

## TABLA DE CONTENIDO

- ⇒ **Uso de tecnología para contener COVID-19 en Omán.** OMS. 17 de junio de 2020. [Using technology to contain COVID-19 in Oman.](#)
- ⇒ **Organización Mundial de la Salud. REPORTE – 150 (COVID-19).** OMS. 18 junio 2020. [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200618-covid-19-sitrep-150.pdf?sfvrsn=aa9fe9cf\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200618-covid-19-sitrep-150.pdf?sfvrsn=aa9fe9cf_2)
- ⇒ **Un fármaco para la osteoporosis demuestra ser eficaz contra el COVID-19.** Spunik mundo. Publicado 16:18 GMT 21.06.2020.
- ⇒ **Un estudio confirma la utilidad de los corticoides contra la COVID y descarta la de los antivirales.** Emilio de Benito. *Estudio confirma la utilidad de los corticoides contra la COVID y descarta la de los antivirales.* Madrid - 20 jun 2020 - 13:55 CES.
- ⇒ **Caracterización de 100 donaciones secuenciales de plasma convaleciente de SARS-CoV-2.** Christof Jungbauer, Lukas Weseslindtner, Lisa Weidner, Simon Gaensdorfer, Maria R. Farcet, Eva Gschaider-Reichhart, Thomas R. Kreil. [Characterization of 100 sequential SARS-CoV-2 convalescent plasma donations.](#) bioRxiv 2020.06.21.163444; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.06.21.163444>
- ⇒ **Sobre crecimiento lineal en casos COVID-19.** Michael Grinfeld, Paul A Mulheran. [On Linear Growth in COVID-19 Cases.](#) medRxiv 2020.06.19.20135640; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.06.19.20135640>
- ⇒ **Caracterización de secuencias reguladoras transcripcionales en coronavirus y su papel en la recombinación.** Yiyan Yang, Wei Yan, Brantley Hall, Xiaofang Jiang. [Characterizing transcriptional regulatory sequences in coronaviruses and their role in recombination.](#) bioRxiv 2020.06.21.163410; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.06.21.163410>
- ⇒ **ESTADÍSTICAS CUBA**



## NOTICIA



### Uso de tecnología para contener COVID-19 en Omán.

Fuente: OMS. 17 de junio de 2020. [Using technology to contain COVID-19 in Oman.](#)

- Omán lanzó algunas de las soluciones tecnológicas implementadas hasta la fecha en Oriente Medio para rastrear el movimiento y la propagación de COVID-19, además de garantizar el cumplimiento de las medidas de aislamiento por parte de los pacientes, en un esfuerzo por contener la enfermedad en el país.
- El sistema llamado **Tarassud Plus**, es una combinación de una aplicación móvil que utiliza inteligencia artificial, con características mejoradas que incluyen estadísticas actualizadas de COVID-19, pautas y mejores prácticas para prevenir la propagación de la infección.
- La aplicación también permite el acceso a las líneas directas médicas y al personal de soporte para que los pacientes puedan analizar sus síntomas y ser dirigidos a centros donde puedan acceder a la atención. Una vez que los pacientes son diagnosticados, un brazalete de seguimiento médico conectado a la aplicación garantiza que permanezcan en casa durante la cuarentena o el aislamiento.
- "A medida que las naciones de todo el mundo emergen de los bloqueos, debemos permanecer vigilantes", dijo el Dr. Jaffar Hussain, representante interino de la OMS en Omán. "Solo a través de pruebas generalizadas, rastreo de contactos y vigilancia del virus podemos asegurar que las curvas de infección se mantengan planas y se salven vidas".
- La aplicación está disponible en árabe, inglés, hindi, bengalí y urdu, en un esfuerzo por atender a los ciudadanos y residentes en Omán.
- Hasta el 16 de junio, Omán ha informado de 25 269 casos de COVID-19 y 114 muertes. Un total de 11 089 personas se han recuperado. Con un número cada vez mayor de casos reportados, la inteligencia artificial utilizada en la aplicación ayuda a los profesionales de la salud pública a estratificar los casos sospechosos y atender los más cruciales.
- La plataforma se puede utilizar para combatir la información errónea sobre la propagación del virus y, si está más ampliamente distribuida, puede ayudar a limitar los brotes futuros mediante la detección temprana de síntomas y el rastreo efectivo de contactos. Las autoridades dicen que se puede usar en el futuro para garantizar que las personas que resulten positivas para el coronavirus no puedan acceder a lugares abarrotados como centros comerciales y mezquitas.

