



Semana 08/06 - 14/06  
Desescalada FASE 2 - 3

# Newsletter PTI Salud Global/Global Health COVID-19

Principales novedades  
internacionales sobre  
SARS-CoV-2

## GRUPOS TEMÁTICOS DE TRABAJO

TEMÁTICA 1: PREVENCIÓN

TEMÁTICA 2: ENFERMEDAD

TEMÁTICA 3: DIAGNÓSTICO Y CONTENCIÓN

TEMÁTICA 4: TERAPIAS Y VACUNAS

TEMÁTICA 5: IMPACTO

**SECCIÓN REBROTE:** Inteligencia Artificial;  
Covid-19 y los Niños



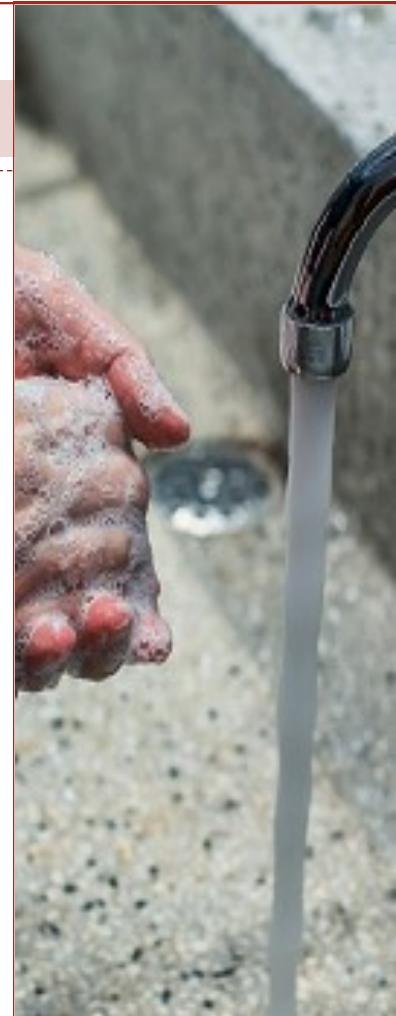
## HOT TOPICS DE LA SEMANA

- Estrategias prevención: aislamiento y distanciamiento social
- Papel de los macrófagos: diseminación viral e inflamación
- Medidas de control y contención
- Acceso equitativo y universal a vacunas y tratamientos
- Incidencia y mortalidad



Semana 08/06 - 14/06

Desescalada FASE 2 - 3



## Newsletter PTI Salud Global/ Global Health COVID-19

### Principales novedades internacionales sobre PREVENCIÓN

#### GRUPO TEMÁTICO DE TRABAJO 1

Coordinadores: Iñaki Comas y Diego Ramiro

Subtemáticas:

- 1.a. **Origen (Historia; Cambio Global):** Santiago F. Elena (I2SYSBIO) y Jon Arrizabalaga (IMF)
- 1.b. **Diseminación del virus:** Jose Javier Ramasco (IFISC) y Fernando Valladares (MNCN)
- 1.c. **Protocolos de prevención:** protección; vacunas; educación y estilo de vida: Javier Moscoso (IH) y Gloria Sánchez (IATA)
- 1.d. **Prevención económica:** Luis Miller (IPP) y M<sup>a</sup> Ángeles Durán (IEGD)

#### COLABORADORA NEWSLETTER:

Lara Lloret (IFCA)

#### CENTROS E INSTITUTOS PARTICIPANTES

CBMSO, CIAL, CIB, CINN, CNB, EBD, EEZ, I2SYSBIO, IATA, IBBTEC, IBF, IBV, CMAB, ICP, IDAEA, IEGD, IFCA, IFISC, IFS, IH, IHSM, IIAG, IIBB, IIBM, IMF, IPBLN, IPE, IPLA, IPP, IQAC, IQOG, IRNASA, MBG, MNCN, RJB

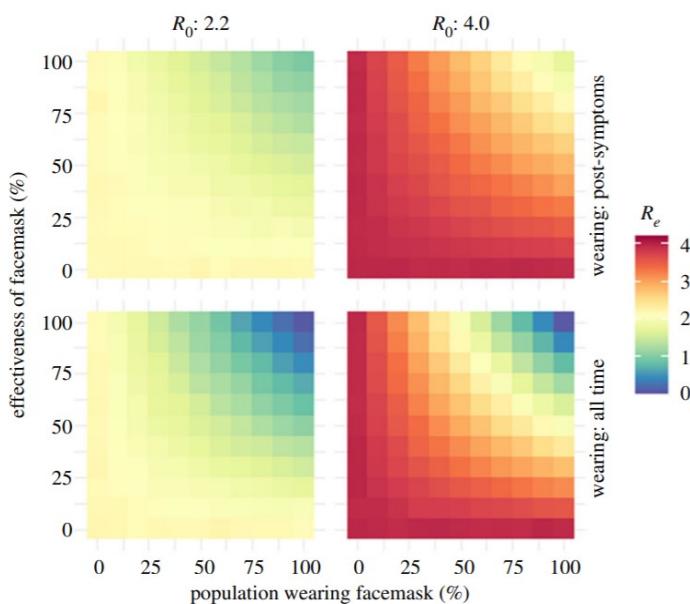
#### CONTENIDO

Papers .....	2
Noticias relevantes ..	6
Webs de interés .....	8
Otros .....	9

#### HOT TOPICS DE LA SEMANA

- Estrategias de prevención: aislamiento y distanciamiento
- Papel asintomáticos
- Carga viral
- Segunda ola
- Jerarquías del cuidado
- Papel Humanidades
- Niños: familia y escuela

## A MODELLING FRAMEWORK TO ASSESS THE LIKELY EFFECTIVENESS OF FACEMASKS IN COMBINATION WITH ‘LOCK-DOWN’ IN MANAGING THE COVID-19 PANDEMIC



**Figure 3.** Heat maps of the effective reproduction number ( $R_e$ ) as a function of control parameters for two values of  $R_0$ . Even when  $R_0$  is 4.0, the best outcomes are achieved when masks are worn all the time, a high proportion of the population wear them and their efficacy is high.

Este estudio llega a la conclusión de que el uso de la mascarilla, cuando se utiliza en combinación con el distanciamiento físico o los períodos de confinamiento, puede proporcionar una forma aceptable de gestionar la pandemia de COVID-19 y reabrir la actividad económica. Estos resultados son relevantes tanto para el mundo desarrollado como para el mundo en desarrollo, donde un gran número de personas son pobres en recursos, pero donde es posible la fabricación de mascarillas caseras y efectivas. Un mensaje clave para ayudar a la adopción generalizada de las mascarillas sería: "mi máscara te protege, tu máscara me protege".

Autores: Richard O. J. H. Stutt et al.

**Hot topics:** Proceso de recombinación; Técnicas de diagnóstico; Diversidad viral; Presintomáticos; Distanciamiento físico; Individuos infecciosos



2

## ¿QUÉ SABEMOS HASTA HOY SOBRE LA TRANSMISIÓN DEL SARS-COV-2?

Texto divulgativo con lo que sabemos hasta el día de hoy sobre la transmisión del virus.

Generado en el marco del consorcio SeqCOVID Spain.

Autores: Ana M<sup>a</sup> García Marín et al.

## PRESYMPTOMATIC SARS-COV-2 INFECTIONS AND TRANSMISSION IN A SKILLED NURSING FACILITY

SARS-CoV-2 puede propagarse rápidamente en los centros de enfermería especializada. Después de la identificación de un caso de Covid-19 en un centro de enfermería especializada, este trabajo evalúa la transmisión y la adecuación de la detección basada en síntomas para identificar las infecciones en los residentes.

Autores: M.M. Arons et

## PREDICTING INFECTIOUS SARS-COV-2 FROM DIAGNOSTIC SAMPLES

El análisis sugiere que los individuos realmente infecciosos son aquellos con un Ct en la prueba de PCR por debajo de 24. Para ello estudian la viabilidad del virus para infectar en el laboratorio. Además el estudio sugiere que aquellos individuos con más de 8 días de síntomas ya no son infecciosos.

Autores: Jared Bullard et al.

## SHARED SARS-COV-2 DIVERSITY SUGGESTS LOCALISED TRANSMISSION OF MINORITY VARIANTS

Estudio de la diversidad viral dentro del paciente. Identifica un gran número de variantes genéticas minoritarias dentro de una misma infección incluyendo coexistencia de diferentes linajes y sugiere que no hay un gran cuello de botella durante la transmisión. Esta variación hace que los métodos de epidemiología genómica basados en consensos tengan limitaciones, al no recoger la variación real, pero también sugiere que esas variantes minoritarias son compartidas por miembros de un mismo grupo de transmisión y por tanto pueden ser usadas como marcadores.

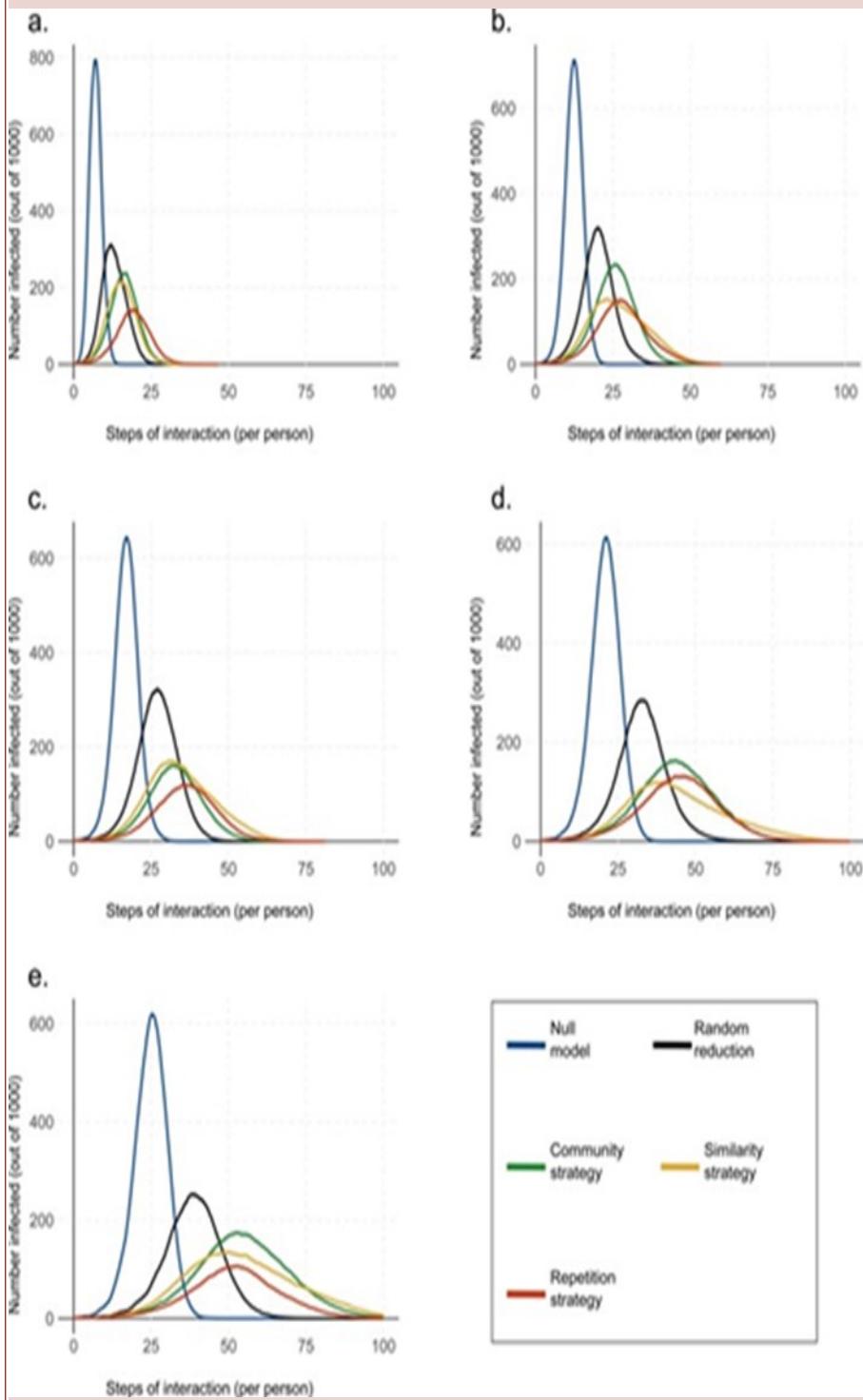
Autores: Katrina A. Lythgoe et al.

## PHYSICAL DISTANCING, FACE MASKS, AND EYE PROTECTION TO PREVENT PERSON-TO-PERSON TRANSMISSION OF SARS-COV-2 AND COVID-19: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS

Las conclusiones de este estudio sistemático y meta-análisis apoyan el distanciamiento físico de 1 m o más y proporcionan estimaciones cuantitativas para los modelos y el rastreo de contactos. El uso óptimo de mascarillas, respiradores y protección ocular en los entornos públicos y de atención de la salud debe basarse en estos hallazgos y factores contextuales. Se necesitan ensayos aleatorios sólidos para fundamentar mejor las pruebas de estas intervenciones, pero esta evaluación sistemática de las mejores pruebas disponibles actualmente podría servir de orientación provisional.

Autores: Derek Chu et al.

## SOCIAL NETWORK-BASED DISTANCING STRATEGIES TO FLATTEN THE COVID-19 CURVE IN A POST-LOCKDOWN WORLD



El distanciamiento y el aislamiento social se han aplicado masivamente para contrarrestar la pandemia de COVID-19. Las consecuencias sociales, psicológicas y económicas adversas de un aislamiento completo o casi completo exigen el desarrollo de políticas de reducción de contactos más moderadas. Adoptando un enfoque de red social, se evalúa la efectividad de tres estrategias de distanciamiento diseñadas para mantener la curva plana y ayudar al cumplimiento en un mundo post-cierre. Estas son: limitar la interacción a unos pocos contactos repetidos similares a la formación de burbujas sociales; buscar la similitud entre los contactos; y fortalecer las comunidades mediante estrategias triádicas. Este trabajo simula curvas de infección estocástica incorporando elementos centrales de modelos de infección, modelos de redes sociales de tipo ideal y modelos estadísticos de eventos relacionales. Se demuestra que una reducción estratégica de los contactos basada en redes sociales aumenta considerablemente la eficacia de las medidas de distanciamiento social, al tiempo que reduce los riesgos. Se proporcionan pruebas científicas de un distanciamiento social efectivo que puede aplicarse en los mensajes de salud pública y que puede mitigar las consecuencias negativas del aislamiento social.

Autores: Per Block et al.

## WHEN “SHELTER-IN-PLACE” ISN’T SHELTER THAT’S SAFE: A RAPID ANALYSIS OF DOMESTIC VIOLENCE CASE DIFFERENCES DURING THE COVID-19 PANDEMIC AND STAY-AT-HOME ORDERS

Este estudio ofrece un rápido análisis de las diferencias de los casos de violencia doméstica desde que comenzó la pandemia y el confinamiento doméstico. La investigación, las políticas y la práctica en este ámbito deben girar en torno a la protección de los niños cuyo acceso a los informadores encargados ha disminuido y el traslado de las víctimas de situaciones de vida peligrosas a espacios seguros.

Autor: Molly M. McLay

### PANDEMIC AND PERSONA

Artículo que trata de recoger lecciones que pueden aprender los médicos de la crisis de la COVID.

Autor: Michael W. Kahn

***Hot topics:*** Estrategias prevención: distanciamiento y aislamiento; Cargas virales; Lecciones médicos; Papel asintomáticos

## PREVALENCE OF ASYMPOMATIC SARS-COV-2 INFECTION A NARRATIVE REVIEW

El SARS-CoV-2 se ha propagado rápidamente por todo el mundo desde que se observaron los primeros casos de la enfermedad COVID-19 en diciembre de 2019 en Wuhan (China). Se ha sospechado que las personas infectadas que permanecen asintomáticas desempeñan un papel importante en la pandemia en curso, pero su número relativo y su efecto han sido inciertos. Los autores trataron de examinar y sintetizar las pruebas disponibles sobre la infección asintomática por el SARS-CoV-2. Las personas asintomáticas parecen representar aproximadamente entre el 40% y el 45% de las infecciones por el SARS-CoV-2, y pueden transmitir el virus a otras personas durante un período prolongado, tal vez más de 14 días. La infección asintomática puede estar asociada con anomalías pulmonares subclínicas, detectadas mediante tomografía computarizada. Debido al alto riesgo de propagación silenciosa por parte de las personas asintomáticas, es imperativo que los programas de pruebas incluyan a los que no tienen síntomas. Para complementar las pruebas de diagnóstico convencionales, que están limitadas por la capacidad, el costo y su naturaleza única, podrían ser útiles tácticas innovadoras para la vigilancia de la salud pública.

