

# Los barcos desde Etiopía y los murciélagos del mercado de Wuhan: de la peste de Atenas a la COVID-19

MARCELO R. CEBERIO

*Universidad de Flores, Escuela Sistémica Argentina*

Cómo citar este artículo (estilo APA) / Citing this article (APA style):

Ceberio, M. R. (2020). Los barcos desde Etiopía y los murciélagos del mercado de Wuhan: de la peste de Atenas a la COVID-19. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 12(1), 11-32.

## Resumen

La historia y el crecimiento de la humanidad han sido determinados no solo por los avances de los resultados de descubrimientos e investigaciones científicas, sino también por sucesos lamentables, como las guerras y las grandes epidemias, que han matado a millones de seres humanos. Cada una de estas situaciones demarca hitos que han generado oportunidades de cambio y evolución a multiplicidad de niveles. Este artículo recuenta y analiza la historia, las descripciones sintomatológicas, la etiología y el contexto del momento donde se desarrollaron enfermedades, grandes brotes virósicos e infecciones. Estas epidemias y pandemias son el resultado de variables de contexto, como la pobreza, la falta de higiene, el individualismo y el ritmo hiperkinético de vida. En este detallado estudio histórico bibliográfico fueron seleccionadas algunas epidemias. La investigación abarca desde la antigua Grecia y se divide, para su organización, en pestes pandémicas, pandemias históricas, gripes pandémicas, pandemias y epidemias más recientes. La finalidad es analizar las variables vulnerabilidad, resiliencia y crisis, y encontrar patrones comunes en las diferentes epidemias, como actitudes xenófobas, pobreza y salud, la enfer-

medad como castigo, crisis social, higiene, emociones como incertidumbre, miedo, angustia y ansiedad.

**Palabras clave:** COVID-19, pandemia, pestes, gripes, sociedad, contexto

## Abstract

The history and growth of humanity was determined, not only by the advances of the results of scientific discoveries and investigations, but also by regrettable situations such as wars and great epidemics that have killed millions of human beings. Each one of these situations has marked milestones that have generated opportunities for change and evolution at multiple levels. The article recounts and analyzes the history, the symptomatic descriptions, the etiology and the context of the moment, in which diseases, large viral outbreaks and infections developed. Epidemics and pandemics that are the result of context variables such as poverty, lack of hygiene, individualism, the hyperkinetic rhythm of life. A detailed historical bibliographic study was carried out where some epidemics were selected. The research developed from ancient Greece and was divided for its organization into Pandemic Pests, Historical Pandemics, Pandemic Flu, Pandemics and more recent epidemics. The purpose is to analyze the variables vulnerability, resilience, and crisis, and find common patterns in the different epidemics such as xenophobic attitudes, poverty and health, disease as punishment, social crisis, hygiene, emotions such as uncertainty, fear, anguish and anxiety.

**Keywords:** COVID-19, pandemic, plagues, flu, society, context

---

**Dirigir toda correspondencia al autor a la siguiente dirección:** LINCOS (laboratorio de investigación en Neurociencias y ciencias sociales) Escuela Sistemica argentina, Universidad de Flores. ESA-UFLO. Fray J. S. M. de Oro 1843. C.A.B.A. (1414) Argentina  
Tel. Fax: 54-11-4774-6112/2875 Cel. 1554180231

**marcelorceberio@gmail.com**

www.esuelasistemica.com.ar

RMIP 2020, Vol. 12, Núm. 1, pp. 11-32

www.revistamexicanadeinvestigacionenpsicologia.com

Derechos reservados ©RMIP

## **INTRODUCCIÓN. LAS PANDEMIAS EN LA HISTORIA Y CONTEXTOS VULNERABILIZADORES**

Las crisis llevan indefectiblemente a cambios. Vivimos en sistemas que poseen diferentes niveles de estabilidad. Un sistema es definido como la interacción de una serie de componentes con propiedades y atributos (Bertalanffy, 1968). Cada uno de sus integrantes proviene de un sistema primario de origen (la familia) y de otros sistemas secundarios. Cada sistema toma, por así decirlo, lo que trae cada uno como portavoz para terminar en un proceso dinámico que constituye normas que rigen el funcionamiento, funciones que se articulan, niveles de equilibrio, entre otras características (Keeney, 1987; Ceberio y Watzlawick, 1998).

Tanto desde los micro- como los macrosistemas, desde la familia hasta lo social, desde el protón hasta el universo, vivimos en sistemas y en sistemas de sistemas (Bronfenbrenner, 1986) y su posibilidad de cambio y evolución radica en la desestabilización que se produce mediante crisis (Keeney, 1987; Ceberio y Watzlawick, 1998). Las crisis son definidas como un periodo de desequilibrio y un estado de máxima tensión que rompe con la estabilidad y, por ende, con la “normalidad” de un sistema, desde un sistema familiar hasta la sociedad misma (Ceberio y Watzlawick, 1998).

Durante las crisis, hay situaciones críticas que son esperables, como las evolutivas, que incluyen casamientos, nacimientos, viajes, mudanzas, muertes, viajes importantes, migraciones, y experiencias de este tenor. No obstante, hay crisis inesperadas, como terremotos, tsunamis, muertes en ciclos evolutivos que no se esperan, pandemias y epidemias, accidentes, entre otras (Hoffman, 1987). Por lo tanto, la actual pandemia –así declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020a)– es una situación que se engloba dentro del segundo grupo (Pérez, Gómez y Diéguez, 2020; Trilla, 2020).

Una epidemia se refiere a cualquier enfermedad que se transmite en una población de forma activa y escapa al control sociosanitario. La pandemia no hace referencia a la gravedad de la enferme-

dad, sino a su propagación en el mundo y un detalle no menor es que nadie tiene defensas contra ella (De Rezende, 1998). La principal diferencia entre una pandemia y una epidemia es la escalada geográfica que produce. Las pandemias históricas han sido eventos muy reveladores, verdaderas crisis que han devastado diferentes contextos de la humanidad, tanto que algunas de ellas han eliminado a más personas que las guerras mundiales (Esparza, 2016; Villamil, 2013; Portal de Historia, 2020). Hoy, el mundo es testigo de una de esas pandemias y se espera que no alcance niveles de catástrofe: la COVID-19.

Las grandes pandemias, desde la antigüedad a la actualidad, son numerosas y todas han generado importantes catástrofes humanas y desequilibrios en cada contexto donde surgen, pero muestran, a la vez, características del lugar donde se inician y desarrollan, y revelan cambios, tanto psicosociales como políticos y económicos, a pesar de que muchas se inician con la negación y terminan con el olvido (Martín, 2020).

Los contextos son sistemas y como tales se ofrecen como marcos referenciales que demarcan una cultura y su subjetividad (Fernández, 2013); son referencias de construcción de categorías (Piaget, 1989; Spencer Brown, 1973) y su semántica y, en síntesis, un contexto le otorga sentido a las acciones y a las interacciones que en él se dan (Bateson, 1972). No solo el contexto implica cuestiones cognitivas y psicosociales, sino también compete a la biología.

El contexto, entonces, construye desde una red social hasta un modo de alimentarse y relacionarse; para esto, hace falta el desarrollo de funciones más elevadas. Con ello, un cerebro más evolucionado. El cerebro es muy inmaduro al nacer y es la socialización, es decir, las variables socioculturales, familiares y naturales, las que hacen a su crecimiento un modelaje neuroplástico permanente. Esta evolución de la especie también se estructura como un efecto que tiene su efecto sobre la causa que lo origina. Por lo tanto, de manera recursiva, la influencia del hombre sobre el medio ambiente transforma al medio ambiente que vuelve a influenciar al hombre. He aquí

la historia de la humanidad. Hay contextos que ofrecen un marco saludable para el crecimiento de sus habitantes y hay otros que *vulnerabilizan* la vida.

### **VULNERABILIDAD, IMPACTO TRAUMÁTICO Y RESILIENCIA**

Es imposible entender la vulnerabilidad sin entrar en las variables de contexto y, si bien el concepto es definido con claridad, encierra una notable complejidad: desde una crisis matrimonial hasta un tsunami entran en su definición. La vulnerabilidad no únicamente se asocia a las características de un individuo de ser más susceptible al daño, sino a las particularidades del contexto, es decir, las condiciones socioambientales, políticas, económicas, etcétera, que pueden exponer a la persona a condiciones de vulnerabilidad.

Vulnerabilidad también es un concepto que se vincula en forma errónea a debilidad: un individuo vulnerable se le relaciona con un individuo débil en recursos y capacidades. Esta asociación deja expuesta la falacia. Todos los humanos son vulnerables; siempre hay situaciones que en el tránsito de la experiencia pueden atacar profundamente las defensas para la adaptación. A propósito, Feito (2007) distingue una serie de características de la vulnerabilidad; entre ellas, señala que es un concepto que puede aplicarse a diferentes contextos y, por ende, posee diferentes significados. Asimismo, define que la vulnerabilidad —desde la antropología— es una condición natural de la especie humana; sin embargo, la sociocultura que brega en pos de la autonomía y el individualismo se ha encargado de considerarla de rango inferior.

Por último, la vulnerabilidad se le asocia cada vez más a las condiciones del contexto, más que a los individuos en particular, en función de eventos ambientales o sociales, por ejemplo. Por tales razones se habla de medios ambientes que vulnerabilizan ciudades o poblaciones vulnerables para referirse a grupos de personas que son susceptibles de ser dañadas y se encuentran en situaciones de riesgo.

La idea de vulnerabilidad ha comenzado a for-

mar parte de los discursos bioéticos al introducir el concepto de “poblaciones vulnerables”, en especial en relación con la ética de la investigación con seres humanos (Feito, 2007). Cabe señalar que si el objetivo de la bioética ha sido el ser humano, siempre se ha ocupado de la vulnerabilidad, porque el ser humano de por sí es un ser vulnerable. Si bien la bioética se ocupa del estudio de las personas enfermas en quienes esa condición de vulnerabilidad es más evidente, hay poblaciones enteras cuyos miembros son más vulnerables que otros (Feito, 2007; Flanigan, 2000). De esto se desprende la necesidad de planificación sanitaria y de asistencia en pos de mejorar las condiciones ambientales y reducir el margen de riesgo, como se verá en nuestro recuento histórico. Este planteamiento es coherente con la preocupación creciente por incluir los aspectos de las diferencias culturales en la bioética.

