

INFORMACIÓN DIARIA

TABLA DE CONTENIDO

- ⇒ **Comprender el mecanismo de transmisión pre-sintomática en interiores de la COVID-19.**

*Yehuda Arav, Ziv Klausner, Eyal Fattal. medRxiv 2020.05.12.20099085; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.05.12.20099085>
<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.12.20099085v1.full.pdf>*

- ⇒ **Organización Mundial de la Salud. REPORTE –117 (COVID-19).**

OMS. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200516-covid-19-sitrep-117.pdf?sfvrsn=8f562cc_2

- ⇒ **Pronóstico de la Pandemia COVID-19: análisis basado en datos.**

*Khondoker Nazmoon Nabi. medRxiv 2020.05.12.20099192; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.05.12.20099192>
<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.12.20099192v1.full.pdf>*

- ⇒ **Evaluación de los determinantes de la mortalidad por COVID-19: estudio entre países.**

*Jay Squalli. medRxiv 2020.05.12.20099093; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.05.12.20099093>
<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.12.20099093v1.full.pdf>*

- ⇒ **Farmacéutica de EE.UU. dice tener un anticuerpo que impide al coronavirus afectar las células "en un 100 %".**

RT. 17 may 2020 08:47 GMT. <https://actualidad.rt.com/actualidad/353407-empresa-afirma-encontrado-anticuerpo-bloquea-covid>

- ⇒ **Científicos rusos planean registrar varias vacunas contra el covid-19 en agosto y septiembre.**

RT. 16 may 2020 18:04 GMT. <https://actualidad.rt.com/actualidad/353383-rusia-vacuna-coronavirus>

- ⇒ **Estadísticas Cuba**



ARTÍCULO PREPRINTS

Comprender el mecanismo de transmisión pre-sintomática en interiores de la COVID-19.

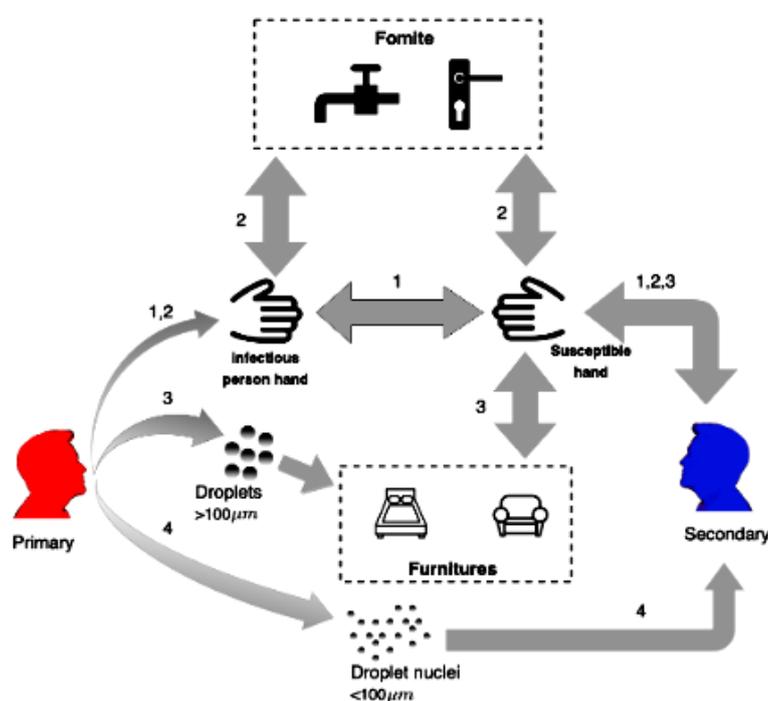
Fuente: Yehuda Arav, Ziv Klausner, Eyal Fattal. medRxiv 2020.05.12.20099085; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.05.12.20099085>
<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.12.20099085v1.full.pdf>

- Descubrir el mecanismo que permite a las personas pre-sintomáticas transmitir el virus SARS-CoV-2 es de impacto significativo en la posibilidad de controlar la pandemia de COVID-19.
- Los autores desarrollan un modelo matemático mecanicista cuantitativo basado en evidencia.
- El modelo rastrea explícitamente la dinámica del contacto y la transmisión aérea entre individuos en interiores, y fue validado contra los atributos fundamentales observados de la epidemia, la tasa de ataque secundario (SAR) y la distribución del intervalo en serie.
- Usando el modelo, se identificó al conductor dominante de la transmisión pre-sintomática, que se encontró que era la ruta de contacto, mientras que la contribución de la ruta aérea fue insignificante.
- Se proporciona evidencia de que una combinación de medidas bastante fáciles de implementar para lavarse las manos con frecuencia, limpiar fómite y evitar el contacto físico disminuye el riesgo de infección en un orden de magnitud, de manera similar al uso de máscaras y guantes.

