



Semana 18/05 - 24/05

Desescalada FASE 0 - 1

Newsletter PTI Salud Global/Global Health COVID-19

Principales novedades
internacionales sobre
SARS-CoV-2

GRUPO TEMÁTICOS DE TRABAJO

TEMÁTICA 1: PREVENCIÓN

TEMÁTICA 2: ENFERMEDAD

TEMÁTICA 3: DIAGNÓSTICO Y CONTENCIÓN

TEMÁTICA 4: TERAPIAS Y VACUNAS

TEMÁTICA 5: IMPACTO



HOT TOPICS DE LA SEMANA

- Relajación confinamiento
- Respuesta inmune — Linfocitos T
- Test diagnósticos: moleculares , serológicos, espectroscopia RAMAN.
- Desarrollo de antivirales SARS-CoV-2
- Efectos confinamiento



Semana 18/05 - 24/05

Desescalada FASE 0 - 1

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)
- 1.b. Diseminación del virus
- 1.c. Protocolos de prevención: protección; vacunas; educación y estilo de vida
- 1.d. Prevención económica

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, IIIB, IIBM, IMF, IPBLN, IPE, IPLA, IPP, IQAC, IQOG, IRNASA, MBG, MNCN, RJB



CONTENIDO

- Papers..... 2
Noticias relevantes .. 6
Convocatorias 5
Webs de interés..... 7

HOT TOPICS DE LA SEMANA

- Enfermedades infecciosas
- Relajación confinamiento
- Desinformación
- Movilidad
- Eficacia máscaras
- Cierre escuelas
- Sedentarismo
- Aguas residuales

The Microbe-scope

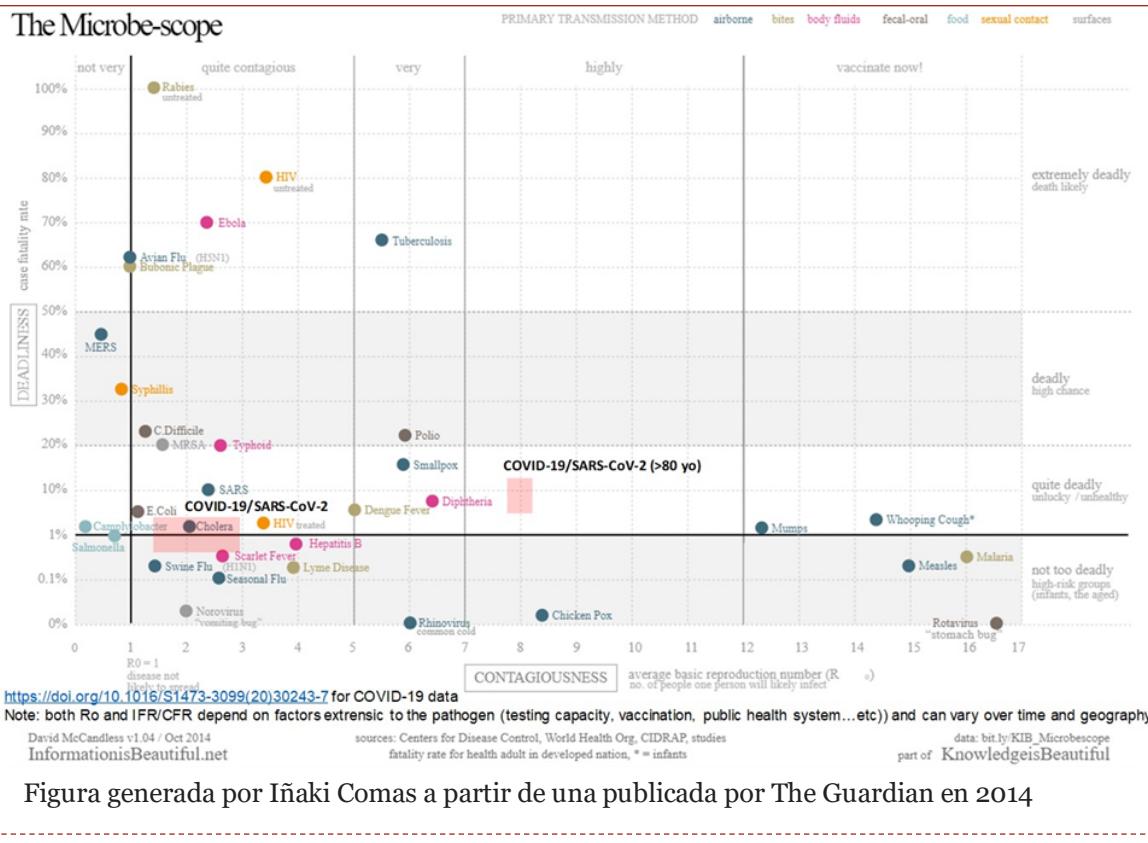


Figura generada por Iñaki Comas a partir de una publicada por The Guardian en 2014

HOW EBOLA COMPARES TO OTHER INFECTIOUS DISEASES

Figura comparativa entre diferentes enfermedades infecciosas relacionando su infectividad (Ro) y su letalidad.

Autor:

David McCandless

Hot topics: Enfermedades infecciosas; Lugares de transmisión; Relajación confinamiento; Desinformación; Prevalencia; Enfermedades crónicas

WHAT SETTINGS HAVE BEEN LINKED TO SARS-COV-2 TRANSMISSION CLUSTERS?

Revisión sobre sitios asociados a una mayor transmisión de COVID-19

Autor: Quentin J. Leclerc et al.

Setting type	Number of reported events	Secondary cases			Total cluster size			Countries	Indoor/outdoor
		Min	Median	Max	Min	Median	Max		
Bar	8	2	9	16	3	10	80	Austria, Germany, Italy, Japan, Singapore, USA	Indoor
Building site	4	/	/	/	5	20.5	49	Singapore	Outdoor
Conference	4	/	/	/	3	8.5	89	Canada, Japan, Singapore, USA	Indoor
Elderly care	10	/	/	/	5	20	116	Canada, France, Germany, Italy, Japan, Scotland, UK, USA	Indoor
Funeral	1	3	3	3	4	4	4	USA	Indoor/outdoor
Hospital	8	1	4.5	14	2	10	118	China, Italy, Japan, Singapore, South Korea, Taiwan	Indoor
Hotel	2	/	/	/	3	5	7	Singapore	Indoor
Household	29	1	3	8	2	4	9	China, Hong Kong, Italy, South Korea, Taiwan, Vietnam	Indoor
Meal	16	1	3	10	2	5	47	China, Japan, Singapore, South Korea, USA, Vietnam	Indoor
Public	5	/	/	/	10	10	27	China, Japan	Indoor/outdoor
Religious	13	1	2	3	2	10	71	China, Singapore, South Korea, US	Indoor/outdoor
School	3	/	/	/	8	26	60	Singapore, USA	Indoor/outdoor
Ship	4	619	619	619	78	602.5	1081	Diamond Princess, Grand Princess, USS Theodore Roosevelt, Charles de Gaulle aircraft carrier	Indoor
Shipyard	1	/	/	/	22	22	22	Singapore	Indoor/outdoor
Shopping	7	5	10	19	7	13	87	China, Singapore	Indoor
Sport	6	1	1	1	2	7.5	65	Japan, Singapore, South Korea, Italy	Indoor/outdoor
Work	10	6	7	7	4	7.5	20	China, Germany, Singapore	Indoor
Worker dormitories	21	/	/	/	3	24	797	Singapore	Indoor

RELAXING LOCKDOWN MEASURES IN EPIDEMIC OUTBREAKS USING SELECTIVE SOCIO-ECONOMIC CONTAINMENT WITH UNCERTAINTY

Tras una fase inicial caracterizada por la introducción de un confinamiento drástico para detener el contagio epidémico del SARS-CoV2, muchos gobiernos están preparándose para relajar tales medidas ante una grave crisis económica causada por los cierres. Estimar el impacto de la relajación de estas medidas frente al riesgo de una segunda ola es un problema extremadamente difícil debido a las muchas incógnitas relativas a la número de personas infectadas, el número real de reproducción y la tasa de mortalidad de la enfermedad. En este trabajo se derivan modelos con múltiples controles de retroalimentación en función de las actividades sociales que permiten evaluar el impacto de una relajación selectiva de las medidas de contención teniendo en cuenta la incertidumbre de los datos. Se han utilizado patrones de contacto específicos en el hogar, el trabajo, la escuela y otros lugares para todos los países considerados. Los resultados se presentan y discuten para diferentes escenarios, incluyendo Alemania, Francia, Italia, España, el Reino Unido y los Estados Unidos.

Autor: Giacomo Albi; Lorenzo Pareschi; Mattia Zanella

AN EXPLORATORY STUDY OF COVID-19 MISINFORMATION ON TWITTER

Estudio sobre la desinformación referente a la pandemia de COVID-19 en twitter. El artículo sintetiza algunos de los métodos más recientes para análisis de información en las redes sociales. Igualmente, trata de caracterizar qué distingue a la desinformación de COVID-19 de otros tweets COVID-19, así como de analizar dónde se origina esta información errónea y cómo se propaga.

Autor: Gautam Kishore Shahi, Anne Dirkson, Tim A. Majchrzak

PREVENTION AND CONTROL OF NON-COMMUNICABLE DISEASES IN THE COVID-19 RESPONSE

Breve artículo sobre el impacto, la prevención y el control de enfermedades crónicas, tales como condiciones cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias crónicas o diabetes, en relación a las condiciones impuestas durante la respuesta al covid-19. Presenta una tabla resumiendo las respuestas y riesgos relacionadas con las enfermedades crónicas durante la pandemia de covid-19

Autores: Hans Henri P Kluge, Kremlin Wickramasinghe, Holly L Rippin, Romeu Mendes, David H Peters, Anna Kontsevaya, Joao Breda

INVESTIGATION OF A COVID-19 OUTBREAK IN GERMANY RESULTING FROM A SINGLE TRAVEL-ASSOCIATED PRIMARY CASE: A CASE SERIES

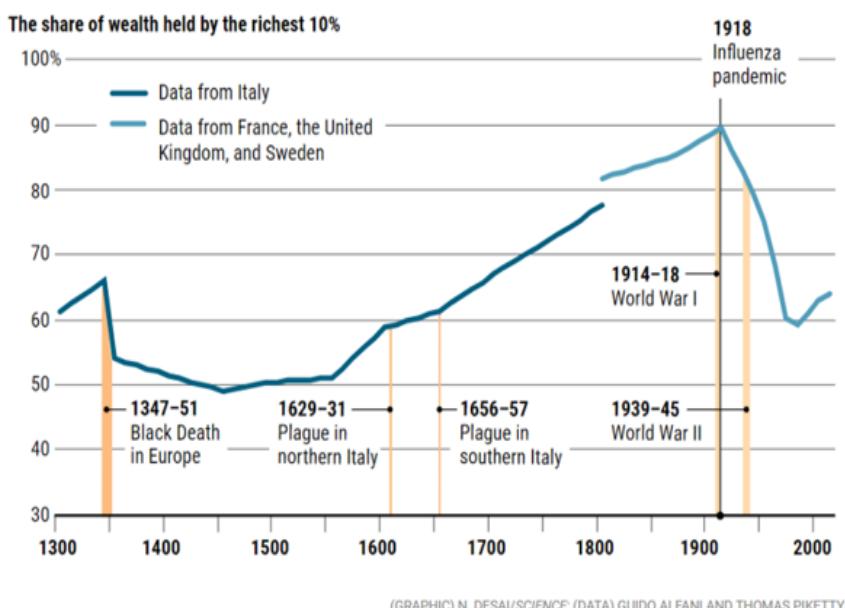
Estudio detallado de la evolución de un brote originado en Bavaria, Alemania, en enero de 2020, a partir de un único paciente identificado. Se analizan las interacciones que llevaron a la transmisión, los tiempos de incubación y las tasas de contagios secundarios.

Autores: Merle Böhmer et al.

ESTIMATING THE BURDEN OF SARS-COV-2 IN FRANCE

Modelo epidemiológico en Francia en el que estima un 5% de prevalencia. Las medidas de confinamiento han tenido un efecto sobre el R de tal manera que se ha reducido en un 77%.

Autor: Henrik Salje et al.



FROM BLACK DEATH TO FATAL FLU, PAST PANDEMICS SHOW WHY PEOPLE ON THE MARGINS SUFFER MOST

Breve resumen que compara COVID-19 con pandemias pasadas y en particular la gripe del 18 y la peste. Hace hincapié en cómo la pandemia afecta por desigual a las clases socioeconómicas pero a la vez han servido para igualarlas .

Before the 20th century, rising economic inequality in Italy was reversed only once: during and after the Black Death, according to tax records. Data from elsewhere in Europe suggest economic inequality dropped again after 1918, but the impact of that year's influenza pandemic can't be separated from that of two world wars.

