

INFORMACIÓN DIARIA

TABLA DE CONTENIDO

- ⇒ **Científicos estiman que los ojos podrían ser una "puerta de entrada" del coronavirus al cuerpo.**

RT. Publicado: 11 may 2020 09:33 GMT . <https://actualidad.rt.com/actualidad/352745-cientificos-sugieren-ojos-puerta-entrada-coronavirus-cuerpo>

- ⇒ **Organización Mundial de la Salud. REPORTE –111 (COVID-19).**

OMS. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200510covid-19-sitrep-111.pdf?sfvrsn=1896976f_2

- ⇒ **ACE2 y TMPRSS2 se expresan en la superficie ocular humana, lo que sugiere susceptibilidad a la infección por SARS-CoV-2 .**

Lingli Zhou, Zhenhua Xu, Gianni M Castiglione, Uri S Soiberman, Charles G Eberhart, Elia J Duh. bioRxiv 2020.05.09.086165; doi:<https://doi.org/10.1101/2020.05.09.086165>

- ⇒ **Hidroxicloroquina más azitromicina: ¿un interés potencial en reducir la morbilidad hospitalaria debido a la neumonía por COVID-19 (HI-ZY-COVID)?.**

Benjamin Davido, Thibaud Lansaman, Simon Bessis, Christine Lawrence, Jean-Claude Alvarez, Helene Mascitti, et al. medRxiv 2020.05.05.20088757; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.05.05.20088757>

- ⇒ **El tabaquismo y el riesgo de infección por COVID-19, estudio prospectivo del Biobanco del Reino Unido.**

Eo Rin Cho, Arthur S Slutsky, Prabhat Jha. medRxiv 2020.05.05.20092445; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.05.05.20092445>

- ⇒ **Inmunología de COVID-19: estado actual de la ciencia.**

Vabret N, Britton GJ, Gruber C, Hegde S, Kim J, Kuksin M, et al. The Sinai Immunology Proyecto de revisión. Inmunología de COVID-19: estado actual de la ciencia. Inmunidad (2020). [https://www.cell.com/immunity/fulltext/S1074-7613\(20\)30183-7](https://www.cell.com/immunity/fulltext/S1074-7613(20)30183-7)

- ⇒ **Un inmunoensayo enzimático de quimioluminiscencia magnética basada en péptidos para el diagnóstico serológico de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19).**

Cai XF, Chen J, Hu JL, y col. Un inmunoensayo enzimático de quimioluminiscencia magnética basada en péptidos para el diagnóstico serológico de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). J Infect Dis. 2020 8 de mayo. PubMed: <https://pubmed.gov/32382737>.

- ⇒ **Estadísticas Cuba**



NOTICIA

Científicos estiman que los ojos podrían ser una "puerta de entrada" del coronavirus al cuerpo.

Fuente: RT. Publicado: 11 may 2020 09:33 GMT . <https://actualidad.rt.com/actualidad/352745-cientificos-sugieren-ojos-puerta-entrada-coronavirus-cuerpo>

- Equipo de científicos de la Escuela de Medicina de la Universidad Johns Hopkins (EE.UU.) estima que el coronavirus podría ingresar al cuerpo a través de los ojos, aumentando las preocupaciones sobre las vías de infección de covid-19. El [estudio](#) fue publicado este domingo en el repositorio BioRxiv.
- Tras analizar los **ojos de 10 personas** que murieron por causas no relacionadas con el coronavirus, los especialistas encontraron el receptor ACE 2, la enzima que permite que el SARS-CoV-2 infecte las células sanas y junto con la sustancia llamada TMPRSS2 facilitan la reproducción del virus.
- La investigación agrega que las lágrimas pueden servir para transmitir la enfermedad. "La infección de las células de la superficie ocular podría conducir al ojo como un portador importante, y la diseminación del virus ocular constituye un mecanismo significativo para la infección de otras personas", escribieron los autores.
- Todas las muestras evidenciaron la presencia de ACE 2 en la conjuntiva (el tejido que recubre el interior de los párpados), la córnea (la capa externa transparente del ojo) y el limbo (el borde entre la córnea y la parte blanca del ojo).
- "Estos resultados indican que las células de la superficie ocular, incluida la conjuntiva, son susceptibles a la infección por SARS-CoV-2 y, por lo tanto, podrían servir como una puerta de entrada y un depósito para la transmisión de este virus de persona a persona", concluyeron los investigadores.
- Los expertos explicaron que el hallazgo destaca la importancia de las prácticas de seguridad, incluyendo las máscaras faciales y las precauciones que se deben tomar al respecto, para prevenir la propagación de la enfermedad que ha causado la pandemia.
- La investigación científica fue difundida en su versión preliminar. Es decir, las conclusiones **aún no han sido revisadas por pares**, método que permite evaluar la calidad y garantizar la confiabilidad de los trabajos académicos antes de su publicación oficial.