## REPORTE –153 (COVID-19)

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



Fuente: OMS. [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200621-covid-19-sitrep-153.pdf?sfvrsn=c896464d\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200621-covid-19-sitrep-153.pdf?sfvrsn=c896464d_2)

### DESTACADOS

- El Director Regional de la OMS para Europa, Dr. Hans Henri P. Kluge, compartió que la Región Europea representa el 31% de los casos de COVID-19 y el 43% de las muertes de COVID-19 a nivel mundial. El Dr. Kluge destacó que varios países continúan enfrentando una creciente incidencia de enfermedades y que "prepararse para el otoño es una prioridad en la Oficina Regional de la OMS para Europa".
- El Director Regional de la OMS para el Mediterráneo Oriental, el Dr. Ahmed Al-Mandhari, ha publicado una declaración sobre COVID-19. Destacó que si bien existe un amplio conjunto de investigaciones sobre COVID-19, aún se desconocen muchas cosas. Reiteró que a medida que evoluciona el conocimiento de la enfermedad, las recomendaciones sobre la mejor manera de controlar la pandemia también están evolucionando.
- Una encuesta realizada por la Oficina Regional de la OMS para las Américas resalta que los servicios para la prevención y el tratamiento de enfermedades no transmisibles (ENT) se han visto gravemente afectados desde el inicio de la pandemia de COVID-19 en la Región.
- Omán ha lanzado algunas de las soluciones tecnológicas más potentes implementadas hasta la fecha en Oriente Medio para rastrear el movimiento y la propagación de COVID-19 y garantizar el cumplimiento del paciente con las medidas de aislamiento, en un esfuerzo por contener la enfermedad en el país.

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

A nivel mundial 8 708 008 casos (183 020) 461 715 muertes (4 743)  
Región de África 216 999 casos (8 464) 4 874 muertes (124)  
Región de las Américas 4 279 854 casos (116 041) 219 144 muertes (3 241)  
Región del Mediterráneo Oriental 897 403 casos (18 975) 20 075 muertes (515)  
Región de Europa 2 527 618 casos (17 922) 193 086 muertes (442)  
Región del Sudeste Asiático 580 533 casos (20 248) 17 213 muertes (399)  
Región del Pacífico Occidental 204 860 casos (1 370) 7 310 muertes (22)

**EVALUACIÓN DEL RIESGO DE LA OMS Nivel global Muy alto**

**NOTICIA****Sputnik Mundo****Un fármaco para la osteoporosis demuestra ser eficaz contra el COVID-19.**

Fuente: [Spunik mundo](#). Publicado 16:18 GMT 21.06.2020.

- El medicamento genérico Raloxifeno, que se utiliza en el tratamiento de la osteoporosis, también puede ser clave para tratar los casos leves o asintomáticos de coronavirus.
- El consorcio Exscalate4CoV, financiado por la UE y liderado por tres centros de supercomputación europeos —entre ellos el Centro Nacional de Supercomputación de Barcelona—, informó a través de un comunicado que sus expertos llevaron a cabo una investigación de gran escala acerca de la eficacia del fármaco y concluyeron que es capaz de bloquear la replicación del virus en las células.
- El proyecto tiene que recibir la aprobación de la Agencia Europea de Medicamentos, después de lo cual el fármaco "podría ponerse rápidamente a disposición de la ciudadanía en gran cantidad y a bajo coste".
- Durante el estudio, los investigadores utilizaron una combinación de computación de alto rendimiento e inteligencia artificial con procesamiento biológico para analizar de forma virtual 400.000 moléculas, de las cuales preseleccionaron 7.000.
- Los superordenadores utilizados por el consorcio europeo tienen alrededor de 120 petaFLOPS de potencia de cálculo, algo que permite investigar en detalle el comportamiento de las moléculas. Además, destacaron su "alta tolerabilidad para el paciente, la seguridad y el perfil toxicológico altamente establecido".



Revisar el comunicado de prensa, 18 de junio de 2020. Bruselas.

[Coronavirus: utilizando la supercomputación europea, un proyecto de investigación financiado por la UE anuncia resultados prometedores para un posible tratamiento.](#)

El consorcio financiado con fondos comunitarios Exscalate4CoV ha anunciado que un medicamento genérico ya registrado utilizado para tratar la osteoporosis, el raloxifeno, podría ser un tratamiento eficaz para pacientes con COVID-19 con infección levemente sintomática. El consorcio está utilizando una plataforma de supercomputación respaldada por la UE, una de las más poderosas del mundo, para verificar el impacto potencial de las moléculas conocidas contra la estructura genómica del coronavirus. Este es uno de los muchos ejemplos de cómo el programa de investigación e innovación de la UE Horizon 2020 reúne a los mejores investigadores europeos, compañías farmacéuticas, tecnologías e infraestructuras de investigación para contribuir a derrotar al virus.

