

IMPACTO DE LA COVID-19 EN EL PERÚ VISTO DESDE VARIAS ARISTAS

Impact of COVID-19 in Peru seen from various angles

Norbel Lozano-Rodas¹



Fecha de recepción : 18/05/2022

Fecha de aprobación : 20/06/2022

DOI : <https://doi.org/10.26495/rce.v9i1.2193>

RESUMEN

El SARS-CoV-2 causante de la COVID-19 en el mundo, se ha convertido en pandemia, este ha originado múltiples problemas en las comunidades. El objetivo fue describir el impacto de la COVID-19 en el Perú. La metodología utilizada fue mediante una revisión narrativa de la COVID-19 en el Perú usando las palabras COVID-19 AND OR Peru. Los resultados fueron. La pandemia por COVID-19 nos ha enseñado muchas cosas y visto por conocimiento de causa grandes avances de la ciencia, saltos grandes de la humanidad y también hemos visto la peor cara del ser humano, pero siempre queda una lección aprendida para la evolución de las comunidades y lecciones que un nuestro bicentenario aun no aprendemos. Conclusión: La pandemia por COVID-19 nos ha enseñado muchas cosas y visto por conocimiento de causa grandes avances de la ciencia, saltos grandes de la humanidad.

Palabras clave: COVID-19, Accesibilidad a los Servicios de Salud, Perú, Pandemias.

ABSTRACT

SARS-CoV-2, which causes COVID-19 in the world, has become a pandemic, it has caused multiple problems in communities, not only health problems. Objective: Describe the impact of COVID-19 in Peru seen from various angles. Methods: A narrative review of COVID-19 in Peru was made using the words COVID-19 AND OR Peru. Results: The COVID-19 pandemic has taught us many things and knowingly seen great advances in science, great leaps in humanity and we have also seen the worst side of the human being, but there is always a lesson learned for evolution of the communities and lessons that we have not yet learned in our bicentennial. Conclusion: The COVID-19 pandemic has taught us many things and knowingly seen great advances in science, great leaps in humanity.

Keywords: COVID-19, Health Services Accessibility, Peru, Pandemics.

¹Doctorando Universidad Cesar Vallejo, Chiclayo. Perú. Código ORCID: 0000-0003-4454-6016

Email: lrodasn@ucvvirtual.edu.pe

INTRODUCCIÓN

Los coronavirus han causado múltiples epidemias con la del SARS, MERS con anterioridad (Su et al., 2016), causando múltiples fallecimientos y extendiéndose por grandes regiones del mundo. Estos coronavirus tienen una alta tasa de mutación como cualquier virus, lo cual lo hace muy versátil para evadir al sistema inmune de cuando en cuando, además, de mecanismos escondidos que ayudan a infectar a su hospedero, este virus ha causado grandes

Impacto de la COVID – 19 en el Perú

daños de salud en países en los que se ha aislado (S. Zhang et al., 2022). Estos generan epidemias en el mundo

Uno de los coronavirus llamado SARS-CoV-2 ha sido el causante de la COVID-19, una nueva enfermedad pulmonar que se ha diseminado por el mundo, este microorganismo ha causado grandes pérdidas humanas y económicas (Deng & Peng, 2020; S. Lai et al., 2020). La pandemia de COVID-19 ha abierto varios temas de debate, en el Perú y en el mundo. Ha incrementado sustancialmente también la investigación científica (Hechenbleikner et al., 2020). Este incremento ha acarreado problemas en la academia y en la forma en que se maneja la pandemia en los países.

En toda introducción debe haber un párrafo expresando el objetivo general de la investigación.

La explosión de datos e información ha sido una característica de la pandemia, la generación de grandes volúmenes de datos muy rápido (Hechenbleikner et al., 2020), sobrepasando la capacidad de la academia en responder de manera adecuada, por ejemplo las revistas científicas se han visto avasalladas por la gran cantidad de envíos de artículos a sus editoriales, estos sin poder hacer mucho por las características a las que estaban acostumbrados a trabajar cometieron varios errores, como por ejemplo aceptar de manera expés manuscritos sin una adecuada revisión por pares, los cuales al final acabaron siendo retractados (Oud, 2020). Las revistas científicas tardaron unos meses en adecuarse y darle rigurosidad a su trabajo ya que muchas veces de esta información generada dependían las estrategias epidemiológicas que se estaban aplicando en todos los países del mundo.

Estos manuscritos también sirvieron para crear políticas erradas como es el caso que ha generado mucha controversia al comienzo, como lo es el uso de ivermectina y otros antibióticos en el tratamiento de la COVID-19 (Barnett et al., 2022). Esto surgió porque un estudio determinó in vitro que la ivermectina reducía la carga viral (Gupta et al., 2020). Esto fue usado a nivel mundial, sobre todo en las políticas del estado peruano, en el que se daban varios medicamentos entre ellos la ivermectina a los pacientes que tenían COVID-19 (Lescano & Pinto, 2020). Esto trajo como consecuencia que se usen grandes cantidades de ivermectina en la mayoría de las poblaciones como

profiláctico. Esto después se probó que no tenía ningún efecto sobre el curso o desenlace de la enfermedad, más en algunos casos podría agravarla.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio consideró una metodología de revisión de análisis documental de investigaciones y reportes científicos, todo el proceso consistió en realizar la búsqueda de información acorde con la temática escogida, seleccionar las investigaciones y efectuar la lectura y análisis crítico interpretativo de todos los manuscritos en revisión. Por lo tanto, solo se seleccionaron las publicaciones académicas que pasaron por un proceso formal y riguroso de revisión por pares. Para la recopilación de información se utilizó las bases de datos, Scopus, PubMed, Redalyc, Scielo. Se compilaron artículos de 2020 a 2022 que involucran diferentes áreas de investigación y se centran en COVID-19. Brevemente, los operadores booleanos ('AND' y 'OR') y las palabras clave que se refieren a COVID-19 y Peru, asimismo el referenciación se realizó con el gestor (Mendeley), de acceso libre y gratuito. La realización de esta investigación demandó el espacio de tiempo de un mes. Siendo este lapso del 01 abril al 01 de mayo.