Autores: Daniel P. Oran y Eric J. Topol

### ANUARIO INTERNACIONAL CIDOB 2020: AVANCE COVID-19

Selección de artículos que formarán parte del próximo Anuario Internacional CIDOB, cuya 30 edición se publicará el próximo mes de julio. Además de echar la vista atrás, mediante artículos que repasan los cambios en las relaciones internacionales de las últimas tres décadas, se analizan los efectos de la Covid-19 para el futuro de la democracia, su impacto sobre la economía o los equilibrios de poder y la rivalidad entre potencias internacionales. ¿Quiénes o qué alianzas y organizaciones saldrán reforzadas y cuáles perjudicadas con esta crisis? ¿Se cerrarán o se ensancharán las fracturas sociales y políticas entre países? ¿Dónde quedará la ola de protestas globales que marcó el final del 2019? La lucha contra la Covid-19, ¿unirá o dividirá más a la comunidad internacional?

Autores: Francesc Fàbregues y Oriol Farrés

## JERARQUÍAS DEL CUIDADO Y REPRESENTACIÓN SIMBÓLICA DE LA ENFERMEDAD EPIDÉMICA

Durante la crisis de la COVID19, el hospital ha usurpado simbólicamente al ámbito doméstico el protagonismo compartido en la asistencia a las víctimas de la epidemia. La parquedad con la que otras sociedades representaron su gestión de la enfermedad nos descubre, sin embargo, una perspectiva escondida en la profusión de imágenes con las que escenificamos la nuestra. Su pulcritud desvela lo que la abundancia y la ansiedad por mostrar tienden a ocultar con resultados perversos: nuestra confianza radical en la disponibilidad y eficiencia de los cuidados domésticos y en quienes los prestan.

Autora: Montserrat Cabré i Pairet



6

## THE SCIENCE OF COVID-19

A medida que el coronavirus se extiende por todo el mundo, también ha inspirado un gran número de proyectos de investigación destinados a encontrar la cura o a aliviar las numerosas problemas derivados de la pandemia. Este trabajo utiliza la ciencia de redes y datos para revisar brevemente estas líneas de investigación.

Autor: Milan Janosov

## ASYMPTOMATIC TRANSMISSION, THE ACHILLES' HEEL OF CURRENT STRATEGIES TO CONTROL COVID-19

Editorial de The New England Journal of Medicine sobre como la transmisión producida por los asintomáticos es uno de los principales problemas a la hora de aplicar estrategias de control para el covid-19.

Autores: Monica Gandhi et al.

## VITAMINA H(UMANIDADES)

Reflexiones en forma de Vitamina H(umanidades), esto es, pequeñas píldoras de conocimiento escritas por las investigadoras y los investigadores de la IMF-CSIC, con el fin de afrontar en mejores condiciones las pandemias y otros retos sociales actuales.

Autores: IMF-CSIC

## LOVE IN THE TIME OF CORONAVIRUS

En la crisis que define nuestros tiempos, una cosa sostiene las acciones, las decisiones, la política y el cuidado de la salud: el amor.

Autora: Iona Heath

## THE NEW OLD AGE. HOW TO IMPROVE AND PROTECT NURSING HOMES

More than a third of America's Covid-19 deaths can be traced back to these facilities. Experts suggest several ways to make them safer.

Autora: Paula Span



## ¿HABRÁ UNA SEGUNDA OLEADA DE LA COVID-19?

La aparición de nuevas olas epidémicas dependerá del propio virus, de su capacidad de variación y adaptación al ser humano. De nuestra inmunidad, de si realmente estamos inmunizados y protegidos contra él. Y de nuestra capacidad de transmitirlo y controlarlo.

Autor: Ignacio López Goñi.

**Hot topics:** Jerarquías del cuidado; Líneas de investigación; Residencias; Segunda ola; Papel humanidades; Amor; Niños: familia y escuela

## FASE 2, SCOMMETTIAMO SUI FIGLI

Democrazia e demografia non possono andare d'accordo se non investiamo in modo prioritario sui bambini e sulle istituzioni che contribuiscono a formarli: la famiglia e la scuola.

Autor: Francesco Billari



## OTRAS NOTICIAS

- **Sex hormones signal why virus hits men harder.** Autora: Meredith Wadman
- **It's Not Whether You Were Exposed to the Virus. It's How Much. The pathogen is proving a familiar adage: The dose makes the poison.** Autor: Apoorva Mandavilli



## PÁGINAS WEB DE INTERÉS

- 1.- [Epidemias y salud global Reflexiones desde la Historia](#)
- 2.- [Biblioteca Virtual del CSIC Recursos sobre COVID19](#)
- 3.- [British Library online](#): recuerda los diferentes repositorios en los que se están diseminando preprints, working papers y research data
- 4.- [WHO Coronavirus Disease \(COVID-19\) Dashboard](#)
- 5.- [European Centre for Disease Prevention and Control. COVID 19 information](#)
- 6.- [Center for Disease Control and Prevention. Coronavirus \(COVID-19\)](#)
- 7.- [COVID19- Centro Nacional de Epidemiología y MOMO](#)
- 8.- [Johns Hopkins University Coronavirus Resource Center](#)
- 9.- [Worldometers. Web con sección especial de COVID19](#)
- 10.- [IUSSP Demographers' contributions to the understanding of the COVID-19 pandemic](#)
- 11.- [CEPAL COVID Respuesta](#)
- 12.- [PanAmerican Health Organization. Coronavirus Disease \(COVID-19\)](#)
- 13.- [The Human Mortality Database. Max Planck Institute for Demographic Research](#)

In response to the COVID-19 pandemic, the HMD team decided to establish a new data resource: Short-term Mortality Fluctuations (STMF) data series.
- 14.- [INED Crise sanitaire et confinement : l'apport de la démographie et des sciences de la population](#)
- 15.- [Demography & COVID-19. Population Europe Network](#)
- 16.- [OpenSAFELY](#): OpenSAFELY is a new secure analytics platform for electronic health records in the NHS, created to deliver urgent results during the global COVID-19 emergency.
- 17.- [Longitudinal Covid-19 studies in countries internationally exploring the effects of the pandemic on mental health](#)

## OTROS RECURSOS

1. [\*\*Anuario internacional CIDOB 2020\*\*](#)
  
2. [\*\*QCRG COVID-19 RESEARCH SYMPOSIUM\*\*](#) (19 de Junio)

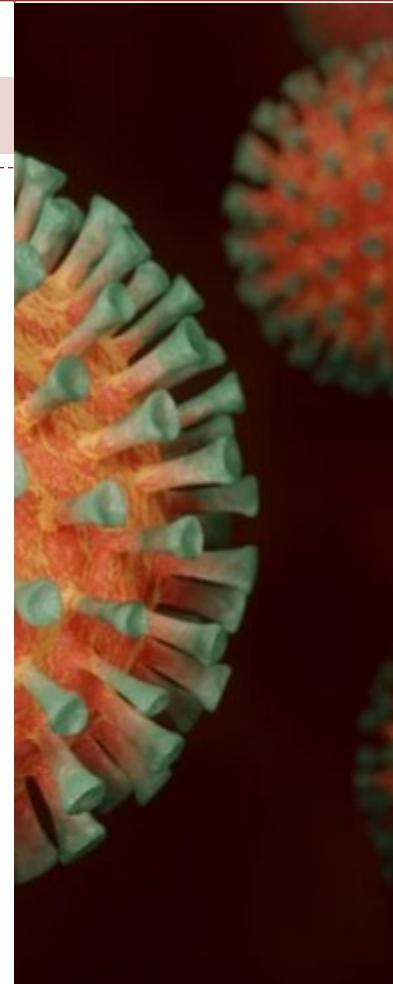


*Recuerda que puedes encontrar información de TODAS las convocatorias abiertas en la wiki de la PTI Salud Global*



Semana 08/06–14/06

Desescalada FASE 2–3



## Newsletter PTI Salud Global/ Global Health Cov19

### Principales novedades internacionales sobre ENFERMEDAD

#### GRUPO TEMÁTICO DE TRABAJO 2

Coordinadores: Antonio Alcamí e Iñaki Comas

Subtemáticas: José M. Valpuesta, Mireia Coscollà, Fernando González Candelas, Ángel Corbí

2.a. Estructura del virus

2.b. Genética del virus

2.c. Infección y gravedad

2.d. Respuesta inmune

#### CENTROS E INSTITUTOS PARTICIPANTES

CBMSO, CEBAS, CIAL, CIB, CNB, EBD, I2SYSBIO, IBBTEC, IBF, IBGM, IBIS, IBMB, IBMCC, IBV, IC, ICB, ICVV, IIBB, IIIBM, IIM, IMEDEA, IMN-CNM, IN, IPBLN, IPLA, IQAC, IQFR, IQOG, IRNASA, MBG, USC

#### CONTENIDO

Papers .....	2
Noticias relevantes .....	4
Webs de interés .....	5
Otros .....	5

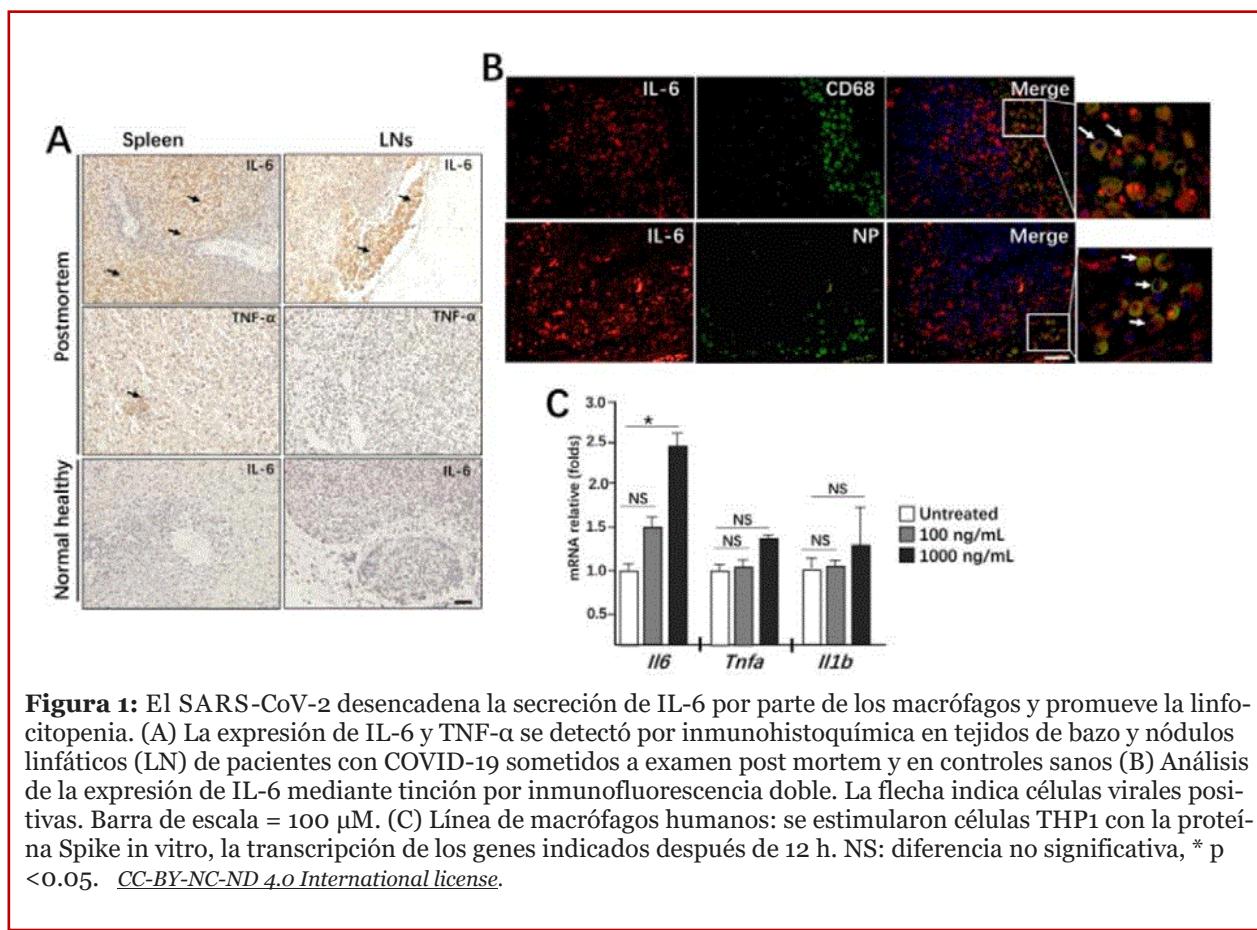
#### HOT TOPICS DE LA SEMANA

- Papel de los macrófagos: diseminación viral e inflamación.
- Desregulación inmunitaria.
- Protección tras infección primaria.
- Infección del SNC.
- Formación de coágulos.

## THE NOVEL SEVERE ACUTE RESPIRATORY SYNDROME CORONAVIRUS 2 (SARS-CoV-2) DIRECTLY DECIMATES HUMAN SPLEENS AND LYMPH NODES

Yongwen Chen, Zeqing Feng, Bo Diao at al. medRxiv 2020.03.27.20045427; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.03.27.20045427>

El artículo plantea la posibilidad de que los macrófagos actúen como caballo de Troya en COVID-19. Los autores describen la presencia de macrófagos ACE2+ CD68+CD169+ en la zona marginal del bazo y en los nódulos linfáticos, y que dichos macrófagos contienen nucleoproteína de SARS-CoV-2 y producen IL-6, por lo que se propone que dichos macrófagos pueden contribuir a la diseminación viral y al exceso de inflamación, así como a la linfopenia asociada a COVID-19.



**Figura 1:** El SARS-CoV-2 desencadena la secreción de IL-6 por parte de los macrófagos y promueve la linfocitopenia. (A) La expresión de IL-6 y TNF- $\alpha$  se detectó por inmunohistoquímica en tejidos de bazo y nódulos linfáticos (LN) de pacientes con COVID-19 sometidos a examen post mortem y en controles sanos (B) Análisis de la expresión de IL-6 mediante tinción por inmunofluorescencia doble. La flecha indica células virales positivas. Barra de escala = 100  $\mu$ M. (C) Línea de macrófagos humanos: se estimularon células THP1 con la proteína Spike in vitro, la transcripción de los genes indicados después de 12 h. NS: diferencia no significativa, \* p <0.05. CC-BY-NC-ND 4.0 International license.

**HOT TOPIC:** Papel de los macrófagos en la diseminación viral y exceso de inflamación; Desregulación inmunitaria; Protección tras infección primaria; Infección SNC; Formación de coágulos.

## COMPLEX IMMUNE DYSREGULATION IN COVID-19 PATIENTS WITH SEVERE RESPIRATORY FAILURE

Giamarellos-Bourboulis et al., 2020, Cell Host & Microbe 27, 992–1000J une 10, 2020<sup>a</sup>2020 Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.chom.2020.04.009>

El artículo describe la respuesta inmunitaria en 54 pacientes de COVID-19, 28 de ellos con fallo respiratorio severo (SRF). Los pacientes con SRF mostraron Síndrome de Activación de Macrófagos (MAS) o bajos niveles de HLA-DR, además de una reducción drástica de linfocitos CD4, linfocitos CD19 y células NK. Al contrario que en la sepsis bacteriana o infección por influenza, los monocitos circulantes mostraron una producción sostenida de TNF e IL-6. Un hecho relevante es la capacidad del plasma de pacientes infectados con SARS-CoV-2 de inhibir la expresión de HLA -DR, efecto que es parcialmente inhibido por Tocilizumab, que también produjo un aumento de linfocitos circulantes. Estos resultados indican que la desregulación inmunitaria en el COVID-19 severo se caracteriza por una disminución de la expresión de HLA-DR y por linfopenia, y que ambos fenómenos están mediados por IL-6.