REPORTE –111 (COVID-19)



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

Fuente: OMS. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200510covid-19-sitrep-111.pdf?sfvrsn=1896976f_2

DESTACADOS

- Resumen científico de la OMS recientemente publicado resume la evidencia actual sobre el impacto de los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (ECA) y el receptor bloqueador de enfermedades respiratorias agudas graves debido a COVID-19.
- La Organización Panamericana de la Salud y la Oficina de Servicios de Proyectos de las Naciones Unidas han publicado nuevas pautas sobre medidas de prevención de covid-19 en proyectos de construcción, para que los trabajadores tomen medidas para protegerse de la infección.
- Debido a un cambio en el sistema de informes para alinearse con las cifras publicadas por los CDC de EE. UU., los recuentos para los Estados Unidos de América se ajustaron a 1 245 775 casos (-99 casos nuevos) y 75 364 muertes (5475 muertes nuevas).

SITUACIÓN EN NÚMEROS total (nuevos) casos en las últimas 24 horas

A nivel mundial 3 917 366 casos (61 578) 274 361 muertes (8499)
Región de África 42626 casos (2082) 1369 muertes (47)
Región de las Américas 1 655 378 casos (18 537) 98 723 muertes (6830)
Región del Mediterráneo Oriental 255 728 casos (9706) 8878 muertes (130)
Región de Europa 1 707 946 casos (25 608) 155 552 muertes (1319)
Región del Sudeste Asiático 95 314 casos (4506) 3356 muertes (152)
Región del Pacífico Occidental 159 662 casos (1139) 6470 muertes (21)

EVALUACIÓN DEL RIESGO DE LA OMS Nivel global Muy alto

ARTÍCULO PREPRINTS**ACE2 y TMPRSS2 se expresan en la superficie ocular humana, lo que sugiere susceptibilidad a la infección por SARS-CoV-2 .**

Fuente: Lingli Zhou, Zhenhua Xu, Gianni M Castiglione, Uri S Soiberman, Charles G Eberhart, Elia J Duh. bioRxiv 2020.05.09.086165; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.05.09.086165>

- Se observan signos y síntomas conjuntivales en un subconjunto de pacientes con COVID-19, y se ha detectado SARS-CoV-2 en lágrimas, lo que genera preocupación con respecto al ojo como portal de entrada y portador del virus.
- El propósito de este estudio fue determinar si las células de la superficie ocular poseen los factores clave necesarios para la susceptibilidad celular a la entrada / infección por SARS-CoV-2.
- Los autores analizaron ojos humanos post mortem, así como muestras quirúrgicas para la expresión de ACE2 (el receptor para SARS-CoV-2) y TMPRSS2, una proteasa asociada a la superficie celular que facilita la entrada viral después de la unión de la proteína espiga viral a ACE2.

Resultados:

- En todas las muestras oculares, el análisis inmunohistoquímico reveló la expresión de ACE2 en la conjuntiva, el limbo y la córnea, con una tinción especialmente prominente en la superficie conjuntival superficial y epitelial corneal.
- Las muestras quirúrgicas conjuntivales también mostraron expresión de ACE2 en el epitelio conjuntival, especialmente prominente en el epitelio superficial, así como en la sustancia propia. Todas las muestras oculares y conjuntivales también expresaron TMPRSS2.
- El análisis de Western blot de lisados de proteínas del epitelio corneal humano obtenido durante la cirugía refractiva, confirmó la expresión de ACE2 y TMPRSS2.

Conclusiones:

- Los resultados indican que las células de la superficie ocular, incluida la conjuntiva, son susceptibles a la infección por SARS-CoV-2 y, por lo tanto, podrían servir como un portal de entrada y un depósito para la transmisión de este virus de persona a persona.
- Resalta la importancia de las prácticas de seguridad, incluidas las máscaras faciales y las precauciones de contacto ocular para prevenir la propagación de la enfermedad COVID-19.