Figura 1.

Representación esquemática de las rutas de transmisión de los individuos primario y secundario (infectado).

- (1) Contacto directo.
- (2) Contacto indirecto a través de fómite.
- (3) Contacto indirecto a través de la superficie ambiental.
- (4) Núcleos de gotas.



REPORTE –117 (COVID-19)



Datos recibidos por las autoridades nacionales de la OMS antes de las 10:00 CEST, 16 de abril de 2020.

Fuente: OMS. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200516-covid-19-sitrep-117.pdf?sfvrsn=8f562cc_2

DESTACADOS

- La OMS ha publicado un nuevo informe científico sobre el "Síndrome inflamatorio multisistémico en niños y adolescentes con COVID-19", dados los grupos informados de niños y adolescentes que requieren ingreso a unidades de cuidados intensivos con una enfermedad inflamatoria multisistémica. Existe una necesidad urgente de recopilar datos estandarizados, describir la epidemiología, las presentaciones clínicas, la gravedad y los resultados.
- El Director General de la OMS, Dr. Tedros, en conferencia de prensa, destacó la necesidad de "liberar todo el poder de la ciencia, ofrecer innovaciones que sean escalables, utilizables y que beneficien a todos, en todas partes, al mismo tiempo".
- La OMS ha publicado una nueva guía sobre "Limpieza y desinfección de superficies ambientales en el contexto de COVID-19", dirigida a profesionales de la salud, profesionales de la salud pública y autoridades sanitarias que están desarrollando e implementando políticas de limpieza y desinfección y procedimientos operativos estándar.
- La OMS y el UNICEF han publicado un documento sobre preguntas frecuentes (FAQ) sobre la inmunización en el contexto de la pandemia de COVID-19. Estas preguntas frecuentes acompañan los principios rectores de la OMS para las actividades de inmunización durante la pandemia de COVID-19.

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

A nivel mundial 4 425 485 casos (86 827) 302 059 muertes (4 940)

Región de África casos 54 461 (2 271) 1 667 muertes (44)

Región de las Américas 1 909 483 casos (45 015) 115 057 muertes (3 123)

Región del Mediterráneo Oriental 315 668 casos (10 479) 9 701 muertes (143)

Región de Europa 1 848 445 casos (22 150) 164 723 muertes (1 446)

Región del Sudeste Asiático 127 995 casos (5 741) 4 201 muertes (151)

Región del Pacífico Occidental 166 721 casos (1 171) 6 697 muertes (33)

EVALUACIÓN DEL RIESGO DE LA OMS Nivel global Muy alto

ARTÍCULO PREPRINTS

Pronóstico de la Pandemia COVID-19: análisis basado en datos.

Fuente: Khondoker Nazmoon Nabi. medRxiv 2020.05.12.20099192;