La vulnerabilidad puede definirse como la capacidad disminuida de una persona o un grupo de personas para anticiparse, hacer frente y resistir los efectos de un peligro producido por la naturaleza o causado por la actividad humana, y para recuperarse de estos. Situaciones de catástrofes naturales (Levine, 2004), como terremotos, maremotos, tsunamis, erupciones volcánicas, incendios forestales; situaciones provocadas por humanos como asesinatos, actos criminales, abuso sexual, violaciones sexuales, violencia de todo tipo, dictaduras, hecatombes económicas, las guerras, las persecuciones políticas, pandemias, pobreza extrema, crisis políticas; o situaciones críticas naturales, como la muerte inesperada de un ser querido, enfermedades terminales, el abandono y la privación afectiva, las separaciones, el fracaso, etcétera, constituyen parte de la nómina de los hechos que pueden perturbar la estabilidad de las personas (Cardona, 1993).

Por tanto, entonces hay dos tipos de vulnerabilidad humana: una antropológica, entendida como una condición de fragilidad intrínseca al ser humano como ser biológico, y una sociopolítica, entendida por la pertenencia al grupo social, que implica factores económicos, culturales, ambientales y políticos que hacen vulnerable al ser

humano (Feito, 2007).

No obstante, una versión subjetiva de la vulnerabilidad señala que el hecho que vulnerabiliza no es un hecho traumático en sí mismo, sino que –desde una posición constructivista– dependerá de la atribución de significado que le otorgue el perceptor; es decir, frente a una realidad de primer orden (Watzlawick, Beavin & Jackson, 1981; Watzlawick, 1988; Morín, 1994), el registro mediante nuestros sentidos hace a una estructura de realidad de segundo orden. Todos los hechos de nuestra vida pasan por el tamiz de nuestra estructura cognitiva (sistema de creencias, escala de valores, historia, experiencias, reglas familiares y sociales, funciones, etcétera) y por la atribución de significados consecuente (Beck, 2000). Por lo tanto, la vulnerabilidad es subjetiva. El impacto ambiental es impacto en cuanto a la relación de significado que se le atribuye al hecho; esto es, puede ser que al hecho se le transforme en un evento traumático de acuerdo con la categoría semántica con la cual se categorice.

La vulnerabilidad que genera una situación traumática, su recuerdo recurrente y su persistencia en el tiempo disminuyen las capacidades de la persona, laceran su autoestima y, por ende, entorpecen la elaboración y posterior superación. Tenemos que observar qué recursos posee una persona para enfrentar el fantasma traumático y qué capacidades puede desarrollar para resolver una situación que lo inhabilita.

La vulnerabilidad se asocia a la resiliencia, que consiste en la capacidad para vivir y desarrollarse positivamente a pesar de las dificultades que se pudieron haber transitado. Es un término que se toma de la resistencia de los materiales que se doblan sin romperse para recuperar la situación o forma original (Martínez y Vázquez, 2006). En las situaciones estresantes se pone en juego esa capacidad de resistencia y resiliencia.

Si bien hay personas con una tendencia natural a confrontar las situaciones difíciles y oponerle las propias capacidades, o sea, una actitud resiliente, la resiliencia también se aprende. La toma de conciencia de los valores personales y posibilidades, ser autoconscientes de lo que una per-

sona puede estar capacitada, o no, es una forma de ejercitar la resiliencia. La noción de empoderamiento y el espacio de la psicoterapia son un lugar de aprendizaje resiliente, como tantas relaciones humanas.

La actitud resiliente es una confluencia de factores epigenéticos, inconscientes, interaccionales, cognitivos, emocionales, bioquímicos, neurobiológicos, que se mancomunan en una actitud resiliente que intenta resolver situaciones críticas. La resiliencia no solo se encuentra en los recursos personales, potencialidades, fuerza, espíritu de lucha, inteligencia y, fundamentalmente, en las ganas de superación; también está en los recursos que se hallan en su entorno: su familia, los grupos secundarios, sus amigos (Cyrułnik, 2007). Walsh (2004) refiere que, para comprender la resiliencia, además de contar con una perspectiva del desarrollo individual y familiar, se debe tener en cuenta el ciclo vital. Los niños que se han convertido en adultos resilientes son aquellos a quienes se les ha brindado ayuda para dar sentido a sus heridas (Cyrułnik, 2003).

Todos los conceptos antes mencionados correlacionan variables que obligan a salir del dualismo cartesiano, entendiendo que somos a la vez seres biológicos y sociales; es decir, que el impacto del contexto no afecta exclusivamente la cognición y la semántica consecuente, sino que tiene implicancias en la biología, y es una especialidad la que da cuenta de ello: “la epigenética”.

Solo para mencionarla y dejar abierta la puerta a otras investigaciones, la epigenética hace referencia al estudio de todos los factores no genéticos que intervienen en la determinación de la ontogenia –la formación individual desde el periodo embrionario– (Bedregal et al., 2010; Robles, Ramírez y Velásquez, 2012). El término fue acuñado por Waddington, en 1953, para referirse al estudio de las interacciones entre genes y ambiente que se producen en los organismos (Kaminker, 2007). Es la rama de la biología que estudia las interacciones causales entre los genes y sus productos que dan lugar al fenotipo. La interacción entre el genotipo (lo heredado) y el contexto dan como resultado el fenotipo.

El campo de la epigenética ha surgido como un puente entre las influencias genéticas y ambientales. La definición más comúnmente encontrada del término epigenética es el estudio de cambios heredables en la función génica que se producen sin un cambio en la secuencia del ADN. Si los factores ambientales originan cambios de funciones de los genes, quiere decir que pueden impactar situaciones que hacen vulnerable al ser humano, como tensiones, angustias, violencia, ira, entre otras emociones.

El contexto no solo impacta por situaciones críticas y estresantes, sino que hay una serie de químicos que actúan como interruptores que activan o desactivan los genes individuales; por ejemplo, hay factores ambientales, costumbre y hábitos, tabaquismo, dieta, drogas y alcohol, formas de alimentación, estilos de crianza, que pueden tener su traducción en el impacto sobre los genes. La epigenética nos daría respuesta acerca del porqué sobre un mismo hecho alguien se enferma y sintomatiza, mientras que otro permanece sano.

Esto significa que las pandemias, como crisis, dejan una secuela de efectos que signan la construcción de una nueva historia, y estos efectos no solo son cognitivos y emocionales, sino biológicos. Cabe preguntarse si esta pandemia o algunas de las que describiremos dejarán secuelas en un futuro en la función de los genes. Hoy somos nosotros partícipes y protagonistas de esta última pandemia de COVID-19, y en pos de contextualizarla históricamente, realizamos un estudio histórico bibliográfico detallado en el que seleccionamos algunas epidemias. La investigación abarcó desde la antigua Grecia en adelante y fue dividido para su organización en pestes pandémicas, pandemias históricas, gripes pandémicas, pandemias y epidemias más recientes.

La finalidad consiste en analizar las variables vulnerabilidad, resiliencia y crisis, y encontrar patrones comunes en las diferentes epidemias, como actitudes xenófobas, pobreza y salud, la enfermedad como castigo, crisis social, higiene, emociones como incertidumbre, miedo, angustia y ansiedad.

## LAS PESTES PANDÉMICAS

En la Grecia antigua, Hipócrates (460 a.C.-370 a.C.) consideró que la peste era una enfermedad que aparecía en las estaciones cálidas y húmedas, mientras que Aristóteles (384 a.C.-322 a.C.) la atribuía a la influencia de los cuerpos celestes (Giménez y Pardo, 2018). A pesar de las diferencias y similitudes sintomatológicas, tengamos en cuenta que todas las plagas en ese momento, llegaron desde donde llegaron, se les daba el nombre de “peste”.

La peste de Atenas fue en verdad caótica y devastó al mundo griego en todas sus dimensiones. Se cree que llegó (430-426 a.C.) desde Etiopía (África) a Atenas en los barcos de mercancías y de guerra, y recaló primero en El Pireo, después se instaló en la ciudad alta y se extendió como una epidemia. En esta época, el término griego que denominaba una enfermedad inesperada, contagiosa y grave que traducimos por peste era “Leimós”. Los autores más antiguos consideraban esta enfermedad como una afección de origen divino que se transmitía por el aire. Todas las conclusiones actuales de algunas investigaciones coinciden en que puede tratarse de fiebre tifoidea. Muchos datos históricos de la enfermedad tienen constancia documentada a través del historiador Tucídides.

Como resultado de esta epidemia, Atenas perdió un tercio de las personas que se protegían de la guerra tras sus muros. Gran parte de la infantería ateniense y expertos marinos murieron por esta epidemia. De acuerdo con Tucídides, de 29,000 hoplitas (soldados de infantería pesada) murieron 4,400, y de 12,000 soldados de caballería, murieron 3,000. Pericles también murió a causa de la enfermedad (Giménez y Pardo, 2018; Guillot y Serpa, 2020). Una de sus primeras víctimas fue Pericles (495 a.C.-429 a.C.), y respecto a la cantidad de infectados, se cree que en total afectó a unas 60,000 personas, aunque otras versiones llevan esa cifra a 300,000.

Roma también sufrió los embates de la peste antonina en el siglo II, durante el gobierno de Marco Aurelio, que fue una de sus víctimas más notables. La peste antonina, llamada así por el

propio emperador —que pertenecía a la familia de los antoninos—, arrasó Roma y se extendió por toda Italia hasta llegar a las Galias (Buora, 2002). Entre otros síntomas, la peste causaba ardor en los ojos y aliento fétido en la boca. Los afectados tenían mucha sed y abrasamiento interior, delirios y la piel enrojecida, tos violenta, gangrenas, y se terminaban muriendo a los 10 días que duraba el proceso (Marcone, 2002; Ruiz-Patiño, 2020).

Los síntomas de la peste justiniana, denominada así porque el emperador Justiniano padeció esta enfermedad, comenzaban con una fiebre súbita, hinchazones en axilas, músculos y los cartílagos de las orejas. Esta pandemia, como su nombre lo indica, comenzó allá por el siglo VI, en el Imperio bizantino y el epicentro del brote fue Constantinopla —actualmente Estambul—, capital del imperio (Ortiz, 2020).

Aunque no se tiene la certeza absoluta, es posible que la peste fuera ocasionada por una cepa de *Yersinia pestis*, la misma bacteria causante de la peste bubónica o peste negra, y pudo ser incluso de la misma línea genética. Esta plaga parece que se originó en Egipto, según la describe Procopio, y era una mezcla de varias plagas, como la peste bubónica, la viruela o el cólera. Si cada una de manera independiente fue letal, las tres unidas resultaron devastadoras, aunque es bastante difícil estimarlo (Rius i Gibert, 2019; Cravioto y García, 2013a y b). La plaga de Justiniano probablemente mató a casi 25 millones de personas en el Mediterráneo hasta que se mitigó en el siglo VIII, y llegó a destruir la cuarta parte de toda su población. Un detalle: el emperador Justiniano I también contrajo la enfermedad, pero sobrevivió (Ortiz, 2020).