ARTÍCULO PREPRINTS**Hidroxiclороquina más azitromicina: ¿un interés potencial en reducir la morbilidad hospitalaria debido a la neumonía por COVID-19 (HI-ZY-COVID)?**

Fuente: Benjamin Davido, Thibaud Lansaman, Simon Bessis, Christine Lawrence, Jean-Claude Alvarez, Helene Mascitti, et al. medRxiv 2020.05.05.20088757; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.05.05.20088757>

- La hidroxiclороquina (HCQ) con o sin azitromicina todavía se debate actualmente como un posible tratamiento para la epidemia de COVID-19. Algunos estudios mostraron resultados discrepantes. Sin embargo, el momento para el inicio del tratamiento y su configuración (en el hospital o ambulatorio) no son consistentes entre los estudios.
- Se realiza un estudio retrospectivo monocéntrico realizado del 2 de marzo al 17 de abril de 2020, en adultos hospitalizados en un hospital terciario por COVID-19.
- Las características de los pacientes se compararon entre los grupos según la terapia recibida (HCQ / azitromicina tomada ≥ 48 horas u otro tratamiento).
- Los resultados se evaluaron desde el ingreso, por la necesidad de apoyo de la unidad de cuidados intensivos (UCI) y / o muerte. Los análisis univariados se realizaron mediante pruebas no paramétricas y se confirmaron mediante una regresión logística múltiple mediante la prueba de correlación de Pearson.

Resultados:

- Entre 132 pacientes ingresados por COVID-19 en la sala de medicina, 45 recibieron HCQ / azitromicina ≥ 48 horas, con un resultado favorable en el 91.1% de los casos (OR = 6.2, $p = 0.002$) versus otro régimen ($n = 87$).
- Los grupos fueron comparables al inicio en términos de edad, sexo, comorbilidades, extensión en imágenes torácicas y gravedad.
- Entre los pacientes que requirieron ser transferidos a la UCI ($n = 27$) (para ventilación mecánica), la demora mediana para la transferencia fue de 2 días (IQR 1-3).
- Se reportó sólo un paciente que presentó un evento adverso (un intervalo QT prolongado en EKG) que requirió suspender el HCQ.

Conclusión:

- El presente estudio sugiere un interés potencial de la terapia de combinación que usa HCQ / azitromicina para el tratamiento de COVID-19 en pacientes hospitalizados.

ARTÍCULO DE REVISIÓN



Inmunología de COVID-19: estado actual de la ciencia

Vabret N, Britton GJ, Gruber C, Hegde S, Kim J, Kuksin M, et al. *The Sinai Immunology Proyecto de revisión. Inmunología de COVID-19: estado actual de la ciencia. Inmunidad (2020). Texto completo: [https://www.cell.com/immunity/fulltext/S1074-7613\(20\)30183-7](https://www.cell.com/immunity/fulltext/S1074-7613(20)30183-7)*

- La pandemia de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19), causada por el Síndrome Respiratorio Agudo Severo Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) ha afectado a millones de personas en todo el mundo, lo que encendió un esfuerzo sin precedentes de la comunidad científica para comprender el fundamento biológico de la fisiopatología COVID19.
- En esta revisión, se resume el estado actual del conocimiento de las respuestas inmunitarias innatas y adaptativas provocadas por la infección por SARS-CoV-2 y las vías inmunológicas que probablemente contribuyen a la gravedad de la enfermedad y la muerte. Se discute, además, la justificación y el resultado clínico de las estrategias terapéuticas actuales, así como los ensayos clínicos prospectivos para prevenir o tratar la infección por SARS-CoV-2.

