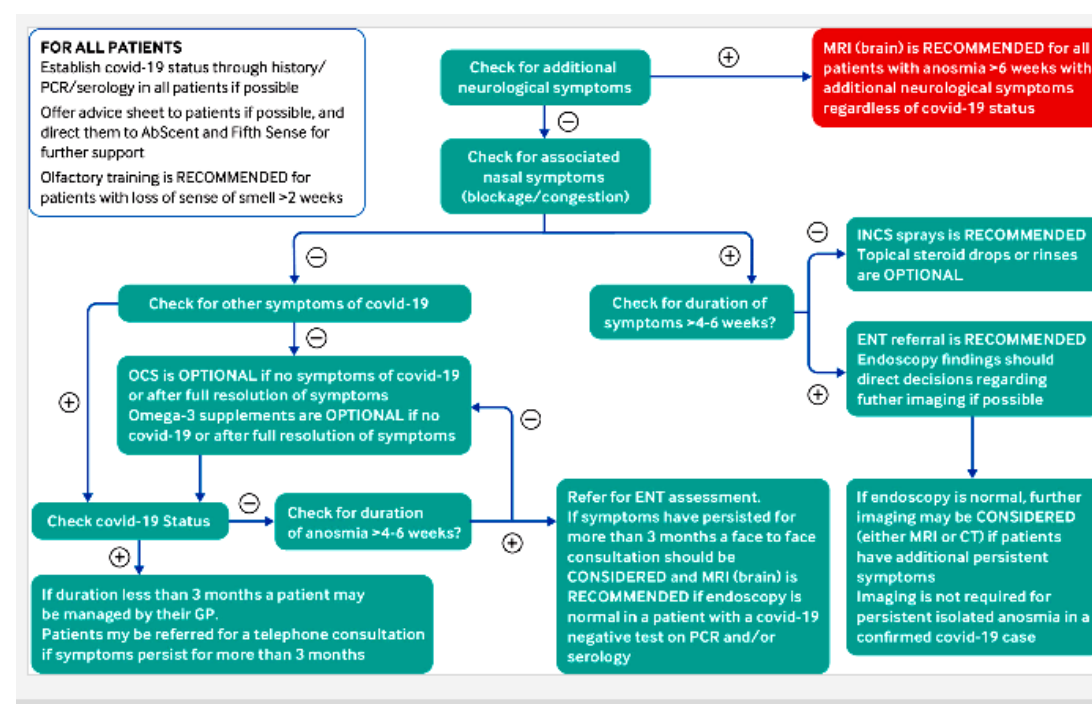
Anosmia y pérdida de olfato en la era DE COVID-19.

Fuente: Walker Abigail, Pottinger Gillian, Scott Andrew, Hopkins Claire. Anosmia and loss of smell in the era of covid-19 BMJ 2020; 370:m2808

- Se resume en cuatro puntos los aspectos del trabajo:
 - * La mitad de los pacientes con covid-19 puede perder el sentido del olfato. La guía establece que un nuevo cambio o pérdida en el sentido del olfato debería provocar un período de autoaislamiento.
 - * Nueve de cada 10 pacientes pueden esperar una mejora sustancial en su sentido del olfato en cuatro semanas.
 - * La mayoría de los pacientes con pérdida del olfato no requieren más investigaciones o referencias, aunque su estado de covid-19 debe establecerse si es posible.
 - * El tratamiento implica tranquilidad, entrenamiento olfativo, consejos de seguridad y corticosteroides tópicos, pero se debe evitar la prednisolona oral cuando se sospeche una infección aguda por covid-19

Figura 1

Diagrama de flujo de ENT UK para el manejo de la pérdida de olfato.
INCS = corticosteroides intranasales



PREPRINTS

Importación de SARS-CoV-2 después de la "semaine de relâche" y la carga COVID-19 de Quebec (Canadá) - un estudio de modelado matemático.

Fuente: Godin A, Yiqing Xia, Buckeridge DL., et al. Importation of SARS-CoV-2 following the "semaine de relâche" and Québec's (Canada) COVID-19 burden - a mathematical modeling study. medRxiv 2020.07.20.20158451. doi: <https://doi.org/10.1101/2020.07.20.20158451>

- Las epidemias canadienses de COVID-19 exhiben trayectorias tempranas distintas, con Quebec teniendo una carga inicial muy alta.
- La semaine de relâche, o descanso de marzo, tuvo lugar dos semanas antes en Québec en comparación con el resto de Canadá. Este evento puede haber jugado un papel en la propagación del coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2).
- Se examina el papel de la importación de casos en la dinámica de transmisión temprana del SARS-CoV-2 en Québec.
- Utilizando datos de vigilancia detallados, desarrollan y calibran un modelo compartimental determinista tipo SEIR de transmisión de SARS-CoV-2. Se explora el impacto de alterar el número de casos importados en las hospitalizaciones.
- Los autores investigan los escenarios sin importación de casos después del receso de marzo, y como los casos se importaron con la misma frecuencia / sincronización que la vecina Ontario.