doi: <https://doi.org/10.1101/2020.05.12.20099192>

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.12.20099192v1.full.pdf>

- Se propone un nuevo modelo compartimental determinista Susceptible-Expuesto-Sintomático Infeccioso-Asintomático Infeccioso-Cuarentenizado-Hospitalizado-Recuperado-Muerto (SEIDIUQHRD) para describir la dinámica de transmisión de la nueva enfermedad por coronavirus (COVID-19).
- Un proceso de calibración se ejecuta a través de la solución de un problema inverso con la ayuda de un algoritmo Reflectivo de Confianza, utilizado para determinar los mejores valores de parámetros que se ajustarían a la respuesta del modelo.
- El propósito de este estudio es dar una predicción tentativa del pico epidémico para Rusia, Brasil, India y Bangladesh que podrían convertirse en los próximos puntos críticos de COVID-19 en poco tiempo.
- Según los datos epidemiológicos disponibles al público desde finales de enero hasta el 10 de mayo, se ha estimado que el número de nuevos casos infecciosos sintomáticos diarios para los países mencionados anteriormente podría alcanzar el pico a principios de junio con un tamaño máximo de $\approx 15,774$ infecciosos sintomáticos casos en Rusia, $\approx 26,449$ casos en Brasil, $\approx 9,504$ casos en India y $\approx 2,209$ casos en Bangladesh.
- Según el análisis, el valor estimado del número de reproducción básica (R_0) al 11 de mayo de 2020 fue de ≈ 4.234 en Rusia, ≈ 5.347 en Brasil, ≈ 5.218 en India, ≈ 4.649 en el Reino Unido y ≈ 3.5 en Bangladesh.
- Con el objetivo de cuantificar la incertidumbre de los parámetros del modelo, se aplica el coeficiente de correlación de rango parcial de muestreo de hipercubo latino (LHS-PRCC), que es un método de análisis de sensibilidad global (GSA) que aclara que, para Rusia, la tasa de recuperación de los portadores asintomáticos no detectados, la tasa de cuarentena en casa o cuarentena y la tasa de transición de la clase en cuarentena a la clase susceptible son los parámetros más influyentes, mientras que la tasa de cuarentena en casa o en cuarentena y la inversa del COVID-19, del período de incubación son parámetros altamente sensibles en Brasil, India, Bangladesh y el Reino Unido que podrían afectar significativamente la dinámica de transmisión del nuevo coronavirus.
- El análisis también sugiere que la relajación de las restricciones de distanciamiento social demasiado rápido podría exacerbar el brote epidémico en los países mencionados anteriormente.

ARTÍCULO PREPRINTS

Evaluación de los determinantes de la mortalidad por COVID-19: estudio entre países.

Fuente: Jay Squalli. medRxiv 2020.05.12.20099093;

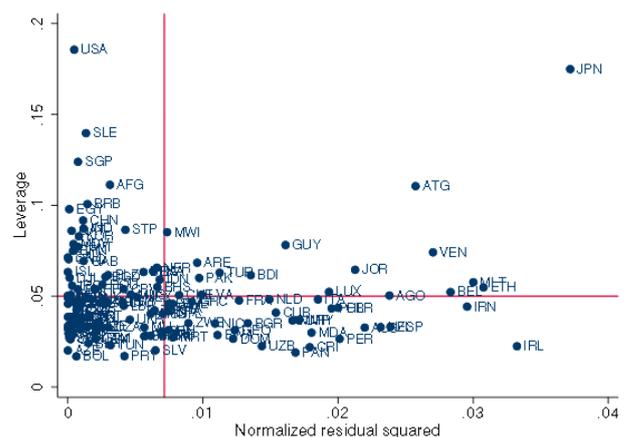
doi: <https://doi.org/10.1101/2020.05.12.20099093>

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.12.20099093v1.full.pdf>

- A medida que la pandemia de COVID-19 se ha extendido a todo el mundo, una carrera para comprender el virus y encontrar una vacuna o tratamiento efectivo y seguro ha despertado el interés en los factores que contribuyen a la mortalidad.
- Algunos estudios han sugerido que la vacuna BCG podría proteger contra COVID-19 y los parches de nicotina podrían ser terapéuticos contra el virus.
- Este estudio utiliza datos de aproximadamente 140 países para evaluar los determinantes de la mortalidad por COVID-19.
- Se encuentra que la participación de un país en el gasto en atención médica (como una medida de la efectividad de un país para rastrear, registrar e informar las muertes por COVID-19) se asocia positivamente con las muertes por COVID-19. T
- Además, se detecta que la proporción de personas mayores de 65 años, obesidad y urbanización están positivamente asociadas con la mortalidad por COVID-19.
- No hay evidencia de que la vacuna BCG, la prevalencia del tabaquismo y la contaminación por PM25 tengan algún vínculo con la mortalidad por COVID-19.
- Estos resultados de la estimación son firmes respecto a especificaciones alternativas.
- Los encargados de formular políticas deben asignar recursos para la protección de las personas mayores y las personas que padecen afecciones subyacentes como la obesidad.
- También deben tener cuidado al administrar parches de nicotina o la vacuna BCG para combatir COVID-19 sin el respaldo de evidencia científica concreta.