Se eliminan los artículos que no hablaron de COVID-19 dentro de sus resultados, y se agregaron solo los artículos que hablaron de COVID-19. Se investigaron artículos de Perú y del mundo con la temática de COVID-19.

RESULTADOS

Esto hizo que los investigadores lleven a cabo ensayos clínicos en todo el mundo para probar la eficacia de la ivermectina, llegando casi a una conclusión al unísono, que la ivermectina no tenía efecto alguno y que no era segura para tratar la COVID-19 (Popp et al., 2021). Se llevaron a cabo también estudios sobre la cloroquina un antimalárico, el cual también se recetaba a diestra y siniestra, luego se fue retirando poco a poco de las guías de manejo COVID-19 del Ministerio de Salud del Perú (Gestión Redacción, 2021). Sin embargo, las autoridades peruanas no lo retiraron a tiempo y siguieron recetando por mucho tiempo, con las pruebas en contra, estos medicamentos. Esto también se vio por la presión de los grandes conglomerados comerciales, corrupción, conductas sociales, las cuales ayudaron a que estas políticas sigan teniendo tanta acogida entre la población.

Existe un caso muy sonado de corrupción al comienzo de la pandemia en el que muchas personas vieron como una gran oportunidad lucrar con la pandemia, lo cual originó conductas de corrupción y conflicto de intereses en todas las instituciones del Perú. Esto en la compra de pruebas diagnósticas y material de protección personal, los cuales muchas veces eran cometidos por funcionarios públicos, estos fueron demandados, pero siempre surgían muchos más casos de corrupción en el estado peruano. Estos casos también salpicaron a la academia peruana, como el caso más reconocido y conocido como el Vacunagate (Kenyon, 2021). Este fue un escándalo nacional en el cual estaban involucrados académicos reconocidos, políticos y empresarios peruanos, los cuales se vacunaron

fuera del ensayo clínico que se llevaba a cabo por la Universidad Peruana Cayetano Heredia y la empresa china Sinopharm en el Perú.

Las noticias falsas y las redes sociales jugaron un papel crucial en el manejo de la pandemia en el Perú, las noticias falsas abundan en redes sociales recetando curas milagrosas y difundiendo engaños en todos los que las leyeron, las personas al verse en situaciones adversas hacían caso a estas directrices e imponían al estado a seguir por ejemplo recetando ivermectina. Las ciencias sociales explicaron estos comportamientos y dieron directrices como por ejemplo diseñar mejores campañas de comunicación hacia la población, estas sin embargo no fueron bien aplicadas por varios meses (Iglesias-Osores & Saavedra-Camacho, 2020).

Las redes sociales comenzaron a luchar contra las noticias falsas ya que estas se difundían más rápido y tenían un mayor impacto en la población, las redes sociales implementaron mejor sus filtros de información y enlazaban hacían sitios seguros de información confiable sobre la pandemia cuando detectaban información falsa (Acosta-Quiroz & Iglesias-Osores, 2020). Las noticias falsas también fueron respaldadas por gobernantes de países desarrollados como Estados Unidos y Brasil (Lucas, 2020), los cuales tejían y difundían historias trilladas de conspiración sobre la pandemia, y las personas al creer en ellos por ser sus gobernantes daban estas historias como ciertas.

Estos comportamientos no ayudaban a un buen manejo de la pandemia, por lo que no se pudieron implementar muy bien las políticas de contención en algunas zonas geográficas (van der Linden et al., 2020). El estado también lanzó varias estrategias para la contención de la pandemia una de ellas fue la cuarentena total durante varios meses (Saavedra-Camacho et al., 2021). Estas estrategias fueron dadas rápidamente, sin embargo, esto no redujo drásticamente la cantidad de casos de COVID-19 en el país. Lo cual reforzó los comportamientos en las personas de que la cuarentena no servía y por lo tanto ellos eran libres y debían emanciparse. Estos discursos eran propios de personas que por lo general creían en teorías conspiranoicas.

La cuarentena también golpeó fuertemente la economía peruana, ya que la mayor parte de ésta es informal, de modo que no contaban con toda la maquinaria legal y logística para seguir trabajando en condiciones de cuarentena. Esto hizo que gran parte de la población no cumpla con la cuarentena y por lo tanto salga a trabajar sin importarle los contagios, además se veía una gran escasez de material de protección personal, llegando estos a precios exorbitantes, siendo de difícil acceso para personas con una pobre economía y para el personal de salud (Sebastian Iglesias-Osores et al., 2020). La gran cantidad del mercado informal fue crucial al momento de crear estrategias de contención ya que los idearios de estas políticas no pensaron mucho en ellos. Sin embargo, esto se trató de corregir por medio de bonos económicos para la población y créditos a bajo costo dadas por el estado peruano. La entrega de bonos generó grandes aglomeraciones en los bancos, los cuales no estaban preparados para la era digital, ya que muchas personas que tenían que recibir el bono con contaban con cuentas de ahorros y mucho menos dominaban el uso de aplicaciones o cajeros automáticos. En torno a esto

el estado reaccionó lento y se implementaron otras maneras de entregar los bonos; estos bonos se entregaron en muchas etapas a una buena cantidad de la población.

El virus COVID-19 afecta la salud humana y la economía mundial, ocasionando en Perú, más de 800 mil infectados y un fuerte decrecimiento expresado en una caída del -11% en su índice de desarrollo económico para 2020 (INEI, 2021). La pandemia se ha comportado como un shock sistémico de oferta y demanda agregada a nivel macroeconómico, estos factores juntos afectan la reducción o el nivel de actividad económica. En el contexto de incertidumbre sobre el fin de la pandemia, complementado con aspectos económicos, la política de salud pública debe pasar de estrategias de supresión indiscriminada a estrategias de mitigación enfocadas, efectivas e informadas para minimizar el costo de la vida humana y socioeconómico. El riesgo de costos, fiscales y políticas monetarias para mitigar la recesión, dadas las características estructurales subyacentes de la economía peruana.

En este país, el impacto de la pandemia es lo que más ha afectado. Perú ha sido el primer país de América Latina en reaccionar e implementar medidas sanitarias y económicas contra el coronavirus. El país se encuentra en aislamiento obligatorio desde el lunes 16 de marzo.