La peste negra o peste bubónica fue la pandemia más letal de la historia y asoló principalmente a Europa. Esta afección, que había tenido su primer brote en 1347, era ya conocida en todo el mundo como la peste o (muerte) negra debido a las manchas pardas y negras que aparecían a consecuencia de las hemorragias subcutáneas. Si la gripe española se adjuntó a la catástrofe social que ocasionó la Primera Guerra Mundial (aunque pasó casi inadvertida al lado de los aberran-

tes hechos de la guerra), la peste negra fue una provocación social. Tuvo implicaciones sociales e históricas frente a la muerte de 75 millones de personas que sucumbieron a la peste durante la mitad del siglo XIV. Es una de las pandemias más conocidas debido a su desagradable asociación histórica con la peste de la Edad Media y siglos posteriores (Virgili, 2012; Rius i Gibert, 2019).

Como ya mencionamos, es producida por la bacteria *Yersinia pestis* y es un agente todavía activo en poblaciones pequeñas y zonas rurales (Benedictow, 2011). Es transmitida por las pulgas a través de los roedores y provoca sintomáticamente la inflamación de ganglios infectados en los órganos sexuales y en los ojos. El uso de varios antibióticos fue eficaz contra la peste. Las ratas son su reservorio y las pulgas, su vector, aunque en su momento se creía que los transmisores eran los “humores y fluidos vaporosos” del cuerpo. Sin embargo, el secreto se encontraba en las ratas, que plagaban las urbes medievales fruto de la basura acumulada, los desagües pestilentes y la suciedad de las calles, así que fueron los transmisores perfectos de esta cepa (Cravioto y García, 2013a y b; Callicó, 1970; Benedictow, 2011). Llamaron la atención algunas reacciones psicológicas que se generaron en la población; por ejemplo, en plena situación pandémica, aparecieron reacciones xenófobas contra los pobres y los judíos. Para quienes buscaban una explicación fácil de la expansión de la enfermedad, los culpables eran los habituales marginados sociales: mendigos y pobres fueron acusados de contaminar al pueblo. En las zonas de Europa donde los judíos eran tolerados, la violencia popular se volvió contra ellos. En diversas áreas del Sacro Imperio Romano Germánico y algunas ciudades suizas hubo masacres de judíos; acusados de envenenar los pozos, terminaron confesando bajo tortura. En una primera forma de guerra bacteriológica, ejércitos que se hallaban infectados intentaban capturar las fortalezas enemigas y catapultar los cadáveres dentro de las ciudadelas para contagiar a los sitiados ([www.elportaldelahistoria](http://www.elportaldelahistoria)).

La llamada tercera pandemia hace referencia a la

pandemia de la peste bubónica. Este virus continuaba siendo el gran protagonista de las pandemias, y hacía su tercera aparición en el mundo. Esta vez el virus brotó en la provincia de Yunnan, en China, en el siglo XIX, durante el quinto año del emperador Xianfeng de la dinastía Qing. Permaneció activo hasta 1959 y provocó, en apenas una decena de años, la muerte de más de doce millones de personas. En esa oportunidad, Manchuria y Mongolia, en Asia, fueron las zonas más castigadas por esta pandemia (Cravioto y García, 2013a y b).

### PANDEMIAS HISTÓRICAS

El escorbuto se desarrolló en la Edad Media durante los viajes transoceánicos en los países del Norte. Los marineros españoles y portugueses durante años la padecieron en sus viajes marinos, entre ellos personajes tan ilustres como Vasco de Gama y Magallanes. Hasta mediados del siglo XVIII no se le relacionó con la falta de vitamina C, por la carencia de frutas y verduras frescas en la dieta (Jáuregui-Lobera, 2017; Rizzi, 2004).

Durante la conquista, muchos españoles sufrieron la fiebre amarilla y ellos, a su vez, trajeron la viruela a América. La fiebre amarilla fue durante siglos uno de los más graves problemas de salud pública de la humanidad; cuando se desarrolló una vacuna eficaz y segura, se logró su control y quedó circunscrita a zonas selváticas. La fiebre amarilla es una enfermedad infecciosa aguda producida por un virus del género *Flavivirus* y de la familia *Flaviviridae*, el cual se transmite por la picadura de mosquitos. En América existen dos ciclos de transmisión, uno selvático y otro urbano, y en África se da el ciclo intermedio, que enlaza el selvático y el urbano (Restrepo, 2004; Galeano, 2009).

Con frecuencia se producían brotes en los meses de verano, desaparecía durante las estaciones frescas y volvía a aparecer con toda su fuerza al verano siguiente, aunque los que ya habían sido contagiados eran mucho más resistentes a contraerla de nuevo. La enfermedad no brotó solo en la época de la conquista, sino que se extendió hasta el siglo XIX.

Por otra parte, la sífilis es una enfermedad cuyo antecedente lo encontramos en la época del Renacimiento. Es un padecimiento exclusivo del hombre que llegó a Europa procedente de América. Se adquiere fundamentalmente por contacto sexual y es transmisible a la descendencia; el organismo que la causa es el *Treponema pallidum*. Afecta a ambos sexos por igual y con cierta preponderancia a personas jóvenes (Leitner et al., 2007). El término sífilis fue introducido por el médico veronés Girolamo Fracastoro, quien publicó el poema *Syphillis sive morbos gallicus* (1530), en el cual describe la enfermedad y propone ese nombre en honor a un pastor de nombre "Syphilo" (Comerio, 2012; Berdasquera et al., 2004).

Su propagación por Europa se da, probablemente, tras el sitio de Nápoles, en 1495. Se cree que los españoles contagiaron a las prostitutas italianas y después se diseminó por toda Europa. Era considerado como un estigma que se contagiaba con los placeres carnales. A comienzos del siglo XX, el 15% de la población europea la padecía, entre ellos Baudelaire, Van Gogh, Nietzsche, Beethoven, Oscar Wilde, Colón, James Joyce y Hitler (Comerio, 2012).

La poliomiélitis se conoce desde hace tres milenios, aunque su vacuna tenga poco más de medio siglo y, hasta entonces, se ha extendido con persistencia en todos los continentes, sin distinción de raza ni clase social. Es una enfermedad infectocontagiosa que aquejó a gran cantidad de personas durante la primera mitad del siglo XX, cuando se propagaron las epidemias a nivel mundial. Algunas de las más importantes se han dado en países como Suecia o Estados Unidos; la más conocida afectó a Nueva York en los años veinte y contagió hasta al presidente del país.

Los sucesivos y graves brotes de la enfermedad significaron un cambio en el comportamiento de la sociedad y modificaron su estatus al pasar de ser una patología esporádica y endémica a ser considerada un problema sanitario importante. La poliomiélitis fue durante siglos causa de invalidez y de muerte en la infancia hasta la llegada de la vacuna, a mediados de la década de 1950

(Testa, 2012).

La parálisis infantil aguda, considerada como enfermedad, no parece haber atraído la atención de los médicos antes de finales del siglo XVIII. A comienzos del siglo XIX, la poliomielitis estaba ya muy extendida geográficamente y las primeras descripciones clínicas procedieron de distintos puntos del planeta: Inglaterra (1795), Italia (1813) y la India (1823). En esos momentos se creía que era una enfermedad general, producida por la “fiebre”, la “dentición” o por “infección intestinal” y no se mencionaba la posibilidad de contagio ni se le consideraba como un problema médico de alguna significación. Más aún, en 1865 no se hacía mención de grandes epidemias (Paul, 1956).

La malaria o paludismo, en la actualidad, mata a más de medio millón de personas al año, principalmente en África. Gracias al DDT, desapareció de Europa, donde era endémica en países como Grecia o Italia. En España, en 1943, se registraron 400,000 casos y más de 1,300 muertes, y desapareció por completo en la década de los sesenta (Ceberio, 2020).

El paludismo es causado por parásitos del género *Plasmodium*, que se transmiten al ser humano por la picadura de mosquitos hembra del género *Anopheles*, los llamados “vectores del paludismo”. El paludismo es una enfermedad febril aguda. En un individuo no inmune, los síntomas suelen aparecer entre 10 y 15 días tras la picadura del mosquito infectivo. Puede resultar difícil reconocer el origen palúdico de los primeros síntomas (fiebre, dolor de cabeza y escalofríos), que pueden ser leves. Si no se trata en las primeras 24 horas, el paludismo por *P. falciparum* puede agravarse y ocasionar la muerte (Pereira y Pérez, 2002).

El tifus es una de las pandemias actuales y se transmite por vectores como los insectos y otros artrópodos (todos los insectos son artrópodos; no todos los artrópodos son insectos). El tifus provoca fiebres altas y otra serie de desagradables consecuencias; es causado por *Rickettsia prowazekii* y es transmitido por el piojo del cuerpo. Durante siglos, ha producido epidemias devastadoras; se cree que esta infección ha causado más muertes

que todas las guerras juntas (González-Hernández et al., 2017).

La primera epidemia de tifus de la que existe constancia ocurrió durante el cerco de Granada por los Reyes Católicos, en 1489. Desde entonces hasta el siglo XX, ha acompañado en numerosas ocasiones a los ejércitos, y ha sido la enfermedad decisiva, en algunos casos, para el resultado de los conflictos, debido al número de fallecidos que causa (González-Hernández et al., 2017). Por lo regular, afecta a poblaciones rurales o muy aisladas en virtud de los vectores principales y sus reservorios animales. Aunque el tifus ha matado a más de cuatro millones de personas a lo largo de su historia, no supone un peligro demasiado presente en el mundo moderno.

La viruela se encuentra entre las principales pandemias históricas. Es una enfermedad muy infecciosa y contagiosa causada por el virus *Variola virus*, y ha sido una de las pandemias más mortíferas en la historia de la humanidad (Campillo, 2014). Llegó a originar tasas de mortalidad hasta de un 30% y se expandió de forma masiva en América, cuando los conquistadores empezaron a cruzar el océano y contagiaron de forma abrumadora a una población con defensas muy bajas frente a nuevas enfermedades. Se calcula que causó la muerte de 300 millones de personas hasta que se erradicó desde 1980. Es la pandemia que ha dejado el rostro desfigurado a gran parte de las personas que la padecieron y la sobrevivieron. La viruela fue terrible en especial en el siglo XVIII, época en la que devastó pueblos enteros hasta que E. Jenner elaboró la primera vacuna, en 1796 (Pané, 2020).