Figura 1.

Gráfico de apalancamiento y valores cuadrados residuales normalizados para la detección de observaciones influyentes.



NOTICIA

**Farmacéutica de EE.UU. dice tener un anticuerpo que impide al coronavirus afectar las células "en un 100 %".**

Fuente: RT. 17 may 2020 08:47 GMT. <https://actualidad.rt.com/actualidad/353407-empresa-afirma-encontrado-anticuerpo-bloquea-covid>

- La compañía biofarmacéutica Sorrento Therapeutics, con sede en California (EE.UU.), asegura haber desarrollado un anticuerpo que puede proteger las células de la infección del coronavirus y eliminarlo del organismo en el transcurso de cuatro días.
- La empresa destaca que el anticuerpo STI-1499 puede proporcionar **"una inhibición del 100 %" ante el covid-19**, y asegura que el tratamiento podría estar disponible meses antes de que la vacuna contra el coronavirus llegue al mercado.
- Henry Ji, fundador y el director general de la compañía biofarmacéutica destacó "Queremos enfatizar que hay una cura. Hay una solución que funciona al 100 por ciento. **Si tenemos el anticuerpo neutralizante en su cuerpo, no necesita el distanciamiento social.** Es posible abrir la sociedad sin miedo".
- Según el director, cuando el anticuerpo impide que un virus entre en una célula humana, el virus no puede sobrevivir. "Si los virus no pueden entrar en la célula, no pueden replicarse. Eso significa que si evitamos que entre en la célula, el virus finalmente desaparece. El cuerpo limpia ese virus".
- Henry Ji señaló que se puede usar el anticuerpo como terapia preventiva, ya que no hay efectos secundarios, pudiendo resultar más efectivo que cualquier vacuna que pueda desarrollarse en futuro.
- Sorrento Therapeutics se ha asociado con la red de hospitales Mount Sinai, con sede en Nueva York, para desarrollar un cóctel de anticuerpos. Apodado Covi-Shield, se compondrá de tres anticuerpos diferentes, que se dirigen a diferentes partes del virus, y estará pendiente de aprobación por la Agencia de Medicamentos y Alimentación (FDA, por sus siglas en inglés). Si obtiene la autorización, se utilizará como un tratamiento profiláctico para las personas que regresan al trabajo y aquellos que han estado expuestos a covid-19.

**La compañía biofarmacéutica de California afirma que los anticuerpos contra el coronavirus son innovadores.**

Fuente: Perry Chiaramonte. Fox News. <https://www.foxnews.com/science/covid-cure-california-biopharmaceutical-coronavirus-antibody-breakthrough>

"Queremos enfatizar que hay una cura. Hay una solución que funciona al 100 por ciento", dijo a Fox News el Dr. Henry Ji, fundador y CEO de Sorrento Therapeutics. "Si tenemos el anticuerpo neutralizante en su cuerpo, no necesita el distanciamiento social. Puede abrir una sociedad sin miedo".

NOTICIA



Científicos rusos planean registrar varias vacunas contra el covid-19 en agosto y septiembre.

Fuente: RT. 16 may 2020 18:04 GMT. <https://actualidad.rt.com/actualidad/353383-rusia-vacuna-coronavirus>

- En Rusia distintos equipos de científicos tratan de desarrollar una vacuna contra el nuevo coronavirus y si no se apresuran a dar fechas concretas del fin de su trabajo, algunos ya han mencionado los plazos aproximados de la posible entrega del esperado medicamento.
- Uno de ellos, el Instituto de Epidemiología y Microbiología Gamaleya, espera registrar la vacuna para finales de este verano, en agosto, si todo va según lo planeado y no hay imprevistos, confesó su director Guínzburg.
- De momento, el desarrollo de la vacuna está en la etapa de ensayos preclínicos, que durarán alrededor de un mes más para determinar la toxicidad, seguridad y otros criterios importantes a partir de los cuales ya se podrá pasar a los ensayos clínicos en humanos.
- El director general del centro, Rinat Maksiútov, declaró en la reunión sobre el desarrollo de la tecnología genética en Rusia que cuando pasen a los ensayos clínicos podrán probar su invento en un total de 300 voluntarios durante la primera y segunda fase.