El estado también implementó medidas obligatorias de distanciamiento social, ya que se sabía que este se trasladaba por el medio ambiente, a continuación, se describe el caso de un modo de contagio en China por Lu et al., (2020) como base para esta política.

Las infecciones del tracto respiratorio se pueden propagar por gotitas respiratorias de 5 a 10 μm de diámetro, la COVID-19 se transmite por vía aerógena por medio de gotículas respiratorias (Liu et al., 2020). En el estudio se describe que se puede explicar únicamente la transmisión por la vía respiratoria, ya que se las gotitas de más de 5 micras pueden permanecer más tiempo en el medio ambiente y viajar distancias cortas en el ambiente. Las mesas de los comensales se ubicaban a un metro de distancia por lo cual es factible el contagio por la vía aérea, sin embargo el flujo del aire acondicionado pudo haber exacerbado el movimiento y la distancia de estas gotículas entre la mesa de la familia A y la C (Lu et al., 2020). Estos modelos de transmisión ya han sido descubiertos en otras enfermedades respiratorias como MERS (Rabaan, 2017) y SARS (Zhong, 2004).

La pandemia también se denominó sindemia, El término sindemia incluye comorbilidades o coinfecciones. Diría que está asociado a una pandemia, esto debido al tipo de grandes interacciones que tienen y que tendrían que demostrarse para que una pandemia sea llamada sindemia, esta pandemia debería cumplir con ciertos requisitos para llamarse como tal. Se podrían ver reflejados en áreas geográficas extensas (Horton, 2020). Una sindemia es la interacción de factores de riesgo que afectan la salud y tratamiento de los pacientes afectados a nivel global (Antonio-Arques et al., 2021). Y se ha creado una sindemia a la pandemia COVID-19 saturar los sistemas de salud y ser un desafío para para los sistemas de vigilancia epidemiología y de asistencia en salud (Benavides Ortiz et al., 2021).

En Perú, la masa crítica responsable de los desafíos que tiene que enfrentar el país es insuficiente (Sánchez Carlessi, 2016). Por lo que tenemos muy pocos profesionales capacitados (Concytec, 2017) en comparación a otros países de la región, como Colombia y Chile, excluyendo Brasil, que lidera Sudamérica en número (“La política comparada en Argentina, Brasil, Colombia y México”, 2014). Esto se debe a que tienen sistemas de gestión de tecnología más sólidos y planes tangibles a corto, mediano y largo plazo. El conocimiento y la innovación son los principales determinantes de la prosperidad y el bienestar nacional. (Sagasti, 2011). Los débiles sistemas de ciencia y tecnología de Perú, se han observado mucho más en la pandemia de COVID-19 (Sebastian Iglesias-Osores, 2020a). Si bien Perú cuenta con un sistema de ciencia y tecnología, es necesario fortalecerlo y clarificarlo para gestionar mejor las insuficiencias del país para enfrentar los problemas que lo aquejan, como la pandemia de COVID-19. Mientras no tengamos un buen sistema científico y tecnológico, estamos destinados a ser subdesarrollados, tendríamos que esforzarnos por convertirnos en un país desarrollado durante mucho tiempo. Pero no solo depende del sistema tecnológico, sino también del sistema educativo peruano, que se ha inundado de políticos sin escrúpulos por interés propio, despilfarrando la educación en el Perú.

La seguridad sanitaria es un sistema que nos protege frente a brotes epidémicos, mediante diversos mecanismos como: detección, prevención, comunicación ante amenazas a la salud global; estos mecanismos se deben articular a nivel de gobiernos y organizaciones de salud. Su principal objetivo es respuesta ante brotes epidémicos, uno de ellos es el estudio de la epidemiología molecular (Vega-Fernández et al., 2020).

DISCUSIONES

La difusión de más genomas con buena calidad de secuenciación en bases de datos públicas es fundamental para que los investigadores nacionales y extranjeros comprendan mejor el virus (Romero, 2020). Su importancia también radica en por ejemplo que la variante Delta del SARS-CoV-2 es menos inhibida por anticuerpos en personas que recibieron una dosis de la vacuna Pfizer-BioNTech o AstraZeneca. Pero dos dosis de las vacunas generan una respuesta neutralizante (Planas et al., 2021). La variante delta y lambda son las predominantes en Perú, sin embargo, las prevalencias son muy oscilantes de mes a mes. El sistema inmune responde de diferente manera ante cada variante. Los estados indígenas amazónicos, podrían ser inusualmente vulnerables al COVID-19 debido a factores médicos, sociales y ambientales, como una alta prevalencia de tuberculosis y malaria, falta de agua potable y desnutrición (Amigo, 2020). Las enfermedades como dengue y zika son comunes en estos territorios (Sebastian Iglesias-Osores & Saavedra-Camacho, 2020b). Se encontró una alta prevalencia de diabetes, enfermedad renal crónica e hipertensión en una comunidad indígena (Saxton et al., 2020). Esto aunado a que se puede encontrar elevadas prevalencias de VIH y sífilis en alguna comunidades indígenas amazónicas agrava la pandemia por COVID-19 (Russell et al., 2019).

Se prevé que el impacto de la pandemia COVID-19 será duradero con impactos intergeneracionales tanto para los pueblos indígenas como para los no indígenas (Carr, 2020). Las fuerzas estructurales limitan el acceso a la atención médica y el racismo sistémico y la discriminación hacia los pueblos indígenas pueden dificultar el desarrollo de relaciones de confianza con proveedores no indígenas (Curtice & Choo, 2020). Y la región amazónica tiene pocos hospitales con unidades de cuidados intensivos y un número limitado de ventiladores (Amigo, 2020).

La propagación mundial de covid-19 ha generado respuestas médicas y de salud pública agresivas, que incluyen pruebas, detección, rastreo de contactos, distanciamiento social, restricciones de viaje y órdenes de quedarse en casa cuando está enfermo o expuesto (Adalja et al., 2020).