Conclusiones:

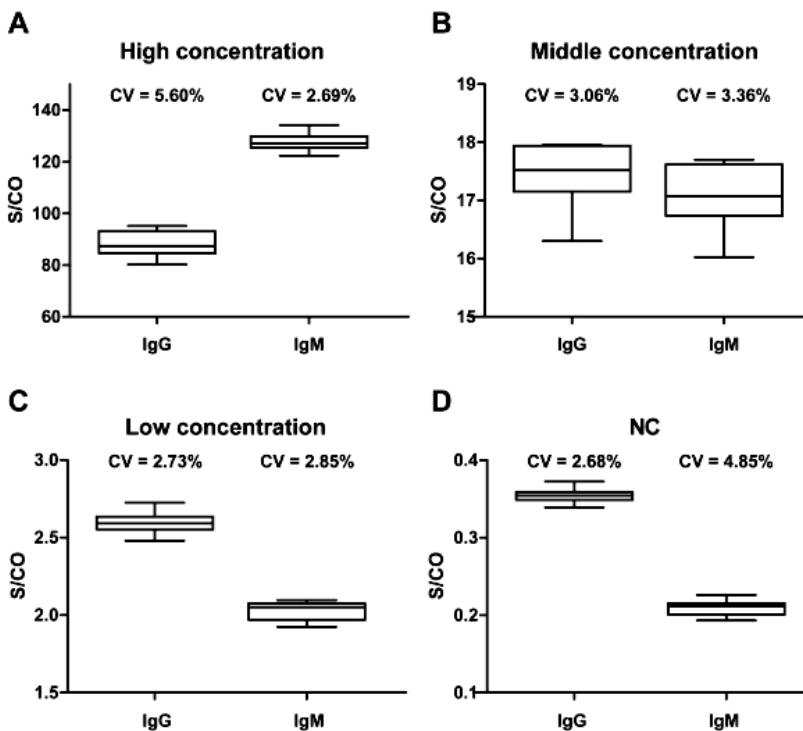
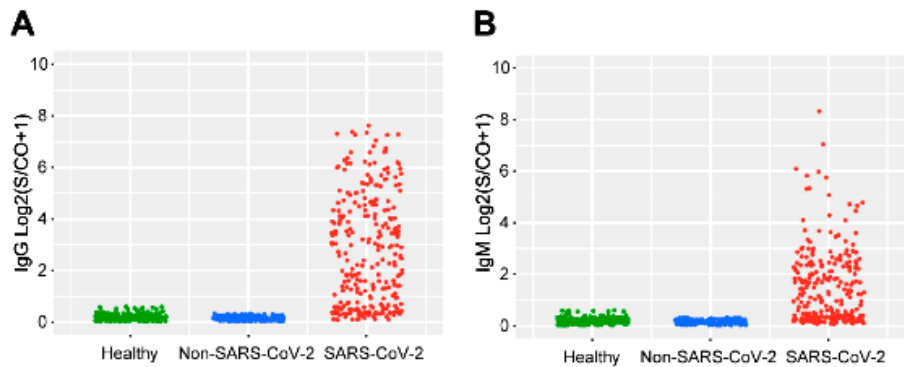
- La patología de los casos graves de COVID-19 se parece a ciertas inmunopatologías observadas en las infecciones por SARS-CoV-1 y MERS-CoV, como el SRC. Sin embargo, en muchas otras formas, las respuestas inmunes al SARS-CoV-2 son distintas de las observadas con otras infecciones por coronavirus.
- La observación epidemiológica emergente de que proporciones significativas de individuos son asintomáticos a pesar de la infección, no solo refleja nuestra comprensión actual de que el SARS-CoV-2 tiene un período de incubación más largo y una mayor tasa de transmisión que otros coronavirus, sino que también habla de diferencias significativas en el sistema inmunitario del huésped. respuesta.
- Es imperativo que las respuestas inmunes contra el SARS-Cov-2 y los mecanismos de la patología impulsada por la hiperinflamación se aclaren aún más para definir mejor las estrategias terapéuticas para COVID-19.
- El trabajo revisa la literatura reciente y destaca hipótesis que interrogan mecanismos para el escape viral de la detección innata; para hiperinflamación asociada con CRS y subpoblaciones mieloides inflamatorias; para linfopenia marcada por disfunción de células T y células NK; y para correlatos de protección y su duración, entre otros.
- Se necesitan estudios adicionales para abordar cómo estas diferencias inmunes entre los pacientes o entre los diferentes tipos de infecciones por coronavirus determinan quién sucumbe a la enfermedad y quién permanece asintomático.

ARTÍCULO PREPRINTS

Un inmunoensayo enzimático de quimioluminiscencia magnética basada en péptidos para el diagnóstico serológico de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19).