## NOTICIA

### Un estudio confirma la utilidad de los corticoides contra la COVID y descarta la de los antivirales.

*Fuente: Emilio de Benito. [Estudio confirma la utilidad de los corticoides contra la COVID y descarta la de los antivirales](#). Madrid - 20 jun 2020 - 13:55 CES.*

- El uso de corticoesteroides a partir de la primera semana de hospitalización reduce la mortalidad por covid hasta en un 50%; los antivirales (lopinavir y ritonavir) no se asocian a una mayor supervivencia. Estas dos conclusiones delimitan los resultados de un estudio llevado a cabo por miembros de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH).
- Jesús Sierra, coordinador del Registro Español de Resultados de la Farmacoterapia frente a la COVID-19 de la SEFH, explica que se trata de un trabajo observacional. Esperan que sirva para establecer hipótesis de tratamiento y en ensayos ya de doble ciego (con un grupo de voluntarios tomando el medicamento y otros el placebo).
- Este primer trabajo, que ha sido enviado para su publicación a la revista *Annals of Internal Medicine*, ha seguido la evolución de 5.386 pacientes que han completado su tratamiento.
- El estudio concluye que el uso de corticoesteroides (entre ellos la dexametasona, pero también la metilprednisolona, el urbasón) aumenta un 50% las probabilidades de supervivencia, pero si se da a partir de la primera semana de hospitalización. Aunque el trabajo solo busca las relaciones significativas estadísticamente, su coordinador explica que, de hecho, en España se ha usado mucho más la metilprednisolona, y que ellos no han visto diferencia entre unos corticoides y otros. Admite que en muchos casos estos inmunosupresores se han empleado desde el primer día, y que solo en un 6% de los casos se ha pautado a partir de la primera semana de ingreso, que es cuando la infección suele agravarse con un fuerte aumento del proceso inflamatorio, que es para lo que están indicados.
- El trabajo también recoge un efecto protector similar del tocilizumab, un fármaco biológico dirigido específicamente a las citoquinas, explica Sierra, que son las moléculas involucradas en los procesos inflamatorios graves y descontrolados que se han venido a llamar tormentas de citoquinas.
- Estos tres medicamentos –dexametasona, metilprednisolona y tocilizumab–, junto a la anakinra, la ciclosporina y el salirumab, forman parte del conjunto de inmunorreguladores que figuran en una disposición publicada este sábado en el BOE, que los considera esenciales para la lucha contra la epidemia.

## PREPRINTS

**Caracterización de 100 donaciones secuenciales de plasma convaleciente de SARS-CoV-2.**

*Fuente: Christof Jungbauer, Lukas Weseslindtner, Lisa Weidner, Simon Gaensdorfer, Maria R. Farcet, Eva Gschaider-Reichhart, Thomas R. Kreil. [Characterization of 100 sequential SARS-CoV-2 convalescent plasma donations. bioRxiv 2020.06.21.163444; doi: https://doi.org/10.1101/2020.06.21.163444](https://doi.org/10.1101/2020.06.21.163444)*

- La transfusión de plasma convaleciente de SARS-CoV-2 es un tratamiento prometedor para casos graves de COVID-19, con éxito de la intervención basada en el contenido de anticuerpos neutralizantes.
- La medición por correlatos serológicos sin necesidad de biocontención, y la comprensión de las características de los donantes que pueden permitir la selección de donantes más potentes facilitarían enormemente la recolección efectiva.

**Conclusiones**

- Si bien las pruebas funcionales para los anticuerpos neutralizantes del SARS-CoV-2 serían deseables para las unidades de 88CP antes de emitir las para el tratamiento de COVID-19, los requisitos de bioseguridad y las 89 consideraciones sobre la duración y la complejidad del ensayo hacen que este enfoque sea poco práctico.
- Una estrategia de agrupación adecuada de plasma convaleciente puede nivelar las variaciones de los títulos de anticuerpos y la calidad en las unidades terapéuticas. Aquí hemos establecido un correlato basado en ELISA para el MNT, 92 con una propuesta de umbral que podría usarse para eliminar las unidades de título más bajas del suministro clínico 93 para el tratamiento con COVID-19.
- La gravedad de la enfermedad puede estar asociada con el desarrollo de títulos superiores de anticuerpos neutralizantes, aunque se necesitarán números de casos mayores para una conclusión final. Y aunque la edad y el sexo están significativamente correlacionados con los niveles de anticuerpos MNT, las 96 diferencias son pequeñas y, por lo tanto, probablemente no sean útiles para la selección de donantes de PC.