Es difícil además el estudio de la COVID-19 en las comunidades amazónicas por qué no se registra muchas veces a los pacientes como pertenecientes a estas comunidades, por lo tanto, esta información se pierde, otros muchos no salen de sus comunidades hacia los hospitales o puestos de salud, impidiendo su registro. Los indígenas son tratados en sus mismas comunidades con medicina tradicional, como parte de su cosmovisión.

Los estudios sobre estas comunidades y las comorbilidades que podrían afectar a la COVID-19 son muy pocos por lo que no podemos determinar el estado de salud de estas poblaciones, aunque existen estudios sobre enfermedades infecciosas que podrían dar luz sobre el impacto que estas enfermedades podrían causar sobre la población, esto no ocurre con los estudios sobre enfermedades no transmisibles.

La región de las Américas sigue siendo una de las más desiguales del mundo, con millones de personas sin acceso a una atención médica integral (Báscolo et al., 2018). Se debe facilitar el acceso para ayudar a las personas a tener los recursos de salud adecuados para mantener o mejorar su salud (Gulliford et al., 2002). La falta de acceso universal a la atención médica y la cobertura universal de salud afecta desproporcionada a las personas que viven en condiciones vulnerables (Tanner et al., 2020). Estas desigualdades dificultan el desarrollo de la región. Si los servicios están disponibles y en cantidad suficiente, hay acceso a la atención médica y las personas pueden "obtener" servicios (Gulliford et al., 2002).

La pobreza, el hacinamiento en los hogares y el saneamiento deficiente siguen siendo comunes en este grupo. Además, existen bajos niveles de educación sanitaria y barreras continuas para acceder a la atención sanitaria. La disponibilidad de servicios y las barreras de acceso deben considerarse en el contexto de las diferentes perspectivas, necesidades de salud y entornos materiales y culturales de los diversos grupos de la sociedad (Gulliford et al., 2002). El acceso a la atención médica y la educación para la salud sigue siendo deficiente en la remota Amazonía peruana, lo que sugiere que las disparidades siguen siendo altas (Brierley et al., 2014). La medida en que se "accede" a una población también depende de las barreras financieras, organizacionales y sociales o culturales que limitan el uso de los servicios (Gulliford et al., 2002).

Los sistemas de salud en las comunidades indígenas van a variar en distintas naciones, no solo de Sudamérica sino también en otras partes del mundo, como Australia, Canadá, Nueva Zelanda y Estados Unidos que desde hace algunos años han implementado un sistema de clínicas móviles de atención primaria de salud para las poblaciones indígenas (Beks et al., 2020), agregando de que en Canadá existen centros de salud muy bien distribuidos en las comunidades nativas, incluyendo hospitales comunitarios con acceso a computadoras e internet con profesionales de salud capacitados para velar por la salud de la población indígena (Tompkins et al., 2018), lo cual en países como Perú está muy lejos de ocurrir.

Además, en una encuesta realizada en Colombia se evidenció que el 4,1 % de una muestra de poblaciones indígenas se curaban ellas mismas (DANE, 2019) mientras que en el presente estudio el 20,5 % de las comunidades indígenas censadas se automedicaban, esto sugiere la falta de información de medidas de precaución que se observa en Perú además de promotores sanitarios que implementarían tales acciones a dichas comunidades; el mismo problema se observa en cuanto a quien acuden para poder curarse de una enfermedad, el estudio colombiano afirma que solamente un 2,3 % acude a un curandero (DANE, 2019), cifra muy distinta en Perú que evidencia un 27,3 % de personas indígenas que acuden a esos servicios. Es así como Perú necesita urgentemente medidas para combatir principalmente la infraestructura de los establecimientos de salud y medidas informativas hacia la población nativa.

Existen pocos estudios sobre prevalencias en prisiones a nivel mundial, es un tema muy relevante en la coyuntura de la COVID-19 ya que podría ser un causante de infecciones comunitarias, (Sebastian Iglesias-Osores, 2020b) y su preocupación por ser un problema de salud pública (S Iglesias-Osores, 2020b, 2020a). Se deberían llevar estudios de seguimiento de casos y como estos se diseminan en las diferentes estructuras penitenciarias. Se concluye con que existe un elevado número de reclusos que tienen anticuerpos contra la COVID-19.

Es lógico pensar que la reducción a la mitad de los nuevos diagnósticos en otros grupos vulnerables, como los pacientes con cáncer, podría ser un efecto secundario de la pandemia de COVID-19. Las restricciones de viaje impuestas por las medidas de confinamiento representan barreras para el acceso a los servicios médicos, incluido el acceso a las salas de emergencia y las visitas a especialistas cuando se desarrollan signos y síntomas sospechosos. El miedo al contagio también exacerba las dificultades logísticas objetivas en un momento en que los hospitales corren el riesgo de propagar la enfermedad. Los hospitales ya no son vistos como lugares para brindar protección y tratamiento, sino como posibles fuentes de infección (Chiaravalli et al., 2020).

Suponiendo que las familias tengan miedo de ir al hospital cuando se desarrollan síntomas leves durante el confinamiento, podríamos esperar un aumento en los casos nuevos una vez que se levanten los confinamientos y la gente siga temerosa del virus incluso ahora. La situación parece estar más o menos bajo control.

En respuesta, los profesionales y administradores de la salud en muchos países deben actuar rápidamente para mitigar el impacto de la COVID-19 en la prestación de atención del cáncer reestructurando los servicios oncológicos y actualizando las pautas para el personal médico y los pacientes. Aquí, consideramos estos desarrollos en el viaje del paciente desde el diagnóstico hasta el tratamiento y la atención continua.

Debido a la situación actual, diferentes tipos de cáncer quedan en un segundo plano, lo que se refleja en los retrasos en el tratamiento, por lo que se ven afectados los pacientes con cáncer de próstata y de mama. A través de este trabajo, esperamos entender a tiempo las consecuencias de estos retrasos y por qué no deben suspenderse, ya que, al ser cánceres muy comunes en la sociedad, pueden complicar la situación del paciente y llevarlo a la muerte. Esta evaluación incluye un análisis del efecto basado en el nivel de ingresos del país y la carga de COVID-19. Lo cual se brindará una oportunidad para que los especialistas en cáncer compartan sus puntos de vista sobre cómo COVID-19 afecta su práctica clínica diaria y la atención de pacientes con cáncer.