Autora: Lizzie Wade

Hot topics: Impacto por clases socio-económicas; Cambios movilidad; Eficacia máscaras; Cierre escuelas; Sedentarismo; Aguas residuales

RESHAPING A NATION: MOBILITY, COMMUTING, AND CONTACT PATTERNS DURING THE COVID-19 OUTBREAK

En este artículo se analizan los datos de localización anónimos de millones de dispositivos móviles en Estados Unidos, para cuantificar cuánto han reducido las personas su movilidad diaria y sus contactos físicos de acuerdo con las directrices impuestas por el gobierno para luchar contra la emergencia sanitaria. Se miden, a nivel regional, la disminución media del volumen de desplazamientos, así como el tránsito entre las principales zonas urbanas. A nivel individual, se miden los cambios en el rango diario de movilidad del usuario promedio, el número de contactos, y el número de eventos de co-ubicación.

Autores: Brennan Klein et al.

CRITICAL LEVELS OF MASK EFFICIENCY AND OF MASK ADOPTION THAT THEORETICALLY EXTINGUISH RESPIRATORY VIRUS EPIDEMICS

Estudio sobre la eficiencia de diferentes tipos de máscaras en la propagación de virus respiratorios. Se tienen en cuenta varios escenarios respecto a Ro.

Autor Alan D. Kot

EFFECTS OF MOBILITY AND MULTI-SEEDING ON THE PROPAGATION OF THE COVID-19 IN SPAIN

Describe la relación entre movilidad y los parámetros epidémicos en España. El foco se pone en el efecto de las semillas múltiples en los momentos iniciales de la propagación de la pandemia. El estudio asume que el brote inicial surgió en Madrid y muestra cómo las fechas de llegada a las otras provincias se relaciona con la movilidad desde y a Madrid. Además de una llegada más temprana, una alta movilidad puede llevar a la llegada de un mayor número de infectados independientes. Si fuese así, el impacto en la red social sería mayor y debería implicar una dependencia del tamaño de la epidemia local en el número de "semillas". Esto es un argumento teórico pero rara vez se ha visto en realidad, en este estudio se muestra como el pico de incidencia y mortalidad en las provincias depende de dicha movilidad, un indicativo claro de semillas múltiples. Los resultados han sido confirmados con la prevalencia del estudio de seroprevalencia del Ministerio de Sanidad. En general, la movilidad explica más del 60% de la varianza de los picos de mortalidad e incidencia y de la prevalencia observada. Resultados del proyecto DISTANCIA-COVID19 en marcha gracias a la generosa donación de AENA. Autores: M. Mazzoli, D. Matteo, A. Hernando, S. Meloni, J.J. Ramasco

PROJECTING THE POTENTIAL IMPACTS OF COVID-19 SCHOOL CLOSURES ON ACADEMIC ACHIEVEMENT

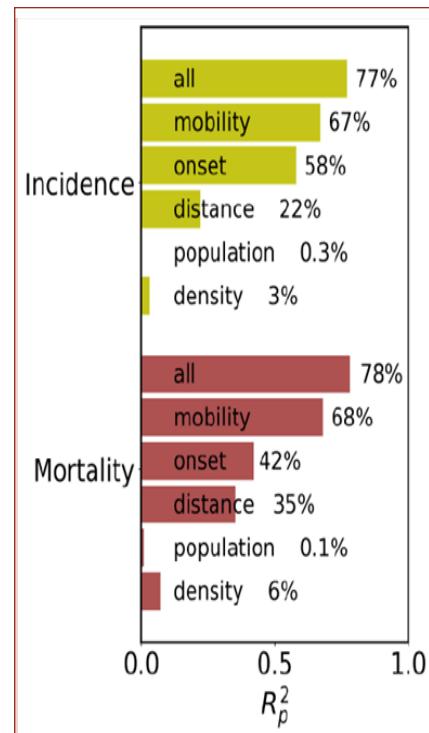
Preprint donde se estima el posible efecto del cierre de las escuelas sobre el logro educativo de los estudiantes en EEUU.

Autores: Megan Kuhfeld, James Soland, Beth Tarasawa, Angela Johnson, Erik Ruzek, Jing Liu

SARS-COV-2 RNA IN WASTEWATER ANTICIPATED COVID-19 OCCURRENCE IN A LOW PREVALENCE AREA

Primer trabajo de epidemiología de SARS en aguas publicado en España y liderado por dos grupos del CSIC

Autores: Walter Randazzo; Pilar Truchado; Enric Cuevas-Ferrando; Pedro Simón; Ana Allende; Gloria Sánchez



IMPACT OF SEDENTARISM DUE TO THE COVID-19 HOME CONFINEMENT ON NEUROMUSCULAR, CARDIOVASCULAR AND METABOLIC HEALTH: PHYSIOLOGICAL AND PATHOPHYSIOLOGICAL IMPLICATIONS AND RECOMMENDATIONS FOR PHYSICAL AND NUTRITIONAL COUNTERMEASURES

Describe el impacto que tiene el sedentarismo al que nos hemos visto obligados debido a las restricciones de movilidad impuestas durante el confinamiento. Solo unos pocos días de estilo de vida sedentario son suficientes para inducir pérdida muscular, resistencia a la insulina, disminución de la capacidad aeróbica, deposición de grasa y inflamación sistémica de bajo grado.

Autores: Marco Narici et al.

DOES CLOSING SCHOOLS SLOW THE SPREAD OF CORONAVIRUS? PAST OUTBREAKS PROVIDE CLUES

Entrevista a Nicholas Christakis, un científico social y médico de la universidad de Yale sobre el impacto del cierre de escuelas en la expansión del virus.

Autores: Jennifer Couzin-Frankel

GROUND-ZERO EMPIRICISM

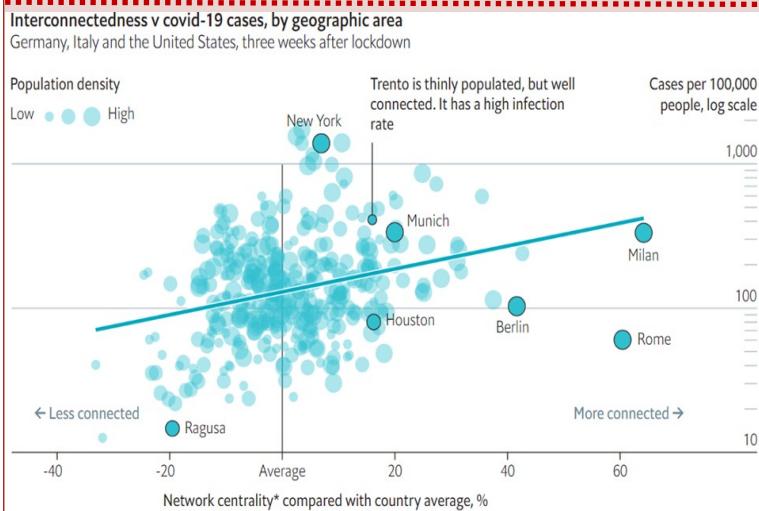
La directora emérita del Max Planck de Historia de la Ciencia, en Berlín, comenta sobre las similitudes y las diferencias entre nuestras formas de hacer ciencia y las de hace 300 años, ante la aparición de nuevos fenómenos. Fascinante texto de una de las grandes intelectuales del mundo contemporáneo.

Autores: Lorraine Daston

VIDEO: HONG KONG'S TOUGH QUARANTINE AND TRAVEL RESTRICTIONS

Explica como funciona exactamente el estricto sistema de cuarentena aplicado en Hong Kong.

Autores: Adolfo Arranz; Karif Wat



BLOG: SHOPPING SOLO

Interesante trabajo del MIT donde realizan una simulación que muestra cómo el hecho de que vayan de compras dos miembros del mismo hogar en lugar de uno puede aumentar significativamente las infecciones en una comunidad.

Autor: Jin Pan

ASIANS IN THE US LEAST LIKELY TO GET CORONAVIRUS INFECTION DESPITE RACIST ASSUMPTIONS OF MANY, DATA SUGGESTS

Los datos sobre infecciones y mortalidad por Covid-19 en la ciudad de Nueva York desglosados por etnia sugieren que los asiáticos tienen las tasas más bajas de infección y mortalidad de cualquier grupo. Se han encontrado cifras similares en Los Ángeles.

Autores: Mark Magnier

PHONE DATA IDENTIFY TRAVEL HUBS AT RISK OF A SECOND WAVE OF INFECTIONS

Noticia sobre identificaciones de travel hubs que corren riesgo de una segunda ola de infecciones. Las zonas bien conectadas tienden a tener más infecciones de lo que sugieren sus ingresos medios y las densidades de población.

Autor: The Economist

CONVOCATORIAS ABIERTAS

- **Social Research Call 2020. La Caixa Foundation.**
- **CONVOCATORIA Crue-CSIC-SANTANDER**
- #EUvsVirus Pan-EUROPEAN HACKATHON
- **INTERRUMPIDA: INSTITUTO DE SALUD CARLOS III**
- CONVOCATORIA JUNTA DE ANDALUCÍA
- PLAnd COVID-19. ANDALUCIA
- IDEA ANDALUCIA I+D+i EMPRESARIAL
- CONVOCATORIA BALEARES EOIs (IdISBa)
- HACKATHON REACTIVA MADRID – Ayuntamiento de Madrid



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

PÁGINAS WEB DE INTERÉS

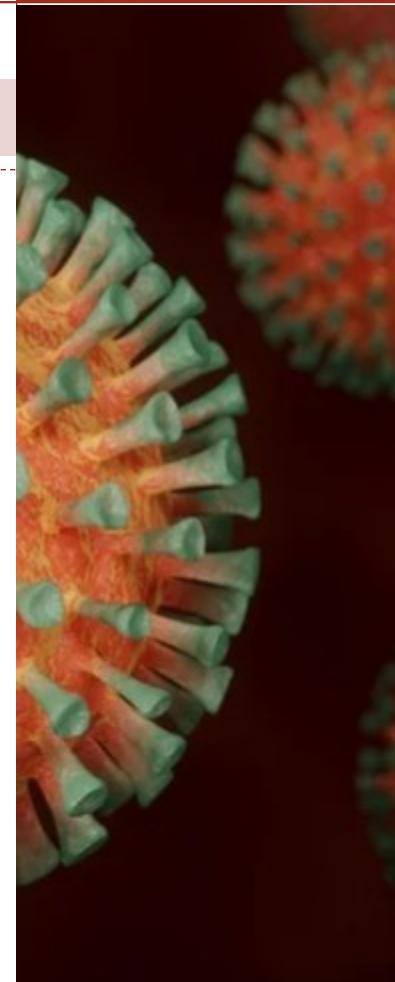
- **A flood of coronavirus apps are tracking us. Now it's time to keep track of them:** proyecto Covid Tracing Tracker. Este proyecto pretende comparar las distintas soluciones para el tracking de personas y contactos alrededor del mundo. En el proceso de comparación, se dieron cuenta de que no existía un repositorio central donde se pudieran ver todas estas iniciativas de tracking y compararlas con facilidad entre sí, así que decidieron crear este repositorio que se va actualizando para tener en cuenta el desarrollo, evolución y funcionamiento de las aplicaciones. Actualmente cuenta con información de 25 aplicaciones.
- **COVID-19 Forum III:** Un enlace a un repositorio que está ya en la tercera serie, en donde se publican artículos relacionados con la pandemia desde la perspectiva de las Humanidades Médicas





Semana 18/05–24/05

Desescalada FASE 0–1



Newsletter PTI Salud Global/ Global Health Cov19

Principales novedades internacionales sobre ENFERMEDAD

GRUPO TEMÁTICO DE TRABAJO 2

Coordinadores: Antonio Alcamí e Iñaki Comas

Subtemáticas:

- 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, IIBM, IIM, IMEDEA, IMN-CNM, IN, IPBLN, IPLA, IQAC, IQFR, IQOG, IRNASA, MBG, USC

CONTENIDO

Papers	2
Noticias relevantes	4
Convocatorias	5
Webs de interés.....	5
Otros	6

HOT TOPICS DE LA SEMANA

- Respuesta inmune-Linfocitos T.
- Epidemiología molecular.
- Epigenética.
- Origen.
- Expresión ACE2 en distintos tejidos.
- Estructura de las proteínas del SARS-CoV-2.
- Nuevos síntomas.

HIGHLIGHTS

- Measuring immunity to SARS-CoV-2 is key for understanding COVID19 and vaccine development
- Epitope pools detect CD4+ and CD8+ T cells in 100 and 70% of convalescent COVID patients
- T cell responses are focused not only on spike but also on M, N and other ORFs
- T cell reactivity to SARS-CoV-2 epitopes is also detected in non-exposed individuals

TARGETS OF T CELL RESPONSES TO SARS-COV-2 CORONAVIRUS IN HUMANS WITH COVID-19 DISEASE AND UNEXPOSED INDIVIDUALS

Grifoni, A et al. Cell (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.05.015>

El artículo describe la identificación de linfocitos T CD8+ y CD4+ SARS-CoV-2-específicos circulantes en un elevado porcentaje (70-100%) de pacientes convalecientes de COVID-19, y que las respuestas de linfocitos T CD4+ frente a la proteína S correlacionan con la magnitud de los títulos de IgG e IgA anti-SARS-CoV-2. El grupo, además, revela la especificidad de las respuestas CD4+ y CD8+. De forma adicional, el grupo demuestra la presencia de linfocitos T CD4+ reactivos frente a SARS-CoV-2 en el 50% de individuos que no han sido previamente expuestos al virus, lo que sugiere la existencia de reacciones cruzadas entre SARS-CoV-2 y las cepas circulantes de coronavirus causantes del resfriado común.