## LACK OF REINFECTION IN 1 RHECUS MACAQUES INFECTED WITH SARS-COV-2

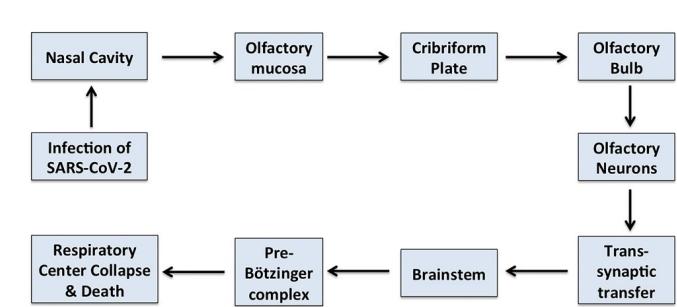
Linlin Bao, Wei Deng, Hong Gao et al. bioRxiv 2020.03.13.990226; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.03.13.990226>

El artículo describe que la reinfección de monos con cepas idénticas a las empleadas en una infección primaria no producen diseminación viral detectable, ni manifestaciones clínicas ni cambios histopatológicos. El artículo, por tanto, indica que la infección primaria con SARS-CoV-2 protege de infecciones posteriores.

## IS THE COLLAPSE OF THE RESPIRATORY CENTER IN THE BRAIN RESPONSIBLE FOR RESPIRATORY BREAKDOWN IN COVID-19 PATIENTS?

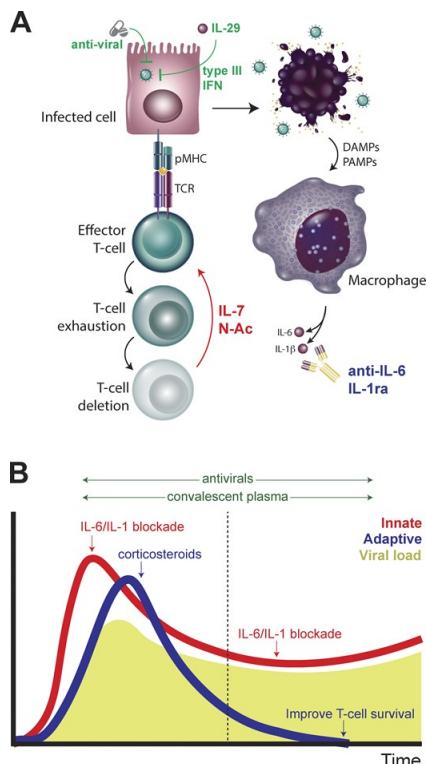
Sonu Gandhi, et al.. ACS Chemical Neuroscience 2020 11 (10), 1379-1381. DOI: [10.1021/acschemneuro.0c00217](https://doi.org/10.1021/acschemneuro.0c00217)

En este artículo los autores destacan que el SARS-CoV-2 podría infectar el sistema nervioso central (SNC) a través del bulbo olfativo. Desde el bulbo olfatorio, el SARS-CoV-2 puede apuntar a las partes más profundas del cerebro, incluido el tálamo y el tronco encefálico, mediante transferencia trans-sináptica descrita para muchas otras enfermedades virales. Después de esto, el virus podría infectar el centro respiratorio del cerebro, lo que podría ser responsable del colapso respiratorio de los pacientes con COVID-19. Los autores concluyen, que es importante examinar a los pacientes con COVID-19 en busca de síntomas neurológicos, así como la posibilidad del colapso del centro respiratorio en el tronco encefálico debe investigarse en profundidad.



**Figura 2:** Representación esquemática que muestra cómo el SARS-CoV-2 puede infectar el centro respiratorio del cerebro. ACS Chem. Neurosci. 2020, 11, 10, 1379-1381.

## THE MANY FACES OF THE ANTI-COVID IMMUNE RESPONSE



Santosha A. Vardhana y Jedd D. Wolchok. *J Exp Med* (2020) 217 (6): e20200678. <https://doi.org/10.1084/jem.20200678>

Revisión que describe en profundidad la contribución de la inmunidad innata y adaptativa al control viral y a la patología durante COVID-19, y sugiere alternativas para modular la inmunidad anti- SARS-CoV-2 de forma terapéutica

**Figura 3:** MEJORA DE LA INMUNIDAD INNATA Y ADAPTATIVA PARA COMBATIR LAS INFECCIONES POR COVID-19.

(A) Mejorar la detección antiviral mediante la activación de respuestas de interferón tipo I o la inmunidad adaptativa, puede mejorar la inmunidad anti-COVID-19, particularmente en el contexto del bloqueo de la producción de citocinas dependiente de macrófagos. (B) Distintas estrategias para modular las respuestas inmunes innatas y adaptativas durante la infección temprana y tardía con COVID-19 pueden conducir a un control viral más efectivo.

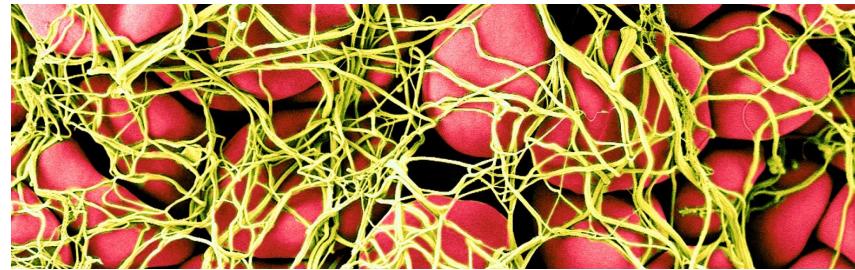
*J Exp Med* (2020) 217 (6): e20200678 [Licencia RUP](#)

## NOTICIAS

### EL MISTERIO DE LOS COÁGULOS DE SANGRE EN LOS PACIENTES DE COVID-19

INVESTIGACIÓN Y CIENCIA by Casandra Willyard

Erupciones moradas, piernas hinchadas, catéteres obstruidos y muerte súbita —los coágulos de sangre, grandes y pequeños, constituyen una complicación frecuente de la COVID-19, y los investigadores apenas comienzan a descifrar por qué. Los informes médicos publicados durante las últimas semanas describen los efectos de la enfermedad en todo el cuerpo, muchos de ellos causados por coágulos. «Es como una tormenta de coágulos de sangre», dice Behnood Bikdelli, residente de cardiología de cuarto año en la Universidad de Columbia, Nueva York. Cualquier persona con una enfermedad grave tiene riesgo de desarrollar coágulos, pero los pacientes hospitalizados por COVID-19 parecen ser más susceptibles.



**Imagen:** coágulo formado por glóbulos rojos atrapados por una red de la proteína fibrina observado por microscopía electrónica de barrido. [Wikimedia Commons]

## PÁGINAS WEB DE INTERÉS

- **CELLOSAURUS** - Página de información actualizada con frecuencia sobre las líneas celulares útiles para el estudio del SARS-CoV-2, proporcionada por: Grupo CALIPHO
- **CORONA OMA BROWSER** - Sitio web con todas las funcionalidades del navegador OMA, pero para 119 especies de Nidovirales, incl. los virus del SARS humano, pero también otros coronavirus y otros virus de ARN monocatenario, proporcionados por: Laboratorio de Biología Evolutiva Computacional
- **HAMAP** - Perfiles de familias y reglas de anotación para la detección y anotación de betacoronavirus, proporcionados por: Swiss-Prot





Semana 08/06–14/06

Desescalada FASE 2—3



## Newsletter PTI Salud Global/ Global Health Cov19

# Principales novedades internacionales sobre DIAGNÓSTICO Y CONTENCIÓN

### GRUPO TEMÁTICO DE TRABAJO 3

Coordinadores: Pilar Marco y Antonio Alcamí

Subtemáticas: César Fernández y Carlos Prieto

Miguel A. Bañares

3.a. Diagnóstico y detección

3.b. Propagación y protección

3.c. Protocolos de contención

### CENTROS E INSTITUTOS PARTICIPANTES

4BASEBIO SLU, CAB, CABD, CBMSO, CEAB, CENIM, CFM, CLAL, CINN, CNB, EBD, EEZ, EEZA, I2SYSBIO, IATA, IBBTEC, IBV, ICB, ICMA, ICMAB, ICMM, ICN2, ICP, ICTP, ICV, IDAB, IDAEA, IEM, IFCA, IFIC, IFISC, IMB-CNM, IO, IPBLN, IQAC, IQFR, IQOG, IRNAS, ITEFI, ITQ, MBG, RJB, UCM, USC

### CONTENIDO

Papers .....	2
Noticias relevantes ...	5
Webs de interés .....	6
Otros .....	6

### HOT TOPICS DE LA SEMANA

- Medidas de control y contención.
- Modelos de estimación de la propagación.
- Test diagnósticos—perspectiva.
- Estrategias dispositivos “point-of-care”.
- Detección - asintomáticos.

## **¿Y SI NO SE HUBIERA ACTUADO?**

### **THE EFFECT OF LARGE-SCALE ANTI-CONTAGION POLICIES ON THE COVID-19 PANDEMIC**

Hsiang, S., Allen, D., Annan-Phan, S. et al. *Nature* (2020). <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2404-8>

Este estudio de varios grupos de Estados Unidos y Nueva Zelanda compara la situación actual en seis países (China, Corea del Sur, Italia, Irán, Francia y Estados Unidos) con la extrapolada si no se hubieran tomado acciones para frenar la propagación de COVID-19.

Se estima que, en esos seis países, las intervenciones previnieron o retrasaron el orden de 62 millones de casos confirmados, lo que corresponde a evitar aproximadamente 530 millones de infecciones totales. Los valores globales se estiman en unos 7 millones y cuarto de infectados a día de hoy.

### **EMERGENCY COVID-19 MEASURES PREVENTED MORE THAN 500 MILLION INFECTIONS, STUDY FINDS**



BERKELEY NEWS by Edward Lempinen 8 Junio

Solomon Hsiang, director del Laboratorio de Políticas Globales de Berkeley y Profesor de la Escuela de Políticas Públicas de Goldman, describe el impacto, en las vidas salvadas, de las medidas de emergencia implantadas durante la pandemia en seis países.

Video: Roxanne Makasdjian

Licencia Atribución de Creative Commons (reutilización permitida)

---

### ***HOT TOPIC: Impacto de las políticas e intervenciones no farmacéuticas en el control de la pandemia COVID-19***

---

### **ESTIMATING THE EFFECTS OF NON-PHARMACEUTICAL INTERVENTIONS ON COVID-19 IN EUROPE**

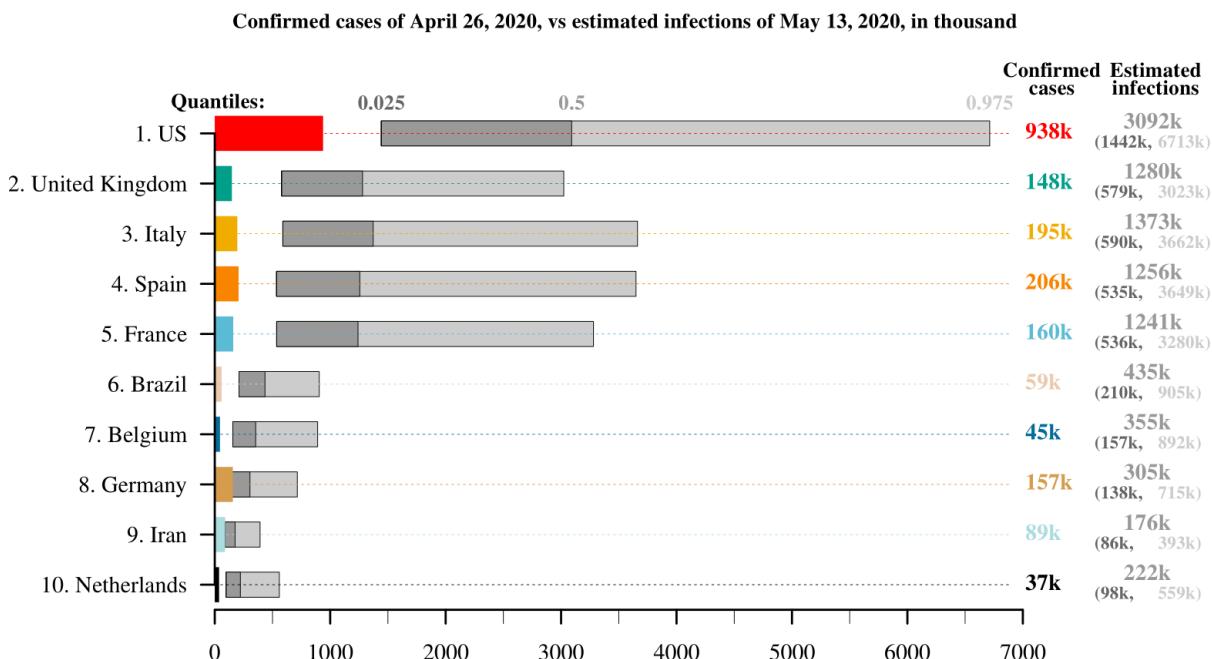
Flaxman, S., Mishra, S., Gandy, A. et al. *Nature* (2020). <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2405-7>

Los autores estudian el impacto de las principales intervenciones en 11 países europeos durante el período desde el inicio de COVID-19 hasta el 4 de mayo de 2020, cuando comenzaron a levantarse las medidas de confinamiento. los bloqueos. Sus resultados muestran que las principales intervenciones no farmacéuticas y el confinamiento en particular han tenido un gran efecto en la reducción de la transmisión. Se debe considerar la intervención continua para mantener la transmisión del SARS-CoV-2 bajo control.

## A DEMOGRAPHIC SCALING MODEL FOR ESTIMATING THE TOTAL NUMBER OF COVID-19 INFECTIONS

Christina Bohk-Ewald, Christian Dudel, Mikko Myrskyla. medRxiv 2020.04.23.20077719; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.23.20077719>

Un estudio conjunto del Centro de Datos Sociales de la Universidad de Helsinki y del MPG para Estudios Demográficos hace una estimación del número de personas infectadas; que superan las estimaciones oficiales en factores hasta diez veces mayores. Esta información es crítica para definir las estrategias de contención de su propagación.



**Figura 1:** Casos confirmados, a partir del 26 de abril de 2020, y número total estimado de infecciones por COVID-19, a partir del 13 de mayo de 2020, tiempo promedio de muerte: 18 días. Las estimaciones se basan en un modelo ajustado que utiliza las muertes por COVID-19 a partir del 13 de mayo de 2020 y las tasas de mortalidad por infección en China. Disponible bajo una [licencia internacional CC-BY-ND 4.0](#)

## **HOT TOPICS: modelos de estimación de la propagación y acciones para la contención**

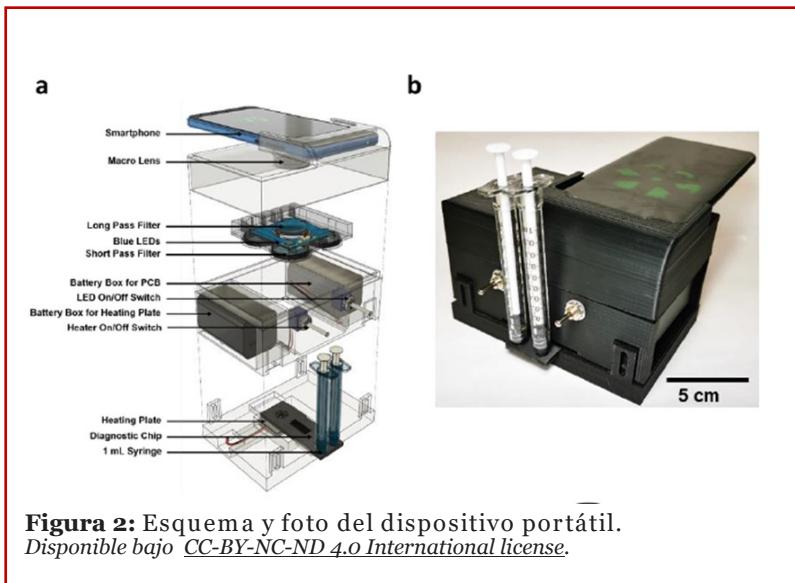
### ¿CÓMO EVOLUCIONARÁ LA PANDEMIA DE COVID-19?