La magnitud de la pandemia de COVID-19 plantea un gran desafío para los sistemas de salud mundiales. (Sebastian Iglesias-Osores & Saavedra-Camacho, 2020a). Los desafíos van en ambos sentidos, ya que los sistemas de salud deben fortalecer las respuestas de emergencia y a mediano plazo al COVID-19, pero también mantener los servicios esenciales para la atención de rutina de los pacientes (Taghrir et al., 2020). Desde esta perspectiva, la crisis de la pandemia supone una mayor amenaza para los pacientes con enfermedades crónicas que también son considerados grupos de alta vulnerabilidad (Desai et al., 2020).

Debido a los largos períodos de aislamiento y restricción, muchos autores han informado de los efectos negativos de estos períodos de bloqueo en la salud mental. Por ejemplo, Holmes et al informaron que la pandemia de COVID-19 podría causar un impacto en la salud mental con consecuencias importantes (Holmes et al., 2020). Otros informes indican que las pandemias, incluido el COVID-19, están asociadas con una mayor depresión, (Hawryluck et al., 2004; Ho et al., 2020) ansiedad, (Jeong et al., 2016; J. Lai et al., 2020) y estrés (Krüger-Malpartida et al., 2020; Wang et al., 2020) en la población general. Además, estudios señalaron que las políticas de restricción estricta más prolongadas con evitación social están relacionadas con puntajes de ansiedad más altos (Cowling et al., 2010; Rubin et al., 2009). Aunque el número de estudios sobre los efectos psicológicos del encierro pandémico del COVID-19 está creciendo, pocos estudios analizan los efectos psicológicos después del período de bloqueo de la pandemia de COVID-19.

Existe acuerdo sobre el aumento de la angustia psicológica en la población durante la pandemia (J. Zhang et al., 2020); sin embargo, los efectos posteriores al bloqueo de COVID-19 aún no se describen claramente. La comprensión de los efectos de las políticas restrictivas y los períodos de bloqueo en la salud mental de la población sugiere la necesidad de realizar más estudios. Además, este tema cobra más importancia en el continente americano, ya que involucra a las regiones más

afectadas, y hasta el momento, no existen estudios de este tipo sobre los efectos en la salud mental tras las políticas de bloqueo del COVID-19.

Las alteraciones del sistema inmunitario causadas por la infección pueden inducir psicopatología y se han observado secuelas psiquiátricas tras brotes anteriores de coronavirus. La propagación de la pandemia del coronavirus (COVID-19) puede estar relacionada con enfermedades mentales. Indagamos el impacto psicopatológico de COVID-19 en los sobrevivientes, teniendo en cuenta los efectos de los predictores clínicos e inflamatorios (Mazza et al., 2020).

La iniciativa *COVAX facility* fue una idea muy buena por parte de alianzas de la OMS, pero esta idea se vio desecha por la avaricia de los países ricos de no ceder parte de sus vacunas a los países que también las necesitaban y que sufrían los estragos de la pandemia tremendamente (OMS, 2020). Sin embargo esta iniciativa nos ha dado muy buenas enseñanzas sobre la salud global, la solidaridad y el manejo de crisis en situaciones de pandemia y de cómo los países ricos no mostraron su apoyo frente a los países más necesitados (Usher, 2021).

CONCLUSIONES

La COVID-19 se transmite de persona a persona por media gotículas de fluidos, en el curso de la pandemia han influido como: sistemas sanitarios, noticias falsas, capacidad de respuesta de los gobiernos en cómo se afrontaban y repercutían en la mortalidad por COVID-19 en la población.

La capacidad de controlar una pandemia depende de prestar atención a las advertencias. Un factor psicológico que puede influir en el cumplimiento de las advertencias es la ansiedad por la salud. Las estructuras geopolíticas de las regiones geográficas del mundo tienen organizaciones peculiares por cada zona geográfica.

Un claro ejemplo en la actualidad es el dominio de los países ricos en el acaparamiento de las vacunas con la COVID-19, este claro ejemplo de dominio hegemónico se dio en medio de una crisis sanitaria. Los países hegemónicos fueron los que acapararon las vacunas primero y vacunaron a su población antes que los países pobres que no tenían capacidades de compra o adquisición de vacunas por ser más lentos y pobres en recursos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Acosta-Quiroz, J., & Iglesias-Osores, S. (2020). COVID-19: Desinformación en redes sociales.

Revista del Cuerpo Médico del HNAAA, 13(2), 218–219.

<https://doi.org/10.35434/rmhnaaa.2020.132.678>

Adalja, A. A., Toner, E., & Inglesby, T. V. (2020). Priorities for the US Health Community

Responding to COVID-19. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 323(14),

1343–1344. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.3413>

Aggarwal, S., Aggarwal, S., Aggarwal, A., Jain, K., & Minhas, S. (2020). High Viral Load and

Poor Ventilation: Cause of High Mortality From COVID-19. *Asia-Pacific Journal of Public*