El sarampión se considera la segunda pandemia más letal. La enfermedad se conoce desde hace más de tres mil años y su principal problema es la alta tasa de contagio. Es una enfermedad como la rubeola o la varicela, que desarrolla manchas rojizas en todo el cuerpo, fiebres altas e inflamación pulmonar (Campillo, 2014). La forma de contagio es por contacto directo y por el aire mediante las gotas de vapor que exhalamos. La muerte por sarampión se produce por inflamación pulmonar o de las meninges; de sobrevivir, deja secuelas de



gravedad en la mayoría de las personas. Hasta el momento y aunque se ha controlado el contagio, el sarampión ha matado a más de 200 millones de personas y todavía no se ha erradicado de manera definitiva a pesar de los esfuerzos de la OMS (Infosalus, 2020).

El síndrome de inmunodeficiencia adquirida (VIH), más conocido como sida, es una pandemia vigente en la actualidad. En 1981 se conocieron los primeros casos de VIH en el mundo; fue descubierta por Luc Montagnier en Francia. La enfermedad provoca una desorganización y un deterioro del sistema inmunológico de la persona contagiada, y la hace vulnerable a cualquier enfermedad; es decir, no es el virus en sí el que genera las consecuencias letales, sino que destruye la capacidad de defensa ante otras enfermedades comunes y corrientes, de manera que la más mínima infección puede matar (Alcamí, 2008; Swenson, 1989). La teoría más extendida es que fue propagada por personas que cazaron o comieron chimpancés infectados, probablemente a finales del siglo XIX o principios del XX. Sin embargo, sigue siendo una incógnita cómo la enfermedad cruzó la barrera entre las especies.

Desde que se declararon los primeros casos de VIH, 78 millones de personas han contraído este virus y 35 millones han muerto por enfermedades relacionadas con el sida, según los datos del programa de las Naciones Unidas (Infosalus, 2020). Este virus se transmite por la sangre y por fluidos corporales; si bien no tiene cura, en la década de 1990 se desarrollaron fármacos como parte de diversos tratamientos que, junto con la modificación del estilo de vida, han contribuido a que la enfermedad se detenga y pueda ser controlada.

A pesar de este avance, solo el 50% de la población del mundo que vive con VIH recibe un tratamiento antirretroviral. Por tal razón, el sida continúa siendo un desafío de la ciencia mundial y se sigue investigando para tratar de acabar con él. Por el momento, aunque solo dos personas han sido curadas, significa un gran logro que da esperanzas (Grmek, 1992; Swenson, 1989). Este síndrome también ha causado actitudes segrega-

cionistas por parte de la población hacia personas homosexuales. No únicamente por el temor al contagio, sino por cuestiones moralistas y por la difusión de versiones de promiscuidad en el mundo gay y lésbico que estigmatizaron a una gran cantidad de personas y vetaron su ingreso a ciertos círculos sociales.

La pandemia del cólera es de origen asiático y es una enfermedad causada por una bacteria, la *Vibrio cholerae*, cuya sintomatología consiste en fiebres y dolor abdominal; suele ocasionar la muerte por la deshidratación que provoca, la cual, en muchos casos, es casi imposible frenar debido a la velocidad con la que el cuerpo pierde agua por la diarrea. La falta de tratamiento de los excrementos humanos y la ausencia de agua potable son los principales responsables de su propagación. Para detenerlo, se suele tratar con especial cuidado los alimentos y el agua, principales focos de infección (González, Casanova y Pérez, 2011).

El cólera llegó a Europa en 1830 y causó alrededor de 30,000 muertes en Londres en menos de dos décadas. El médico John Snow descubrió que todas ellas tenían en común el agua del pozo de Broad Street. La llegada del cólera a España fue aún más devastadora que en sus inicios londinenses y los dos primeros brotes, en 1843 y 1854, causaron más de 300,000 muertos. A partir del siglo XX, esta enfermedad se propagó en Asia y África, donde continúa activa (Sánchez y Pérez, 2014).

Entre 1817 y 1923 se produjeron las primeras seis pandemias de esta enfermedad en distintos puntos del continente asiático. El cólera ha causado tres grandes pandemias en el siglo XIX y epidemias muy extensas en el siglo XX, cuya suma total supera los tres millones de muertos.

## **LAS GRIPES PANDÉMICAS**

La gripe española ocupa un lugar preponderante entre las pandemias y es considerada una de las peores, puesto que, entre 1918 y 1920, devastó a una parte de la humanidad; se estima que unos 100 millones de personas murieron a causa de esta gripe, es decir, entre el 3% y 6% de la pobla-

ción mundial, más que el número total de muertes civiles y militares durante la Primera Guerra Mundial (Pané, 2020; Luthy *et al.*, 2018).

Cabe aclarar que el término gripe española se debió a que este país fue el primero en informar a la población la existencia de una pandemia de gripe, aunque los primeros casos se produjeron en Estados Unidos y en Francia. No obstante, España fue uno de los países con más casos, con casi ocho millones de personas infectadas y 300,000 fallecidas (García, 2013). La razón por la que acabó popularizándose con el nombre de española no responde a otra cosa que a la censura de los medios de comunicación durante la Gran Guerra, según explica la OMS en su página web: “Como ambos [Estados Unidos y Francia] estaban luchando en la Primera Guerra Mundial, se mantuvo en secreto. España, como era un país neutral, tenía libertad de prensa, por lo que fue el primero en reportar la existencia de la pandemia” (OMS, 2020a).

Los soldados americanos que desembarcaron en Europa en abril de 1918 ya estaban contagiados por el virus. Una de sus particularidades era que afectaba principalmente a personas entre 20 y 40 años, lo que resultó muy diferente a otras patologías, cuya población de riesgo son las personas mayores. Tengamos en cuenta que en esa época no existía alguna vacuna, ni tampoco tratamiento con antibióticos para contrarrestar las infecciones secundarias que podían asociarse al virus, y los esfuerzos se limitaban a cuarentenas, desinfección e higiene, así como evitar aglomeraciones (Pané, 2020).

La gripe asiática, que surgió entre 1957 y 1958, cobró la muerte de cerca de 1'100,000 personas. Esta pandemia afectó en especial a niños, adolescentes y adultos jóvenes. La letalidad de esta gripe fue muy baja, pero, al ser de rápida expansión, repercutió negativamente en la economía y fue, junto con la epidemia de 1918, la que registró un número mayor de muertos en el siglo XX (Guillot y Serpa, 2020; Acuña, 2004). La gripe asiática constituyó la segunda pandemia de tipo A; la primera fue la rusa.

La gripe rusa se desarrolló entre 1889 y 1890,

con una tasa de morbilidad muy alta (el 40% de la población mundial cayó enferma) y causó un millón de muertos, sobre todo personas mayores de 65 años y niños pequeños, por causa de las complicaciones. El virus de la gripe A (subtipo H2N2) fue encontrado en aves y se le dio el nombre de gripe rusa porque investigadores médicos afirmaron que apareció por primera vez en Rusia, en 1889, y se extendió hasta 1892. Su origen fue Uzbekistán, desde donde llegó a San Petersburgo, y en un mes se propagó con rapidez por los nuevos medios de transporte a Europa y al mundo entero (Rodríguez-Maffiotte, 2018). Volviendo a la gripe asiática, en Singapur se reportó el primer caso en febrero de 1957 y en verano ya había llegado al continente americano. Para algunos autores, esta gripe se originó a raíz de una mutación en patos salvajes que se combinó con una cepa humana preexistente. El virus se identificó por primera vez en Guizhou, China, y se extendió a Singapur, de allí a Hong Kong, y luego a Estados Unidos. El rápido desarrollo de una vacuna contra el H2N2 y la disponibilidad de antibióticos para combatir infecciones secundarias que generaba la gripe A impidieron que se propagara y se logró controlar la mortalidad de la epidemia. Tras 10 años de evolución, este virus de gripe asiática desapareció, pero dio lugar a un subtipo que acabó provocando una nueva pandemia: la del virus de la gripe de Hong Kong, en 1968 (Guillot y Serpa, 2020).

La gripe de Hong Kong fue una pandemia causada muy probablemente por una variación de la gripe A. Esta variante podría ser una cepa mutante que se generalizó por todo el mundo y siguió las mismas líneas de difusión que la llamada fiebre asiática de 1957. Esta pandemia surgió en el periodo de 1968-1970 y provocó casi un millón de afectados en muy poco tiempo; esta es una de las razones por las cuales saltan las alarmas cada vez que se habla de la gripe o de la gripe aviar.

El virus que causó esta pandemia sigue en circulación en la actualidad y es considerado una de las cepas de gripes estacionales (Rodríguez-Maffiotte, 2018; Tuells *et al.*, 2012). El primer registro del brote en Hong Kong apareció el 13 de

julio de 1968 y, a finales del mes, ya había llegado a Vietnam y a Singapur. La región aún no aprendía las lecciones de los brotes anteriores. En varios meses, traída por soldados que volvían a sus hogares desde Vietnam, llegó a la zona del Canal de Panamá y a Estados Unidos.

La gripe porcina fue la segunda pandemia causada por el virus de la gripe H1N1, casi un siglo después de la gripe española; fue la última vez que la OMS utilizó la categorización de “pandemia”. Este tipo de gripe fue identificada por primera vez en Estados Unidos, en abril de 2009, y se esparció rápidamente por el mundo. México fue uno de los primeros países en detectar casos, según el Centro para la Prevención y Control de Enfermedades de Estados Unidos (Sosa *et al.*, 2009). Se trata de una nueva cepa de H1N1, la cual se originó cuando los virus de las gripes aviar, porcina y humana se combinaron con un virus de la gripe porcina euroasiática; por esta razón se le conoce como gripe porcina. El cuadro clínico es similar al típico de la gripe estacional, con curación espontánea; el espectro clínico es extenso, pues va desde casos asintomáticos hasta neumonía grave o mortal (Rafart, Cuesta y Agulló, 2009).