Resultados.

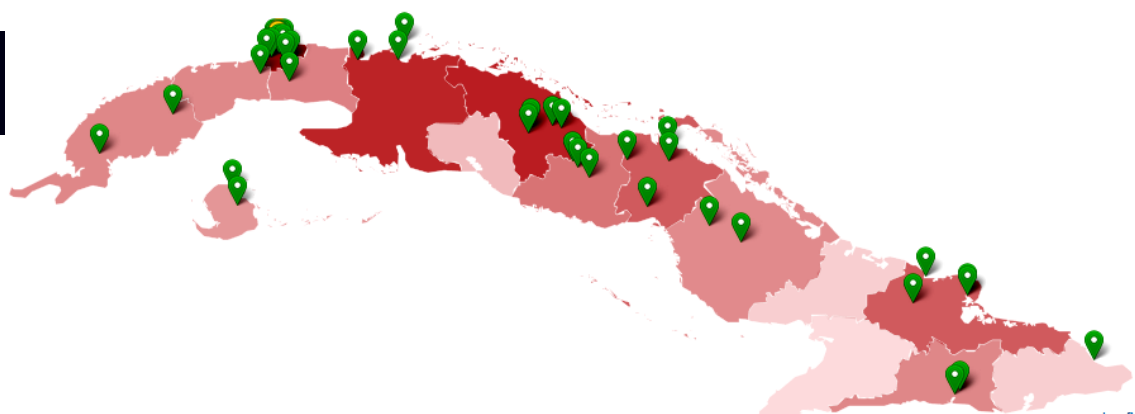
- Un total de 1.544 y 1.150 viajeros que regresaron fueron confirmados por laboratorio en Québec y Ontario, respectivamente (con síntomas antes del 2020 -03-25).
- El número acumulado de hospitalizaciones podría haberse reducido en un 55% (intervalo creíble del 95% [95% CrI]: 51-59%) si no se hubieran importado casos después de las vacaciones de marzo de Québec. Sin embargo, si Québec hubiera experimentado el número de casos importados de Ontario, las hospitalizaciones acumuladas solo se habrían reducido en un 12% (95% CrI: 8-16%).
- Los resultados sugieren que la importación de casos jugó un papel importante en la propagación temprana de COVID-19 en Québec. Sin embargo, la fuerte importación de SARS-CoV-2 a principios de marzo podría ser insuficiente para resolver las heterogeneidades interprovinciales en las hospitalizaciones acumulativas. Se debe investigar la importancia de otros factores (preparación, respuestas y capacidad de salud pública).



2 462	41	2 326	87
Casos confirmados por laboratorio	Casos hospitalizados	Pacientes recuperados	Muertes asociadas a la enfermedad

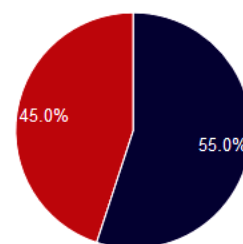
<https://temas.sld.cu/coronavirus/COVID-19/>

PR	Artemisa	La Habana	Mayabeque	Mtzas	Cienfuegos	Villa Clara	S.S	Ciego de Ávila	Camagüey	Las Tunas	Granma	Holguín	SC	Gtnamo	La Isla
52	51	1 395	56	207	25	222	68	96	49	19	15	94	51	19	42



0 casos 1395 casos
Eventos de transmisión local activos Eventos de transmisión local cerrados

Casos acumulados	2 462
Casos en el día	13



Sintomáticos Asintomáticos

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

- Para COVID-19 se estudiaron 2 mil 714 muestras, resultando 13 muestras positivas. El país acumula 234 mil 817 muestras realizadas y 2 mil 462 positivas (1,05 %).
- Los 13 casos confirmados fueron cubanos. De los diagnosticados 12 (92,3%) fueron contactos de casos confirmados y en uno (7,7%) no se precisa la fuente de infección. De ellos 6 (46,1%) fueron femeninas y 7 (53,8%) masculinos. Por grupos de edades: de 20 a 40 años con 5 casos (38,5%), seguido de los menores de 20 y el grupo de 41 a 60 años, con 4 casos cada uno (30,7%) respectivamente. El 61,5% (8) de los casos positivos fueron asintomáticos.
- De los 2 mil 462 pacientes diagnosticados con la enfermedad, se mantienen ingresados confirmados 47 (1,4%), de ellos 46, el 97,8%, con evolución clínica estable. Se acumulan 87 fallecidos (ninguno en el día), dos evacuados y 2 mil 326 pacientes recuperados (94,5%) (5 en el día de ayer).
- No se reportan pacientes en estado grave y 1 en estado crítico.