- Health*, 32(6–7), 377–378. <https://doi.org/10.1177/1010539520944725>
- Amigo, I. (2020). Indigenous communities in Brazil fear pandemic's impact. *Science*, 368(6489), 352. <https://doi.org/10.1126/science.368.6489.352>
- Antonio-Arques, V., Franch-Nadal, J., & Caylà, J. A. (2021). Diabetes and tuberculosis: a syndemic complicated by COVID-19. *Medicina Clinica*, 157(6), 288–293. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2021.04.004>
- Barnett, M. L., Gaye, M., Jena, A. B., & Mehrotra, A. (2022). Association of County-Level Prescriptions for Hydroxychloroquine and Ivermectin With County-Level Political Voting Patterns in the 2020 US Presidential Election. *JAMA Internal Medicine*. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2022.0200>
- Báscolo, E., Houghton, N., & Del Riego, A. (2018). Types of health systems reforms in latin america and results in health access and coverage. *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health*, 42(2018), e126. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.126>
- Beks, H., Ewing, G., Charles, J. A., Mitchell, F., Paradies, Y., Clark, R. A., & Versace, V. L. (2020). Mobile primary health care clinics for Indigenous populations in Australia, Canada, New Zealand and the United States : a systematic scoping review. *International Journal For Equity in Health*, 19(201), 1–21. <https://doi.org/10.1186/s12939-020-01306-0>
- Benavides Ortíz, E., Villamil Jiménez, L. C., Polo Infante, G., & Polanco Palencia, N. (2021). La enfermedad viral respiratoria de origen zoonótico que paralizó al mundo. *Revista de Medicina Veterinaria*, 1(42), 3–4. <https://doi.org/10.19052/mv.vol1.iss42.2>
- Blocken, B., van Druenen, T., Ricci, A., Kang, L., van Hooff, T., Qin, P., Xia, L., Ruiz, C. A., Arts, J. H., Diepens, J. F. L., Maas, G. A., Gillmeier, S. G., Vos, S. B., & Brombacher, A. C. (2021). Ventilation and air cleaning to limit aerosol particle concentrations in a gym during the COVID-19 pandemic. *Building and Environment*, 193, 107659. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2021.107659>
- Brierley, C. K., Suarez, N., Arora, G., & Graham, D. (2014). Healthcare access and health beliefs of the indigenous peoples in remote amazonian Peru. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 90(1), 180–183. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.13-0547>
- Carr, A. (2020). COVID-19, indigenous peoples and tourism: a view from New Zealand. *Tourism Geographies*, 22(3), 491–502. <https://doi.org/10.1080/14616688.2020.1768433>
- Chiaravalli, S., Ferrari, A., Sironi, G., Gattuso, G., Bergamaschi, L., Puma, N., Schiavello, E., Biassoni, V., Podda, M., Meazza, C., Spreafico, F., Casanova, M., Terenziani, M., Luksch, R., & Massimino, M. (2020). A collateral effect of the COVID-19 pandemic: Delayed diagnosis in pediatric solid tumors. *Pediatric Blood & Cancer*, 67(10), e28640. <https://doi.org/10.1002/pbc.28640>
- Concytec. (2017). *Primer Censo revela baja inversión en investigación y desarrollo en el Perú*.

CONCYTEC.

- Cowling, B. J., Ng, D. M. W., Ip, D. K. M., Liao, Q., Lam, W. W. T., Wu, J. T., Lau, J. T. F., Griffiths, S. M., & Fielding, R. (2010). Community Psychological and Behavioral Responses through the First Wave of the 2009 Influenza A(H1N1) Pandemic in Hong Kong. *The Journal of Infectious Diseases*, 202(6), 867–876. <https://doi.org/10.1086/655811>
- Curtice, K., & Choo, E. (2020). Indigenous populations: left behind in the COVID-19 response. *The Lancet*, 395(10239), 1753. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31242-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31242-3)
- DANE. (2019). Población indígena de Colombia. Resultados del censo nacional de población y vivienda 2018. En DANE.
- Deng, S.-Q., & Peng, H.-J. (2020). Characteristics of and Public Health Responses to the Coronavirus Disease 2019 Outbreak in China. *Journal of Clinical Medicine*, 9(2), 575. <https://doi.org/10.3390/jcm9020575>
- Desai, A., Sachdeva, S., Parekh, T., & Desai, R. (2020). COVID-19 and Cancer: Lessons From a Pooled Meta-Analysis. *JCO Global Oncology*, 6(6), 557–559. <https://doi.org/10.1200/go.20.00097>
- Gestión Redacción. (2021). *Ministro Óscar Ugarte sobre ivermectina: uso no continuará porque la OMS dice que “no tiene utilidad”*. Diario Gestión. <https://gestion.pe/peru/covid-19-ministro-oscar-ugarte-sobre-ivermectina-uso-no-continuara-porque-la-oms-dice-que-no-tiene-utilidad-coronavirus-nndc-noticia/>
- Gulliford, M., Figueroa-Munoz, J., Morgan, M., Hughes, D., Gibson, B., Beech, R., & Hudson, M. (2002). What does “access to health care” mean? *Journal of Health Services Research and Policy*, 7(3), 186–188. <https://doi.org/10.1258/135581902760082517>
- Gupta, D., Sahoo, A. K., & Singh, A. (2020). Ivermectin: potential candidate for the treatment of Covid 19. *Brazilian Journal of Infectious Diseases*, 24(4), 369–371. <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2020.06.002>
- Hawryluck, L., Gold, W. L., Robinson, S., Pogorski, S., Galea, S., & Styra, R. (2004). SARS control and psychological effects of quarantine, Toronto, Canada. *Emerging Infectious Diseases*, 10(7), 1206–1212. <https://doi.org/10.3201/eid1007.030703>
- Hechenbleikner, E. M., Samarov, D. V., & Lin, E. (2020). Data explosion during COVID-19: A call for collaboration with the tech industry & data scrutiny. *EClinicalMedicine*, 23, 100377. <https://doi.org/10.1016/J.ECLINM.2020.100377>
- Ho, C. S., Chee, C. Y., & Ho, R. C. (2020). Mental Health Strategies to Combat the Psychological Impact of COVID-19 Beyond Paranoia and Panic. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*, 49(1), 1–3.
- Holmes, E. A., O’Connor, R. C., Perry, V. H., Tracey, I., Wessely, S., Arseneault, L., Ballard, C., Christensen, H., Cohen Silver, R., Everall, I., Ford, T., John, A., Kabir, T., King, K., Madan, I., Michie, S., Przybylski, A. K., Shafran, R., Sweeney, A., ... Bullmore, E. (2020).

- Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: a call for action for mental health science. En *The Lancet Psychiatry* (Vol. 7, Número 6, pp. 547–560). Elsevier Ltd. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30168-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30168-1)
- Horton, R. (2020). Offline: COVID-19 is not a pandemic. *The Lancet*, 396(10255), 874. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32000-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32000-6)
- Iglesias-Osores, S. (2020a). Ansiedad y depresión en prisiones peruanas. *Revista Española de Sanidad Penitenciaria*, 22(3), 137–138.
- Iglesias-Osores, S. (2020b). Enfermedades respiratorias en las cárceles peruanas. *Revista Española de Sanidad Penitenciaria*, 22(3), 135–136.
- Iglesias-Osores, Sebastian. (2020a). Sistema débil ciencia tecnología innovación en el Perú, resultante en tiempo de crisis. *SCIÉENDO*, 23(2), 91–92.
- Iglesias-Osores, Sebastian. (2020b). Contagio y medidas de prevención de SARS-CoV-2 (COVID-19) en prisiones. *Revista Española de Sanidad Penitenciaria*, 22(2), 92–96.
- Iglesias-Osores, Sebastian, & Saavedra-Camacho, J. L. (2020a). *COVID-19 en comunidades indígenas selváticas*. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.3839208>
- Iglesias-Osores, Sebastian, & Saavedra-Camacho, J. L. (2020b). COVID-19 en comunidades indígenas del Perú: casos y accesibilidad a servicios de salud. *Anales de la Facultad de Medicina*, 81(2), 250–251.
- Iglesias-Osores, Sebastian, Saavedra-Camacho, J. L., Córdova-Rojas, L. M., & Nacional Pedro Ruiz Gallo Lambayeque, U. (2020). Mercados y estaciones de transporte como focos infecciosos de COVID-19: *Revista Experiencia en Medicina del Hospital Regional Lambayeque*, 6(4), 120–122. <https://doi.org/10.37065/REM.V6I4.489>
- Iglesias-Osores, S., & Saavedra-Camacho, J. L. (2020). Can Behavioral Science Help Us Fight COVID-19. *International Journal of Preventive Medicine*, 11(1), 108.
- INEI. (2021). *INEI: PBI peruano cayó 11.12% en el 2020*. <https://amcham.org.pe/news/inei-pbi-peruano-cayo-11-12-en-el-2020/>
- Jeong, H., Yim, H. W., Song, Y. J., Ki, M., Min, J. A., Cho, J., & Chae, J. H. (2016). Mental health status of people isolated due to Middle East Respiratory Syndrome. *Epidemiology and health*, 38, e2016048. <https://doi.org/10.4178/epih.e2016048>
- Kenyon, G. (2021). Vacuna-gate escalates in Peru. *The Lancet Infectious Diseases*, 21(4), 463. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(21\)00157-2](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(21)00157-2)
- Krüger-Malpartida, H., Pedraz-Petrozzi, B., Arevalo-Flores, M., Samalvides-Cuba, F., Anculle-Arauco, V., & Dancuart-Mendoza, M. (2020). Effects on Mental Health After the COVID-19 Lockdown Period: Results From a Population Survey Study in Lima, Peru. *Clinical Medicine Insights: Psychiatry*, 11, 117955732098042. <https://doi.org/10.1177/1179557320980423>
- La política comparada en Argentina, Brasil, Colombia y México. (2014). *Revista Uruguay de Ciencia Política*, 23(1), 101–118.

- Lai, J., Ma, S., Wang, Y., Cai, Z., Hu, J., Wei, N., Wu, J., Du, H., Chen, T., Li, R., Tan, H., Kang, L., Yao, L., Huang, M., Wang, H., Wang, G., Liu, Z., & Hu, S. (2020). Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. *JAMA network open*, 3(3), e203976.
<https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.3976>
- Lai, S., Ruktanonchai, N. W., Zhou, L., Prosper, O., Luo, W., Floyd, J. R., Wesolowski, A., Santillana, M., Zhang, C., Du, X., Yu, H., & Tatem, A. J. (2020). Effect of non-pharmaceutical interventions for containing the COVID-19 outbreak in China. *medRxiv*, 2020.03.03.20029843. <https://doi.org/10.1101/2020.03.03.20029843>
- Lescano, J., & Pinto, C. (2020). Ivermectina dentro del protocolo de tratamiento para la COVID-19 en Perú: Uso sin evidencia científica. *Salud y Tecnología Veterinaria*, 8(1), 27–34.
<https://doi.org/10.20453/STV.V8I1.3789>
- Liu, J., Liao, X., Qian, S., Yuan, J., Wang, F., Liu, Y., Wang, Z., Wang, F. S., Liu, L., & Zhang, Z. (2020). Community transmission of severe acute respiratory syndrome Coronavirus 2, Shenzhen, China, 2020. *Emerging Infectious Diseases*, 26(6), 1320–1323.
<https://doi.org/10.3201/eid2606.200239>
- Lu, J., Gu, J., Gu, J., Li, K., Xu, C., Su, W., Lai, Z., Zhou, D., Yu, C., Xu, B., & Yang, Z. (2020). COVID-19 Outbreak Associated with Air Conditioning in Restaurant, Guangzhou, China, 2020. *Emerging Infectious Diseases*, 26(7), 1628–1631.
<https://doi.org/10.3201/eid2607.200764>
- Lucas, Á. (2020). *Negacionistas de la catástrofe*. El País. <https://elpais.com/internacional/2020-04-02/negacionistas-de-la-catastrofe.html>
- Mazza, M. G., De Lorenzo, R., Conte, C., Poletti, S., Vai, B., Bollettini, I., Melloni, E. M. T., Furlan, R., Ciceri, F., Rovere-Querini, P., & Benedetti, F. (2020). Anxiety and depression in COVID-19 survivors: Role of inflammatory and clinical predictors. *Brain, Behavior, and Immunity*, 89, 594–600. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.07.037>
- Mizumoto, K., & Chowell, G. (2020). Transmission potential of the novel coronavirus (COVID-19) onboard the diamond Princess Cruises Ship, 2020. *Infectious Disease Modelling*, 5, 264–270. <https://doi.org/10.1016/j.idm.2020.02.003>
- OMS. (2020). *COVAX: colaboración para un acceso equitativo mundial a las vacunas contra la COVID-19*. Who.
- Oud, L. (2020). Identifying the Quality Nuggets Amid the Explosion of COVID-19-Related Scientific Communication: An Insurmountable Challenge? *Journal of Clinical Medicine Research*, 12(10), 683. <https://doi.org/10.14740/JOCMR4328>
- Planas, D., Veyer, D., Baidaliuk, A., Staropoli, I., Guivel-Benhassine, F., Rajah, M. M., Planchais, C., Porrot, F., Robillard, N., Puech, J., Prot, M., Gallais, F., Gantner, P., Velay, A., Guen, J. Le, Kassis-Chikhani, N., Edriss, D., Belec, L., Seve, A., ... Schwartz, O. (2021). Reduced