Hot topics: Respuesta inmune—Linfocitos T; Epidemiología molecular; Epigenética; Origen; Expresión ACE2 en distintos tejidos; Estructura de las proteínas del SARS-CoV-2; Nuevos síntomas: oftalmológicos y complicaciones sanguíneas.

VIRAL AND HOST FACTORS RELATED TO THE CLINICAL OUTCOME OF COVID-19

Zhang, X et al. *Nature* (2020). <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2355-0>

Estudio publicado sobre los factores del paciente y del virus que influyen en el resultado clínico de la infección en COVID-19. Los determinantes de la gravedad de la infección por SARS-CoV-2 parecen asociarse principalmente con factores del huésped, tales como la edad, linfocitopenia y la tormenta de citokinas asociada. Por su parte, la variación genética en el virus no parece alterar significativamente el resultado de la infección.

2

PRESENCE OF SARS-COV-2-REACTIVE T CELLS IN 1 COVID-19 PATIENTS AND HEALTHY DONORS.

Julian Braun et al.
medRxiv 2020.04.17.20061440; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.17.20061440>

Este artículo describe la identificación de linfocitos T helper específicos para la proteína spike de SARS-CoV-2 en 15 de 18 pacientes hospitalizados con COVID-19. En este caso, el grupo ha encontrado la presencia de linfocitos T CD4+ reactivos frente a SARS-CoV-2 en el 34% de individuos no infectados. Junto con la anterior contribución, ambos estudios sugieren que una buena parte de la población posee inmunidad frente a otros virus que puede ser efectiva en la respuesta frente a SARS-CoV-2.

INVESTIGATION OF A COVID-19 OUTBREAK IN GERMANY RESULTING FROM A SINGLE TRAVEL-ASSOCIATED PRIMARY CASE: A CASE SERIES

Merle M Böhmer et al. Lancet Infect Dis 2020 Published Online May 15, 2020

Es un estudio epidemiológico exhaustivo de los primeros casos en Alemania incluyendo epidemiología molecular utilizando las secuencias de los virus y un trazado de contactos muy detallado.

PHYLOGENETIC INTERPRETATION DURING OUTBREAKS REQUIRES CAUTION

Villabona-Arenas, C.J et al. Nat Microbiol (2020). <https://doi.org/10.1038/s41564-020-0738-5>

Durante las primeras etapas del brote de COVID19 ha habido mucha especulación indebida acerca de la transmisión y evolución del SARS-CoV-2 debido a intentar sacar conclusiones con información incompleta o parcial. Este artículo aconseja ser más cuidadosos con los informes derivados de filogenética en etapas muy iniciales y cuando no se dispone de toda la información necesaria o se tiene en cuenta las limitaciones de las herramientas o los datos.

A NOVEL BAT CORONAVIRUS CLOSELY RELATED TO SARS-COV-2 CONTAINS NATURAL INSERTIONS AT THE S1/S2 CLEAVAGE SITE OF THE SPIKE PROTEIN

Zhou et al., 2020, Current Biology 30, 1–8 June 8, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2020.05.023>

Se describela secuencia de un coronavirus derivado de murciélagos, denotado RmYN02, el cual es el pariente más cercano del SARS-CoV-2 reportado hasta la fecha. Sin embargo, RmYN02 mostró una identidad de secuencia baja (61.3%) con el SARS-CoV-2 en el dominio de unión al receptor (RBD) y podría no unirse a la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2).

THE PROTEIN EXPRESSION PROFILE OF ACE2 IN HUMAN TISSUES

Feria Hikmet et al. bioRxiv 2020.03.31.016048; doi: //doi.org/10.1101/2020.03.31.016048

En este artículo se estudia la expresión de ACE2 en diversos tejidos humanos utilizando anticuerpos específicos. Se demuestra una alta expresión en epitelio intestinal y de la vesícula biliar, testículos y corazón, mientras que los niveles en epitelio pulmonar son sorprendentemente bajos e inexistentes en células de cáncer de pulmón. Estas observaciones ponen de manifiesto la necesidad de explorar las vías de transmisión del virus SARS-CoV-2.

EL CORONAVIRUS MUESTRA UN COMPORTAMIENTO DIFERENTE AL DE HUBEI EN EL NORESTE DE CHINA

El Mundo—Agencia EFE

Noticia sobre las infecciones en la ciudad china de Shulan donde parecen cursar de un modo diferente al que se había observado hasta ahora.

“Los contagiados tienen un período de incubación más largo y síntomas atípicos o directamente no muestran síntomas.”

NOTICIAS RELACIONADAS:

CHINA ORDENA EL CIERRE DE SHULAN POR NUEVO BROTE DE COVID-19

Redacción ADN40

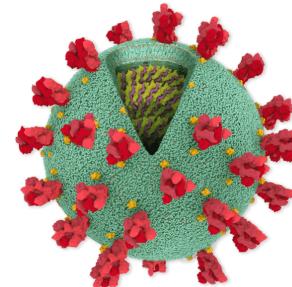
LOS MÉDICOS DETECTAN SÍNTOMAS DISTINTOS EN LOS CASOS DE COVID-19 MÁS RECIENTES EN CHINA

El País

BAD NEWS WRAPPED IN PROTEIN: INSIDE THE CORONAVIRUS GENOME

The New York Times by Jonathan Corum and Carl Zimmer

A virus is “simply a piece of bad news wrapped up in protein,” the biologists Jean and Peter Medawar wrote in 1977.



Describe con detalle las diferentes proteínas del SARS-CoV2 desde una perspectiva divulgativa.

THE SPRINT TO SOLVE CORONAVIRUS PROTEIN STRUCTURES – AND DISARM THEM WITH DRUGS

Nature Vol 581 21 May 2020 by Megan Scudellari

“Biologists are working at breakneck speed to solve the structures of key SARS-CoV-2 proteins and use them against the virus.”

Describe cómo se está resolviendo la estructura de las proteínas del SARS-CoV-2.

OTRAS NOTICIAS RELEVANTES

- [BLOOD CLOTS ARE ANOTHER DANGEROUS COVID-19 MYSTERY](#)
WebMD by Brenda Goodman
- [UNA COMPLICACIÓN SANGUÍNEA ESTÁ MATANDO PACIENTES CON COVID-19](#)
The Washington Post
- [IS PINK EYE A SYMPTOM OF COVID-19?](#)
HealthLine

CONVOCATORIAS ABIERTAS

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.*

EUROPEAN RESEARCH AREA (ERA) CORONA PLATFORM

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA DE H2020 – RETO SOCIAL

I – SALUD DEL CORONAVIRUS SCI-PHE-CORONAVIRUS-2020

(5 Topics)

Crue-CSIC-SANTANDER FONDO SUPERA COVID-19

INSTITUTO DE SALUD CARLOS III (Interrumpida)

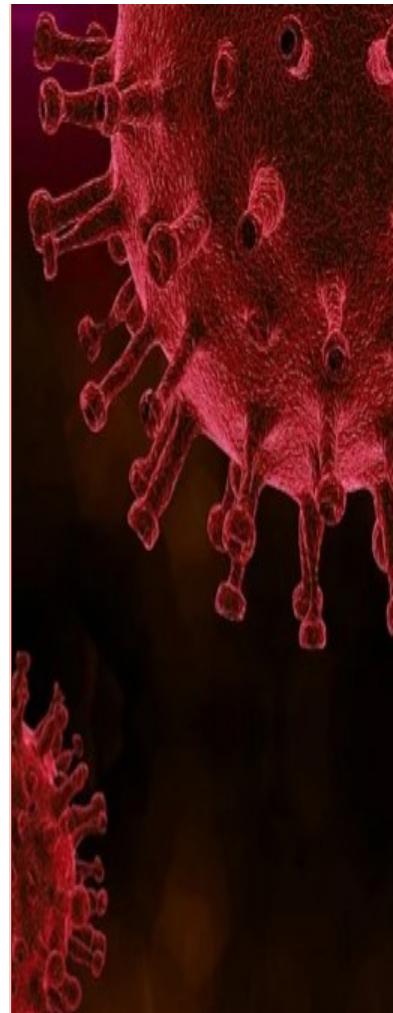
JUNTA DE ANDALUCIA: Proyectos de Investigación sobre el SARS-CoV-2 y la enfermedad COVID-19

PLAnd COVID-19. ANDALUCIA

CONVOCATORIA BALEARES EOIs (IdISBa)

PRACE Support To Mitigate Impact Of COVID-19 Pandemic

EUREKA Post Covid-19 “Solutions for the Next Human High-Impact Pandemic”



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

PÁGINAS WEB DE INTERÉS

- **ISGlobal:** del Instituto de Salud Global de Barcelona, ofrece información relevante sobre Covid-19 y la pandemia, así como enlaces a contenido más específico, como análisis y artículos de opinión, y videos.
- **ISCIII:** Información detallada sobre las características demográficas, epidemiológicas y clínicas de los casos de COVID-19, así como del patrón de gravedad de los pacientes de COVID-19. Informe completo de la secuenciación del SARS-CoV-2 por parte del ISCIII
- **BMSS: COVID-19 Mass Spectrometry Coalition:** sitio web para compartir recursos de proteómica en relación con COVID-19.





Semana 18/05–24/05

Desescalada FASE 0–1



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:

- 3.a. Diagnóstico y detección
- 3.b. Propagación y protección
- 3.c. Epidemiología
- 3.d. Protocolos de contención

CENTROS E INSTITUTOS PARTICIPANTES

4BASEBIO SLU, CAB, CABD, CBMSO, CEAB, CENIM, CFM, CIAL, 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
Convocatorias	6
Webs de interés	6
Otros	7

HOT TOPICS DE LA SEMANA

- Recubrimientos de superficies.
- Fluidodinámica.
- Modelizaciones a corto plazo.
- Test diagnósticos: moleculares , serológicos, espectroscopía RAMAN.
- Ojos, importante vía de entrada de SARS-CoV-2.
- Saliva, importante valor diagnóstico y de transmisión.

SELECTIVE ADSORPTION AND PHOTOCATALYTIC DEGRADATION OF EXTRACELLULAR ANTIBIOTIC RESISTANCE GENES BY MOLECULAR-IMPRINTED GRAPHITIC CARBON NITRIDE

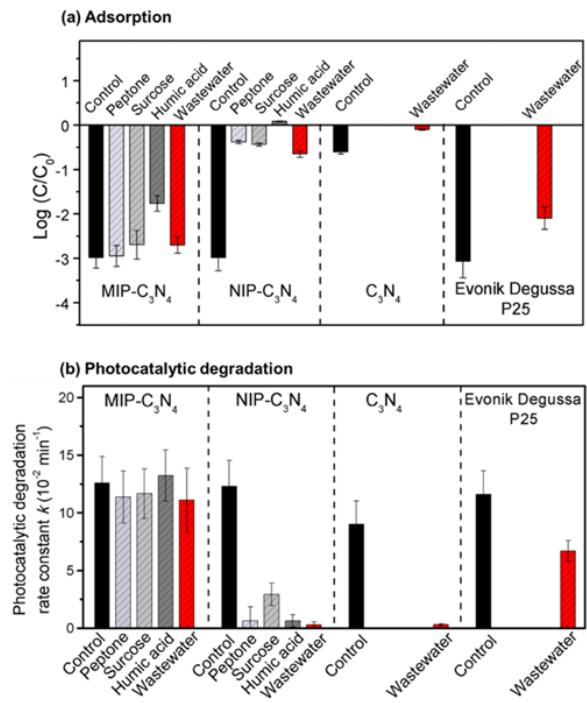


Figure: Molecular imprinting of guanine on C₃N₄ enhances photocatalytic ARG degradation in the presence of various common organic compounds (UVA 365 nm, 3.64×10⁻⁶Einstein/L·s). Adsorption (a) and photocatalytic degradation (b) of blaNDM-1 by MIP-C₃N₄ or NIP-C₃N₄ in DI water (control) and in the presence of peptone (50 mg/L), sucrose (50 mg/L), humic acid (10 mg/L), or wastewater secondary effluent (TOC = 16.1 mg/L). Results are benchmarked against bare C₃N₄ and TiO₂ (Evonik Degussa P25) in DI water or secondary effluent.

Reprinted with permission from Yuan, Q., Zhang, D., Yu, P., Sun, R., Javed, H., Wu, G. and Alvarez, P. J. J. (2020) Environmental Science & Technology, 54(7), pp. 4621–4630. Copyright (2020) American Chemical Society.

Yuan, Q., Zhang, D., Yu, P., Sun, R., Javed, H., Wu, G. and Alvarez, P. J. J. (2020) Environmental Science & Technology, 54(7), pp. 4621–4630. doi: 10.1021/acs.est.9b06926 .

Este trabajo destaca cómo recubrimientos de polímeros estampados con guanina aumentan la proximidad entre los blancos extracelulares de los genes con resistencia a antibióticos (ARG) y los centros activos del fotocatalizador; lo cual mejora la eficacia de las especies reactivas de oxígeno (ROS) y vacantes de electrones (h^+) en la degradación de los ARG. Así, MIP-C₃N₄ captura y daña eficazmente ARGs extracelulares de modo irreversible. Si bien es prematuro recomendar este nuevo fotocatalizador para aplicaciones a gran escala sin análisis tecnoeconómico y de ciclo de vida detallados, este trabajo demuestra el potencial del estampado molecular para amplificar el tratamiento fotocatalítico de efluentes secundarios y mitigar la propagación de la resistencia a antibióticos en plantas de tratamientos de aguas residuales.