Cai XF, Chen J, Hu JL, y col. Un inmunoensayo enzimático de quimioluminiscencia magnética basada en péptidos para el diagnóstico serológico de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). *J Infect Dis.* 2020 8 de mayo. PubMed: <https://pubmed.gov/32382737>. Texto completo: <https://doi.org/10.1093/infdis/jiaa243>

- Un nuevo ensayo de anticuerpos, basado en un péptido de la proteína S, que se seleccionó a partir de 20 péptidos candidatos deducidos de la secuencia genómica.
- El uso de un péptido sintético puede mejorar la estabilidad y la repetibilidad del ensayo, y en teoría sería más específico. Se mostró una alta especificidad.
- La sensibilidad fue menor: en 276 pacientes confirmados por infección, se detectó IgG en 71.4% y fue mayor que la tasa de detección de IgM (57.2%).



ARTÍCULO PREPRINTS

El tabaquismo y el riesgo de infección por COVID-19, estudio prospectivo del Biobanco del Reino Unido.

Fuente: Eo Rin Cho, Arthur S Slutsky, Prabhat Jha. medRxiv 2020.05.05.20092445; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.05.05.20092445>

- Varios estudios sugieren una menor prevalencia de tabaquismo de lo esperado entre los adultos con enfermedad por coronavirus (COVID-19).
- Se realizó un análisis de regresión logística del estudio prospectivo Biobank del Reino Unido de 0,5 millones de adultos seguidos durante un promedio de 11 años.
- En comparación con las mujeres, los hombres tenían más probabilidades de hacerse la prueba y dar positivo. En los análisis estratificados por sexo, los fumadores actuales tenían mayores Odds Ratio (OR) ajustados para la prueba (OR masculino 1.60, IC 95% 1.32-1.95 y femenino OR 1.50, 1.21-.1.86).
- Los fumadores actuales eran más propensos a dar positivo por COVID-19.
- Se requiere un examen adicional del tabaquismo como factor de riesgo para COVID-19. Estos deben tener en cuenta la causalidad inversa, donde los fumadores dejan de fumar para evitar enfermedades y enfermedades previas.

| Variable | Not tested /tested/tested positive for COVID-19 | | Adjusted Odds Ratio (95%CI) | | | | |
|-------------------------|-------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | Men | Women | Tested vs not tested | | Positive vs negative | | |
| | N=145555/676/301 | N=176786/655/237 | Men | Women | Men | Women | |
| Age in years at testing | 50-69 | 77431/298/127 | 94996/369/142 | Ref | Ref | Ref | Ref |
| | 70-79 | 59958/315/137 | 72221/246/79 | 1.27 (1.08-1.50) | 0.82 (0.69-0.97) | 1.00 (0.72-1.41) | 0.70 (0.49-1.01) |
| | 80+ | 8166/63/37 | 9569/40/16 | 1.85 (1.40-2.44) | 0.99 (0.71-1.38) | 1.92 (1.08-3.41) | 0.97 (0.49-1.92) |
| Smoking | Never | 84599/319/137 | 122969/400/145 | Ref | Ref | Ref | Ref |
| | Former | 36745/210/98 | 32342/149/47 | 1.30 (1.10-1.55) | 1.40 (1.16-1.70) | 1.05 (0.72-1.52) | 0.82 (0.55-1.24) |
| | Current | 24211/147/66 | 21475/106/45 | 1.60 (1.32-1.95) | 1.50 (1.21-1.86) | 1.12 (0.75-1.68) | 1.38 (0.89-2.15) |
| Body mass index | <27 | 70171/260/97 | 104379/315/105 | Ref | Ref | Ref | Ref |
| | 27-<30 | 40601/201/98 | 33220/148/57 | 1.26 (1.05-1.52) | 1.43 (1.17-1.74) | 1.64 (1.12-2.39) | 1.25 (0.82-1.88) |
| | ≥30 | 34783/215/106 | 39187/192/75 | 1.46 (1.21-1.77) | 1.49 (1.24-1.80) | 1.60 (1.10-2.35) | 1.29 (0.86-1.92) |
| History of diabetes | No | 137497/604/267 | 171193/621/222 | Ref | Ref | Ref | Ref |
| | Yes | 8058/72/34 | 5593/34/15 | 1.56 (1.21-2.02) | 1.36 (0.95-1.94) | 0.97 (0.58-1.61) | 1.34 (0.65-2.77) |
| History of hypertension | No | 106149/429/183 | 137788/471/165 | Ref | Ref | Ref | Ref |
| | Yes | 39406/247/118 | 38998/184/72 | 1.26 (1.06-1.49) | 1.27 (1.06-1.52) | 1.13 (0.81-1.59) | 1.19 (0.80-1.76) |