Lydia Denworth; Investigación y Ciencia, Junio 2020

Este artículo de divulgación discute cómo las últimas epidemias nos ofrecen pistas sobre los posibles desenlaces de la actual pandemia de COVID-19. Las tendencias nos muestran que necesitamos el concurso de acciones complementarias para derrotar al virus; tanto sociales, como de prevención y contención como de medicamentos y vacuna.

## RAPID ISOTHERMAL AMPLIFICATION AND PORTABLE DETECTION SYSTEM FOR SARS-COV-2

A. Ganguli, A. Mostafa, J. Berger et al. bioRxiv 2020.05.21.108381; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.05.21.108381>



**Figura 2:** Esquema y foto del dispositivo portátil.  
Disponible bajo [CC-BY-NC-ND 4.0 International license](#).

mediante fabricación aditiva y un lector basado en un *smartphone*.

Los autores en este *preprint* describen un ensayo de amplificación isotérmica RT-LAMP de detección del virus SARS-CoV-2 para el que reportan un rendimiento comparable a las pruebas actualmente aprobadas que utilizan RT-PCR. Además, muestran la utilidad de este ensayo en ensayos tipo *point-of-care* para la detección de SARS-CoV-2 en menos de 40 minutos utilizando un cartucho producido

### **HOT TOPIC: Test de diagnóstico, perspectiva, estrategias point-of-care, test detección seroconversión.**

#### COVID-19 DIAGNOSTICS IN CONTEXT

Ralph Weissleder, Hakho Lee, Jina Ko, Mikael J. Pittet. Science Translational Medicina. 03 Jun 2020

En esta perspectiva, se discute la utilidad y los desafíos de los diagnósticos actuales para COVID-19.

#### DETECTION OF ASYMPTOMATIC SARS-COV-2 EXPOSED INDIVIDUALS BY A SENSITIVE S-BASED ELISA.

Ebba Rosendal, Julia Wigren, Remigius Groening et al. medRxiv 2020.06.02.20120477;doi: <https://doi.org/10.1101/2020.06.02.20120477A>.

En este *preprint* se describe un ensayo sensible y específico basado en la proteína S que se demuestra muy adecuado para la detección de respuestas débiles de IgG dirigidas por SARS-CoV-2, y que podría identificar a individuos expuestos con infección asintomática sin el requisito de diagnóstico por PCR.

## NOTICIAS

### A BRIEF HISTORY OF HUMAN CORONAVIRUSES

THESCIENTIST by Shawna Williams

Se presenta la historia de los coronavirus a lo largo de varias décadas. Contiene enlace a póster que ilustra su cronología: “Timeline: Human Coronavirus Discoveries” (Shawna Williams), desde el descubrimiento de esta familia en los sesenta hasta el SARS-CoV2.

### CDC DEVELOPS TEST FOR SIMULTANEOUS DETECTION OF COVID-19, FLU

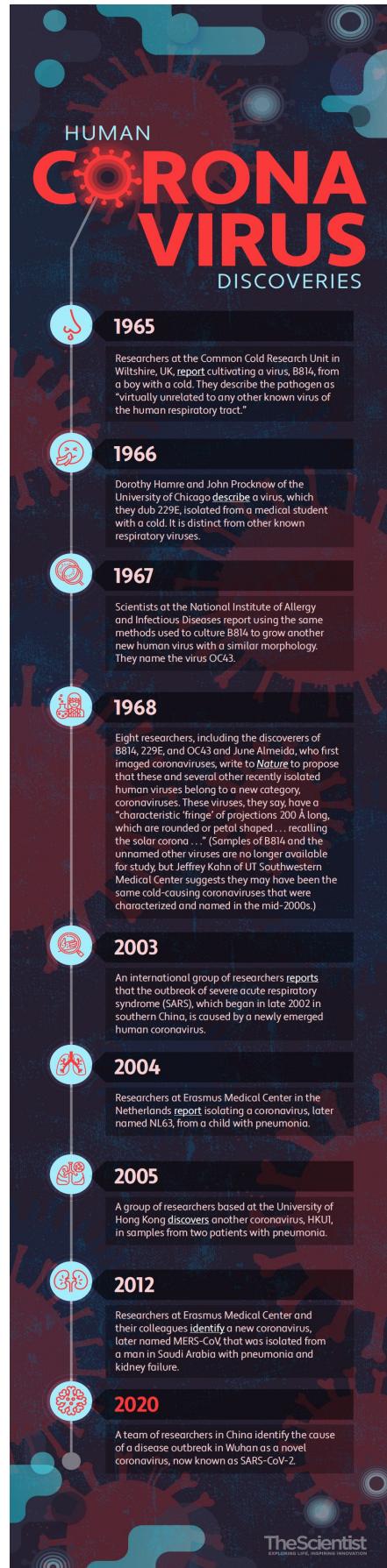
GENOMEWEB—Equipo de redacción

El CDC ha diseñado un nuevo ensayo que puede detectar simultáneamente el coronavirus SARS-CoV-2 y el virus de la influenza, y está esperando la autorización de la FDA. Existen ya un par de paneles de diagnóstico que analizan COVID-19 e influenza en los Estados Unidos. Por ejemplo, un panel respiratorio basado en PCR de BioMérieux que puede detectar el coronavirus y otros 20 patógenos respiratorios virales y bacterianos, incluidos varios subtipos de influenza A, recibió la autorización de la FDA a principios de mayo. Además, un panel respiratorio basado en RT-PCR de Qiagen que incluye SARS-CoV-2 y otros 20 patógenos virales y bacterianos, incluidos los tipos de influenza A y B, obtuvieron la autorización de la FDA en marzo.

### LA OMS AFIRMA QUE LOS ASINTOMÁTICOS PUEDEN TRANSMITIR PERO QUE SE NECESITAN MÁS INVESTIGACIONES

LA VANGUARDIA - Equipo de redacción

El director general de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Tedros Adhanom Ghebreyesus, ha insistido en la necesidad de contar con más investigaciones para poder conocer en qué medida se produce esta transmisión asintomática.





## PÁGINAS WEB DE INTERÉS

**CSB—Center for Systems Biology:** publican infografía muy completa con las distintos test de diagnóstico para SARS-CoV-2, sus datos de eficacia y sensibilidad, así como las empresas que lo suministran. Incluye [link con actualizaciones](#).

**COVID-19 Testing Project:** equipo multidisciplinar de investigadores y médicos de UCSF, UC Berkeley, Chan Zuckerberg Biohub e Innovative Genomics Institute, que realizan comparaciones directas de ensayos de flujo lateral disponibles comercialmente (también conocidos como pruebas de serología rápida) e inmunoensayos ELISA. Es importante destacar que incluyen una evaluación del rendimiento de la prueba por tiempo desde el inicio de los síntomas.



## Newsletter PTI Salud Global/ Global Health Cov19

### Principales novedades internacionales sobre TERAPIAS Y VACUNAS

#### GRUPO TEMÁTICO DE TRABAJO 4

Coordinadores: José María Benlloch y Pilar Marco

Subtemáticas: M<sup>a</sup> José Camarasa, Luis Menéndez, José M. Sánchez-Puelles, Luis Ángel Fernández, Dolores Rodríguez y María Montoya

- 4.a. Nuevos antivirales
- 4.b. Reposicionamiento de fármacos
- 4.c. Anticuerpos terapéuticos
- 4.d. Vacunas
- 4.e. Control de la Inflamación

#### CENTROS E INSTITUTOS PARTICIPANTES

CABD, CBMSO, CEAB, CEBAS, CIAL, CIB, CNB, CRAG, EEZA, FJD, I<sub>2</sub>SYSBIO, I<sub>3</sub>M, IACT, IATA, IBBTEC, IBF, IBGM, IBIS, IBMB, IBMCP, IBV, IC, ICMAB, ICP, ICTP, ICVV, IDAB, IEM, IBB, IIBM, IIM, IIQ, IMEDEA, IMN-CNM, INL, IPBLN, IPLA, IPNA, IQAC, IQFR, IQM, IQOG, IREC, IRNAS, IRNASA, ITEFI, ITQ, MBG, USC



#### CONTENIDO

Reports .....	2
Noticias relevantes..	3
Webs de interés .....	5
Otros.....	5

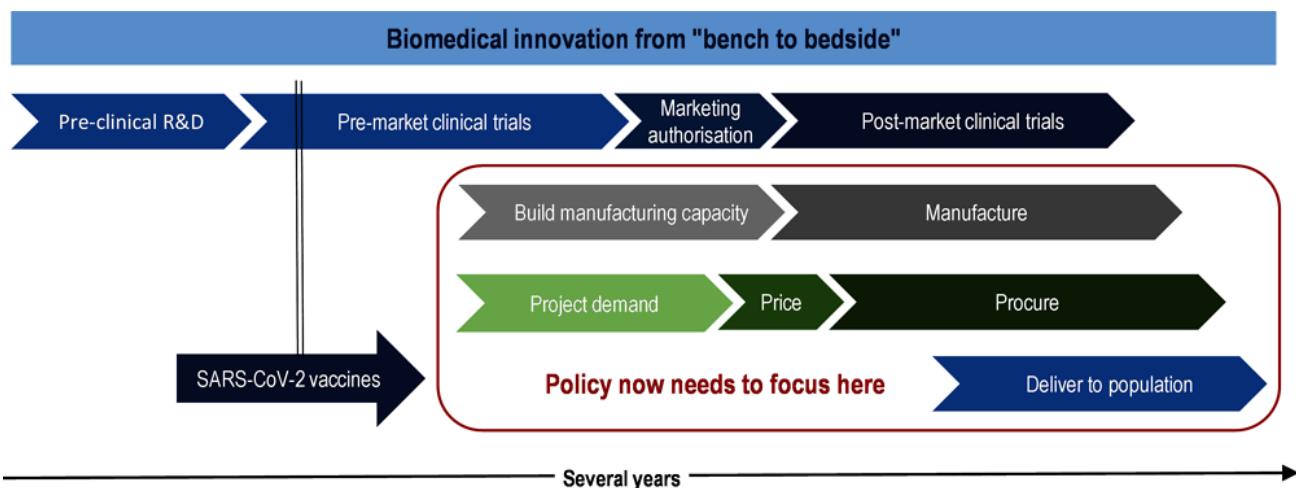
#### HOT TOPICS DE LA SEMANA

- Acceso equitativo y universal a vacunas y tratamientos.
- Colectivos antivacunas.
- Vacuna de Oxford
- Anticuerpos neutralizantes.

## TREATMENTS AND A VACCINE FOR COVID-19: THE NEED FOR COORDINATING POLICIES ON R&D, MANUFACTURING AND ACCESS

Stefano SCARPETTA, Mark PEARSON, Francesca COLOMBO, Eliana BARRENHO, Guillaume DEDET and Martin WENZL OCDE -Organisation for Economic Co-operation and Development..  
29 May 2020

Este documento analiza las políticas necesarias para garantizar el acceso equitativo y universal de todos los necesitados a nivel mundial a futuras vacunas contra el SARS-CoV-2, el virus que causa COVID-19 y los tratamientos para la enfermedad. Proporciona una instantánea de los candidatos a vacunas y medicamentos en la cartera actual de I + D, y analiza la necesidad de la cooperación internacional para centrarse en tres cuestiones críticas que están más allá de las fases iniciales de la investigación clínica. Primero, existe la necesidad de mecanismos de atracción para incentivar la rápida finalización de los proyectos de I + D más prometedores, y evitar que se abandonen a mitad de camino en caso de que la pandemia disminuya. En segundo lugar, la capacidad de fabricación a gran escala debe desarrollarse incluso antes de saber qué candidatos serán exitosos. Esto es particularmente importante para que las vacunas garanticen la producción oportuna de una gran cantidad de dosis necesarias, y también podrían lograrse mediante el diseño de mecanismos de extracción apropiados. En tercer lugar, las reglas deben establecerse ahora para gestionar los derechos de propiedad intelectual y las adquisiciones para garantizar el acceso equitativo, la asequibilidad y el suministro en cantidades suficientes.



**Figura 1:** Figure 1. Hay un largo recorrido desde la I&D hasta que los desarrollos se hacen accesibles para la población.  
© 2019 Organisation for Economic Cooperation and Development

**HOT TOPICS:** *Políticas acceso equitativo y universal a vacunas y tratamientos; Colectivos antivacunas; Vacuna de Oxford; Anticuerpos neutralizantes*

## NOTICIAS DE INTERÉS

### LA LUCHA POR LA VACUNA UNIVERSAL

EL PERIÓDICO por Valentina Raffio. 5 Junio 2020

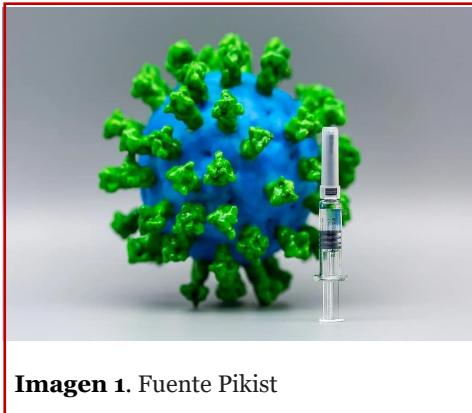


Imagen 1. Fuente Pikist

Líderes políticos y autoridades sanitarias piden que la producción, la distribución y el coste de este fármaco garanticen un acceso igualitario. Si la futura vacuna contra el covid-19 no llega a todo el mundo, nadie estará realmente protegido. Bajo esta premisa, la Alianza Mundial para la Inmunización (GAVI) ha celebrado este jueves su Cumbre global de Vacunas, una cita quinquenal para recordar la importancia de que estos fármacos sean realmente accesibles y disponibles para todo el mundo. Especialmente para los colectivos más vulnerables y los países en vías de desarrollo.

### WORLD LEADERS MAKE HISTORIC COMMITMENTS TO PROVIDE EQUAL ACCESS TO VACCINES FOR ALL

GAVI THE VACCINE ALLIANCE

La Cumbre Mundial sobre Vacunas, auspiciada por el Reino Unido, anuncia una nueva era de colaboración mundial en salud, ya que los líderes mundiales muestran un compromiso abrumador con la cobertura equitativa de inmunización y la seguridad sanitaria mundial frente a la pandemia COVID-19.

### ¿Y SI LLEGA LA VACUNA, PERO MILLONES DE PERSONAS SE NIEGAN A PONÉRSELA?

EL PAÍS por Javier Salas. 3 Junio 2020

Los colectivos antivacunas tratan de aprovechar la crisis sanitaria para impulsar una resistencia a inmunizarse que ya era un amenaza global para la OMS. Una cuarta parte de los franceses y de los estadounidenses no tomaría la vacuna si estuviera ahora disponible. En el Reino Unido, el 12% no se vacunaría y más del 18% intentaría que familiares o amigos no se pinchen.

### LA VACUNA DE OXFORD CONTRA EL COVID-19 SERÁ PROBADA EN 2.000 BRASILEÑOS

LA VANGUARDIA—Agencia EFE. 8 Junio 2020

La vacuna contra el COVID-19 desarrollada por la Universidad de Oxford, en el Reino Unido, será probada en un grupo de 2.000 personas en Brasil, el segundo país con más casos de coronavirus del mundo, según informaron este miércoles fuentes académicas. Brasil se convertirá así en el primer país en iniciar las pruebas en humanos fuera del Reino Unido para comprobar la eficacia de la inmunización contra el Sars-Cov-2, de acuerdo con un comunicado de la Universidad Federal de Sao Paulo (Unifesp).

## LILLY BEGINS WORLD'S FIRST STUDY OF A POTENTIAL COVID-19 ANTIBODY TREATMENT IN HUMANS

CISION PR Newswire

Fuente: Eli Lilly and Company - 1 Junio 2020

**Lilly comienza el primer estudio del mundo sobre un posible tratamiento con un anticuerpo terapéutico frente a COVID-19 en humanos.**



**Imagen 2:** Pixabay...From Taiwan FAIR MEDIA. No hay restricciones para el uso de la imagen.

El anticuerpo se desarrolló a través de una colaboración entre Lilly y AbCellera. AbCellera aisló células B individuales de pacientes convalecientes, identificó un grupo de ~ 500 anticuerpos candidatos contra la proteína S del virus y seleccionó los mejores candidatos de este grupo. Los científicos de Lilly produjeron el LY-CoV555 en solo tres meses. El estudio controlado con placebo (J2W-MC-PYAA) evaluará la seguridad, la tolerabilidad, la farmacocinética y la farmacodinámica de LY-CoV555 después de una dosis única en pacientes hospitalizados con COVID-19. Los resultados se anticipan para fines de junio de 2020. La compañía tiene la intención de probar LY-CoV555 y otros anticuerpos neutralizantes contra el SARS-CoV-2 durante los próximos meses como monoterapia o cócteles de anticuerpos para COVID-19.