Por su parte, el presidente ruso, Vladímir Putin, señaló que cuenta mucho con que los científicos registren su vacuna en septiembre y recordó que no se olviden de la debida documentación que garantice sus derechos de propiedad intelectual.

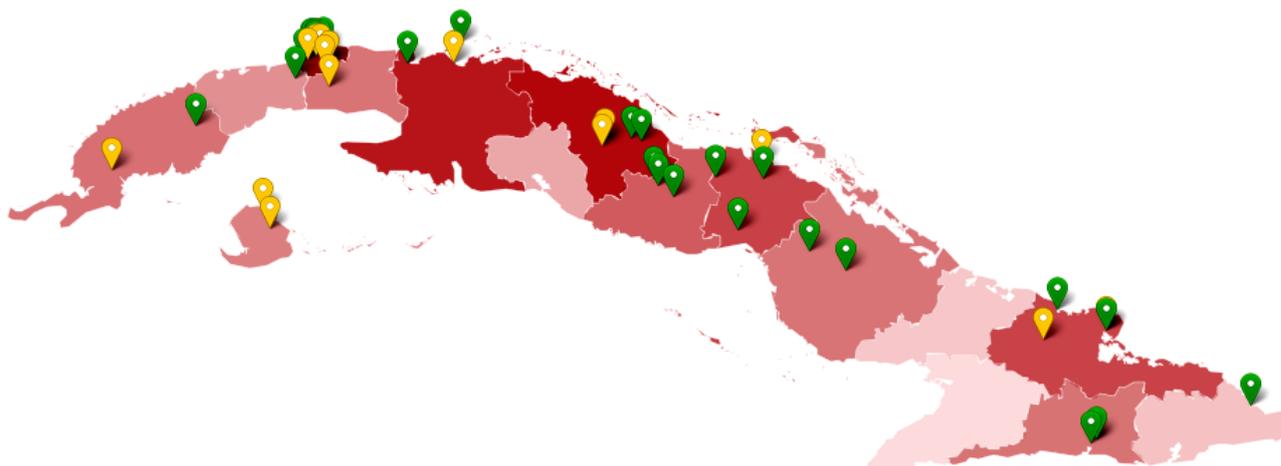
- A diferencia de los fármacos, cuya eficacia es estimada por sus efectos en las personas que ya tienen cierta enfermedad, las vacunas experimentales se administran a personas sanas que luego se ven expuestas al microorganismo nocivo. Después de meses o años de observación los científicos pueden considerar su invento como exitoso si aquellas personas no se contagiaron tras la inyección.
- Normalmente las vacunas experimentales son probadas en miles de personas que residen en zonas de contagio, aunque también es común que estos estudios involucren a unas decenas de voluntarios que son vigilados por los médicos por si presentan síntomas de la enfermedad tras ser infectados.
- De esta manera los investigadores pueden decidir si merece la pena seguir con el desarrollo de la vacuna probada o si es mejor buscar otro remedio.



1872	1048	1495	79
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	895	48	173	24	211	68	93	47	16	12	92	49	17	42



Casos acumulados	1872
Casos en el día	10

<https://salud.msp.gob.cu/?p=5219>

- Para COVID-19 se estudiaron dos mil 083 muestras, resultando 10 muestras positivas. El país acumula 81 mil 917 muestras realizadas y mil 872 positivas (2,3%). Por tanto, al cierre del día de ayer se confirman 10 nuevos casos, para un acumulado de mil 872 en el país.
- Los 10 nuevos casos confirmados fueron cubanos. De ellos, ocho (80%) fueron contactos de casos confirmados y en dos (20%) no se precisa la fuente de infección.
- De los 10 casos diagnosticados, 5 (50%) fueron mujeres y 5 (50%) hombres. Por grupos de edades los más afectados fueron: menor de 40 años con 5 (50%) y de 60 y más años con 4 (40%). El 60% (6) de los casos positivos fueron asintomáticos.
- De los mil 872 pacientes diagnosticados con la enfermedad, se mantienen ingresados confirmados 296, y de ellos 286 (96,6%) presentan evolución clínica estable. Se acumulan 79 fallecidos (ninguno en el día), dos evacuados, mil 495 pacientes recuperados (79,8%) (35 altas en el día de ayer). Se reportan tres pacientes en estado crítico y siete pacientes en estado grave.