HOT TOPICS: Recubrimientos de superficies; Fluidodinámica; Modelizaciones a corto plazo; Test diagnósticos: moleculares, serológicos, espectroscopía RAMAN; Ojos, importante vía de entrada de SARS-CoV-2; Saliva, importante valor diagnóstico y de transmisión.

THE FLOW PHYSICS OF COVID-19

Rajat Mittal, Rui Ni and Jung-Hee Seo, Journal of Fluid Mechanics (2020).
DOI: 10.1017/jfm.2020.330 Autores: Guangyu Qiu et al.

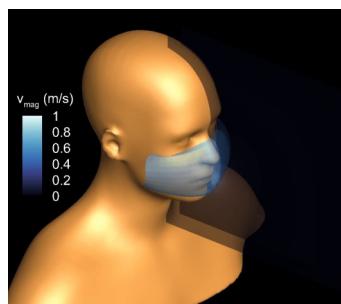


Figure: A computational simulation of a cough shows the airflow velocity of droplets moving through a simple face mask.

La física de flujos de fluidos juega un papel clave en casi todas las facetas de la pandemia COVID-19. Esto incluye la generación y formación de aerosoles de gotitas cargadas de virus procedentes de las vías respiratorias de un anfitrión, su dispersión en el aire y deposición en las superficies, así como la posterior inhalación de estos bioaerosoles por receptores desprevenidos. La fluidodinámica es clave también para adoptar medidas preventivas como el uso de máscaras faciales, lavado de manos, ventilación de ambientes interiores e incluso distanciamiento social. Este artículo resume lo que sabemos y, lo que es más importante, lo que necesitamos aprender sobre la ciencia que subyace a estos problemas para estar mejor preparados para el próximo brote de COVID-19 o enfermedades similares.

INFERRING CHANGE POINTS IN THE SPREAD OF COVID-19 REVEALS THE EFFECTIVENESS OF INTERVENTIONS

Jonas Dehning, Johannes Zierenberg, F. Paul Spitzner, Michael Wibral, Joao Pinheiro Neto, Michael Wilczek, Viola Priesemann, Science eabb9789 (2020).
doi:10.1126/science.abb9789

Modelizaciones de corto plazo proporcionan información crítica para decisiones en medidas de contención y estrategias de mitigación. El gran reto de estas previsiones es la determinación de los parámetros epidemiológicos críticos y cómo estos cambian cuando las primeras intervenciones manifiestan su efecto. Este artículo analiza la evolución con el tiempo de la velocidad de crecimiento de nuevas infecciones combinando un modelo epidemiológico establecido con deducciones Bayesianas. Centrándose en la propagación de COVID-19 en Alemania, detectan puntos de inflexión en la velocidad de crecimiento que se relacionan bien con el momento en que se anuncian intervenciones. Así, pueden cuantificar el efecto de las intervenciones e incorporar el punto de cambio en las previsiones de escenarios futuros. El código desarrollado es de acceso libre y de fácil aplicación a cualquier país o región. Enlace **Github** al código: https://github.com/Priesemann-Group/COVID19_inference_forecast

IMPACT OF A NOVEL ANTIMICROBIAL SURFACE COATING ON HEALTHCARE-ASSOCIATED INFECTIONS AND ENVIRONMENTAL BIO-BURDEN AT TWO URBAN HOSPITALS

Ellingson KD, Pogreba-Brown K, Gerba CP, Elliott SP. *Clin Infect Dis*. 2019;ciz1077.
doi:10.1093/cid/ciz1077

Aproximadamente 1 de cada 25 personas ingresadas en un hospital de los Estados Unidos sufrirá una infección asociada a la atención médica (IHA por sus siglas en inglés). La contaminación ambiental de las superficies del hospital contribuye a la transmisión de IHA. En este artículo los autores investigan el impacto de un recubrimiento de superficie antimicrobiano en las IHA y las cargas biológicas ambientales en 2 hospitales urbanos.

HIGHLY SENSITIVE DETECTION OF SARS-COV-2 RNA BY MULTIPLEX rRT-PCR FOR MOLECULAR DIAGNOSIS OF COVID-19 BY CLINICAL LABORATORIES

T. Ishigue et al. Clinica Chimica Acta 507 (2020) 139-142

En este artículo se describe el desarrollo de un protocolo de rRT-PCR multiplexado para la detección simultánea de dos regiones del genoma del SARS-CoV-2 (genes E y N) y del gen ABL1 humano. Se afirma que la medida combinada de estos genes del virus y el uso del gen humano como IC para el diagnóstico molecular y monitorización de la detección mínima de enfermedad residual permiten la detección altamente sensible del RNA del virus en muestras de esputo. Además, la metodología propuesta reduce el uso y coste de reactivos y el tiempo requerido para realizar el análisis.

SALIVA: POTENTIAL DIAGNOSTIC VALUE AND TRANSMISSION OF 2019-nCOV

R. Xu et al. International Journal of Oral Science volume 12, Article number: 11 (2020)

Esta revisión resume el valor diagnóstico de la saliva para 2019-nCoV, posiblemente la invasión directa en los tejidos orales y la transmisión por contacto cercano de 2019-nCoV por las gotas de saliva, con la esperanza de contribuir al control de la epidemia de COVID-19.

RAPID AND SENSITIVE DETECTION OF ANTI-SARS-COV-2 IgG, USING LANTHANIDE-DOPED NANOPARTICLES-BASED LATERAL FLOW IMMUNOASSAY

Z. Chen et al. Analytical Chemistry, 2020, 92, 7226-7231

En este artículo se describe el desarrollo de un test de inmunoensayo de flujo lateral (LFIA) para la detección rápida y sensible de IgG en suero. Usan como elemento de captura una fosfoproteína recombinante de la nucleocápside del virus SARS-CoV-2 y como anticuerpo de captura una inmunoglobulina de ratón anti-inmunoglobulina humana marcada con nanopartículas de un quelato de europio autoensambladas (LNPs) fluorescentes. Para realizar el ensayo requieren de 100 µL de muestra que diluyen 1:1000 y el tiempo de análisis es de alrededor de 10 min. El ensayo es cuantitativo, para lo cual realizan la lectura del mismo en un lector fluorescente portátil excitando las LNPs a 365 nm y midiendo su emisión a 615 nm. Realizan el análisis de un número de muestras representativo y afirman que los resultados de validación cumplen los requerimientos necesarios de utilización de este dispositivo como herramienta de diagnóstico clínica.

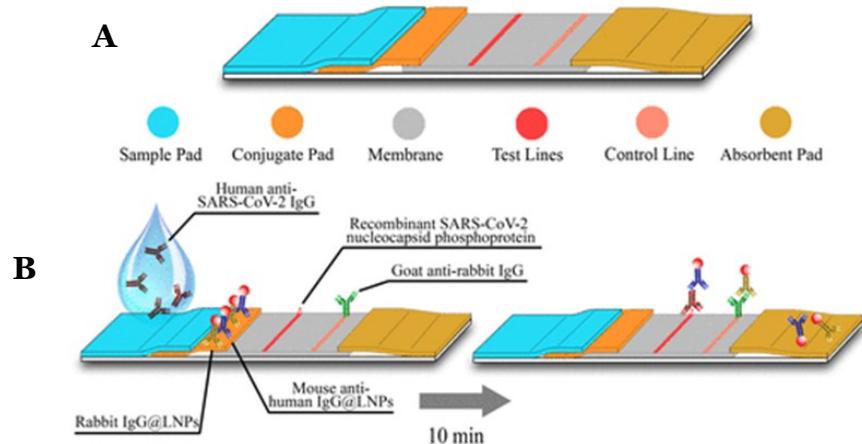


Figure: Design and fabrication of the developed assay. (A) Lateral flow test strip. (B) Assay

Further permissions related to the material excerpted should be directed to the ACS

UNIVERSITY OF HONG KONG STUDY FINDS EYES ARE 'IMPORTANT ROUTE' FOR CORONAVIRUS, UP TO 100 TIMES MORE INFECTIOUS THAN SARS

South China Morning Post

Ng Kang-Chung

Los ojos son una ruta importante de entrada para el coronavirus en el cuerpo humano, según una investigación de la Universidad de Hong Kong que encontró que la cepa era hasta 100 veces más infecciosa que la del síndrome respiratorio agudo severo y la de la gripe aviar, en dos orificios faciales probados por expertos en salud pública.

NEW ANTI-COVID-19 NANOCOATING SURFACE DEVELOPED, BY AMERICAN ASSOCIATES, BEN-GURION UNIVERSITY OF THE NEGEV

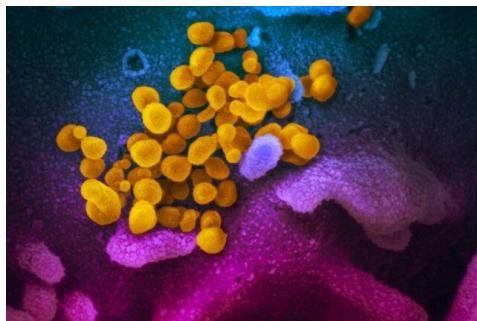
PHYS.ORG

American Associates. Ben-Gurion University of the Negev

Los investigadores de la Universidad Ben-Gurion del Negev (BGU) están desarrollando recubrimientos seguros de nanopartículas antivirales que demuestran un significativo potencial en la prevención de la infección activa de la superficie con SARS-CoV-2.

El nuevo recubrimiento podría usarse en hospitales e instalaciones de atención médica, así como en lugares públicos como escuelas, aeropuertos, trenes, autobuses y cruceros, donde se demostró que el virus activo duró 17 días en las superficies.

Image: This scanning electron microscope image shows SARS-CoV-2 (yellow)—also known as 2019-nCoV, the virus that causes COVID-19—isolated from a patient, emerging from the surface of cells (blue/pink) cultured in the lab. Credit: NIAID-RML



SCIENTISTS APPLY RAMAN SPECTROSCOPY TO COVID-19 TESTING

PHOTONICS MEDIA

Uno de los aspectos más desafiantes de la pandemia de COVID-19 ha sido la falta de pruebas necesarias para detectar y rastrear infecciones. Muchas pruebas usan productos bioquímicos que pueden ser costosos y difíciles de producir. Estas pruebas pueden requerir tiempos de respuesta largos hasta la obtención de los resultados y pueden dar una gran cantidad de falsos negativos.

Un equipo de investigación de la Universidad del Norte de Arizona (NAU), dirigido por el profesor Miguel José Yacamán, está desarrollando **una nueva tecnología de detección para SARS-CoV-2 utilizando Espectroscopía Raman amplificada por superficie de una molécula aislada (SM-SERS)**. Los investigadores están aplicando conceptos de los campos de nanotecnología, plasmónicos y materiales 2D a su proceso de desarrollo.

Una vez desarrollado el test, equipos portátiles Raman podrían permitir el testeo amplio en muchas poblaciones diferentes, por ejemplo, en comunidades rurales o remotas o en escuelas, fábricas y centros comunitarios.



CONVOCATORIAS ABIERTAS

[EUROPEAN RESEARCH AREA \(ERA\) CORONA PLATFORM](#)

[CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA DE H2020 – RETO SOCIAL I – SALUD DEL CORONAVIRUS SCI-PHE-CORONAVIRUS-2020 \(5 Topics\)](#)

[Crue-CSIC-SANTANDER FONDO SUPERA COVID-19](#)

[INSTITUTO DE SALUD CARLOS III \(*Interrumpida*\)](#)

[JUNTA DE ANDALUCIA:](#) Proyectos de Investigación sobre el SARS-COV-2 y la enfermedad COVID-19

[PLAnd COVID-19. ANDALUCIA](#)

[IDEA ANDALUCIA I+D+i EMPRESARIAL](#)

[CONVOCATORIA BALEARES EOIs \(IdISBa\)](#)

[PRACE Support To Mitigate Impact Of COVID-19 Pandemic](#)

[CDTI AYUDAS COVID-19](#)

[EUREKA Post Covid-19 “Solutions for the Next Human High-Impact Pandemic”](#)

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



PÁGINAS WEB DE INTERÉS

- [WHO—Country & Technical Guidance - Coronavirus disease \(COVID-19\):](#) COVID-19: Laboratory and diagnosis
- [EVAg - European Virus Archive Global. EVAg:](#) organización sin fines de lucro que moviliza una red global con experiencia en virología para recopilar, amplificar, caracterizar, estandarizar, autenticar, distribuir y rastrear virus y productos derivados.
- [BioRISC. Biosecurity Research Initiative at St Catharine's. Identificación de opciones de implementación en la planificación de Covid-19.](#) Aplicación diseñada para fomentar la consideración de una amplia gama de opciones para reducir los riesgos. Esta aplicación guía al usuario a través de numerosas opciones para que se puedan identificar aquellas que se desean explorar más a fondo.