## **SEMINARIOS DE INTERÉS**

- **GVN ONLINE SCIENCE SHARING: COVID 19 DISCUSSIONS:** La Red Mundial de Virus está llevando a cabo una serie de seminarios web quincenales para compartir la ciencia relacionada con COVID-19, con virólogos expertos de los Centros de Excelencia GVN de todo el mundo. Los temas se centrarán en diferentes aspectos del virus y los esfuerzos continuos para combatirlo, destacando los últimos avances científicos.
- **WEBINAR SOBRE ENSAYOS CLÍNICOS, LECCIONES APRENDIDAS CON LA COVID-19:** organizado por Farmaindustria el próximo 22 de junio, de 17:00 a 18:30h. El objetivo es compartir las experiencias vividas estas últimas semanas entre diferentes agentes y que han permitido solventar algunos problemas en la gestión de los ensayos clínicos derivados de la crisis sanitaria por el coronavirus.

## PÁGINAS WEB DE INTERÉS

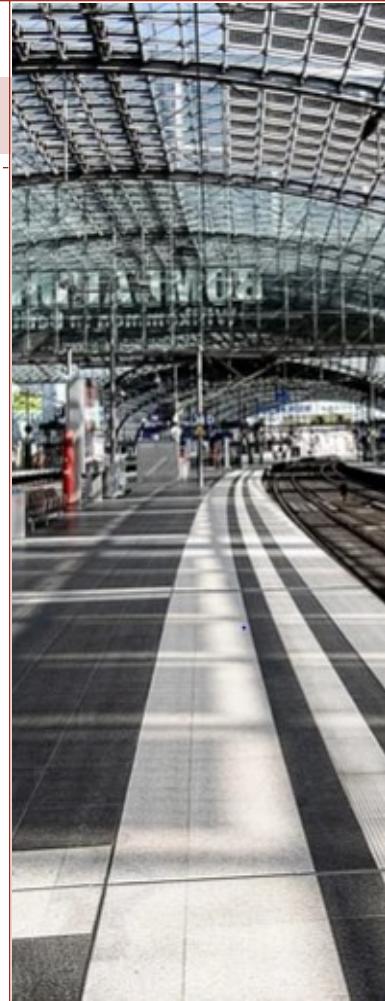
**#CONPRUEBA:** marca que engloba las acciones frente a las pseudociencias y las pseudoterapias que impulsa el Gobierno de España. Incluye una sección dedicada a COVID-19 donde se reconocen los nuevos informes del Grupo Científico de Análisis del Coronavirus: fármacos, secuenciación genómica y clima y propagación.

**EAHP COVID-19 Resource Centre:** recopilación de recursos que pueden ser utilizados por los farmacéuticos del hospital y otros profesionales de la salud. Estos van desde información proporcionada por agencias especializadas, como la Organización Mundial de la Salud (OMS) o el Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades (ECDC), hasta información compartida por gobiernos y sociedades profesionales en diferentes países.





Semana 08/06–14/06  
Desescalada FASE 2-3



## Newsletter PTI Salud Global/ Global Health Cov19

### Principales novedades internacionales sobre IMPACTO

#### GRUPO TEMÁTICO DE TRABAJO 5

Coordinadores: Diego Ramiro y Ana Arenillas

Subtemáticas:

- 1.a. **Social:** Vicente Rodriguez Rodriguez (IEGD) y Alberto Corsin (ILLA)
- 1.b. **Político:** Eloisa del Pino (IPP)
- 1.c. **Económico:** Luis Miller (IPP) y M<sup>a</sup> Ángeles Durán (IEGD)
- 1.d. **Medioambiental:** Teresa Moreno (IDAEA) y Montserrat Vilà (EBD)
- 1.e. Dinámicas científicas e innovación: Elea Giménez (IFS) y Pablo D'Este (INGENIO)

#### CENTROS E INSTITUTOS PARTICIPANTES

CBMSO, CEAB, CIB, CNB, EBD, EEAD, ICM, ICMAN, ICMAT, ICP, ICTAN, ICTJA, ICTP, ICV, IDAEA, IEGD,IESA, IETCC, IFISC, IFS, IIM, ILLA, IMEDEA, IMF, INCAR, INGENIO, IPE, IPP, IQOG, ITQ, MNHN, RJB

**Coordinadores de sub-temáticas:** María Ángeles Durán, Eloísa del Pino, Elea Giménez, Montserrat Vila, Teresa Moreno, Vicente Rodríguez, Sebastian Rinken, Pablo D'Este, Luis Miller y

#### CONTENIDO

Papers .....	2
Noticias relevantes ..	8
Webs de interés .....	10
Otros .....	11

#### HOT TOPICS DE LA SEMANA

- Envejecimiento
- Incidencia y mortalidad
- Tasa de mortalidad
- Países con bajos ingresos
- Migraciones
- Percepción del riesgo
- Twitter y Facebook:  
análisis

## ENCUESTAS SOBRE INCIDENCIA E IMPACTOS DE LA COVID-19

La multifacética crisis originada por el nuevo coronavirus está generando un sinfín de proyectos de investigación. En todo el mundo, innumerables estudios intentan contribuir a la solución del problema sanitario en cuanto tal, ya sea buscando una vacuna, mejorando las opciones terapéuticas, identificando a los colectivos más vulnerables, estimando incidencia y prevalencia de la infección, discerniendo entre distintas pautas de evolución de la enfermedad y sus posibles razones, u optimizando las herramientas de prevención. A los estudios biomédicos y epidemiológicos se suman otros muchos relativos al impacto más o menos indirecto de la Covid-19, es decir, a los efectos de las medidas impuestas por muchos gobiernos (entre ellos, el español) para cortar la transmisión comunitaria del virus. Igual que la propia pandemia, estas medidas carecen de precedentes: nunca antes se había restringido la libertad de movimiento de tantas personas de manera tan incisiva.

Desde el punto de vista investigador, las denominadas “medidas de intervención no-farmacológica” (acrónimo inglés: NPI) implementadas en esta primavera de 2020 constituyen un experimento natural inédito, al someter a la totalidad de la población a una serie de restricciones tajantes. Inédito y supuestamente irrepetible, ya que su enorme coste económico y social convierte el confinamiento generalizado de la población en un auténtico freno de emergencia, justificable solo ante un peligro tan grave como imprevisible. Sus efectos alcanzan un sinfín de aspectos de la realidad social, como pueden ser las secuelas psicológicas del aislamiento, la intensificación del uso de medios digitales de comunicación, las consecuencias del cambio de un modelo de transmisión de conocimiento y aprendizaje eminentemente presencial a otro virtual, los problemas de conciliación de la vida familiar y laboral en condiciones de teletrabajo, el deterioro de la situación financiera de familias y empresas y sus consecuencias en términos de nivel de vida, empleo, e incluso pobreza, así como los conflictos de convivencia, la soledad o la violencia de género, por citar algunos ejemplos.

Muchos de estos temas solo pueden estudiarse, al menos de forma directa, mientras sigan vigentes las NPI que han caracterizado este período de tiempo como excepcional, siendo así que incluso aquellas investigaciones que admiten cierta dilación precisan una realización cuanto más ágil mejor. Así pues, la propia naturaleza extraordinaria de la situación origina, por un lado, un alto interés entre los investigadores por conocer sus múltiples impactos y, por otro, unas condiciones de ejecución de estas investigaciones que distan, en muchos casos, de ser ideales. En estas circunstancias, numerosos grupos de investigación han lanzado (y otros más están preparando actualmente) encuestas por internet, valiéndose para ello de la amplia difusión de determinado software libre, de fácil manejo, que permite hacer preguntas o construir formularios, que no siempre merecen ser considerados como auténticos cuestionarios, en un entorno digital.

Desafortunadamente, el interés por conocer las experiencias, observaciones, valoraciones, comportamientos, o preferencias de la población se ve en ocasiones lastrado por unos conocimientos insuficientes de la técnica de investigación empleada. En este sentido, conviene resaltar, por ejemplo, que un estudio mediante encuesta no es bueno por recoger un elevado número de cuestionarios contestados, algo bastante fácil de conseguir en el entorno digital, sino que son otras las cuestiones verdaderamente relevantes. De forma muy esquemática, las podemos encuadrar en dos ámbitos:

- (a) La calidad técnica del cuestionario en cuanto a concepción, extensión, redacción, y opciones de respuesta se refiere, así como su optimización para la modalidad de encuesta elegida (presencial, telefónica, auto-administrada por internet, o una combinación de ellos), y
- (b) El diseño de una estrategia de muestreo con capacidad de dar cuenta de las características clave de la población objeto de estudio (sexo, edad, nivel de estudios, etc.) en las proporciones apropiadas. Estrategia de muestreo que, de no poder ser estrictamente probabilística, debería al menos asemejarse a ella, como pasa en muestreos ampliamente utilizados como el muestreo por cuotas, conduciendo a resultados óptimos para la representatividad de la encuesta y/o permitiéndonos conocer sus principales sesgos.

Es en relación con estos dos ámbitos, y muy especialmente con el segundo, que muchas de las iniciativas emprendidas en tiempos de la Covid-19 incurren en serias limitaciones. Una de las razones de ello es que las restricciones de movilidad, por un lado, y las facilidades aparentes para lanzar encuestas por internet, por otro, han impulsado la utilización de Internet no solo como modo de administración de la encuesta (el denominado CAWI, por Computer-Assisted Web Interview), sino también como modo de reclutamiento de los encuestados. Ya la primera de estas opciones, de no conocer muy bien la técnica de la encuesta on-line, conlleva serios problemas; si no que, además, dichos problemas se agudizan enormemente cuando la captación de los sujetos de estudio se realiza sin contar con una estrategia de muestreo bien definida y ajustada a los objetivos de la investigación. De hecho, ha sido habitual en este período encontrarse en el espacio digital con encuestas realizadas con software que impide, por ejemplo, un adecuado control de calidad, y/o carentes de una estrategia de muestreo real y rigurosa, como es el caso por ejemplo de muestreos de bola de nieve a partir de información publicitada en páginas web afines a los promotores, en combinación quizás con el envío de invitaciones mediante mensajes electrónicos a redes de contactos y afines.

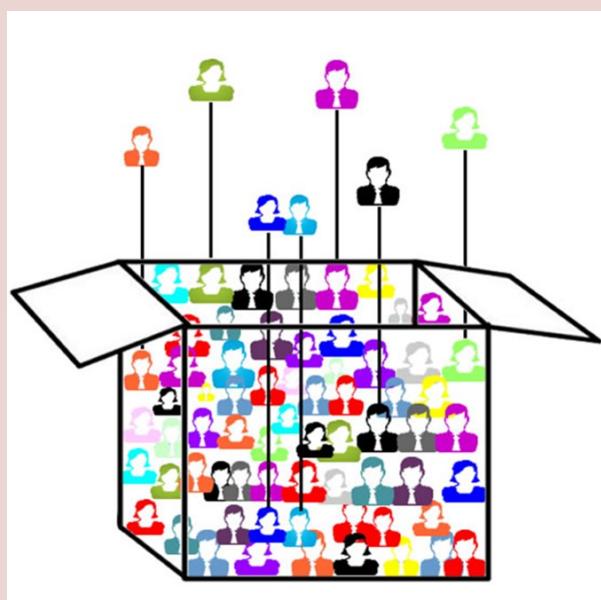
Procediendo así, será imposible conocer con rigor la situación de la población objeto de estudio a partir de los datos recabados. Dicho en jerga técnica, puede producirse una mezcla incontrolada de, al menos, dos tipos de sesgos: sesgos de cobertura, ya que el medio de administración y/o contactación dista mucho, demasiado, de alcanzar al conjunto de la población objeto de estudio, y sesgos de selección, derivados de tasas muy dispares de participación de distintos grupos sociodemográficos. Hasta cierto punto, si se es consciente de las limitaciones del diseño muestral y, en base a ello, se ha previsto la información que será necesaria, y dando por supuesto los conocimientos estadísticos y metodológicos necesarios, los desequilibrios que se produzcan en la muestra podrán limarse a posteriori mediante ponderaciones en base a valores poblacionales, pero solo bajo dichas circunstancias y solo hasta cierto punto.

Un número especial de la revista Survey Research Methods (<https://ojs.ub.uni-konstanz.de/srm/issue/view/221>) recoge las soluciones recomendadas o adoptadas, según el caso, por especialistas en investigación por encuestas para reconducir, o en la mejor de las hipótesis eludir, los referidos problemas. Los artículos están agrupados en cuatro secciones: en la primera de ellas se comentan aspectos mejorables de estudios realizados por otros investigadores (con hincapié en los sesgos de cobertura), en la segunda se proponen diseños todavía sin ejecutar y en la cuarta, se valora el impacto de las NPI sobre encuestas pre-existentes. Aquí nos centramos en el tercer apartado, que reúne ocho artículos sobre encuestas lanzadas en la primavera de 2020 para conocer incidencia e impactos de la Covid-19.

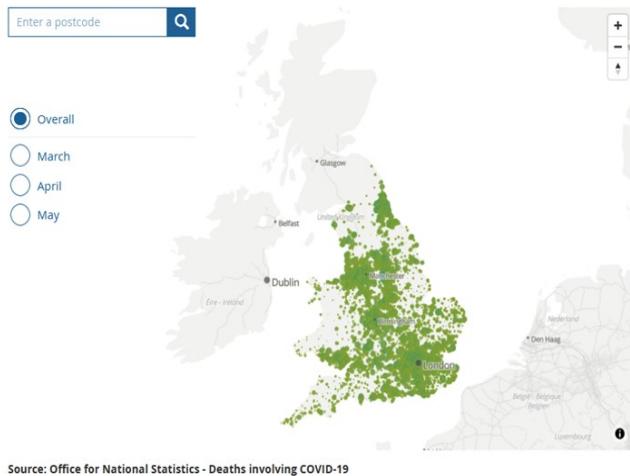
Resulta significativo que entre los proyectos metodológicamente más destacables al respecto predominan los estudios basados en paneles, es decir, muestras representativas reclutadas para su participación recurrente en distintas oleadas de encuesta. Los cuatro estudios sobre el impacto del Covid-19 pertenecientes a esta categoría pudieron valerse de una ingente labor previa de captación e incentivación a partir de una selección probabilística “de manual”, labor que por varios motivos era inviable una vez constatada la emergencia sanitaria. Para evitar en lo posible los sesgos de cobertura, aquellos paneles que usan CAWI como modo de administración habían facilitado el equipamiento y entrenamiento necesarios a quienes carecían de entrada de hábitos on-line. Así fue posible, por poner un ejemplo, recurrir a submuestras rotatorias para captar la disposición, día tras día, de la población alemana hacia determinadas NPI, información esta que influyó en la toma de decisiones al máximo nivel (“High Frequency and High Quality Survey Data Collection”, <https://doi.org/10.18148/srm/2020.v14i2.7735>). Así pues, la crisis actual pone de manifiesto la sabiduría de inversiones sostenidas en infraestructuras públicas de investigación no solo biomédica (necesidad esta que pocos disputarían a día de hoy), sino también social.

Al carecer de paneles representativos que aborden de raíz el corrosivo problema de que determinados perfiles sociodemográficos carecen de acceso a internet, otros equipos diseñaron soluciones innovadoras. Destacan en este sentido un fascinante y complejísimo proyecto global basado en la extracción diaria de muestras probabilísticas de usuarios de Facebook (“Partnering with Facebook on a university-based rapid turn-around global survey”, <https://doi.org/10.18148/srm/2020.v14i2.7761>), por un lado, y una encuesta del IESA-CSIC que combina una muestra probabilística de usuarios de teléfonos móviles con otra reclutada mediante anuncios selectivos en internet (“Combined mobile-phone and social-media sampling for web survey on social effects of COVID-19 in Spain”, <https://doi.org/10.18148/srm/2020.v14i2.7733>), por otro. No se trata de varitas mágicas, sino de dos ejemplos, fruto de un intenso esfuerzo colectivo, de que incluso en condiciones a priori poco prometedoras pueden realizarse encuestas con un grado de rigor más que respetable.