El brote apareció en cerdos de una región del centro de México, y desde ahí se propagó. En comparación con su alta expansión (se calcula que entre un 11% y 21% de la población fue infectada), la mortalidad no fue tan elevada. Se estima que la gripe A dejó, según los cálculos más pesimistas, más de 400,000 víctimas. Al menos una de cada cinco personas en el mundo resultó infectada con el H1N1 durante el primer año de la pandemia (2009-2010). La tasa de mortalidad fue solo del 0.02%, según las conclusiones de un grupo internacional de investigadores publicadas en 2013 en la revista especializada *Influenza and Other Respiratory Viruses*. En ese caso, los niños fueron uno de los grupos más afectados, a diferencia de las personas mayores de 65 años, que resultaron menos vulnerables (Salinas, 2009).

Finalmente, tras 14 meses de pandemia, la OMS declaró su fin el 10 de agosto de 2010. Por primera vez, según destaca este organismo, se desa-

rolló la vacuna, se produjo y se puso a disposición de múltiples países durante el transcurso del primer año de la pandemia.

## PANDEMIAS Y EPIDEMIAS MÁS RECIENTES

Desafortunadamente, las grandes pandemias tienen lamentables consecuencias sociales. Estas enfermedades en cuestión van y vienen de manera constante, en particular en los países con menos ingresos. Los déficits en Latinoamérica en cuanto a la atención médica hospitalaria, tecnología médica y falta de recursos de los sistemas sanitarios y de la propia población hacen que, a menudo, sea muy complicado prevenir la propagación de estas enfermedades y su posterior tratamiento. A continuación describimos algunos de los brotes epidémicos más relevantes que afectan o han afectado a diferentes países del mundo.

El ébola en la República Democrática del Congo comenzó en agosto de 2018 y ha causado la muerte de más de 2,300 personas en el este de ese país. En agosto de 1967, llegó a Europa desde Uganda una partida de monos de la especie *Cercocebus aethiops* (el *green monkey* de la literatura inglesa) destinados a laboratorios de Alemania y de la entonces Yugoslavia. A los pocos días, una extraña enfermedad comenzó a presentarse entre el personal encargado de limpiar los excrementos y desechos de los animales, principalmente en dos laboratorios alemanes, con algunos casos también en Yugoslavia. En dos meses, 30 personas fueron infectadas y siete de ellas fallecieron (23% de letalidad). La enfermedad empezaba con fiebre, cefalea, mialgias y malestar, y le seguía inyección conjuntival, fotofobia y un exantema generalizado. Otros hallazgos comunes fueron bradicardia, diarrea, oliguria e ictericia leve (Lederhann, 2003b; Leroy *et al.*, 2005).

En febrero de 2020, la OMS decidió prolongar la calificación de emergencia nacional para esta epidemia durante tres meses más, a pesar de las señales de mejora. En los hospitales africanos no querían atender a los enfermos y los laboratorios se rehusaban a trabajar con el virus, alegando insuficientes condiciones de seguridad. Así, surgió

el terror (como en la mayoría de las epidemias y las pandemias) por temor al contagio y a la muerte (Ledermann, 2003a).

El dengue también es una de las pandemias más importantes. Este virus se transmite por la picadura del mosquito *Aedes aegypt* (Vasilakis & Weaver, 2008). Las primeras sospechas de epidemias similares al dengue se informaron en 1635 en Martinica y Guadalupe, y en 1699 en Panamá; sin embargo, es difícil atribuir estos brotes al dengue sin un cuadro clínico detallado. Aunque se desconoce la etiología de los primeros brotes reportados, la descripción del brote de Filadelfia de 1780, en Estados Unidos, realizada por Benjamín Rush, es claramente el síndrome del DF causado por el virus del dengue (Dick *et al.*, 2012).

En el siglo XIX, los brotes de dengue eran comunes en las ciudades portuarias del Caribe, norte, centro y sur de América, y se relacionaban sobre todo con actividades comerciales. En 1818, un brote de una enfermedad similar en Perú representó unos 50,000 casos. Entre 1827 y 1828 también se informó de un brote extendido en el Caribe y el Golfo de México. En Latinoamérica es una epidemia que ha registrado más de 660,000 casos, de los cuales casi 2,000 han sido diagnosticados como dengue grave o hemorrágico (Dick *et al.*, 2012; Siler, Hall & Hitchens, 1926).

En 2019 se registraron 3'100,000 casos después de dos años de baja incidencia (2017 y 2018). Hoy, es una de las principales causas de hospitalización de niños y adultos con una alta incidencia en regiones con climas tropicales (Pané, 2020).

## LA ERA DE LOS VIRUS CORONA

Los coronavirus son una familia de virus descubiertos en los años sesenta de origen hasta hoy desconocido. Hasta el momento se contaban 36 clases de la familia *coronaviridae*. En los síntomas, los diferentes tipos generan distintas enfermedades, desde un resfriado hasta una forma de neumonía grave, y casi todos poseen tratamiento. En ese sentido, no revisten peligrosidad; más

aún, la mayoría de las personas en algún momento de su vida se contagian de un coronavirus, por ejemplo, un resfriado, y es más común el contagio en los meses de otoño o invierno, épocas de anginas y gripes, y diversas infecciones respiratorias.

El nombre coronavirus (del latín *corona*, que significa corona o una apariencia de halo) lleva ese nombre por la forma en que se le visualiza en el microscopio electrónico. Se ha comprobado que menos de 10 coronavirus causan enfermedades en humanos, pero en el siglo XXI algunos coronavirus emergentes originaron enfermedades graves y contagiosas, en especial neumonía u otras enfermedades respiratorias (Consejo General de Colegios Farmacéuticos, 2020).

Dos de las enfermedades por coronavirus más importantes son el síndrome respiratorio agudo grave (SARS), que se informó de manera inicial en Asia en 2003, y el síndrome respiratorio del Medio Oriente (MERS), dado a conocer por primera vez en Arabia Saudita en 2012. Tanto el SARS-CoV y el MERS-CoV fueron transmitidos de animales a humanos desde una civeta y un camello dromedario, respectivamente, pero también se piensa que ambos virus fueron originados en murciélagos. Es probable que los camellos sean un reservorio para este tipo de coronavirus y una fuente animal de infección en los seres humanos, como especifica la OMS (2020b; Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades, 2020). Sin embargo, se desconoce la función específica de los camellos en la transmisión del virus y la ruta o rutas exactas de transmisión. Según se desprende del análisis de varios de sus genomas, se cree que el virus se originó en murciélagos y se transmitió a los camellos en algún momento de un pasado lejano.

## TIPOS DE VIRUS CORONA

Existen diferentes especies de coronavirus que circulan entre animales, pero que aún no han dado el salto a humanos. En la década de 1960 se describieron por primera vez en las cavidades nasales de pacientes con resfriado; entonces solo se conocían seis especies de coronavirus que podían infectar a humanos (HCoV) y causar enferme-

dades respiratorias: HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63 y HKU1, las cuales, en general, provocan infecciones leves del tracto respiratorio superior (Matoba et al., 2015; Zhang *et al.*, 2018). Raramente, pueden generar infecciones graves en población pediátrica y adultos de edad avanzada; son endémicas a nivel global y suponen de un 10% a un 30% de las infecciones del tracto respiratorio superior en adultos.

El SARS-CoV se inició en noviembre de 2002 en la provincia de Guangdong, en China, y afectó a más de 8,000 personas en 37 países, y provocó más de 700 muertes. Hasta ese momento, las infecciones causadas por coronavirus en humanos solo producían infecciones leves en pacientes inmunocompetentes. Gracias a los esfuerzos de la OMS en la identificación de casos, confinamiento y seguimiento de pacientes que hubiesen estado en contacto con pacientes contagiados, la epidemia de SARS pudo ser controlada en poco tiempo y con pocas víctimas mortales, sin llegar a una multiplicación de contagio grave (Sampathkumar *et al.*, 2003).

El SARS-CoV se define como una clase de neumonía grave y los síntomas consisten en fiebre superior a los 38 grados, dificultades respiratorias, y otros síntomas como escalofríos, mialgias, cefaleas y un malestar general (Castro-Sansores y Góngora-Biachi, 2003). Se extendió por todo el mundo, aunque su frecuencia siempre ha sido mayor en el este asiático. La mortalidad del SRAS-CoV se ha cifrado en un 10% aproximadamente (Sampathkumar *et al.*, 2003). Desde 2004 no se han registrado casos de SARS. En total, hubo 8,096 casos comprobados en 29 países, que dejaron un saldo de 774 personas fallecidas. En 2012, emergió otro coronavirus altamente patógeno, identificado por primera vez en Arabia Saudita: el coronavirus causante del síndrome respiratorio del Medio Este: MERS-CoV. El primer caso se encontró en un hombre de ese país de 60 años que padecía una neumonía aguda y murió de insuficiencia renal. La dinámica del virus fue activada y evolucionó con pocos casos entre los meses de septiembre y noviembre, periodo en el que fueron reportados los primeros

casos en Inglaterra (Valentín, Montero y Florentini, 2020).

En noviembre de 2012 se presentaron ocho casos, uno en Alemania y los otros en varios países, principalmente de Oriente Medio, aunque también en otras regiones, como Corea del Sur, Abu Dabi, Qatar, Líbano, Argelia, Jordania, Irán, Omán, Kuwait, Estados Emiratos Árabes, Yemen, Bangladesh, Filipinas, China, Túnez, Malasia, Tailandia, Turquía, Italia, Grecia, Francia, Austria, Reino Unido y Estados Unidos de Norteamérica (Bratanich, 2015).

Desde la aparición del SARS se ha descubierto un gran número de coronavirus relacionados con el SARS (SARSr-COVs) en murciélagos, que sirven como huésped y reservorio natural para estos virus. Hasta octubre de 2019 se han notificado más de 2,400 casos de infección en distintos países, con más de 800 muertes. La letalidad es, por tanto, del 35%. En la sintomatología se observan graves problemas respiratorios, además de fiebre, tos y dificultad para respirar, aunque en un primer momento puede ser asintomático (Castro-Sansores y Góngora-Biachi, 2003). En los casos más graves también se producen vómitos, diarrea e incluso expectoración con sangre. Desde su primer brote en 2012 se han reportado muchos casos en Oriente Medio, aunque también ha llegado a Europa y Estados Unidos.

## EL PROTAGONISMO DEL COVID-19

La historia inicia en la provincia de Hubei, en Wuhan, China, en diciembre de 2019; todo comenzó con un grupo de pacientes que se presentaron en diferentes hospitales con diagnósticos de neumonía con origen desconocido. Estos pacientes, en su generalidad, fueron vinculados epidemiológicamente a un mercado mayorista de pescados, mariscos y animales vivos y no procesados en la provincia de Hubei. Un alto consumo de proteína animal, incluyendo animales exóticos, como culebras y murciélagos, sumado a las normas de higiene deficientes en los mercados de alimentos, han hecho posible el desarrollo de lo que se denomina zoonosis, que es la transmisión de virus entre animales y desde animales a hu-

manos (Ahmad *et al.*, 2020; Mackenzie & Smith, 2020).