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:

- 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, I2SYSBIO, I3M, IACT, IATA, IBBTEC, IBF, IBGM, IBIS, IBMB, IBMCP, IBV, IC, ICMAB, ICP, ICTP, ICVV, IDAB, IEM, IIBB, IIBM, IIM, IIQ, IMEDEA, IMN-CNM, INL, IPBLN, IPLA, IPNA, IQAC, IQFR, IQM, IQOG, IREC, IRNAS, IRNASA, ITEFI, ITQ, MBG, USC



CONTENIDO

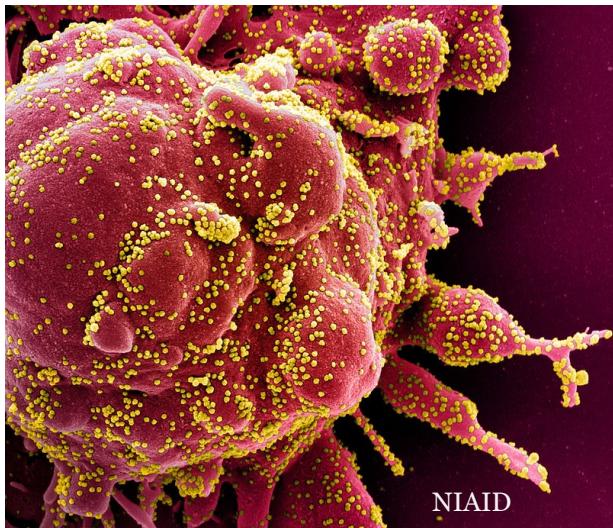
Papers	2
Noticias relevantes	4
Convocatorias	5
Webs de interés.....	5
Otros	6

HOT TOPICS DE LA SEMANA

- Desarrollo de antivirales SRAS-CoV-2
- Reposicionamiento de fármacos: identificación de moléculas y dianas terapéuticas
- Desafíos en el desarrollo de vacunas SRAS-CoV-2
- Vacuna mRNA-1273 (MODERNA).
- Vacuna ChAdOx1 nCoV-19 (Universidad de Oxford)

A SARS-COV-2 PROTEIN INTERACTION MAP REVEALS TARGETS FOR DRUG REPURPOSING.

Gordon DE et al. Nature. 2020 Apr 30. doi: 10.1038/s41586-020-2286-9



Enorme estudio de colaboración en el que intervienen más de 30 laboratorios y en el que se han tratado de identificar interacciones entre proteínas del SARS-CoV-2 y de la célula infectada, con el objetivo de determinar cuáles de ellas serían dianas relevantes de la acción de fármaco antivirales. Se han expresado 26 de un total de 29 proteínas del virus y se han identificado más de 300 interacciones directas entre proteínas del virus y el hospedador. A partir de este análisis, se han podido identificar 66 proteínas que podrían ser

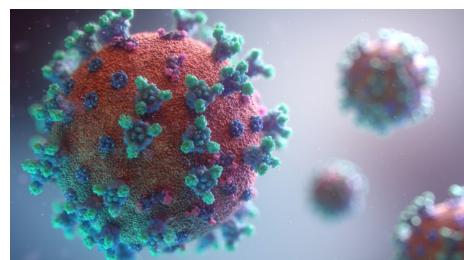
explotadas para el desarrollo de antivirales. Curiosamente, existen ya 69 moléculas aprobadas, en desarrollo o en fase preclínica que actuarían sobre dichas proteínas. Del estudio en profundidad de estas moléculas y sus dianas surgen dos nuevas familias de compuestos que tendrían actividad antiviral frente a SARS-CoV-2 y que actuarían sobre proteínas celulares implicadas en traducción y receptores sigma 1 y sigma 2, relacionados con transmisión de señales en el sistema nervioso central.

Hot topics: Desarrollo de antivirales SRAS-CoV-2; Reposicionamiento de fármacos: identificación de moléculas y dianas terapéuticas; Desafíos en el desarrollo de vacunas SRAS-CoV-2; Vacuna mRNA-1273 (MODERNA); Vacuna ChAdOx1 nCoV-19 (Universidad de Oxford)

STRUCTURAL BASIS FOR INHIBITION OF THE RNA-DEPENDENT RNA POLYMERASE FROM SARS-COV-2 BY REMDESIVIR

Yin W et al. Science. 2020 May 1. pii: eabc1560. doi: 10.1126/science.abc1560.

En este trabajo se describe la estructura de la RNA polimerasa del SARS-CoV-2 en su forma libre o asociada con remdesivir y un complejo de RNA de doble cadena, lo que permite conocer a nivel molecular cómo se produce la replicación del genoma del coronavirus y el mecanismo de inhibición del remdesivir. Las estructuras se han obtenido por criomicroscopía electrónica de alta resolución y se espera que puedan ayudar en el diseño de fármacos más específicos y eficaces.



DRUG DEVELOPMENT AND MEDICINAL CHEMISTRY EFFORTS TOWARD SARS-CORONAVIRUS AND COVID-19 THERAPEUTICS.

Ghost AK, Brindisi M, Shahabi D, Chapman ME, Mesecar AD, ChemMedChem. 2020 Apr 23. doi: 10.1002/cmdc.202000223.

Interesante artículo de revisión en el que recogen los trabajos realizados hasta el momento, desde el punto de vista químico médico, para el descubrimiento de compuestos activos que interaccionan en distintas dianas terapéuticas de SARS-CoV, MERS-CoV y COVID-19. Dado que, en la actualidad, no existe una vacuna o un fármaco antiviral aprobado disponible para el tratamiento de Covid-19, esta revisión constituye una importante aportación que puede servir de guía a los investigadores para el desarrollo de antivirales eficaces contra COVID-19 y otros coronavirus patógenos. En la revisión se describen las características y función de diversas proteínas clave del ciclo replicativo que se han utilizado y se siguen utilizando como dianas bioquímicas para el desarrollo de fármacos. Asimismo, se describen los principios y estrategias para el diseño de fármacos junto con una serie de moléculas pequeñas identificadas como “hits” frente a dichas dianas.

THE CHALLENGES OF VACCINE DEVELOPMENT AGAINST A NEW VIRUS DURING A PANDEMIC

Diamond, M.S., and Pierson, T.C .Cell Host Microbe. 2020 May 13; 27(5): 699–703.

La rápida aparición de un coronavirus altamente patógeno y fácilmente transmisible ha dado lugar a una pandemia mundial, que afecta a millones de personas y desestabiliza las economías. Esta catástrofe provocó una llamada de atención para el despliegue inmediato de una vacuna protectora. En esta revisión los autores describen los desafíos únicos de desarrollar una vacuna contra el SARS-CoV-2 en un entorno pandémico.

IDENTIFICATION OF ANTIVIRAL DRUG CANDIDATES AGAINST SARS-COV-2 FROM FDA-APPROVED DRUGS

Sangeun Jeon, et al. Antimicrobial Agents and Chemotherapy May 2020. AAC.00819-20;

Examinamos un panel de 48 medicamentos aprobados por la FDA contra el SARS-CoV-2 que fueron preseleccionados por un ensayo de SARS-CoV e identificaron 24 candidatos potenciales a medicamentos antivirales contra la infección por SARS-CoV-2. Algunos candidatos a fármacos mostraron niveles muy bajos de IC₅₀ micromolar y, en particular, dos fármacos aprobados por la FDA, niclosamida y ciclesonida, fueron notables en algunos aspectos.

A SARS-COV-2 PROTEIN INTERACTION MAP REVEALS TARGETS FOR DRUG REPURPOSING

Gordon, D.E. et al. Nature (2020). <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2286-9>

Los autores identifican 66 proteínas humanas farmacológicas o factores del huésped dirigidos por 69 compuestos (29 medicamentos aprobados por la FDA, 12 medicamentos en ensayos clínicos y 28 compuestos preclínicos). La detección de un subconjunto de estos en múltiples ensayos virales identificó dos conjuntos de agentes farmacológicos que mostraban actividad antiviral: inhibidores de la traducción de ARNm y reguladores de los receptores Sigma1 y Sigma2.

EVERYTHING YOU NEED TO KNOW ABOUT THE OXFORD UNIVERSITY VACCINE AND OTHER EFFORTS TO BEAT CORONAVIRUS

Market Watch

By Callum Keown and Lina Saigol

Información sobre la vacuna conocida como ChAdOx1 nCoV-19 desarrollada por equipos de investigación clínica en el Instituto Jenner de la Universidad de Oxford y el Grupo de Vacunas de Oxford en el Reino Unido.

REINO UNIDO PODRÍA TENER DISPONIBLES 30 MILLONES DE DOSIS DE VACUNA CONTRA EL CORONAVIRUS EN SEPTIEMBRE

ABC

Ivannia Salazar

30 millones de dosis de la vacuna contra el coronavirus desarrollada por la universidad de Oxford podrían estar **disponibles en septiembre**, gracias a un acuerdo alcanzado entre la universidad y la farmacéutica AstraZeneca para **fabricar la vacuna, que se encuentra en este momento en ensayos clínicos**.

INVESTIGATIONAL CHADOX1 NCOV-19 VACCINE PROTECTS MONKEYS AGAINST COVID-19 PNEUMONIA

National Institute of Health (NIH)

Se trata de una vacuna recombinante con un adenovirus del chimpancé ChAdOx1 como vector , desarrollada en el Instituto Jenner de la Universidad de Oxford. Los investigadores han publicado los datos de su estudio en ([bioRxiv](#)).

MODERNA ANNOUNCES POSITIVE INTERIM PHASE 1 DATA FOR ITS mRNA VACCINE (mRNA-1273) AGAINST NOVEL CORONAVIRUS

INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR LA COMPAÑÍA

"After two doses all participants evaluated to date across the 25 µg and 100 µg dose cohorts seroconverted with binding antibody levels at or above levels seen in convalescent sera mRNA-1273 elicited neutralizing antibody titer levels in all eight initial participants across the 25 µg and 100 µg dose cohorts, reaching or exceeding neutralizing antibody titers generally seen in convalescent sera mRNA-1273 was generally safe and well tolerated mRNA-1273 provided full protection against viral replication in the lungs in a mouse challenge model Anticipated dose for Phase 3 study between 25 µg and 100 µg; expected to start in July".

MODERNA'S WORK ON A COVID-19 VACCINE CANDIDATE

Esta página resume los hitos clave en el trabajo de la compañía para avanzar mRNA-1273, como su candidato a vacuna contra el nuevo coronavirus.

NOTICIAS RELACIONADAS

LA PRIMERA VACUNA DE LA COVID ENSAYADA EN PERSONAS MUESTRA EFICACIA

La Vanguardia

Una vacuna contra el coronavirus SARS-CoV-2 basada en una nueva tecnología genética ha mostrado eficacia y seguridad en su primer ensayo en personas, según los resultados preliminares del estudio anunciados hoy por la compañía estadounidense Moderna.

MODERNA CORONAVIRUS VACCINE TRIAL SHOWS PROMISING EARLY RESULTS

New York Times

La compañía dijo que los ensayos mostraron que en 8 voluntarios sanos su vacuna experimental era segura y provocó una fuerte respuesta inmune.

MODERNA'S CORONAVIRUS VACCINE SHOWS ENCOURAGING EARLY RESULTS

Washington Post

Moderna, la compañía de biotecnología de Massachusetts, anunció resultados prometedores de seguridad en humanos, derivados de los ensayos realizados con la vacuna contra el coronavirus que están desarrollando.

CONVOCATORIAS ABIERTAS

[EUROPEAN RESEARCH AREA \(ERA\) CORONA PLATFORM](#)

[CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA DE H2020 – RETO SOCIAL I – SALUD DEL CORONAVIRUS SCI-PHE-CORONAVIRUS-2020 \(5 Topics\)](#)

[Crue-CSIC-SANTANDER FONDO SUPERA COVID-19](#)

[INSTITUTO DE SALUD CARLOS III \(Interrumpida\)](#)

[JUNTA DE ANDALUCIA: Proyectos de Investigación sobre el SARS-COV-2 y la enfermedad COVID-19](#)

[PLAnd COVID-19. ANDALUCIA](#)

[IDEA ANDALUCIA I+D+i EMPRESARIAL](#)

[CONVOCATORIA BALEARES EOIs \(IdISBa\)](#)

[PRACE Support To Mitigate Impact Of COVID-19 Pandemic](#)

[CDTI AYUDAS COVID-19](#)

[EUREKA Post Covid-19 “Solutions for the Next Human High-Impact Pandemic”](#)



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

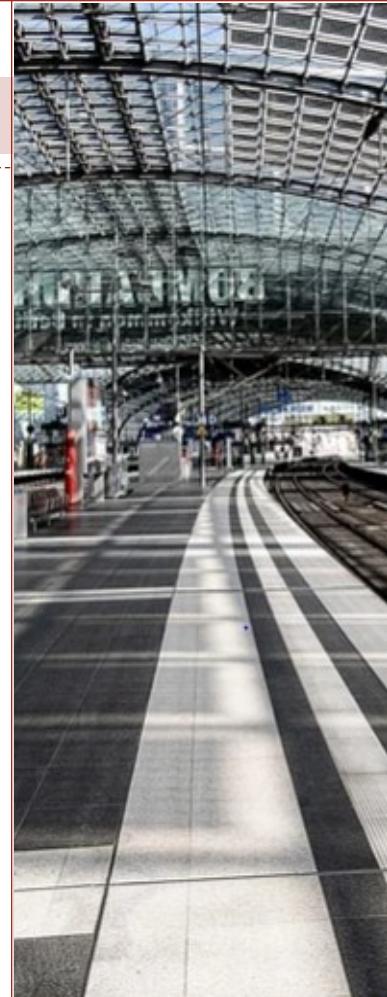
PÁGINAS WEB DE INTERÉS

- **READDI:** Creating Medicines for Future Pandemics. READDI reúne a líderes de la industria, el gobierno, organizaciones filantrópicas e instituciones de investigación académica para aprovechar las plataformas existentes y acelerar el desarrollo de nuevos medicamentos antivirales.
- **CHEMICAL CHECKER:** recurso de similitudes químicas y biológicas de moléculas pequeñas. Las moléculas se comparan desde múltiples puntos de vista relevantes para el proceso de descubrimiento de fármacos, desde las propiedades químicas hasta los resultados clínicos.
- **TWiV “This Week in Virology”:** serie de postcast de Vincent Raccaniello, profesor de virología de la Columbia University sobre actualidad, temas de virología y CoVid-19.