Autores: Sebastian Rinken y Rafael Serrano-del-Rosal (IESA-CSIC)

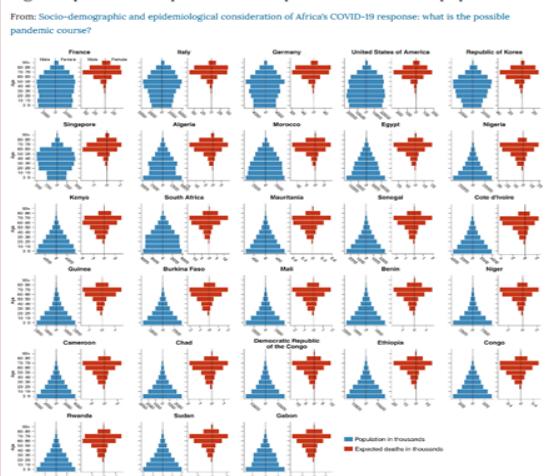


**Figure 6: Number of deaths involving COVID-19 in Middle Layer Super Output Areas, England and Wales, deaths occurring between 1 March and 31 May 2020**



Source: Office for National Statistics - Deaths involving COVID-19

**Fig. 1: Population composition and expected deaths in the population.**



### PSYCHOLOGICAL SYMPTOMS OF THE OUTBREAK OF THE COVID-19 CRISIS AND CONFINEMENT IN THE POPULATION OF SPAIN

An important emotional impact of confinement related to COVID-19 has been found in Spanish population. Considering a possible long period of confinement, the evolution of the psychological effects should be controlled to prevent severe mental health disorders.

Autor: Odriozola-González et al

### DEATHS INVOLVING COVID-19 BY LOCAL AREA AND SOCIOECONOMIC DEPRIVATION: DEATHS OCCURRING BETWEEN 1 MARCH AND 31 MAY 2020

There were 46,687 deaths occurring in England and Wales between 1 March and 31 May 2020 and registered by 6 June 2020 that involved the coronavirus (COVID-19); this represented a quarter (25.9%) of all deaths occurring over this period (180,586 deaths). Taking into account the size and age structure of the population, there were 81.2 deaths involving COVID-19 per 100,000 people in England and Wales over the period; this was 81.9 per 100,000 persons in England compared with 67.6 per 100,000 persons in Wales. In England, the age-standardised mortality rate of deaths involving COVID-19 in the most deprived areas was 128.3 deaths per 100,000 population; this was more than double the mortality rate in the least deprived areas (58.8 deaths per 100,000). The most deprived areas in Wales had a mortality rate for deaths involving COVID-19 of 109.5 deaths per 100,000 population, nearly twice as high as in the least deprived areas (57.5 deaths per 100,000 population).

Autor: ONS. Office of National Statistics UK.

### SOCIO-DEMOGRAPHIC AND EPIDEMIOLOGICAL CONSIDERATION OF AFRICA'S COVID-19 RESPONSE: WHAT IS THE POSSIBLE PANDEMIC COURSE?

There is reason for hope in Africa's response to COVID-19. The pessimistic outlook and prediction of the pandemic in Africa can—and should—be prevented. To this end, African countries should keep implementing rapid action and remain vigilant in the upcoming weeks.

Autores: Gaye, B., Khoury, S., Cene, C.W. et al.

### EXPLORING THE COVID-19 DISCOURSE IN “THE CONVERSATION”

The current pandemic has revealed a pressing demand for accessible and reliable science communication. Platforms such as “The Conversation” can help by enabling experts to communicate research to the public. Here, we explore the topics that became prevalent in this medium in the context of COVID-19.

Autores: Dudek, Jonathan and Costas, Rodrigo

## THE IMPACT OF COVID-19 AND STRATEGIES FOR MITIGATION AND SUPPRESSION IN LOW- AND MIDDLE-INCOME COUNTRIES

The ongoing COVID-19 pandemic poses a severe threat to public health worldwide. We combine data on demography, contact patterns, disease severity, and health care capacity and quality to understand its impact and inform strategies for its control. Younger populations in lower income countries may reduce overall risk but limited health system capacity coupled with closer inter-generational contact largely negates this benefit. Mitigation strategies that slow but do not interrupt transmission will still lead to COVID-19 epidemics rapidly overwhelming health systems, with substantial excess deaths in lower income countries due to the poorer health care available. Of countries that have undertaken suppression to date, lower income countries have acted earlier. However, this will need to be maintained or triggered more frequently in these settings to keep below available health capacity, with associated detrimental consequences for the wider health, well-being and economies of these countries.

Autores: Walker, G. T. et al.

## HOW SCIENTIFIC RESEARCH REACTS TO INTERNATIONAL PUBLIC HEALTH EMERGENCIES: A GLOBAL ANALYSIS OF RESPONSE PATTERNS.

As of the middle of April 2020, the unprecedented COVID-19 pandemic has claimed more than 137,000 lives. Because of its extremely fast spreading, the attention of the global scientific community is now focusing on slowing down, containing and finally stopping the spread of this disease. This requires the concerted action of researchers and practitioners of many related fields, raising, as always in such situations the question, of what kind of research has to be conducted, what are the priorities, how has research to be coordinated and who needs to be involved. In other words, what are the characteristics of the response of the global research community on the challenge? In the present paper, we attempt to characterise, quantify and measure the response of academia to international public health emergencies in a comparative bibliometric study of multiple outbreaks. In addition, we provide a preliminary review of the global research effort regarding the defeat of the COVID-19 pandemic. From our analysis of six infectious disease outbreaks since 2000, including COVID-19, we find that academia always responded quickly to public health emergencies with a sharp increase in the number of publications immediately following the declaration of an outbreak by the WHO. In general, countries/regions place emphasis on epidemics in their own region, but Europe and North America are also concerned with outbreaks in other, developed and less developed areas through conducting intensive collaborative research with the core countries/regions of the outbreak, such as in the case of Ebola in Africa. Researches in the fields of virology, infectious diseases and immunology are the most active, and we identified two characteristic patterns in global science distinguishing research in Europe and America that is more focused on public health from that conducted in China and Japan with more emphasis on biomedical research and clinical pharmacy, respectively. Universities contribute slightly less than half to the global research output, and the vast majority of research funding originates from the public sector. Our findings on how academia responds to emergencies could be beneficial to decision-makers in research and health policy in creating and adjusting anti-epidemic/-pandemic strategies.

Autores: Zhang, L., Zhao, W., Sun, B. et al.

*Hot topics: Incidencia; mortalidad; Respuesta en África; Países con bajos ingresos; Respuesta internacional; Twitter; Entendiendo los datos*

## CORONAVIRUS, AGEISM, AND TWITTER: AN EVALUATION OF TWEETS ABOUT OLDER ADULTS

High morbidity and mortality rates have been observed among older adults and widely reported in both mainstream and social media. The objective was to analyze tweets related to COVID-19 and older adults, and to identify ageist content.

Autor: Jimenez-Sotomayor, M. R. et al.

## EVALUATING DATA TYPES: A GUIDE FOR DECISION MAKERS USING DATA TO UNDERSTAND THE EXTENT AND SPREAD OF COVID-19.

This rapid expert consultation provides insight into the strengths and weaknesses of the data on the COVID-19 pandemic by applying five criteria to seven types of data available to support decision making. It was produced through the Societal Experts Action Network (SEAN), an activity of the National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine that is sponsored by the National Science Foundation. SEAN links researchers in the social, behavioral, and economic sciences with decision makers to respond to policy questions arising from the COVID-19 pandemic.

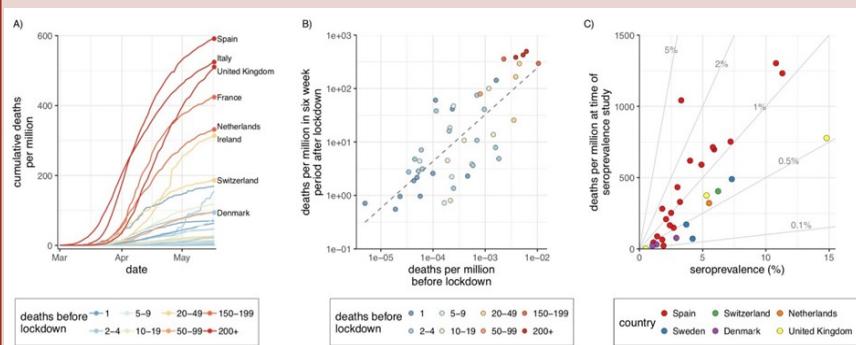
Autor: National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine

## HAVE DEATHS FROM COVID-19 IN EUROPE PLATEAUED DUE TO HERD IMMUNITY?

There are large differences in patterns of per-capita deaths in different countries that are difficult to reconcile with herd immunity arguments but are easily explained by the timing and stringency of interventions. Seroprevalence studies also provide an independent source of information that is highly consistent with mortality data. The herd immunity argument is therefore at odds with both mortality and seroprevalence data, whereas the intervention argument provides a parsimonious explanation for both.

Although the impacts of current control interventions on transmission need to be balanced against their short-term and long-term economic and health impacts on society, epidemiological data suggest that no country has yet seen infection rates sufficient to prevent a second wave of transmission, should controls or behavioural precautions be relaxed without compensatory measures in place.

Autores: Okell, Lucy C. et al

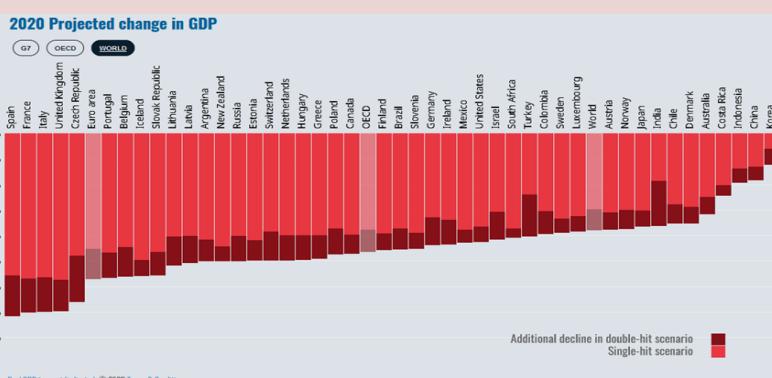


*Hot topics: Inmunidad adquirida; Migraciones; Segunda ola; Envejecimiento; Diferencia sexos; Percepción riesgo; Facebook*

## THE WORLD ECONOMY ON A TIGHTROPE - OECD

The COVID-19 pandemic is a global health crisis without precedent in living memory. It has triggered the most severe economic recession in nearly a century and is causing enormous damage to people's health, jobs and well-being. The Outlook focuses on two equally probable scenarios – one in which a second wave of infections, with renewed lock-downs, hits before the end of 2020, and one in which another major outbreak is avoided.

### REPORT



## COVID-19'S IMPACT ON MIGRATION AND MIGRATION STUDIES. EXPLORING DIRECTIONS FOR A NEW MIGRATION RESEARCH AGENDA

Not a single one of the factors determining global migration flows have disappeared as a consequence of the pandemic: demographic dynamics, global and regional inequalities, lack of economic opportunities and development, conflict. At the same time, the COVID-19 crisis has led to a sudden stop of regular and irregular migration flows as most of the global borders have been closed and the lockdown has made the circulation and the border crossings of irregular migrants on the move more difficult. This document reflects the consequences of the current pandemic on both migration and migration studies, with the final purpose of exploring directions for a new migration research agenda

Autor: Universidad Pompeu Fabra

## AGING IN TIMES OF THE COVID-19 PANDEMIC

### AVOIDING AGEISM AND FOSTERING INTERGENERATIONAL SOLIDARITY.

We think that there are three primary ways that evidence from behavioral sciences can make a difference. First, with the pandemic there has been a parallel outbreak of ageism. The second way that evidence from the behavioral sciences of aging can contribute to the response to the pandemic is by highlighting the value of strengthening solidarity between the generations. The third way that evidence from the behavioral sciences of aging can contribute to a more balanced discourse about the COVID-19 pandemic is through enriching discussions about the significant ethical questions that have been raised by this outbreak.

Autores: Ayalon, L et al.

## SEX DIFFERENCES IN IMMUNE RESPONSES TO SARS-COV-2 THAT UNDERLIE DISEASE OUTCOMES

A growing body of evidence indicates sex differences in the clinical outcomes of coronavirus disease 2019 (COVID-19)<sup>1-4</sup>. However, whether immune responses against SARS-CoV-2 differ between sexes, and whether such differences explain male susceptibility to COVID-19, is currently unknown. In this study, we examined sex differences in viral loads, SARS-CoV-2-specific antibody titers, plasma cytokines, as well as blood cell phenotyping in COVID-19 patients. By focusing our analysis on patients with mild to moderate disease who had not received immunomodulatory medications, our results revealed that male patients had higher plasma levels of innate immune cytokines and chemokines including IL-8, IL-18, and CCL5, along with more robust induction of non-classical monocytes. In contrast, female patients mounted significantly more robust T cell activation than male patients during SARS-CoV-2 infection, which was sustained in old age. Importantly, we found that a poor T cell response negatively correlated with patients age and was predictive of worse disease outcome in male patients, but not in female patients. Conversely, higher innate immune cytokines in female patients associated with worse disease progression, but not in male patients. These findings reveal a possible explanation underlying observed sex biases in COVID-19, and provide important basis for the development of sex-based approach to the treatment and care of men and women with COVID-19.

Autores: Takahashi, Takehiro et al.

## THE CORONAVIRUS (COVID-19) FATALITY RISK PERCEPTION OF US ADULT RESIDENTS IN MARCH AND APRIL 2020

The study compares empirical results on the coronavirus SARS-CoV-2 (causing COVID-19) fatality risk perception of US adult residents stratified for age, gender, and race in mid-March 2020 ( $N_1 = 1,182$ ) and mid-April 2020 ( $N_2 = 953$ ). While the fatality risk perception has increased from March 2020 to April 2020, our findings suggest that many US adult residents severely underestimated their absolute and relative fatality risk (i.e., differentiated for subgroups defined by pre-existing medical conditions and age) at both time points compared to current epidemiological figures. These results are worrying because risk perception, as our study indicates, relates to actual or intended health-protective behaviour that can reduce SARS-CoV-2 transmission rates.

Autores: Niepel, Cristoph et al.

## **OTROS ARTÍCULOS**

Betrayal of Trust? The Impact of the COVID-19 Global Pandemic on Older Persons. ——Ageing and COVID-19: What is the Role for Elderly People?  
——Not Only Virus Spread: The Diffusion of Ageism during the Outbreak of COVID-19 ——COVID-19, adulto mayor y edadismo: errores que nunca han de volver a ocurrir ——Impact of COVID 19 on Doctoral and Early Career Researchers.

## AGEISM AND COVID-19: WHAT DOES OUR SOCIETY'S RESPONSE SAY ABOUT US?. AGE AND AGEING

The goal of this commentary is to highlight the ageism that has emerged during the COVID-19 pandemic. Over 20 international researchers in the field of ageing have contributed to this document. This commentary discusses how older people are misrepresented and undervalued in the current public discourse surrounding the pandemic. It points to issues in documenting the deaths of older adults, the lack of preparation for such a crisis in long-term care homes, how some 'protective' policies can be considered patronising and how the initial perception of the public was that the virus was really an older adult problem. This commentary also calls attention to important intergenerational solidarity that has occurred during this crisis to ensure support and social-inclusion of older adults, even at a distance. Our hope is that with this commentary we can contribute to the discourse on older adults during this pandemic and diminish the ageist attitudes that have circulated.

Autores: Fraser, S. et al.