A mediados de diciembre de 2019 se reportaron los primeros casos, de los cuales cuatro de estos pacientes fueron hospitalizados al presentar síntomas de distrés respiratorio agudo. Uno de ellos falleció. La mayoría de los pacientes dijeron tener relación directa o indirecta con un mercado de alimentos en la provincia de Hubei, en Wuhan. El mercado fue clausurado en enero de 2020 y, en los inicios de ese mismo mes, había ya cuatro contagiados que fueron hospitalizados.

Días después, los investigadores chinos anunciaron que habían identificado un nuevo tipo de coronavirus (nuevo coronavirus, 2019-nCoV), y descartaron otros patógenos, como el coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV), el coronavirus del síndrome respiratorio del Medio Este (MERS-CoV), el virus de la influenza, el virus de la influenza aviar y el adenovirus. En ese momento, ante la crisis por los niveles de contagio, China empezó a difundir lo que estaba sucediendo y que los casos iban en aumento (Ramos, 2020). El virus se empezaba a propagar más allá del radio chino, y se hizo más difícil seguir el rastreo, porque la serie de contagios excedían el mercado de Wuhan, ya cerrado. Se le asignó a la enfermedad el nombre de COVID-19 y se pensó de modo erróneo que no era altamente contagioso, ya que no había registro de infección persona-persona. En un principio, el virus se denominó de manera temporal 2019 novel coronavirus (2019-nCoV).

Después de 10 días, había numerosos casos reportados (571) en 25 diferentes provincias en toda China. A partir de ahí, el número de pacientes contagiados fue aumentando de manera exponencial (casi 10,000 casos) en China continental y casi 90 casos en diferentes países, incluyendo Vietnam, Taiwán, Tailandia, Sri Lanka, Camboya, Japón, Malasia, Singapur, la República de Corea, Nepal, Emiratos Árabes Unidos, Filipinas, India, Irán, Canadá, Estados Unidos, Finlandia, Francia, España, Australia y Alemania (Pulcha *et al.*, 2020).

El primer reporte de un caso en el continente

americano surgió el 19 de enero de 2020 en el estado de Washington, en Estados Unidos. El 24 de enero se informó el primer caso de COVID-19 en Europa, específicamente en Bordeaux, Francia, de una paciente con historia reciente de haber visitado China. El 26 de febrero de 2020, el Ministerio de Salud de Brasil dio a conocer el primer caso de COVID-19 en Sudamérica. El 11 de marzo, con 118,000 casos reportados en 114 países y casi 4,300 personas fallecidas, la OMS declaró que el brote de la enfermedad del coronavirus 19 causada por el SARS-CoV2 era considerada pandemia y de “emergencia pública de interés internacional”; esto, a partir del diagnóstico de un grupo de expertos y con los lineamientos del Reglamento Sanitario internacional (RSI, 2005) (Pulcha *et al.*, 2020; OMS, 2020a).

El COVID-19 se registra tanto en personas mayores como en aquellos individuos con inmunodepresión o con enfermedades crónicas, como diabetes, obesidad, algunos tipos de cáncer o enfermedad pulmonar crónica y, en los casos más graves, puede ocasionar insuficiencia respiratoria. En la pandemia se ha constatado que casi el 80% de las personas infectadas presentan síntomas leves o son asintomáticas. Las manifestaciones clínicas de una infección por coronavirus dependen, en gran medida, del estado de salud de la persona, pero los signos clínicos más comunes incluyen los propios de un resfriado común: fiebre, tos y síntomas respiratorios. También se han notificado síntomas gastrointestinales, como diarrea (Rodríguez-Morales *et al.*, 2020; Villamil-Gómez, 2020). En los casos más severos, la infección puede causar bronquitis o neumonía (bien sea neumonía viral directa o favorecer una bacteriana secundaria), síndrome respiratorio agudo severo, fallo o insuficiencia renal e incluso la muerte (González y Hirschhaut, 2020).

Según los datos disponibles hasta la fecha (noviembre, 2020), los expertos apuntan a que la tasa de mortalidad de este nuevo patógeno es también más baja que SARS y MERS, y se sitúa en el 3.4% (de forma global, entre el 2% y el 4%). Para determinar la presencia de infección por coronavirus, se puede tomar una muestra de nariz

y garganta (nasofaríngea) o de sangre (Ramos, 2020). Se suele practicar una tomografía de tórax para determinar los síntomas de neumonía, así como otros análisis de coagulación de sangre, un análisis bioquímico y un conteo sanguíneo. También se realizan pruebas de anticuerpos.

Con la finalidad de frenar el contagio, se efectúa una evaluación a aquellas personas que presentan los síntomas como también a las que puedan ser proclives a contraer el virus, y se articulan medidas preventivas; por ejemplo, el aislamiento mediante cuarentena, el control de la temperatura con cámaras térmicas y termómetros digitales, la higiene de manos, de la casa, la distancia de dos metros de un posible interlocutor y el uso obligatorio de barbijos o mascarillas. Todas estas son medidas que se han puesto en marcha desde los inicios para detectar y frenar posibles casos de contagio, tal como se hizo con los brotes anteriores. A medida que ha ido evolucionando la pandemia, se han incorporado nuevas formas de detección, diagnóstico y pronóstico de la enfermedad.

## DISCUSIÓN

Este recorrido histórico no consiste simplemente en una descripción de las patologías; es una historia sobre contextos vulnerabilizadores. Algunas características psicosociológicas de cada contexto y epidemia son destacables y se constituyen en constantes en la mayoría del desarrollo del contagio; permiten, por otra parte, augurar y prevenir el avance de la actual pandemia de COVID-19. Las pandemias y epidemias forman parte, entre otros, de una serie de factores que disminuyen las capacidades de las personas que integran tales sistemas, pero no solo la vulnerabilidad se observa, sino la resistencia y resiliencia que, por parte de cada ser humano, cada gobierno, sistema de salud, investigadores, personal médico y psicológico, entre otros, se encuentran en la primera línea en pos de resolver y lograr revertir la evolución de la enfermedad.

La vulnerabilidad y la resiliencia, asociadas, son construcciones que han tomado sentido en cada una de las epidemias, al delimitar un contexto al

son de una coreografía que va de la estabilidad más estable a la inestabilidad más disruptiva y, por ende, al cambio. Por lo tanto, cada persona desarrolla diferentes acciones a partir de los distintos significados que le atribuya a los hechos que irrumpen en su contexto.

Como hemos observado, la aparición de enfermedades que cobran repercusión en términos epidémicos o pandémicos muestra características comunes, desde cuadros emocionales, pensamiento mágico, hasta actitudes xenófobas. Como otras epidemias y pandemias, casi todas afectan más a los países menos desarrollados y con mayores niveles de pobreza. Esto quiere decir que sistemas con menores posibilidades económicas y mayores índices de pobreza, como indicador de vulnerabilidad, implican un déficit de la estructura sociosanitaria, sumado a niveles de cultura paupérrimos; se forma, así, una ecuación que tiende a producir mayor labilidad al contagio y menor estructura hospitalaria edilicia y profesional para abordar la atención. La asociación entre pobreza y enfermedad es una conceptualización que han investigado diversos autores, incluso antes de la tan mentada globalización (Wagstaff, 2002; Salinas, 2006; Cortés, 2006; Marchiori, 2006; Klinger, 1989).

Nuevos estudios sugieren que el estrés también es un síndrome producido por la pobreza y el ser pobre tiene una peligrosa influencia en la salud. Las personas de estrato socioeconómico bajo tienen dramáticamente más riesgo de enfermar y una expectativa de vida más corta. Hay una fuerte asociación entre inequidad en los ingresos, pobre salud y bajo capital social (Cortés, 2006). La ausencia de camas e insumos médicos en los hospitales, aparatología moderna deficiente, ineficaz conducta poblacional o anomia hacia las formas de evitación del contagio, son algunos de los temas que obturan la salud y la anulación de la progresión epidémica.

El estrés no es un factor a desestimar en todo este análisis; ha acompañado todos los procesos epidémicos, ya que no es una enfermedad de la sociedad moderna, sino que la sociedad moderna lo ha incrementado (Ceberio, 2013), y es un

trastorno que favorece el inicio de patologías y también acompaña su desarrollo. Los mecanismos del estrés crónico debilitan el sistema inmunitario y acrecientan la posibilidad de contagio (Chacón y López, 1994; Camps, Sánchez y Serrera, 2006). Indefectiblemente, todos los lugares iniciáticos de las epidemias y las consecuencias de su avance en otros ambientes han sido favorecidos por el estrés, debido a la emergencia de emociones comunes, como las que se observan en el contexto actual: incertidumbre, ansiedad/angustia y miedo (Ceberio *et al.*, 2020).

Se espera que esta tríada emocional se desenvuelva en contextos que ponen en riesgo la vida de sus integrantes: mientras que el contagio avanza, se ensayan métodos que fracasan por desconocimiento de la patología, aumenta el número de muertes, y se incrementa aún más la incertidumbre y las emociones consecuentes. Esto sucede en este 2020 por la pandemia del COVID-19, pero no excede a las pandemias precedentes en la historia. Más aún, se acrecentó porque los avances científicos eran menores, dado que no se tenían las herramientas tecnológicas actuales y menos los conocimientos médicos.

Uno de los factores que incentivan la incertidumbre actual es la sobreenformación. Muchas noticias, producto de la rapidez de las transmisiones mediante el internet, han descontextualizado desde la cantidad de contagios hasta contenidos erróneos, y esta combinación llevó a elevar los niveles de ansiedad más allá de la confusión que genera (Masip *et al.*, 2020).

Es notable que en situaciones epidémicas, cuando se debe bregar por la solidaridad y romper con el individualismo, aparezcan actitudes xenófobas. En la actual pandemia son discriminadas las personas que se han contagiado, a las que se les margina por el mismo vecindario, en los edificios, en el barrio. Asimismo, el personal de salud, que trabaja cuerpo a cuerpo en hospitales y clínicas, recibe la segregación de sus vecinos (Páez & Pérez, 2020; Vera-Villaruel, 2020). Este mismo cuadro de conductas se observó en la peste negra, que trajo acciones estigmatizadoras sobre pobres y mendigos y hacia judíos que fueron acusados de

envenenar los pozos de agua.