## PREPRINTS

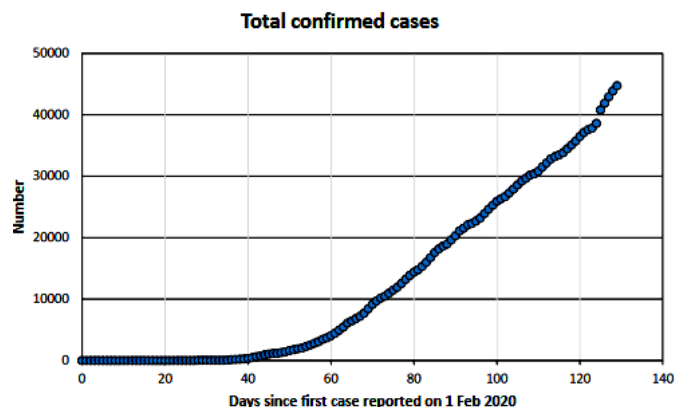
**Sobre crecimiento lineal en casos COVID-19.**

Fuente: Michael Grinfeld, Paul A Mulheran. [On Linear Growth in COVID-19 Cases](https://doi.org/10.1101/2020.06.19.20135640). medRxiv 2020.06.19.20135640; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.06.19.20135640>

- Se presenta un modelo elemental de propagación de COVID-19 que hace explícita la conexión entre las estrategias de prueba y las tasas de transmisión y el crecimiento lineal en los nuevos casos observados en muchas partes del mundo.
- Una característica esencial del modelo es que captura la respuesta a nivel de la población a la información estadística de infección proporcionada por los gobiernos y otras organizaciones. Las conclusiones de este modelo tienen implicaciones importantes con respecto a los beneficios de las pruebas generalizadas para detectar la presencia del virus, algo que merece mayor atención.

**Conclusiones**

- Se encuentra la tasa de crecimiento lineal del número de pruebas positivas de COVID-19 desconcertante y proporcionan un marco simple en el que se puede esperar tal dinámica. La tasa lineal está determinada "democráticamente" por el comportamiento de los individuos, así como por la tasa de pruebas.
- El presente trabajo es una contribución al esfuerzo para "enfrentarse" con la pandemia, aunque de una manera muy áspera y parcial.
- Se pone a disposición bajo el nombre del autor / financiador, que ha otorgado a medRxiv una licencia para mostrar la preimpresión a perpetuidad.
- El modelo propuesto, la estrategia del gobierno, expresado en los parámetros que determinan los números publicados de nuevos casos, influye directamente en el comportamiento individual, un ciclo de retroalimentación que no parece haber sido suficientemente discutido.
- Esta retroalimentación debe entenderse a fondo para elaborar una política de salud pública más efectiva.



## PREPRINTS

medRxiv

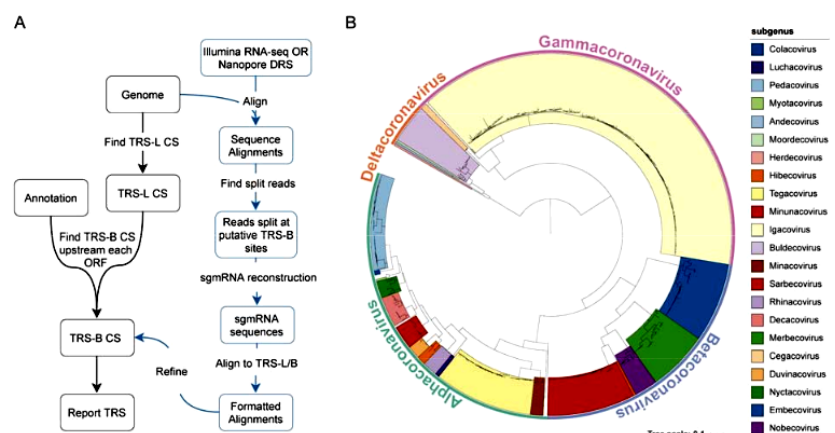
**Caracterización de secuencias reguladoras transcripcionales en coronavirus y su papel en la recombinación.**

Fuente: Yiyang Yang, Wei Yan, Brantley Hall, Xiaofang Jiang. [Characterizing transcriptional regulatory sequences in coronaviruses and their role in recombination.](https://doi.org/10.1101/2020.06.21.163410) bioRxiv 2020.06.21.163410; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.06.21.163410>