Semana 18/05–24/05
Desescalada FASE 0-1



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
- 1.b. Político
- 1.c. Económico
- 1.d. Medioambiental;
1. e. Dinámicas científicas e innovación

CENTROS E INSTITUTOS PARTICIPANTES

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

CONTENIDO

Papers	2
Noticias relevantes ..	6
Webs de interés	8
Convocatorias.....	10
Eventos virtuales	10

HOT TOPICS DE LA SEMANA

- Seroprevalencia
- Desigualdad
- Intervenciones tempranas
- Efectos confinamiento
- Open Access
- Diagnóstico
- Estadísticas de calidad

LA EVOLUCIÓN DE LA PANDEMIA COVID19 EN ESPAÑA. SOBREMORTALIDAD POR COVID19 Y SEROPREVALENCIA POR COMUNIDAD AUTÓNOMA.

Los sistemas de vigilancia epidemiológica de casos de enfermedad han detectado y dado un aviso temprano al inicio de la fase exponencial de crecimiento de la epidemia de la COVID-19. Esos sistemas de información son fundamentales para detectar los cambios en los ritmos de crecimiento de nuevos casos, lo que permite evaluar con rapidez la efectividad de las actuaciones de control en los distintos ámbitos donde se aplican. Por ello las estadísticas de casos de COVID-19, son la herramienta básica para el control de la epidemia.

Sin embargo, las estadísticas de casos diagnosticados, ingresados y fallecidos, son problemáticas cuando se pretenden hacer comparaciones de la incidencia de la epidemia entre naciones o regiones que la están sufriendo.

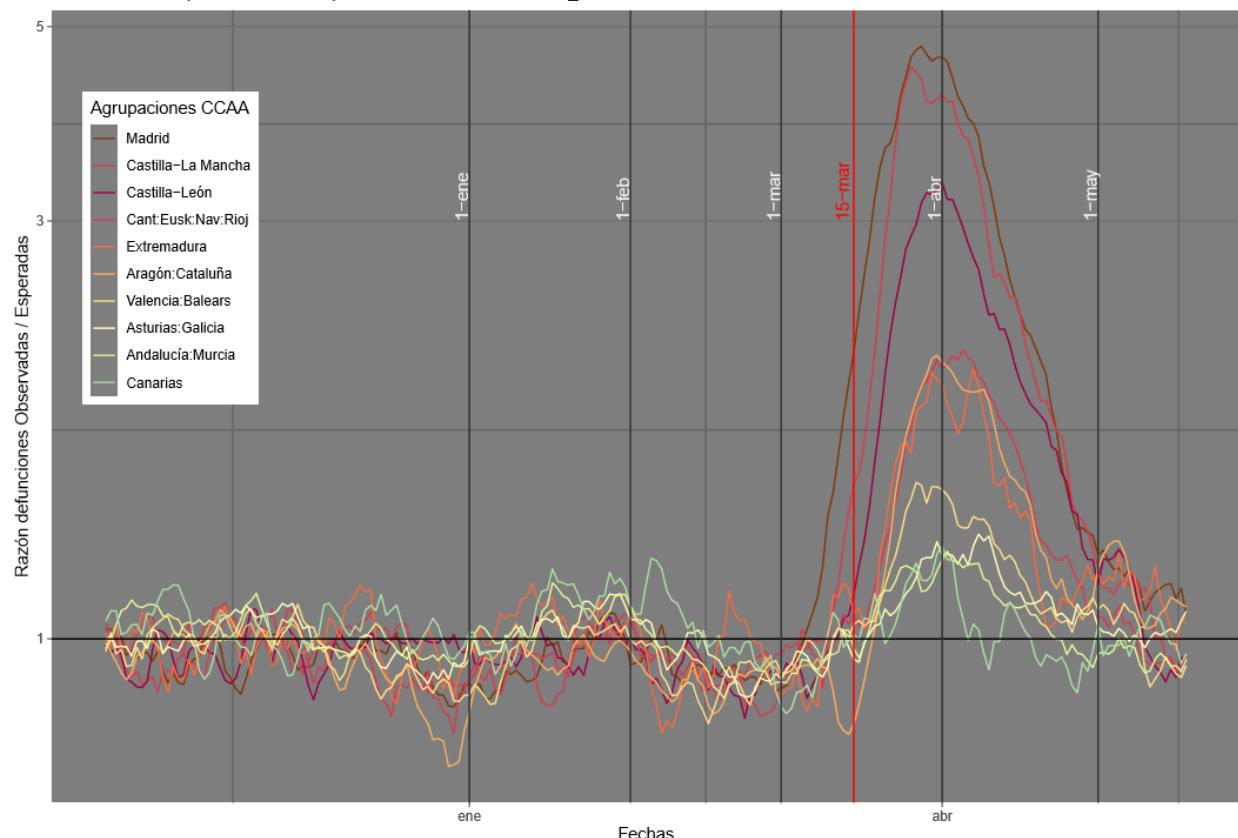
Las dificultades de comparación de estas estadísticas provienen de diferencias en la organización y capacitación de los distintos sistemas sanitarios que generan la información necesaria para las mismas. Por ejemplo: la disponibilidad de pruebas diagnósticas o la priorización, protocolización y capacitación de los servicios de atención sanitaria en cada territorio puede ser muy heterogénea lo que conlleva variaciones en las coberturas diagnósticas y diferencias en los niveles de sensibilidad del sistema para detectar los infectados por SARS-CoV-2, sobre todo en los casos leves o asintomáticos.

Los estudios de seroprevalencia de muestras poblacionales, son una de las mejores alternativas que los sistemas de vigilancia epidemiológica pueden aplicar para conseguir comparaciones objetivas del impacto de la epidemia en distintos ámbitos. Desafortunadamente son operaciones complejas, caras y muchas veces muestran el estado de la situación de la epidemia con más retraso del que los gestores precisan para sus decisiones.

En crisis epidémicas con significativa letalidad, como las que hoy estamos sufriendo, la vigilancia de la sobre-mortalidad observada sobre la esperada es una medida bastante objetiva y rápida de obtener. Está basada en los registros de defunciones, sistema bien consolidado y con una definición de caso poco discutible. Aunque haya diferencias temporales en cuanto al grado de consolidación de los datos en distintos ámbitos, con un retraso de unas pocas semanas es factible disponer de bastante información de suficiente calidad para hacer comparaciones objetivas entre países y ámbitos sub-nacionales.

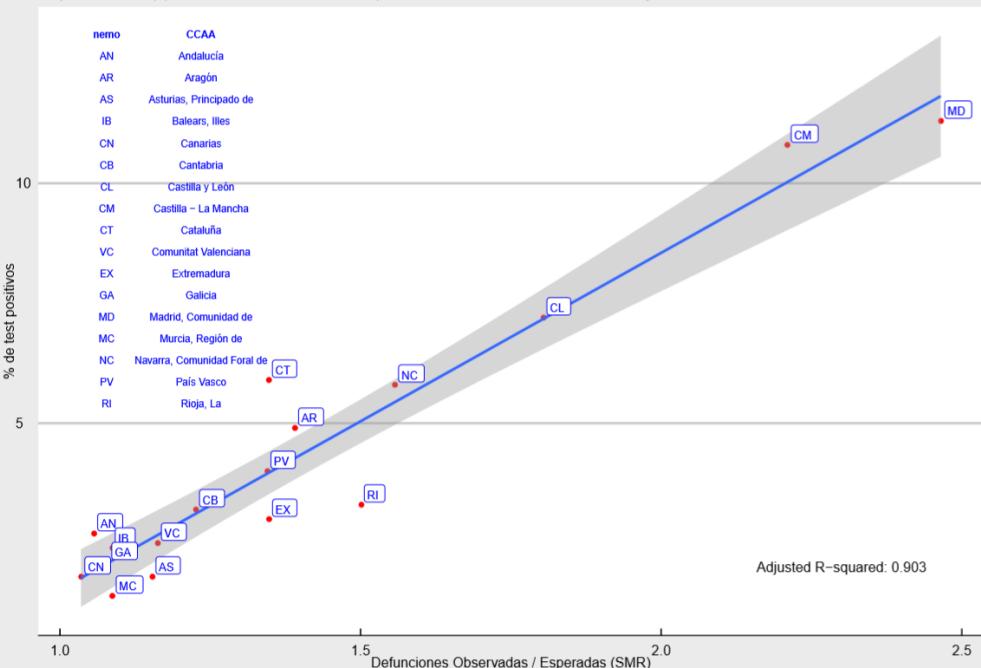
En España, como en muchos países de Europa, los datos sobre mortalidad temprana están gestionados por el sistema de información sanitaria construido específicamente para la vigilancia del impacto de las olas de calor y la gripe: **MOMO**. Dicho sistema captura los datos directamente de los registros civiles informatizados, aplica ajustes a los últimos datos recibidos para compensar los retrasos en las inscripciones y la infra-cobertura en algunos ámbitos. A su vez MOMO suministra, además de los datos observados en el presente, las defunciones diarias esperadas predichas por un modelo estacional basado en las series temporales de fallecimientos de los últimos 5 años.

SMR diarias. Defunciones Observadas/Esperadas. (medias móviles ponderadas)
Fuente MoMo: https://momo.isciii.es/public/momo/dashboard/momo_dashboard.html



Seroprevalencias para SARS-COV-2 y sobremortalidad general por CCAA

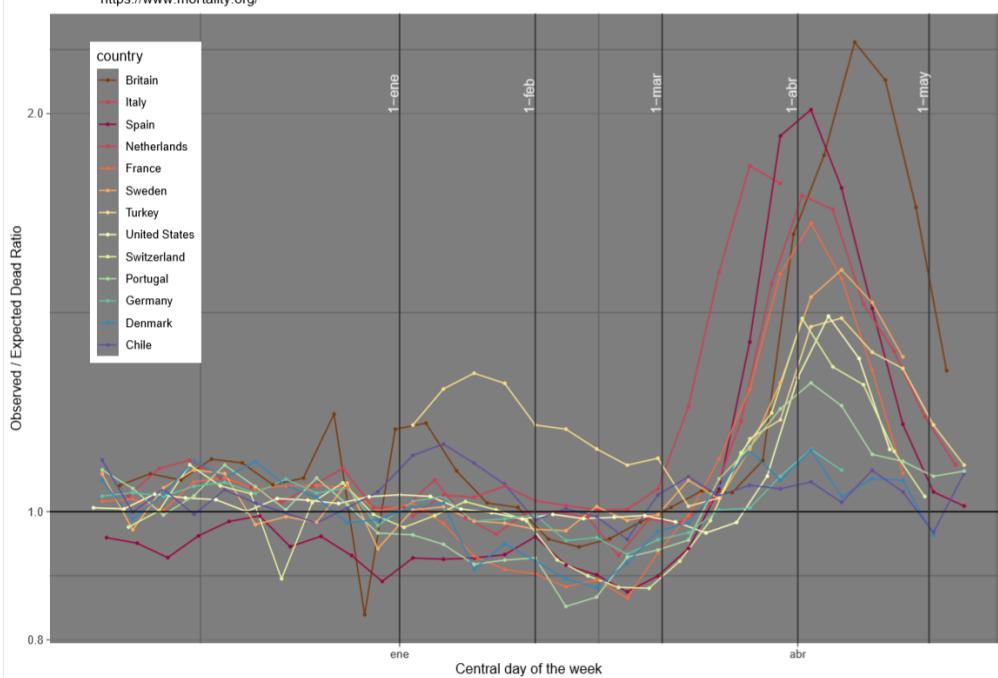
Proporción de test(+) frente a razón de defunciones esperadas / observadas: del 10-Mar al 18 May



Hot topics: Mortalidad y seroprevalencia

Weekly death ratio: Observe / Expected

Source: <https://github.com/TheEconomist/covid-19-excess-deaths-tracker>
<https://www.mortality.org/>



El cálculo de la sobre-mortalidad es elemental: a partir de la razón entre defunciones observadas frente a esperadas tenemos una medida del sobre riesgo o riesgo relativo, de fallecer a una fecha concreta, en relación al valor medio de los últimos 5 años, en la misma fecha. Estas razones de mortalidad son una herramienta muy útil para detectar situaciones excepcionales, tales como brotes epidémicos u olas de calor, que rompen la tendencia. Y además su escala permite comparar las intensidades relativas de la crisis en distintos ámbitos territoriales o sociales.