También en la “peste rosa”, los enfermos de sida fueron segregados por el temor al contagio por contacto, al igual que en la sífilis o la lepra, incluso en los inicios de la aparición del COVID-19 hubo fuertes actitudes xenófobas contra los chinos, como los muestran algunas investigaciones (Ferraroni, 2020; Degiorgis *et al.*, 2020; Alexandre Benavent *et al.*, 2020). Asociados a la marginación de los enfermos, en algunas epidemias se ha despertado en las personas el pensamiento mágico y el afán de encontrar el origen de la enfermedad, la cual han entendido como parte de un castigo divino.

Por ejemplo, a la mayoría de las pestes se les consideró como resultado de un castigo religioso, principalmente en el medioevo, época en la que se observa el poder de la Iglesia en los diferentes estamentos sociales, políticos y económicos (Jurado, 2004). Se especuló mucho sobre la causa de los brotes de la peste negra. Al principio, esta era entendida como un castigo de Dios por los pecados de la humanidad, pero con el paso de tiempo se construyeron motivos más terrenales, como la “corrupción del aire”, con un invisible, pero mortal miasma procedente del suelo debido a los terremotos.

La lepra se concibió como algo horrendo, lo terrible, un castigo de Dios, mientras que la sífilis se consideraba un mal innombrable, el estigma vergonzante que dejan en el cuerpo los placeres carnales. De la misma manera, cólera y sida eran entendidas como el resultado del castigo divino hacia conductas “erradas y maliciosas” (Loyola, 2007). La Iglesia afirmó que el sida era un castigo, por su postura absolutamente contraria a la homosexualidad; en los inicios del siglo XX, alrededor del 15% de la población europea padecía esta enfermedad ([www.portaldelahistoria](http://www.portaldelahistoria)).

Por otra parte, entre el siglo XVII y el XVIII, el estudio sobre la viruela entendió que correspondía a las ciencias naturales, lo que implicó la declinación de la hegemonía católica que la explicaba como castigo divino o maldiciones (Rosso y Thomas, 2011).

En la actualidad, y en plena pandemia, estamos



lejos de los pensamientos mágicos y castigos divinos, y más cercanos a la ciencia y a explicaciones que respondan a ella. En los aspectos de la salud mental, en cuanto a estados emocionales y secuelas de trastornos psicológicos, hay numerosos estudios desarrollados en el marco de la aparición del COVID-19. La gran mayoría se posiciona en la incertidumbre y la ansiedad como trastorno básico que opera como plataforma hacia otros trastornos. La pandemia en sí misma y el consecuente aislamiento se han constituido en factores de emergencia de diferentes cuadros clínicos y psicológicos, como altos niveles de estrés, ansiedad, depresión y angustia (Brown *et al.*, 2020; Ceberio, 2020; Wang *et al.*, 2020).

Una reciente revisión sistemática sobre los factores psicológicos en situaciones de cuarentena encontró altos niveles de estrés, ansiedad, depresión y angustia, y el análisis de los resultados indicó que un estilo emocional positivo se asociaba a un menor riesgo de desarrollar enfermedades (Del Mar *et al.*, 2020). También, el aislamiento ha causado numerosas reacciones conductuales y emocionales que se han reflejado en diversas investigaciones, como los estudios sobre la información (Masip *et al.*, 2020); indicadores de depresión, estrés e ideación suicida (Arias *et al.*, 2020; Huarcaya-Victoria, 2020; Cedeño *et al.*, 2020); síntomas de ansiedad, como insomnio, inapetencia, preocupación, cansancio (Moreno-Proño, 2020); consumo de drogas en el aislamiento (Wei & Shah, 2020); o la medición de variables de ansiedad, estrés y depresión (Ozamiz-Etxebarria *et al.*, 2020).

Otros autores destacan la presencia de ansiedad y miedo ante la muerte en contexto del COVID-19 (Tomás-Sábado, 2020), ansiedad y depresión (Galindo-Vázquez *et al.*, 2020); estrés, ansiedad, síntomas depresivos, insomnio, negación, ira (Lozano-Vargas, 2020); o artículos científicos que refieren las manifestaciones ansiógenas en diferentes situaciones y poblaciones en el contexto de la pandemia (Soca, 2020; Saravia-Bartra, Cazorla-Saravia y Cedillo-Ramírez, 2020; Santamaría *et al.*, 2020; Jurado *et al.*, 2020; Jerves, 2020; Sánchez y Águila, 2020). Asimismo,

se ha indagado sobre síntomas y patologías orgánicas, como inmunodeficiencias, cardiopatías, diabetes, hipertensión, patologías respiratorias, entre otras (Cao, 2020; Clerkin *et al.*, 2020; Fang, Karakiulakis & Roth, 2020; Serra, 2020). Todos estos estudios denuncian el estado actual que varía de manera exponencial y, de algún modo, permite predecir futuros estados psicológicos a corto y mediano plazo. Así, es factible estructurar planes de prevención y acentuar estrategias psicológicas para actuar en el presente, por cierto hiperfluctuante y dinámico.

## CONCLUSIÓN

¿Qué sucederá después de la pandemia? Puede haber predictores, pero cada contexto obrará de acuerdo con los parámetros que le imponen la experiencia, sus creencias, los valores, las reglas, el nivel socioeconómico, las políticas sanitarias, el nivel sociocultural, entre otros factores.

La pandemia originada por la COVID-19 es una crisis y como tal no puede pasar inadvertida por una sociedad. No se puede actuar desde la negación; entendemos que resulta imposible. En este recorrido histórico observamos que cada una de las pandemias se instauró en cada contexto de manera firme y, en la medida que vamos tiempo atrás, los recursos médicos y sociales eran menores para revertir la situación. Sin embargo, a pesar de los escasos recursos, el hombre resistió, obró con resiliencia y planteó posibilidades, las puso en juego y creó oportunidades para restaurar la salud. Cada pandemia dejó como saldo un gran aprendizaje, en algunas épocas con mayor toma de conciencia que en otras.

Todas las pandemias, desde las pestes y las gripes hasta los coronavirus, mostraron la reproducción geométrica y abrupta del contagio de la enfermedad. Cada epidemia o brote virósico grandilocuente muestra las peculiaridades de los contextos, como la pobreza, la falta de higiene, el descuido, el ritmo hiperkinético y estresante con que se vive la vida, entre otros factores. Esta situación desestructura una posición lineal e individualista, ya que resulta imposible y reduccionista utilizar una perspectiva de causa-efecto y,

menos aún, entender al mundo desde compartimentos estancos; es decir, desde fundamentos individuales inconexos o conexos arbitrarios.

La teoría de sistemas nos hace entender que no solo somos un todo sincrónicamente, sino también de manera diacrónica, puesto que la historia avala hechos actuales y les otorga sentido: el contexto no solo es el presente, sino que contextualizar un suceso es utilizar la historia en la que se inscribe. Entender que vivimos en sistemas y que “somos” en ellos nos pone sobre el tapete el famoso efecto mariposa señalado por E. Norton Lorenz (el batir de alas de una mariposa en un extremo del planeta puede generar, por efecto dominó, un huracán en otra parte) que forma parte de la teoría del caos (Cazau, 1995; Briggs y Peat, 2005).

Este ejemplo (que proviene de un proverbio) aludiría a una visión holística, en la que todos los acontecimientos del universo se hallan en relación e, indefectiblemente, repercutirían los unos en los otros, y viceversa, pero sin implicar de modo necesario una repercusión de enorme magnitud a partir de acontecimientos ínfimos. Los grandes eventos pueden ser el resultado de una cadena de sucesos mínimos, o no, pero también los *macros* repercuten en los pequeños hechos. En síntesis, toda una complejidad imposible de describir.

En ese sentido, la emergencia de esta crisis “coronaica” descubre esta perspectiva sistémica en la que todos nos encontramos involucrados en mayor o menor medida, puesto que todos somos parte activa de una dinámica ecológica y esto nos hace parte responsable en cada cosa que suceda. Este modelo epistemológico de pensar el contexto y la vida se riñe con el individualismo que aparece en numerosas personas que operan bajo la política del egoísmo. Cada pandemia histórica y actual activa los fundamentos de la solidaridad, aunque, de acuerdo con la forma como se podría describir el mundo actual, no estamos muy seguros de realizar tal afirmación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acuña, L. (2004). Influenza: historia y amenazas. *Revista Chilena de Infectología*, 21(2), 162-164. <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182004000200012>
- Ahmad, T., Khan, M., Haroon, T. H. M., Nasir, S., Hui, J., Bonilla-Aldana, D. K., & Rodríguez-Morales, A. J. (2020). COVID-19: Zoonotic aspects. *Travel Medicine and Infectious Disease*. doi: 10.1016/j.tmaid.2020.101607
- Alcamí, J. (2008). Introducción. Una breve historia del sida. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 26, 1-4. [https://doi.org/10.1016/S0213-005X\(08\)76556-X](https://doi.org/10.1016/S0213-005X(08)76556-X)
- Arias Molina, Y., Herrero Solano, Y., Cabrera Hernández, Y., Guyat, D. C. y Mederos, Y. G. (2020). Manifestaciones psicológicas frente a la situación epidemiológica causada por la COVID-19. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 19.
- Bateson, G. (1972). *Step to an ecology of mind*. Ballantines Books. Versión cast. *Pasos hacia una ecología de la mente*. Carlos Lohlé, Bs. As., 1976.
- BBC. News Mundo (2020). *Coronavirus: las pandemias que pusieron al mundo en alerta en la historia reciente (y cómo se afrontaron)*. www.bbc.com (12 marzo).
- Beck, J. (2000). *Terapia cognitiva*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Bedregal, P., Shand, B., Santos, M. J. y Ventura-Juncá, P. (2010). Aportes de la epigenética en la comprensión del desarrollo del ser humano. *Revista Médica de Chile*, 138(3), 366-372.
- Benedictow, O. J. (2011). *La peste negra, 1346-1353: la historia completa* (vol. 316). Buenos Aires: Ediciones Akal.
- Berdasquera Corcho, D., Lazo Álvarez, M. Á., Galindo Santana, B. M. y Gala González, A. (2004). Sífilis: pasado y presente. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 42(2).
- Bertalanffy, L. von. (1968). *General system theory: Foundations, development, applications*. Nueva York: George Braziller. Versión cast. *Teoría general de los sistemas*. México: Fondo de Cultura Económica, 1988.
- Bratanich, A. (2015). MERS-CoV: transmisión y el papel de nuevas especies hospedadoras. *Revista Argentina de Microbiología*, 47(4), 279. doi: 10.1016/j.ram.2015.11.001
- Briggs, J. y Peat, F. D. (2005). *Espejo y reflejo: del caos al orden. Guía ilustrada de la teoría del caos y de la ciencia de la totalidad*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Bronfenbrenner, U. (1986). *La ecología del desarrollo humano*. Barcelona: Paidós.
- Buora, M. (2002). La peste antonina in Aquileia e nel territorio circostante. *La peste antonina in Aquileia e nel territorio circostante*, 93-97. Permalink. Recuperado de <http://digital.casalini.it/2639405>
- Callicó, J. S. (1970). La peste negra en la península ibérica. *Anuario de Estudios Medievales*, 7, 67.
- Campillo, S. (2014). *Las 10 pandemias más letales en la historia de la humanidad*. Recuperado de www.hipertextual.com
- Camps, C., Sánchez, P. T. y Sirera, R. (2006). Inmunología, estrés, depresión y cáncer. *Psicooncología*, 3(1), 35-48.
- Cao, X. (2020). COVID-19: immunopathology and its implications for therapy. *Nature reviews immunology*, 20(5), 269-270. <https://doi.org/10.1038/s41577-020-0308-3>
- Cardona, O. D. (1993). Evaluación de la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo, en A. Maskrey (ed.). *Los desastres no son naturales* (pp. 51-74). Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina