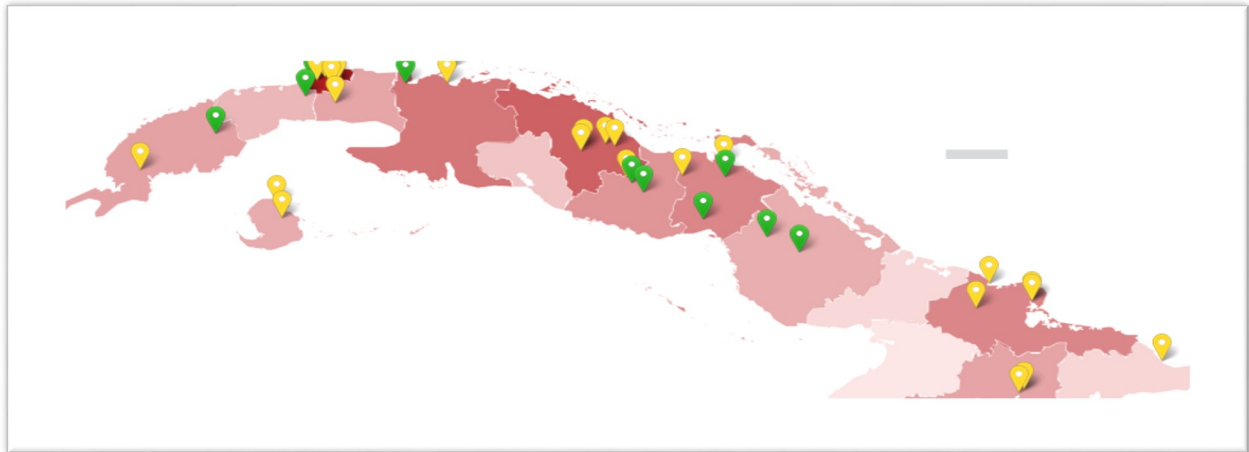
Tabla: Determinantes de la prueba para COVID-19 y pruebas positivas entre un grupo de participantes del Biobanco del Reino Unido seguidos prospectivamente durante 11.3 años.



| | | | |
|-----------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| 1783 | 1894 | 1229 | 77 |
| 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 |
|----|----------|-----------|-----------|-------|------------|-------------|-----|-------------|----------|-----------|--------|---------|----|--------|---------|
| 51 | 33 | 849 | 48 | 133 | 24 | 211 | 68 | 91 | 47 | 16 | 12 | 92 | 49 | 17 | 42 |



Casos acumulados 1783

Casos en el día 17

<https://salud.msp.gob.cu/?p=5121>

- Para COVID-19 se estudiaron mil 847 muestras, resultando 17 muestras positivas. El país acumula 69 mil 182 muestras realizadas y mil 783 positivas (2,6%). Por tanto, al cierre del día de ayer se confirman 17 nuevos casos, para un acumulado de mil 783 en el país.
- Los 17 nuevos casos confirmados fueron cubanos. De ellos, 16 (94,1%) fueron contactos de casos confirmados y en uno (5,8%) no se precisa la fuente de infección.
- De los 17 casos diagnosticados, 10 (58,8%) fueron hombres y siete (41,1%) mujeres. Del total de casos diagnosticados (17) por grupos de edades los más afectados fueron: de 40 a 59 años con siete (41,1%), seguido de los de 20 a 39 años con seis (35,2%). El 88,2% (15) de los casos positivos fueron asintomáticos.
- De los mil 783 pacientes diagnosticados con la enfermedad, se mantienen ingresados confirmados 475 y de ellos 468 (98,5%) presentan evolución clínica estable. Se acumulan 77 fallecidos (ninguno en el día), dos evacuados y mil 229 pacientes recuperados (36 altas en el día de ayer). Se reportan un paciente en estado crítico y seis pacientes en estado grave.