- sensitivity of SARS-CoV-2 variant Delta to antibody neutralization. *Nature* 2021, 1–7.
<https://doi.org/10.1038/s41586-021-03777-9>
- Popp, M., Stegemann, M., Metzendorf, M. I., Gould, S., Kranke, P., Meybohm, P., Skoetz, N., & Weibel, S. (2021). Ivermectin for preventing and treating COVID-19. *The Cochrane database of systematic reviews*, 7(7), CD015017.
https://doi.org/10.1002/14651858.CD015017.PUB2/MEDIA/CDSR/CD015017/IMAGE_N/N CD015017-CMP-003.03.SVG
- Rabaan, A. A. (2017). Middle East respiratory syndrome coronavirus: five years later. *Expert Review of Respiratory Medicine*, 11(11), 901–912.
<https://doi.org/10.1080/17476348.2017.1367288>
- Romero, P. E. (2020). Escasa información genómica en bases de datos públicas para investigar el SARS-CoV-2 en Latinoamérica. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 37(2), 1.
- Rubin, G. J., Amlôt, R., Page, L., & Wessely, S. (2009). Public perceptions, anxiety, and behaviour change in relation to the swine flu outbreak: Cross sectional telephone survey. *BMJ (Online)*, 339(7713), 156. <https://doi.org/10.1136/bmj.b2651>
- Russell, N. K., Nazar, K., Del Pino, S., Gonzalez, M. A., Díaz Bermúdez, X. P., & Ravasi, G. (2019). HIV, syphilis, and viral hepatitis among Latin American indigenous peoples and Afro-descendants: A systematic review. *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health*, 43(2019), e17. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2019.17>
- Saavedra-Camacho, J. L., Iglesias-Osores, S., Alcántara-Mimbela, M., & Córdova-Rojas, L. M. (2021). Movilidad en ciudades de Perú durante la pandemia de COVID-19. *Revista Información Científica*, 100(1), 1–8.
- Sagasti, F. (2011). En Busca del Tiempo Perdido: Ciencia, tecnología e innovación en el Perú. En *Foro Internacional, Lima, Peru*.
- Sánchez Carlessi, H. H. (2016). *Desafíos para la Investigación en la Universidad Peruana*. Universidad Ricardo Palma.
- Saxton, A. T., Stanifer, J. W., Miranda, J. J., Ortiz, E. J., Taype-Rondan, A., & Pan, W. (2020). Prevalence and Associated Risk Factors of Diabetes, Chronic Kidney Disease, and Hypertension of Adults in the Peruvian Amazon: The Amarakaeri Reserve Cohort Study. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3546039>
- Su, S., Wong, G., Shi, W., Liu, J., Lai, A. C. K., Zhou, J., Liu, W., Bi, Y., & Gao, G. F. (2016). Epidemiology, Genetic Recombination, and Pathogenesis of Coronaviruses. *Trends in Microbiology*, 24(6), 490–502. <https://doi.org/10.1016/j.tim.2016.03.003>
- Taghrir, M. H., Akbarialiabad, H., & Marzaleh, M. A. (2020). Efficacy of mass quarantine as leverage of health system governance during COVID-19 outbreak: A mini policy review. *Archives of Iranian Medicine*, 23(4), 265–267. <https://doi.org/10.34172/aim.2020.08>
- Tanner, E. C., Vann, R. J., & Kizilova, E. (2020). Consumer-Level Perceived Access to Health

- Services and Its Effects on Vulnerability and Health Outcomes. *Journal of Public Policy & Marketing*, 39(2), 240–255. <https://doi.org/10.1177/0743915620903299>
- Tompkins, J. W., Mequanint, S., Barre, D. E., Fournie, M., Green, M. E., Hanley, A. J., Hayward, M. N., Zwarenstein, M., Harris, S. B., Barre, E., Bhattacharyya, O., Dannenbaum, D., Dawson, K., Dyck, R., Episkenew, J. A., Lavallee, B., Macaulay, A., McComber, A., McDonald, H., ... Zaran, H. (2018). National Survey of Indigenous primary healthcare capacity and delivery models in Canada: The Transformation of Indigenous Primary healthcare delivery (FORGE AHEAD) community profile survey. *BMC Health Services Research*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3578-8>
- Usher, A. D. (2021). A beautiful idea: how COVAX has fallen short. *The Lancet*, 397(10292), 2322–2325. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(21\)01367-2](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(21)01367-2)
- van der Linden, S., Panagopoulos, C., & Roozenbeek, J. (2020). You are fake news: political bias in perceptions of fake news. *Media, Culture and Society*, 42(3), 460–470. <https://doi.org/10.1177/0163443720906992>
- Vega-Fernández, J., Iglesias-Osores, S., & Tullume-Vergara, P. (2020). Use of a bioinformatic tool for the molecular epidemiology of SARS-COV-2. *Universidad Médica Pinareña*, 16(3), e530.
- Vermund, S. H., & Pitzer, V. E. (2021). Asymptomatic Transmission and the Infection Fatality Risk for COVID-19: Implications for School Reopening. *Clinical Infectious Diseases*, 72(9), 1493–1496. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa855>
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., & Ho, R. C. (2020). Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5). <https://doi.org/10.3390/ijerph17051729>
- Zhang, J., Lu, H., Zeng, H., Zhang, S., Du, Q., Jiang, T., & Du, B. (2020). The differential psychological distress of populations affected by the COVID-19 pandemic. *Brain, Behavior, and Immunity*, 87, 49–50. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.031>
- Zhang, S., Wang, L., & Cheng, G. (2022). The battle between host and SARS-CoV-2: Innate immunity and viral evasion strategies. *Molecular Therapy*, 0(0). <https://doi.org/10.1016/J.YMTHE.2022.02.014>
- Zhong, N. (2004). Management and prevention of SARS in China. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 359(1447), 1115–1116. <https://doi.org/10.1098/rstb.2004.1491>