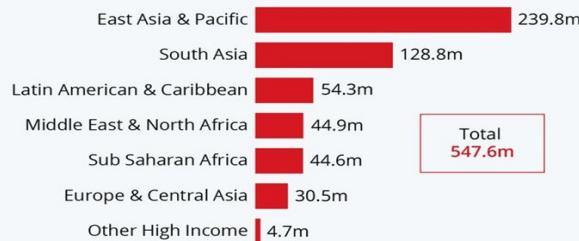
## ADDRESSING PUBLIC HEALTH EMERGENCIES VIA FACEBOOK SURVEYS: ADVANTAGES, CHALLENGES, AND PRACTICAL CONSIDERATIONS.

Surveys of the general population can provide crucial information for designing effective non-pharmaceutical interventions to tackle public health emergencies, such as the COVID-19 pandemic. Yet, conducting such surveys can be difficult, especially when timely data collection is required. In this paper, we discuss our experiences with using targeted Facebook advertising campaigns to address these difficulties in relation to the COVID-19 pandemic. We describe central advantages, challenges, and practical considerations. This includes a discussion of potential sources of bias and how they can be addressed.

Autores: Grow, A et al.

## Covid-19 Could Push Half A Billion People Into Poverty

Additional people in poverty due to a 20% income drop caused by a Covid-19 recession\*



\* Poverty level - people earning below \$5.50 per day  
Source: Oxfam



statista

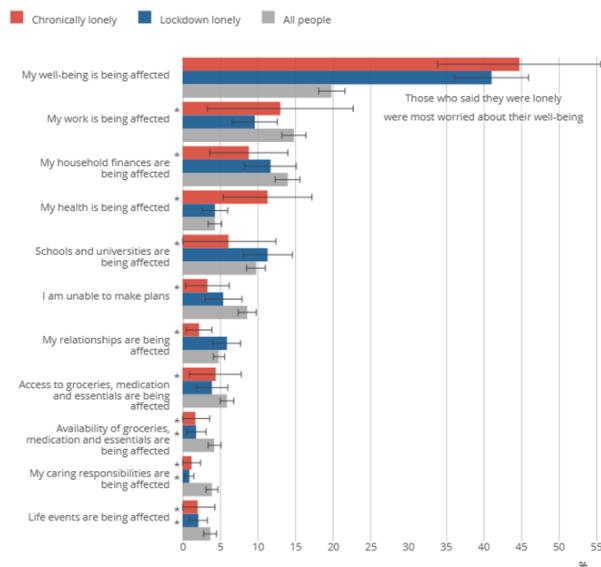
**Hot topics:** Países pobres; Soledad; Hydroxycloriquina; Riesgo de muerte; Latino-América

## HOW CAN WE PROTECT THE WORLD'S POOR FROM CORONAVIRUS AND ITS ECONOMIC EFFECTS?

COVID-19 could spark a global recession, reversing up to three decades of improvements in living standards. According to one estimate, 420-580 million people worldwide could be pushed into poverty. It's vital that governing bodies and world banks work together to support the countries that are unable to support themselves, write two former world leaders and two economists.

Autores: Erik Berglof et al.

Areas where the coronavirus had affected people's lives that people were most concerned about, Great Britain, 3 April to 3 May 2020



Source: Office for National Statistics - Opinions and Lifestyle Survey

## CORONAVIRUS AND LONELINESS, GREAT BRITAIN: 3 APRIL TO 3 MAY 2020.

ANALYSIS OF LONELINESS IN GREAT BRITAIN DURING THE CORONAVIRUS (COVID-19) PANDEMIC FROM THE OPINIONS AND LIFESTYLE SURVEY

5.0% of people in Great Britain (2.6 million adults) reported that they felt lonely "often" or "always" between 3 April and 3 May 2020, about the same proportion as pre-lockdown. Of those asked, 30.9% (7.4 million adults) reported their well-being had been affected through their feeling lonely in the past seven days. Working-age adults living alone were more likely to report loneliness both "often or always" and over the past seven days than the average adult; this was also the case for those in "bad" or "very bad" health, in rented accommodation, or who were either single, or divorced, separated or a former or separated civil partner. Both those feeling lonely "often or always" and in the past seven days had lower personal well-being scores including higher anxiety scores than the Great Britain average, but the effect was stronger among those feeling lonely "often or always". Both those feeling lonely "often or always" and in the past seven days were more likely than the average to say they were struggling to find things that help them cope during lockdown. Around 7 in 10 of those feeling lonely "often or always" "agreed" or "strongly agreed" that they had people who would be there for them, compared with 9 in 10 of the Great Britain average.

Autor: ONS. Office of National Statistics UK.

## RETRACTION—HYDROXYCHLOROQUINE OR CHLOROQUINE WITH OR WITHOUT A MACROLIDE FOR TREATMENT OF COVID-19: A MULTINATIONAL REGISTRY ANALYSIS

Impact on publication issues. Explanation by publishers on the retraction of The Lancet paper: After publication of our Lancet Article, several concerns were raised with respect to the veracity of the data and analyses conducted by Surgisphere Corporation and its founder and our co-author, Sapan Desai, in our publication. We launched an independent third-party peer review of Surgisphere with the consent of Sapan Desai to evaluate the origination of the database elements, to confirm the completeness of the database, and to replicate the analyses presented in the paper.

Our independent peer reviewers informed us that Surgisphere would not transfer the full dataset, client contracts, and the full ISO audit report to their servers for analysis as such transfer would violate client agreements and confidentiality requirements. As such, our reviewers were not able to conduct an independent and private peer review and therefore notified us of their withdrawal from the peer-review process.

Autores: Mandeep R et al.

## HELPAGE INTERNATIONAL. COVID-19: AGEISM - A CONCERN IN THE MIDDLE OF THE PANDEMIC

During an acute pandemic of pneumonia caused by a new strain of the coronavirus (COVID-19), age discrimination becomes more evident and widespread than ever in many parts of the world. This not only creates an obstacle for the epidemic itself but also creates a negative impact on the community.

## **OTRAS NOTICIAS**

- [BAME and single-parent families worst hit financially by COVID-19.](#)
- [Graphing the Pandemic Economy](#)
- [Ageist ‘Triage’ is a Crime Against Humanity](#)
- [Time to Confront the Portrait in the Attic? Reflections on Theories and Discourses of Ageing sparked by the COVID-19 crisis](#)
- [COVID-19 isn’t the only thing that’s gone viral. Ageism has, too.](#)
- [El libro de los economistas sobre el covid-19: El retraso en las ayudas agrava la crisis.](#)

## WHO IS MOST LIKELY TO DIE FROM THE CORONAVIRUS?

Months into the coronavirus pandemic, scientists have identified some clear patterns in which people who suffer from Covid-19 are most likely to die. Pre-existing medical conditions are one important factor. As of June 3, roughly nine in ten New Yorkers and Chicagoans who died of Covid-19 suffered from underlying chronic conditions. But those underlying conditions don't affect everyone equally. They are much more prevalent among lower-income workers, according to researchers at the Centers for Disease Control and Prevention. Rates of chronic obstructive pulmonary disease, kidney disease and diabetes, for example, among the poorest 10 percent of New Yorkers are estimated to be more than 40 percent higher than the median rate.

Autora: Yaryna Serkez

Prevalence of health conditions among top and bottom 10% of income earners

Chronic obstructive pulmonary disease    Asthma    Hypertension    Diabetes    Obesity  
Kidney disease



Note: Prevalence estimates are based on 2016 and 2017 data. | Sources: Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Division of Population Health (disease prevalence); American Community Survey (household income)

## CORONAVIRUS CASES ARE SURGING IN LATIN AMERICA.

A study of death certificates in Mexico City suggests that the toll there is three times higher than the official tally.



## PÁGINAS WEB DE INTERÉS

- 1.- [INE: Información estadística para el análisis del impacto de la crisis COVID-19](#)
- 2.- [WHO: Coronavirus Disease \(COVID-19\) Dashboard](#)
- 3.- [European Centre for Disease Prevention and Control: COVID 19 information](#)
- 4.- [Center for Disease Control and Prevention. Coronavirus \(COVID-19\)](#)
- 4.- [COVID19- Centro Nacional de Epidemiología incluyendo el panel MOMO](#)
- 6.- [Johns Hopkins University: Coronavirus Resource Center](#)
- 7.- [Worldometers: Web con sección especial de COVID19](#)
- 8.- [IUSSP: Contributions to the understanding of the COVID-19 pandemic](#)
- 9.- [CEPAL: Covid Respuesta](#)
- 10.- [PanAmerican Health Organization: Coronavirus Disease \(COVID-19\)](#)
- 11.- [The Human Mortality Database. Max Planck Institute](#)
- 12.- [INED: Crise sanitaire et confinement : l'apport de la démographie et des sciences de la population](#)
- 13.- [Demography & COVID-19, Population Europe Network](#)
- 14.- [OpenSAFELY](#)
- 15.- [Longitudinal Covid-19 studies on mental health](#)
- 16.- [Epidemias y salud global Reflexiones desde la Historia](#)
- 17.- [Biblioteca Virtual del CSIC Recursos sobre COVID19](#)
- 18.- [British Library online](#)
- 19.- [L'Observatoire 19: evaluar los efectos de la pandemia sobre el Periodismo.](#)
- 20.- [OCDE Country Policy Tracker](#)
- 21.- [University of Oxford: CORONAVIRUS GOVERNMENT RESPONSE TRACKER](#)
- 22.- [Acción Matemática contra el Coronavirus](#)
- 23.- [Evolutionary Biology and Questions Regarding the Coronavirus!](#)
- 24.- [LTC COVID Response. International Long-Term Care Policy Network:](#)
- 25.- [2019 Novel Coronavirus Research Compendium , NCRC](#)
- 26.- [The Economist's tracker for covid-19 excess deaths](#)
- 27.- [ELIXIR, the European research infrastructure for life science data](#)
- 28.- [Estimating the effective reproductive number \(Re\) in Europe](#)
- 29.- [Glosario de COVID-19 EN ES](#)
- 30.- [Sex, gender and COVID-19: overview and resources.](#)
- 31.- [COVID-19 Projections Using Machine Learning](#)
- 32.- [Austrian Corona Panel Project](#)
33. [Medidas políticas clave de la OCDE](#)
34. [SMaRteN](#) and Vitae aim to develop a national picture for how doctoral researchers and research staff have been affected by the pandemic. Covid-19 and the associated lock down has caused substantive disruption to the study and work of doctoral students and researchers in universities. The response to the pandemic has varied across universities and research funders. SMaRteN and Vitae aim to develop a national picture for how doctoral researchers and research staff have been affected by the pandemic. The survey includes questions relating to the impact of COVID-19 on research work, mental wellbeing, social connection.

## VIRTUAL EVENTS OR WORKSHOPS

1.- [Podcasts. Covid-19's path of destruction—how the virus wears the body down](#)

2.- [Postcasts. Care homes and COVID-19 in low and middle income countries.](#)

3.- [Ideas para la post-pandemia. El futuro que nos aguarda.](#)—Martes, 16 de junio de 2020, 7 pm CEST

4.- [CIDOB/TEPSA Debate “Southern Europe and the Covid-19 crisis: not left behind this time?”](#) 9 jun 2020 08:00 PM (youtube channel “TEPSA - Trans European Policy Studies Association”).

5.- [Call for nominations: IPBES workshop on biodiversity and pandemics](#)– From 27-31 July 2020.

5.- [Corona Older. Ageism, health and COVID-19.](#) 17 April 2020

6.- [Ageism and stereotyping during Covid-19.](#) NEWCASTLE UNIVERSITY. INSIGHTS Virtual Lectures by Professor Thomas Scharf

As the COVID-19 crisis unfolds, older people – as a population group judged to be at heightened risk of infection and premature death – have become a major focus for policy makers, media commentators and community action. However, responses to the crisis have also been characterised by ageism and a reinforcement of negative representations of ageing and later life. This lecture considers key consequences of society’s response to COVID-19 for older people and solidarity between generations.

7.- [The Gerontological Society of America.](#)

[Reframing the Response to COVID-19: Applying Reframed Language to Counteract Ageism.](#) 24 April

2020

Many of us are concerned by the ageism exposed by the COVID-19 pandemic. In this webinar, faculty offer ways that we can respond using empirically-supported narratives developed by the FrameWorks Institute for the Reframing Aging Initiative and other projects to frame the public discourse on social and scientific issues. Join us to learn strategies for connecting COVID-19 and aging without perpetuating ageist tropes.

*Recuerda que puedes encontrar información de TODAS las convocatorias abiertas en la wiki de la PTI Salud Global*

# CONVOCATORIAS ABIERTAS

**EIT-Health and EIT Food:** The EIT is made up of various KICs who each focus on a different sector, or area, of innovation. The idea behind the EIT KICs is that innovation flourishes best when the right people are brought together to share expertise. EIT Health is seeking to build a strong and impactful portfolio of activities to run in 2021 and beyond. With this call for proposals, we specify what activities we are expecting and explain the details on how to participate. As part of the 'EIT Crisis Response Initiative', EIT Food is also responding to the COVID-19 pandemic crisis by funding short term, impactful projects that address Food System business and consumer needs.

**EASI-GENOMICS EXTRAORDINARY COVID-19 RELATED CALL.:** consorcio de los centros de secuenciación europeos. Ofrecen la posibilidad de secuenciar en sus instalaciones muestras de interés. En esta convocatoria extraordinaria Covid19 se ofrece: *whole-genome (short- and/or long-read), whole exome and RNA sequencing of human patients from low-risk populations with severe forms of SARS-CoV-2 infection that have experienced adverse reactions or fatal outcomes.* **CIERRE 30 JUNIO**

*Recuerda que puedes encontrar información de TODAS las convocatorias abiertas en la wiki de la PTI Salud Global*



**FUNDACIÓN BBVA Ayudas a equipos de investigación científica SARS-CoV-2 y COVID-19 CIERRE 30 JUNIO**

**FUNDACIÓN RAMÓN ARECES XX Concurso Nacional para la adjudicación de Ayudas a la Investigación en Ciencias de la Vida y de la Materia. CIERRE 30 JUNIO.**

**EUROPEAN RESEARCH AREA (ERA) CORONA PLATFORM**

**PRACE Support To Mitigate Impact Of COVID-19 Pandemic**

**JUNTA DE ANDALUCIA:** Proyectos de Investigación sobre el SARS-COV-2 y la enfermedad COVID-19

**PLAnd COVID-19. ANDALUCIA**

**CDTI AYUDAS COVID-19**

**EUREKA Post Covid-19 "Solutions for the Next Human High-Impact Pandemic". CIERRE 15 JULIO**



Semana 08/06–14/06  
Desescalada FASE 2-3

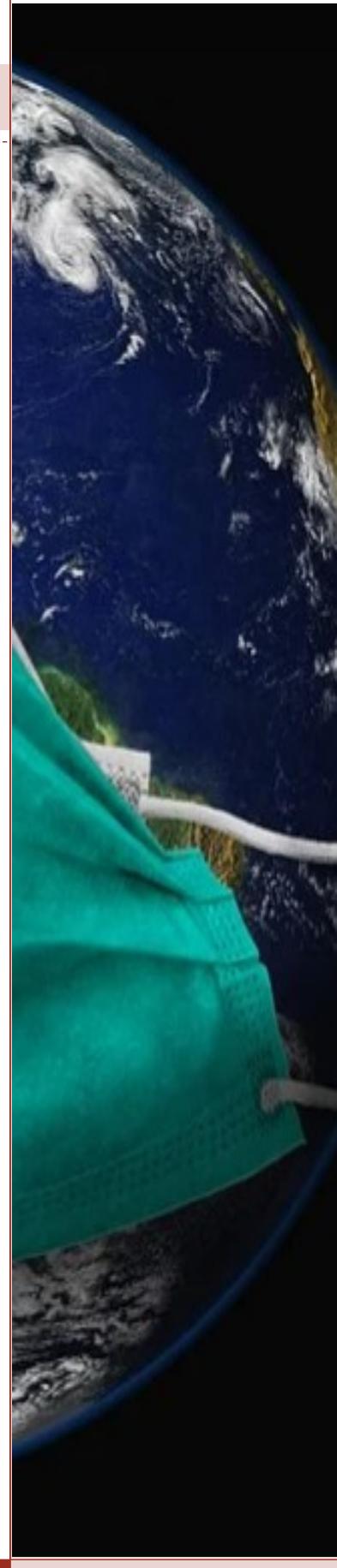
## Newsletter PTI Salud Global/ Global Health Cov19

# “Anticipándonos a un possible rebrote”

En esta sección nuestros expertos destacarán y analizarán aspectos clave de la pandemia que debemos conocer y estudiar en caso de que se produzca un rebrote de COVID-19 y/o futuras emergencias socio-sanitarias.