En España, este indicador identifica bastante bien el calendario de la actual epidemia con un retraso con respecto a los casos registrados de unas dos semanas. Pero más interesante es que muestra los Riesgos Relativos de sobre-mortalidad de las CCAA durante el periodo epidémico, en una escala comparable, objetiva y poco discutible, sobre todo si relativizamos el peso de los datos más provisionales de los últimos días, aun en vías de consolidación.

La validez de este indicador se demuestra por la alta correlación que presenta con la prevalencia de test inmunoglobulinas IgG+ para el SARS-COV-2, que empezamos a conocer a partir los informes preliminares de los resultados de la primera ola del Estudio Nacional de Sero-Epidemiología de la infección por SARS-CoV-2 ENE-Covid19.

Si este indicador de la intensidad de la epidemia se muestra adecuado en las comparaciones regionales, igualmente de útil puede ser su aplicación en comparaciones internacionales para estimar incidencias de la epidemia y evaluar la eficacia de las estrategias de control empleadas en cada ámbito.

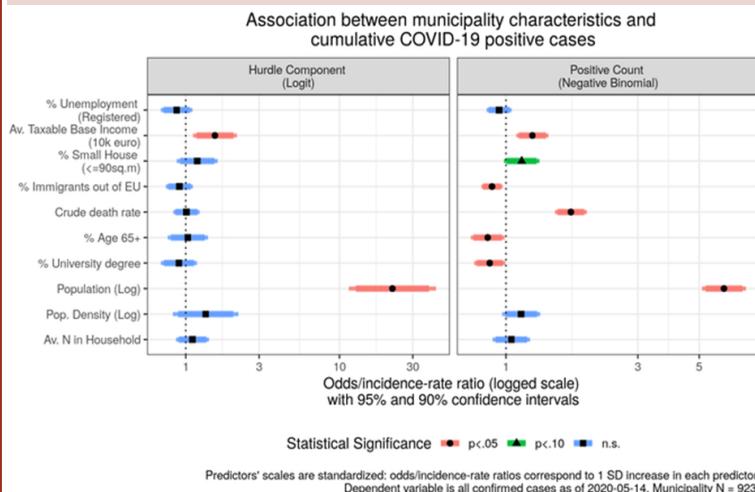
Autores:

Francisco Viciana. IECA
 Diego Ramiro Fariñas
 IEGD-CSIC

SOCIOECONOMIC INEQUALITY AND COVID-19 PREVALENCE ACROSS MUNICIPALITIES IN CATALONIA, SPAIN.

This study provides preliminary evidence regarding associations between socioeconomic inequalities and variations in the number of COVID-19 confirmed cases across 923 municipalities in Catalonia, Spain, as of the 14th of May, 2020. We consider three types of inequalities at municipality-level: 1) economic development, i.e., unemployment rate, average income, immigrants proportion, and the prevalence of small residence; 2) health vulnerability, i.e., crude death rate and the proportion of elderly (aged 65+) population; and 3) information communication, i.e., the proportion of people with tertiary education. In addition to the static analysis with the total sum of COVID-19 cases, the dynamic analysis with daily moving weekly sum of cases is conducted. The result draws a rather complex picture of relationships between contextual socioeconomic inequalities and the spread of COVID-19. Many indicators of economic inequalities imply the opposite relationship as intuitively suggested: economically disadvantaged municipalities tend to have less cases of confirmed infection than economically advantaged counterparts. The implications from health inequality indicators show mixed patterns: crude death rate is positively associated, but elderly population is negatively associated, with the number of confirmed cases. The indicator of information inequality shows a consistent tendency, i.e., municipalities with more university educated have less confirmed cases, but this tendency transforms across time: the negative association is particularly strong during the first month of Spanish “state of alarm” measure (mid-March to mid-April). Our evidence suggests the need for more careful consideration regarding the association between socioeconomic inequalities and the regional progression of COVID-19 pandemic.

Autores: Mogi, Ryohei; Kato, Gento and Annaka, Susumu (2020)



THE DIFFERENTIAL IMPACT OF PHYSICAL DISTANCING STRATEGIES ON SOCIAL CONTACTS RELEVANT FOR THE SPREAD OF COVID-19

Physical distancing measures are intended to mitigate the spread of COVID-19. However, the impact these measures have on social contact and disease transmission patterns remains unclear. We ran the first comparative contact survey (N=53,708) across eight countries (Belgium, France, Germany, Italy, Netherlands, Spain, UK, USA) for the period March 13 - April 13, 2020. Our results show that social contact numbers mainly decreased after governments issued physical distancing guidelines rather than after announcing national lockdown measures. Compared to pre-COVID levels, social contact numbers decreased by 48% - 85% across countries. Except in Italy, these reductions were smaller than those observed in Wuhan (China). However, they sufficed to bring the R₀ below one in almost every context considered. Finally, in all countries studied, the numbers of contacts decreased more rapidly among older people than among younger people, indicating higher levels of protection for groups at greater risk.

Autores: Emanuele Del Fava, et al. (2020)

EFFECTS OF HOME CONFINEMENT ON MENTAL HEALTH AND LIFESTYLE BEHAVIOURS DURING THE COVID-19 OUTBREAK

Although recognised as effective measures to curb the spread of the COVID-19 outbreak, social distancing and self-isolation, have been suggested to generate burden throughout the population. To provide scientific data to help identify risk-factors for the psychosocial strain during the COVID-19 outbreak, an international cross-disciplinary online survey was circulated in April 2020. This report outlines the mental, emotional and behavioural consequences of COVID-19 home confinement.

Conclusion: These findings elucidate the risk of psychosocial strain during the current home confinement period and provide a clear remit for the urgent implementation of technology-based intervention to foster an Active and Healthy Confinement Lifestyle (AHCL).

Autores: Ammar A. et al. (2020)

DIFFERENTIAL EFFECTS OF INTERVENTION TIMING ON COVID-19 SPREAD IN THE UNITED STATES

Assessing the effects of early non-pharmaceutical interventions on COVID-19 spread in the United States is crucial for understanding and planning future control measures to combat the ongoing pandemic. Here we use county-level observations of reported infections and deaths, in conjunction with human mobility data and a metapopulation transmission model, to quantify changes of disease transmission rates in US counties from March 15, 2020 to May 3, 2020. We find significant reductions of the basic reproductive numbers in major metropolitan areas in association with social distancing and other control measures. Counterfactual simulations indicate that, had these same control measures been implemented just 1-2 weeks earlier, a substantial number of cases and deaths could have been averted. Specifically, nationwide, 61.6% [95% CI: 54.6%-67.7%] of reported infections and 55.0% [95% CI: 46.1%-62.2%] of reported deaths as of May 3, 2020 could have been avoided if the same control measures had been implemented just one week earlier. We also examine the effects of delays in re-implementing social distancing following a relaxation of control measures. A longer response time results in a stronger rebound of infections and death. Our findings underscore the importance of early intervention and aggressive response in controlling the COVID-19 pandemic.

Autor: Sen Pei, Sasikiran Kandula, Jeffrey Shaman (2020)

LOVE IN THE TIME OF COVID-19: THE RESILIENCY OF ENVIRONMENTAL AND SOCIAL STOCKS

The COVID-19 pandemic and the subsequent lockdown brought about a massive slowdown of the economy and an unparalleled stock market crash. Using U.S. data, this paper explores how firms with high Environmental and Social (ES) ratings fare during the first quarter of 2020 compared to other firms. We show that stocks with high ES ratings have significantly higher returns, lower return volatilities, and higher trading volumes than other stocks. Firms with high ES ratings and high advertising expenditures perform especially well during the crash. This paper highlights the importance of ES policies in making firms more resilient during a time of crisis.

Autores: Albuquerque RA et al (2020)

Hot topics: Desigualdad; Distanciamiento social; Intervenciones tempranas; Amor; Vulnerabilidad; Efectos confinamiento: salud mental y estilo de vida

COMMUNITY COVID-19 VULNERABILITY INDEX IN INDIA

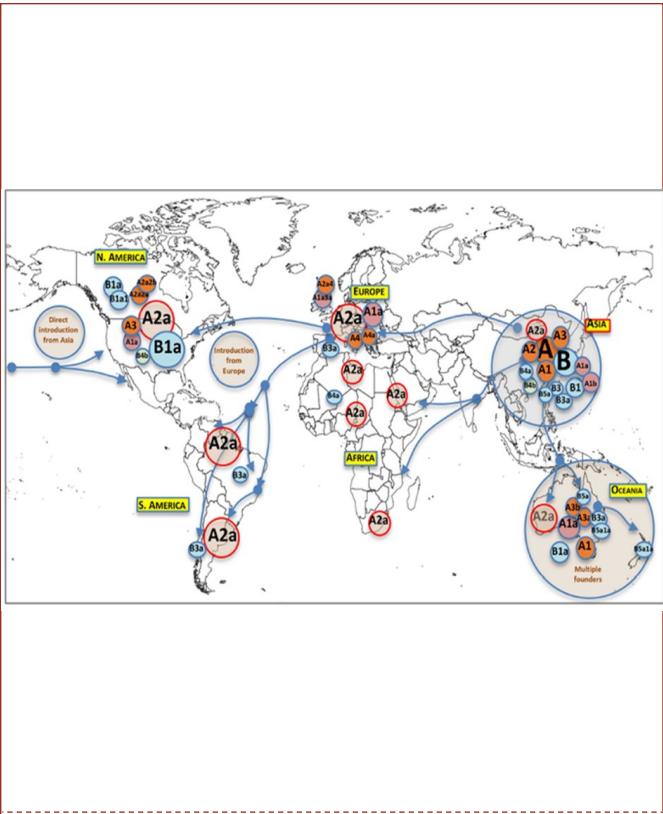
The population over age 50 and those suffering from chronic diseases are at a higher risk for severe infections and deaths due to Covid-19. The population of the elderly has increased in India since the census 2011 and more so in urban areas. Lack of sanitation and handwashing facilities compounded with congestion at homes makes it difficult to follow social distancing and maintaining proper hygiene and sanitation. Given the population size of the elderly, prevalence of co-morbidities, proportion of the population lacking basic water, sanitation and hygiene facilities, education level and the media exposure among household with at least one elderly, some areas of India are more vulnerable than the others. In this paper, we estimated several of these indicators for 640 districts of India using publicly available data and computed a community Covid-19 vulnerability index (CVI). We show that some areas of India are more at risk of severe infection and deaths than others. Identification of these areas at the lowest administrative level will help the government to define targeted interventions and campaigns and to be ready for the worst. We recommend the central and state governments to reach the vulnerable population through the vast network of local-level governments by empowering them to protect the community in their respective constituency.

Autor: KC S, Mishra R, Mishra R, & Shukla A (2020)

MEASURING EXCESS MORTALITY DURING THE COVID-19 PANDEMIC IN LOW- AND LOWER-MIDDLE INCOME COUNTRIES: THE NEED FOR MOBILE PHONE SURVEYS.

In low income and lower-middle income countries, data from civil registration systems do not allow monitoring excess mortality during the COVID-19 pandemic. Rapid mobile phone surveys aimed at measuring mortality trends on a monthly basis are a realistic and safe option for filling that data gap. The data generated by mobile phone surveys can play a key role in better targeting areas or population groups most affected by the pandemic. They can also help monitor the impact of interventions and programs, and rapidly identify what works in mitigating the impact of COVID-19.

Autores: Adjewanou et al. (2020)



THE IMPACT OF SUPER-SPREADERS IN COVID-19: MAPPING GENOME VARIATION WORLDWIDE

The SARS-CoV-2 is responsible for the major pandemic of the 21st century. We analyzed >4,700 SARS-CoV-2 genomes and associated meta-data retrieved from public repositories. SARS-CoV-2 sequences have a high sequence identity (>99.9%), which drops to >96% when compared to bat coronavirus. We built a mutation-annotated reference SARS-CoV-2 phylogeny with two main macro-haplogroups, A and B, both of Asian origin, and >160 sub-branches representing virus strains of variable geographical origins worldwide, revealing a uniform mutation occurrence along branches that could complicate the design of future vaccines. The root of SARS-CoV-2 genomes locates at the Chinese haplogroup B1, with a TMRCA dating to 12 November 2019 - thus matching epidemiological records. Sub-haplogroup A2a originates in China and represents the major non-Asian outbreak. Multiple bottleneck episodes, most likely associated with super-spreader hosts, explain COVID-19 pandemic to a large extent.

Autor: Gomez-Carballa, Bello, Pardo-Seco, Martinon-Torres; A. Salas (2020)

Hot topics: Supercontagiadores; Consecuencias emocionales confinamiento; Open Access; Calidad estadísticas

ESTADÍSTICA Y COVID-19

No se acaba de entender por qué todas, o casi todas, las estadísticas que se ofrecen y publican se presentan en cifras absolutas. Cuando se dice que Estados Unidos tiene más muertes que España, o que Madrid tiene más muertes que Castilla-Mancha, no se miente, pero se confunde a los ciudadanos. Cualquier persona sabe que una población mayor, a igualdad de otras circunstancias, tendrá más muertes de virus o de cualquier otra cosa que una población más pequeña. Por eso se han utilizado siempre las tasas o las proporciones, para comparar los hechos demográficos con la población total, pues es la única manera de comparar para obtener interpretaciones y conclusiones mejores.