- Los nuevos coronavirus, que incluyen SARS-CoV-2, SARS y MERS, a menudo se originan a partir de eventos de recombinación. El mecanismo de recombinación en los virus de ARN es el cambio de plantilla. La transcripción de coronavirus también implica el cambio de plantilla en regiones específicas, llamadas secuencias reguladoras transcripcionales (TRS).
- Se hipotetiza pero aún no se ha verificado que los sitios TRS son propensos a eventos de recombinación.
- Se desarrolla una herramienta llamada SuPER para identificar sistemáticamente TRS en genomas de coronavirus y luego se investiga si la recombinación es más común en TRS. Ejecutan SuPER en 506 genomas de coronavirus e identifican 465 TRS-L y 3509 TRS-B. Encuentran que la secuencia central TRS-L (CS) y la estructura secundaria de la secuencia líder generalmente se conservan dentro de los géneros de coronavirus pero son diferentes entre géneros.
- Al examinar la ubicación de los puntos de ruptura de recombinación con respecto a TRS-B CS, se observa que los puntos críticos de recombinación se ubican más frecuentemente con sitios TRS-B de lo esperado.
- Después de inferir el sitio TRS-L en el genoma de referencia, SuPER es capaz de encontrar posibles sitios TRS-B en todo el genoma con una distancia de separación de TRS-L menor que 1 o menor que 2 si existe un ORF abajo. En la situación de múltiples posiciones asociadas con el mismo ORF, la posición con una distancia mínima de hamming y más cercana al ORF se asigna como el sitio TRS-B.

Figura 1:

A. Flujo de trabajo superior. La tubería principal se muestra con cuadros de texto negros y flechas. Los procedimientos de análisis específicos para la secuencia de datos se muestran con texto azul y flechas. B. El árbol filogenético construido a partir de RdRp a partir de los 506 genomas de coronavirus representativos utilizados en el estudio.



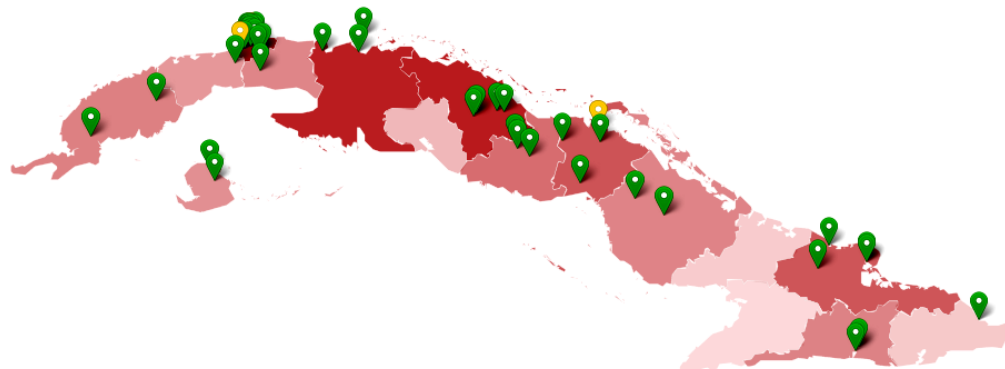




<b>2 312</b>	<b>125</b>	<b>2 103</b>	<b>85</b>
Casos confirmados por laboratorio	Casos hospitalizados	Pacientes recuperados	Muertes asociadas a la enfermedad

<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
52	38	1 276	48	207	24	219	68	96	49	18	13	94	50	19	42



0 casos ■■■■ 1276 casos  
 Eventos de transmisión local activos ■ Eventos de transmisión local cerrados ■

<b>Casos acumulados</b>	<b>2 312</b>
<b>Casos en el día</b>	<b>3</b>

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

- Para COVID-19 se estudiaron 2 mil 069 muestras, resultando 3 muestras positivas. El país acumula 153 mil 233 muestras realizadas y 2 mil 315 positivas (1,5%).
- Los 3 casos confirmados fueron cubanos. De los diagnosticados el 100% fueron contactos de casos confirmados y de ellos dos (66,6%) fueron masculinos y una (33,3%) femenina. Por grupos de edades fueron: de 20 a 40 años: dos (66,6%) y mayor de 40 años: uno (33,3%). El 100% (3) de los casos positivos fueron asintomáticos.
- De los 2 mil 315 pacientes diagnosticados con la enfermedad, se mantienen ingresados confirmados 115 y de ellos 114 (99,1%) presentan evolución clínica estable. Se acumulan 85 fallecidos (ninguno del día de ayer), dos evacuados y 2 mil 113 pacientes recuperados (91,3%) (10 en el día de ayer).
- Se reporta un paciente crítico y ninguno en estado grave.