Esta semana nos adentraremos en la discusión científica sobre:

- **INTELIGENCIA ARTIFICIAL, CORONAVIRUS Y CIENCIA GLOBAL** por Lara Lloret.
- **COVID-19 Y LOS NIÑOS** por Ugo Bastolla, Carlos Prieto y Victoria Moreno.



# INTELIGENCIA ARTIFICIAL, CORONAVIRUS Y CIENCIA GLOBAL

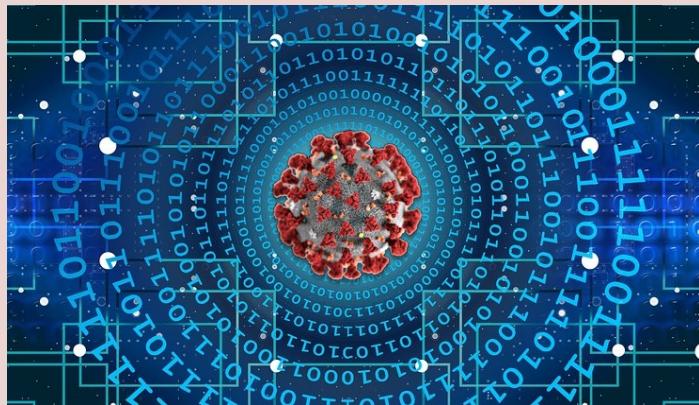
El uso de tecnologías basadas en la inteligencia artificial (IA) es ya algo habitual en nuestro día a día desde hace años. Recientemente, estas técnicas han empezado también a jugar un importante papel en el sector de la salud, cubriendo áreas tan diversas como el diagnóstico de enfermedades, la investigación en biología molecular y biomedicina, la asistencia a personas mayores y discapacitadas, o el procesamiento de información biomédica en general. La emergencia sanitaria de la COVID-19 ha puesto a prueba, entre otros muchos aspectos, al sistema de salud mundial y a la comunidad científica, así como a las herramientas disponibles para hacer frente a una crisis de tal magnitud. En unos pocos meses hemos visto surgir aplicaciones cubriendo todos los aspectos de la pandemia.

Dentro de un contexto epidemiológico, se han aplicado técnicas de IA para el modelado de datos incluyendo el estudio de la propagación de la enfermedad en función de las estrategias de contención utilizadas o la comparación de diversos aspectos de la pandemia entre diferentes regiones.

Desde un punto de vista social, se han utilizado estas técnicas para gestionar la infodemia, estudiando la propagación de la desinformación y el discurso del odio en las redes sociales y en los medios.

Si vamos a una perspectiva de biología molecular, la IA se está utilizando para ayudar a buscar una vacuna efectiva, para estudiar la estructura de las proteínas relacionadas con el SARS-CoV-2, para estudiar tanto nuevos compuestos como medicamentos ya existentes que puedan ser útiles para combatir al virus y, en general, para intentar entender mejor la gravedad y el alcance del mismo. Existen proyectos en marcha que estudian la información genética en busca de factores que puedan explicar la predisposición tanto a ser asintomático como a desarrollar un cuadro de gravedad, todo ello basado en algoritmos de aprendizaje automático.

En el ámbito clínico, hemos visto surgir numerosas aplicaciones de IA para apoyar en el diagnóstico de la neumonía causada por el virus a partir de imágenes médicas. Este tipo de sistemas suelen entrenarse utilizando imágenes TAC debido a su más alto nivel de detalle, pero durante esta crisis ha habido que apresurarse para desarrollar sistemas basados en radiografías, ya que la adquisición es más rápida, más segura de cara a evitar la infección del profesional médico y es posible realizarla con escáneres portátiles que se pueden llevar hasta la cama de los pacientes más graves.



Esto ha generado una avalancha de radiografías, muchas de ellas de baja calidad, y ha habido por lo tanto que adaptar, en un tiempo récord y con excelentes resultados, los modelos de aprendizaje automático a este tipo de tareas. Estos sistemas de asistencia al diagnóstico resultan especialmente relevantes en situaciones de saturación sanitaria donde se hace una captación masiva de sanitarios cuya especialidad puede no coincidir con la tarea que deben realizar en un hospital de campaña o para establecer un triaje inteligente al servicio de urgencias. Se han desarrollado también sistemas de predicción del pronóstico y evolución de la enfermedad basados en los datos incluidos en las historias clínicas electrónicas de los pacientes. Incluso los sistemas basados en IA para análisis de sonido han tenido su papel: se han lanzado aplicaciones que utilizan el micrófono del teléfono para llevar a cabo una detección acústica que mide los cambios en la mecánica de las vías respiratorias humanas correlacionados con la infección por coronavirus. Solo 2 segundos de grabación sirven para que el sistema detecte posibles alteraciones. Por otro lado, se han desarrollado sistemas que analizan el espectrograma de los tisidos y son capaces de predecir la probabilidad de que el individuo padezca o no la enfermedad. Estas aplicaciones han venido inspiradas por el testimonio de los médicos de primera línea que afirmaban ser capaces de distinguir la tos de un enfermo por coronavirus entre el resto de pacientes.

## **INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) Y COVID-19**

Hace falta algo de tiempo y perspectiva para poder sacar conclusiones y evaluar la madurez y el impacto real de cada una de estas herramientas frente a la crisis del coronavirus, pero de lo que no cabe duda es de que su potencial es inmenso. No debemos olvidar que para que estos sistemas funcionen se deben de nutrir con datos. Actualmente, el acceso a datos médicos con la calidad, los metadatos y la estructura necesaria para entrenar sistemas de IA es muy limitado y es evidente que una situación de emergencia no es el momento de ponerse a modificar los protocolos: hay que llegar con los deberes hechos. En muchos casos, pequeñas modificaciones en los sistemas de información de los hospitales y los centros de salud, prácticamente transparentes para la práctica diaria de los profesionales, podrían marcar la diferencia y crear conjuntos de datos mucho más adaptados para los sistemas de IA. La necesidad de implantar historias clínicas estructuradas es capital. Así mismo, el uso masivo de repositorios con modelos y datos clínicos anónimos, incluyendo tanto imágenes como historias de los pacientes, facilitaría el intercambio de conocimiento entre instituciones y el avance de la ciencia. Esto conlleva una definición clara de los protocolos y arquitecturas de intercambio de datos así como el establecimiento de marcos claros de gobernanza de los mismos.

La cooperación internacional y la ciencia en abierto deberían de jugar un papel fundamental en situaciones como la actual. Los modelos de IA son una forma de intercambio de conocimiento compacta que puede ser adaptada fácilmente a otros contextos y no implican apenas recursos económicos ni energéticos. Esto es especialmente interesante de cara a las regiones más deprimidas, ya que pueden sacar beneficio de este intercambio y centrarse en otro tipo de desafíos locales más apremiantes. Finalmente, no debemos olvidar la multidisciplinariedad necesaria, en la ciencia en general, pero particularmente para realizar avances en IA. Es necesario crear equipos de investigación diversos, con habilidades complementarias y colaboraciones a largo plazo que permitan entender las necesidades y carencias de cada disciplina y trabajar unidos para sacar el máximo provecho de los puntos fuertes de cada uno. No se trata solo de estar preparados para otra posible epidemia o rebrote. Tenemos por delante grandes retos como especie, y de los problemas globales solo podremos salir con una ciencia global.



## COVID-19 Y LOS NIÑOS

Con este título, Ugo Bastolla (CBMSO) ha presentado en la aplicación Mattermost un interesante debate que tuvo su inicio en la lista de distribución COVID-19 y en la que investigadores del CSIC han intercambiado resultados científicos, opiniones y publicaciones relativas al efecto de la pandemia sobre los niños. Ha contado con interesantes aportaciones de Miriam Rodriguez García, Olimpio Montero Domínguez, Arnau Pujol, y otros investigadores participantes en la PTI Salud Global.

El debate ha estado organizado en torno a (i) Gravedad de la infección de los niños y enfermedad de Kawasaki; (ii) Variabilidad de COVID en función de la edad y posibles explicaciones; (iii) Riesgos y beneficios de aislar a los niños y (iv) Literatura de interés. Se ha desarrollado desde aspectos científicos con idea de analizar beneficios y costes sanitarios, sociales y emocionales del cierre de las escuelas y tener datos para una posible segunda ola.

En cuanto a la gravedad de la infección según la edad, los resultados presentados por el ministerio de Sanidad y de otros países (por ejemplo EEUU) sugieren que los niños desarrollan infecciones graves más raramente que los adultos, y en particular llegan raramente a tener neumonías, si bien pueden desarrollar una enfermedad parecida al síndrome de Kawasaki (KS), que es típico de los niños y que algunos autores han atribuido a infecciones víricas y en particular por coronavirus que, como SARS-CoV-2, usan como receptor ACE2 y proteínas similares, aunque no hay consenso sobre este punto. KS es grave pero afortunadamente tiene curación si se detecta a tiempo. La menor incidencia de neumonías es consistente con estudios recientes, uno todavía no publicado y que ha tenido gran repercusión en la red , que indican que los niños muy pequeños tienen niveles de ACE2 en pulmones tan bajos que probablemente SARS-2 no los pueda infectar, al igual que es muy infrecuente que el coronavirus NL-63, que también se une a ACE2, cause neumonía en niños. La expresión de ACE2 aumenta con la edad en el tracto respiratorio superior antes que en los pulmones (según el anterior preprint, y se considera que llega a la expresión máxima entre 10 y 25 años), por lo cual cuando se alcanza el nivel que diera lugar a neumonías habría un alto nivel de ACE2 circulante en suero. Se ha sugerido por parte de Bastolla y otros autores que, a pesar de que ACE2 es el receptor del virus, un nivel alto de ACE2 circulante en suero pueda proteger frente a daños graves en los pulmones, lo cual explicaría la menor gravedad de las infecciones de los niños (y en general en los jóvenes y las mujeres con respecto a los ancianos y los varones).

Las causas de la levedad de COVID-19 en niños es un tema muy debatido sobre el cual se han sugerido otras posibles explicaciones: (1) la inmunidad entrenada, en particular a través de vacunas contra otros patógenos, que determinaría una mayor fuerza del sistema inmune innato en los niños, y (2) el mejor estado del sistema endotelial de los niños que les protegería de los trombos, que caracterizan muchas de las infecciones graves de COVID-19 en adultos. Hay que destacar sin embargo que la degradación de ACE2 por parte del virus puede favorecer los trombos, por lo cual esta explicación podría ser complementaria a la anterior .



Revisando detalladamente la bibliografía publicada hasta el momento, existen pruebas preliminares de que los niños y los jóvenes son menos susceptibles al SARS-CoV2, con un **56% menos de probabilidades** de ser un contacto infectado. Sin embargo, hay que tener en cuenta la capacidad del sistema de detectar estos casos ya que son mucho más asintomáticos que los adultos. Si bien algunos estudios no han encontrado pruebas que los niños desempeñen un **papel menor en la transmisión del SARS-CoV-2 a nivel de la población** los estudios de contactos llevados a cabo en varios países no han encontrado que los niños sean casos índices de brotes. Todavía se dispone de muy pocos estudios sobre brotes en escuelas, y no sabemos si los casos índices fueron niños o adultos. La **prevalencia estimada de anticuerpos IgG frente a SARS-CoV2 en España** en relación con la edad es significativamente menor en bebés y niños, con moderadas diferencias entre el resto de grupos de más edad. Sin embargo, si la inmunidad innata, que no genera anticuerpos específicos, puede tener un papel mayor en niños que en adultos como se propone; esto podría explicar la menor frecuencia de seropositividad de los niños sin que ellos tengan una menor tendencia a infectarse.

## NIÑOS Y COVID-19

El estudio Kids Corona realizado en Hospital Sant Joan de Déu Barcelona evalúa la infectividad y la transmisión del virus entre la población infantil. Para ello se ha diseñado un seguimiento de 724 niños y niñas que han convivido en el hogar con un progenitor positivo de SARS-CoV-2. Los primeros resultados muestran que los niños se infectan en una proporción similar (17,5%) a la de los adultos contagiados por contacto en casa con un caso positivo (18,9%). Sin embargo, la enfermedad se manifiesta de forma mucho más leve en los niños y niñas que en los adultos, y un 99% de los niños del estudio no mostraron síntomas o estos eran de poca gravedad.

En cuanto al cierre de los colegios, los participantes en la discusión han coincidido que se cerraron adecuadamente porque no se sabía lo que ahora se sabe. La precaución fue adecuada, pero muchos de los participantes a la discusión hicieron hincapié en que tuvo un coste elevado a nivel de conciliación laboral para las familias y posiblemente también a nivel emocional para los niños que tuvieron que limitar muchísimo sus interacciones sociales. Aunque los datos que ahora se conocen, y de los que no se disponía en ese momento, se prestan a varias interpretaciones, como indicado arriba, sí sugieren que el beneficio sanitario de cerrar los colegios no fue tan evidente como dejaba pensar la comparación con la gripe, que tiene un patrón de propagación y gravedad en función de la edad muy diferente de COVID-19. Esto se aplica sobre todo a los niños menores de 10 años, mientras que no hay evidencia que los adolescentes, y menos todavía los jóvenes sobre los veinte años, tengan menos propensión a propagar el virus, y sugiere que la vuelta controlada a las actividades escolares según franjas de edad puede tener una relación positiva entre beneficios y costes, aunque con precauciones importantes como evitar lo más posible el contacto de niños y jóvenes con personas a riesgo (ancianos y enfermos de patologías crónicas) y vigilar sobre la insurgencia de la enfermedad de Kawasaki en los más pequeños.

**Autores:** Ugo Bastolla; Carlos Prieto y Victoria Moreno



## NUESTRA WIKI

Para información actualizada de la actividad de las temáticas puedes consultar la wiki de la [PTI Salud Global](#)

## OTRA INFORMACIÓN QUE DEBES CONOCER

Consulta la [web pública de la PTI Salud Global](#) para conocer más noticias y novedades de la actividad de nuestros investigadores en la lucha contra la pandemia provocada por la COVID-19.

Y si tienes cualquier consulta, puedes hacernosla llegar a través del email: [pti@csic.es](mailto:pti@csic.es)

## GRUPOS TEMÁTICOS Y ACCIONES TRANSVERSALES

### 6. MEDIOS, DIVULGACIÓN Y EDUCACIÓN

- Imagen de la ciencia
- Comunicación social: lucha 'fake news'
- Divulgación: ayudar a comprender la enfermedad
- Educación obligatoria en Salud global: protocolos de prevención, protocolos de contención; estilo de vida, alimentación

### 5. IMPACTO

- Social
- Político: instituciones, organizaciones internacionales
- Económico
- Impactos medioambientales
- Impacto en Dinámicas científicas y de innovación

### 4. TRATAMIENTO

- Nuevos antivirales
- Reposición de fármacos
- Anticuerpos terapéuticos
- Vacunas
- Inflamación

### I. PREVENCIÓN

- **Origen:** Historia; Cambio Global
- **Diseminación del virus**
- **Protocolos de prevención:** protección; vacunas; educación y estilo de vida
- **Prevención económica**

### 2. ENFERMEDAD

- Estructura del virus
- Genética de virus
- Infección y gravedad: factores agravantes y genéticos
- Respuesta inmune

### 3. CONTENCIÓN

- Propagación y epidemiología
- Diagnóstico y detección
- Protección: equipos, formación...
- Protocolos de contención: canales de comunicación y cooperación científico-institucionales

TD.  
Tratamiento y  
Análisis de Datos:  
Inteligencia Artificial

TT.  
Transferencia  
de Tecnología

TI.  
Compartiendo  
Información

TA.  
Coordinación  
Autonómica



MINISTERIO  
DE CIENCIA  
E INNOVACIÓN

CSIC  
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

Vicepresidencia de Investigación Científica y Técnica (VICYT—[vicyt@csic.es](mailto:vicyt@csic.es))

Vicepresidencia Adjunta de Áreas Científico Técnicas (VAACT—[vaaact@csic.es](mailto:vaaact@csic.es)).