Autor: Juan Díez Nicolás (2020).

OPEN ACCESS AND ALTMETRICS IN THE PANDEMIC AGE: FORECAST ANALYSIS ON COVID-19 LITERATURE

An analysis on the uptake of open access on COVID-19 related literature as well as the social media attention they gather when compared with non OA papers. We use a dataset of publications curated by Dimensions and analyze articles and preprints (sample includes 11,686 publications: 67.5% openly accessible). OA publications tend to receive the largest share of social media attention as measured by the Altmetric Attention Score. 37.6% of OA publications are bronze, which means toll journals are providing free access. MedRxiv contributes to 36.3% of docs. in repositories but papers in BioRxiv exhibit on average higher AAS. We predict the growth of COVID-19 literature in the following 30 days estimating ARIMA models for the overall publications set, OA vs. non OA and by location of the document. We estimate that COVID-19 publications will double in the next 20 days, but non OA publications will grow at a higher rate than OA publications. We conclude by discussing the implications of such findings on the dissemination and communication of research findings to mitigate the coronavirus outbreak.

Autor: Daniel Torres-Salinas et al. (2020)

EMOTIONAL CONSEQUENCES OF COVID-19 HOME CONFINEMENT: THE ECLB-COVID19 MULTICENTER STUDY

Background: Public health recommendations and government measures during the COVID-19 pandemic have enforced restrictions on daily living, which may include social distancing, remote work/school, and home confinement. While these measures are imperative to abate the spreading of COVID-19, the impact of these restrictions on mental health and emotional wellbeing is undefined. Therefore, an international online survey was launched on April 6, 2020 in seven languages to elucidate the impact of COVID-19 restrictions on mental health and emotional well-being. This report presents the preliminary results from the first thousand responders on mental wellbeing and mood and feelings questionnaires.

Methods: The ECLB-COVID19 electronic survey was designed by a steering group of multidisciplinary scientists and academics, following a structured review of the literature. The survey was uploaded and shared on the Google online survey platform. Thirty-five research organizations from Europe, North-Africa, Western Asia and the Americas promoted the multi-languages survey through their networks to general society. Of the 64 questions, 7 were from the Short Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale (SWEMWBS), and 13 were from the Short Mood and Feelings Questionnaire (SMFQ), which are both validated instruments. Results: Analysis was conducted on the first 1047 replies (54% women) from Asia (36%), Africa (40%), Europe (21%) and other (3%). The COVID-19 home confinement had a negative effect on both mental wellbeing and on mood and feelings. Specifically, a significant decrease ($p<0.001$ and $\Delta\% = 9.4\%$) in the total score of mental wellbeing was noted. More individuals (+12.89%) reported a low mental wellbeing during compared to before home confinement. Furthermore, results from the mood and feelings questionnaire (i.e., depressive symptoms) showed a significant increase by 44.9% ($p<0.001$) in total score with more people (+10%) developing depressive symptoms during compared to before home confinement.

Conclusion: The ECLB-COVID19 survey revealed an increased psychosocial strain triggered by the enforced home confinement. To mitigate this high risk of mental disorders and to foster an Active and Healthy Confinement Lifestyle (AHCL), a crisis-oriented interdisciplinary intervention is urgently needed.

Autor: Ammar, A. et al.(2020)

OTROS ARTÍCULOS DE INTERÉS

- **LAS EPIDEMIAS COMO CATÁSTROFES Algunas reflexiones prospectivas sobre la pandemia de coronavirus. DOCUMENTOS DEL COLEGIO LIBRE DE EMÉRITOS N.º 1 [Baca, Enrique (2020)]**

THE CONFOUNDED CRUDE CASE-FATALITY RATES FOR COVID-19 HIDE MORE THAN THEY REVEAL A COMPARISON OF AGE-SPECIFIC AND AGE-ADJUSTED RATES BETWEEN SIX COUNTRIES

Background: The reported crude case-fatality rates (CFRs) vary widely between countries. The serious limitations of using crude rates for comparisons are sometimes overlooked. In this paper we examined to what extent the age distribution of the cases is responsible for the differences in CFRs between countries. Methods: Data on COVID-19 were extracted from the reports of individual countries. Overall and age-specific CFRs were available for six countries. The CFRs by country were adjusted for age using the direct method, using the combined age-specific number of cases of all six countries as the standard population. Findings: The age distribution of the cases varied widely between countries. The crude CFRs varied between 1.6% and 11%. The differences in the age-specific CFRs were much smaller and the age-adjusted rates were much closer than the crude rates. The ratio of the crude CFR for the country with the highest to that with the lowest, was reduced substantially from 7.4 to 2.3 for the age-adjusted rates. Conclusions: The age structure of the cases dramatically impacts on the differences in the crude CFRs between countries. Adjusting for age substantially reduces this variation. Other factors such as the differences in the definition of the denominators, the definition of a case and the standard of healthcare are likely to account for much of the residual variation. It is misleading to compare the crude COVID-19 CFRs between countries and should be avoided. Comparisons should be based on age-specific and age-adjusted rates.

Autor: Green, M.S. et al. (2020)

THE UNCOUNTED DEAD. WHY SOME PEOPLE WHO LIKELY DIED FROM COVID-19 AREN'T INCLUDED IN THE FINAL NUMBERS

Death is hard — hard to count, hard to experience. The personal and the statistical both reside in a space where the question of “what happened” can be answered as an absolute — as certain as we can ever be about a thing —while simultaneously remaining painfully inexact and mysterious. We will almost certainly never know exactly how many Americans died of COVID-19. But any count we get by leaving out deaths probably related to the virus — and, ultimately, leaving out Bob and a lot of people like him — will be less accurate than a count that includes them.

Autor: Maggie Koerth (2020)

IHS MARKIT FLASH U.S. COMPOSITE PMI

Adjusted for seasonal factors, the IHS Markit Flash U.S. Composite PMI Output Index posted 36.4 in May, up from 27.0 in April, but nonetheless indicating the second sharpest decline in business activity since the series began in late-2009

AMERICA'S PATCHWORK PANDEMIC IS FRAYING EVEN FURTHER. THE CORONAVIRUS IS COURSING THROUGH DIFFERENT PARTS OF THE U.S. IN DIFFERENT WAYS, MAKING THE CRISIS HARDER TO PREDICT, CONTROL, OR UNDERSTAND.

The Patchwork Pandemic—not one crisis but many interconnected ones playing out in very different ways across the country, making things harder to predict, control, or come to terms with. The piece has three parts. Part I is about our patchwork experience—what happens when shared purpose erodes, and some people resume normal life while others are still isolated. It's also about 3 factors that make the pandemic hard to grasp and are amplified by the variations. Part II is about our patchwork response—how a lack of federal coordination has wasted valuable time, why states have had to forge their own wildly different paths, and what those decisions mean for the future, and what measures might still work. Part III is about our patchwork legacy—how the existing patchwork has emerged from much older, deeper ones, how it disproportionately affects Indigenous and minority groups, why those longstanding inequalities MUST be addressed, and how to do so. Of all the threats we know, the COVID-19 pandemic is most like a very rapid version of climate change—global in its scope, erratic in its unfolding, and unequal in its distribution. And like climate change, there is no easy fix. Our choices are to remake society or let it be remade, to smooth the patchworks old and new or let them fray even further.

TESTING EARLY, TESTING LATE: FOUR COUNTRIES' APPROACHES TO COVID-19 TESTING COMPARED

We cannot learn about the outbreak from the number of confirmed cases, unless we also know the extent of testing by which these cases were discovered. Where every other person tested is found to be infected — as in the UK in early April before testing capacity increased — this is a clear indication that many infected people are going untested. In this circumstance, the number of confirmed cases gives an unreliable indication of the extent of the outbreak. Where only one in 100 people tested are found to be infected — as in South Korea at the same point in time — confirmed case numbers give a much more reliable picture of the outbreak.

CORONAVIRUS TRACKED: THE LATEST FIGURES AS COUNTRIES FIGHT TO CONTAIN THE PANDEMIC

Europe's average count of coronavirus-related deaths overtook Asia in early March, with Italy, Spain and the UK becoming the new global hotspots. Since mid-April the focus has shifted to the US where the number of deaths has remained consistently high, accounting for 30 per cent of global deaths. Latin America and the Caribbean has recently seen its share increase to more than a third of new cases, fueled by a surge in Covid-19 deaths in Brazil.

MEN AND WOMEN AGREE: DURING THE COVID-19 PANDEMIC MEN ARE DOING MORE AT HOME

They Differ Over How Much, but in Most Households the Division of Housework and Childcare Has Become More Equal



COVID-19 HAS BECOME ONE OF THE BIGGEST KILLERS OF 2020

This year its global toll exceeds that of breast cancer or malaria.

Hot topics: Contar las muertes; Diagnóstico; División del trabajo doméstico; Fin; Residencias; Privatización ciencia; Comunicación educativa; Consumo

OTRAS NOTICIAS RELEVANTES

- [Scientists are drowning in COVID-19 papers. Can new tools keep them afloat?](#)
- [Forecasting covid-19. Early projections of covid-19 in America underestimated its severity. By luck or by design, they have improved markedly since.](#)
- [Mortality associated with COVID-19 outbreaks in care homes 1 Mortality associated with COVID-19 outbreaks in care homes: early international evidence](#)
- [Covid-19 y desigualdad según Angus Deaton](#)
- [Sin matemáticas España no podrá competir con el resto del mundo.](#)
- [Data linking race and health predicts new COVID-19 hotspots](#)
- ['It's a disaster': Egypt's doctors plead for more PPE and testing. Medics increasingly at odds with government that is urging citizens to 'coexist' with Covid-19](#)
- [U.S. 2019 Births Fall for Fifth Consecutive Year to 35-Year Low](#)
- [The Coronavirus \(COVID-19\) outbreak highlights serious deficiencies in scholarly communication](#)
- [Abrir \(y privatizar\) la ciencia en tiempos de la COVID-19](#)
- [El consumo alimentario tras la COVID-19: ¿Hacia un salto de escala en la agroecología?](#)

HOW PANDEMICS END.
AN INFECTIOUS
OUTBREAK CAN
CONCLUDE IN MORE
WAYS THAN ONE,
HISTORIANS SAY. BUT
FOR WHOM DOES IT
END, AND WHO GETS
TO DECIDE?

When will the Covid-19 pandemic end? And how? According to historians pandemics typically have two types of endings: the medical, which occurs when the incidence and death rates plummet, and the social, when the epidemic of fear about the disease waves.



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 Demographers' 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 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.
- 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 in countries internationally exploring the effects of the pandemic 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 Comité Español de Matemáticas](#): Repositorio de fuentes de datos y web de interés relacionadas con COVID19.
- 23.- The Ecological Society of America (ESA) publishes a series on ecology and COVID-19: [Evolutionary Biology and Questions Regarding the Coronavirus!](#)
- 24.- [LTC COVID Response. International Long-Term Care Policy Network](#): Apoyar las respuestas de atención comunitaria e institucional a largo plazo a COVID-19
- 25.- [2019 Novel Coronavirus Research Compendium \(NCRC\)](#)
- 26.- [The Economist's tracker for covid-19 excess deaths](#)

CONVOCATORIAS ABIERTAS

1.- SC1-PHE-CORONAVIRUS-2020-2D (RIA). “Social and economic impacts of the outbreak response”

2.- EIT-Health.

EIT Health was established in 2015, as a ‘knowledge and innovation community’ (KIC) of the European Institute of Innovation and Technology (EIT). The EIT is made up of various KICs who each focus on a different sector, or area, of innovation – in our case, that is health and aging. The idea behind the EIT KICs is that innovation flourishes best when the right people are brought together to share expertise. The so called ‘knowledge triangle’, is the principle that when experts from business, research and education work together as one, an optimal environment for innovation is created. 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.



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

VIRTUAL EVENTS OR WORKSHOPS

1.- Demographic Insights into COVID-19: The Importance of Age, Sex, Family and...Denominators May 27,2020 Population Association of America

1:00 – 2:30 PM EDT. 10:00 AM – 11:30 PDT

PAA President, Dr. Eileen Crimmins and Vice-President Sara Curran will host and moderate presentations from four esteemed colleagues.

- Jennifer Dowd (Oxford University)
Overview of Traditional Demography and COVID So Far
- Steven Goodreau (University of Washington)
Demography, Social Networks and COVID-19
- Marcia Castro (Harvard University)
Challenges of COVID-19 in Latin America
- Andrew Noymer (Univ. Calif. – Irvine)
What Next for Population Science and COVID-19?

[Register here](#)

2.- Call for nominations: IPBES workshop on biodiversity and pandemics

Considering the extraordinary situation caused by the novel Coronavirus and given the role that IPBES can play in strengthening the knowledge base on biodiversity links of current and future pandemics such as COVID-19 and in reaching a wide public, the IPBES Bureau and Multidisciplinary Expert Panel, after recent discussions, decided that IPBES will organize a virtual Platform workshop on the link between biodiversity and pandemics, **from 27-31 July 2020.**

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

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)

Vicepresidencia Adjunta de Áreas Científico Técnicas (VAACT—vaact@csic.es).