- Castro-Sansores, C. J. y Góngora-Biachi, R. A. (2003). Síndrome respiratorio agudo severo: la primera epidemia del siglo XXI. *Revista Biomédica*, 14(2), 89-100. <https://doi.org/10.32776/revbiomed.v14i2.346>
- Cazau, P. (1995). *La teoría del caos*. Recuperado de [http://galeon.com/pcazau/artfis\\_caos.htm](http://galeon.com/pcazau/artfis_caos.htm)
- Ceberio, M. R. (2020) Las pandemias históricas ¿lograron cambiar la filosofía de vida? Diario ABC, 28 de abril. Recuperado de <https://www.abc.com.py/opinion/2020/04/28/pandemias-historicas-lograron-cambiar-la-filosofia-de-vida/>
- Ceberio, M. R. (2013). *El cielo puede esperar*. Morata.
- Ceberio, M. R. y Watzlawick P. (1998) *La construcción del Universo*. Herder.
- Ceberio, M.R., Daverio, R., Benedicto, G., Cocola, F., Agostinelli, J., Jones, G., Calligaro, C., Nicolás, F., Biragnet, C. y Díaz Videla, M. (2020). Estudio comparativo de los estados emocionales y recursos de afrontamiento en adultos argentinos durante la cuarentena por el COVID-19. *Revista Iberoamericana de Psicología* (en evaluación).
- Cedeño, N. J. V., Cuenca, M. F. V., Mojica, Á. A. D. y Portillo, M. T. (2020). Afrontamiento del COVID-19: estrés, miedo, ansiedad y depresión. *Enfermería Investiga*, 5(3), 63-70. <http://dx.doi.org/10.31164/enf.inv.v5i3.913.2020>
- Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades (2020). Recuperado de <https://www.ecdc.europa.eu/en/novel-Corona-virus-china>
- Chacón, S. C. y López, H. S. (1994). ¿Es el estrés el que controla la respuesta inmune o viceversa? *Veterinaria México*, 25(2), 99-103.
- Clerkin, K. J., Fried, J. A., Raikhelkar, J., Sayer, G., Griffin, J. M., Masoumi, A. & Schwartz, A. (2020). COVID-19 and cardiovascular disease. *Circulation*, 141(20), 1648-1655. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.046941>
- Comerio, C. (2012). La historia de la sífilis o la sífilis en la historia? *Revista Médica Universitaria*, 8(1).
- Cortés, A. (2006). Inequidad, pobreza y salud. *Colombia Médica*, 37(3), 223-227.
- Cravioto, E. G. y García, I. G. (2013a). Las pestes en la antigüedad. Orígenes historiográficos. *Revista de Historiografía*, 13, 105-112.
- Cravioto, E. G. y García, I. G. (2013b). Una aproximación a las pestes y epidemias en la antigüedad. *Espacio, Tiempo y Forma. Serie II, Historia Antigua*, (26), 63-82. ID del documento de ProQuest1564279875
- Cyrułnik, B. (2007). *De cuerpo y alma*. Barcelona: Gedisa.
- Cyrułnik, B. (2003). *El murmullo de los fantasmas. Volver a la vida después de un trauma*. Barcelona: Gedisa.
- Del Mar Morero, M., del C., Pérez-Fuentes, M., Soriano, J. G., Oropesa, N. F., Del Mar Simón, M., Sisto, M. y Gázquez, J. J. (2020). Factores psicológicos en situaciones de cuarentena: una revisión sistemática. *European Journal of Health Research*, 6(1), 109-120. <https://doi.org/10.30552/ejhr.v6i1.206>
- De Rezende, J. M. (1998). Epidemia, endemia, pandemia, epidemiología. *Revista de Patología Tropical/Journal of Tropical Pathology*, 27(1). Med., 42 (2), 168-174, abril-junio, 2020.
- Dick, O. B., San Martín, J. L., Montoya, R. H., Del Diego, J., Zambrano, B. & Dayan, G. H. (2012). The history of dengue outbreaks in the Americas. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 87(4), 584-593. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.2012.11-0770>
- Esparza, J. (2016). Epidemias y pandemias virales emergentes: ¿cuál será la próxima? *Investigación Clínica*, 57(3), 231-235. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=372946635001>
- Fang, L., Karakiulakis, G. & Roth, M. (2020). Are patients with hypertension and diabetes mellitus at increased risk for COVID-19 infection? *The Lancet. Respiratory Medicine*, 8(4), e21. [https://dx.doi.org/10.1016%2FS2213-2600\(20\)30116-8](https://dx.doi.org/10.1016%2FS2213-2600(20)30116-8)
- Feito, L. (2007). Vulnerabilidad, en *Anales del sistema sanitario de Navarra* (vol. 30, pp. 07-22). Gobierno de Navarra, Departamento de Salud.
- Fernández Rey, G. (2013). La subjetividad en una perspectiva cultural-histórica: avanzando sobre un legado inconcluso. *Revista CS*, 19-42.
- Flanigan, R. (2000). Vulnerability and the bioethics movement. *Bioethics Forum*, 16 (2), 13-18.
- Galeano, D. (2009). Médicos y policías durante la epidemia de fiebre amarilla (Buenos Aires, 1871). *Salud Colectiva*, 5, 107-120.
- Galindo-Vázquez, O., Ramírez-Orozco, M., Costas-Muñiz, R., Mendoza-Contreras, L. A., Calderillo-Ruiz, G. y Meneses-García, A. (2020). Síntomas de ansiedad, depresión y conductas de autocuidado durante la pandemia de COVID-19 en la población general. *Gaceta Médica*, 156, 298-305. <http://dx.doi.org/10.24875/GMM.20000266>
- García, A. G. (2013). Avances y tendencias actuales en el estudio de la pandemia de gripe de 1918-1919. *Vínculos de Historia*, (2).
- Giménez, A. G. y Pardo, C. G. (2018). La peste (plaga) de Atenas. *Revista de Investigación y Educación en Ciencias de la Salud (RIECS)*, 3(2), 61-63. <https://doi.org/10.37536/RIECS.2018.3.2.90>
- González-Hernández, M., Sánchez-Paya, J., Ros Vivancos, C., Navarro Gracia, J. F., Martínez Vicente, M., Tenza Iglesias, I. y González Torga, A. (2017). El tifus epidémico. Prevención y tratamiento a través de la historia. *Medicina Preventiva*, 22(3), 37-44. ID MEDES: 127387
- González, J. M. K. y Hirschhaut, M. (2020). Reseña histórica del COVID-19: ¿cómo y por qué llegamos a esta pandemia? *Acta Odontológica Venezolana*, 58(1), 3-4.
- González Valdés, L. M., Casanova Moreno, M. D. L. C. y Pérez Labrador, J. (2011). Cólera: historia y actualidad. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 15(4), 280-294. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942011000400025&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942011000400025&script=sci_arttext&tlng=en)
- Grmek, M. D. (1992). *Historia del sida*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Guillot, C. C. y Serpa, G. R. (2020). Principales pandemias en la historia de la humanidad. *Revista Cubana de Pediatría*, 92. Recuperado de <http://revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1183/549>
- Hoffman, L. (1987). *Fundamentos de la terapia familiar*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Huarcaya-Victoria, J. (2020). Consideraciones sobre la salud mental en la pandemia de COVID-19. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 37(2). <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.372.5419>
- Infosalus (2020). *Breve historia de las pandemias globales: cómo hemos luchado contra los mayores asesinos*. Recuperado de <https://m.infosalus.com/salud-investigacion/noticia-breve-historia-pandemias-globales-hemos-lucha-do-contra-mayores-asesinos-20200322075937.html>

- Jáuregui-Lobera, I. (2017). Navegación e historia de la ciencia: escorbuto. *Órgano oficial de la Asociación para el Progreso de la Biomedicina*, 416. doi: 10.19230/jonpr.1510
- Jerves Mora, R. S. (2020). Pandemia y ansiedad social. *Rev. Fac. Cienc. Méd. Univ. Cuenca*, 13-16. <https://doi.org/10.18537/RFCM.38.01.03>
- Jurado, J. C. J. (2004). Terremotos, pestes y calamidades. Del castigo a la misericordia de Dios en la Nueva Granada. Siglos XVIII y XIX. *Procesos Históricos*, 3(5).
- Jurado, M. D. M. M., Herrera-Peco, I. del C., Pérez-Fuentes, M. y Linares, J. J. G. (2020). Análisis de la amenaza percibida por la COVID-19 en población española. *Atención Primaria*, 52(7), 515-516. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.05.001>
- Kaminker, P. (2007). Epigenética: ciencia de la adaptación biológica heredable. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 105(6), 529-531.
- Keeney, B. (1987). *Aesthetic of Change*. Nueva York: The Guilford Press.
- Klinger, I. (1989). Pobreza y salud: reflexiones sobre América Latina. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana (OSP)*, 107(5), noviembre.
- Ledermann, W. (2003a). El hombre y sus epidemias a través de la historia. *Rev. Chil. Infect. Edición aniversario*, 13-17. <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182003020200003>
- Ledermann, W. (2003b). Ébola: Corta y reciente historia de un joven virus. *Revista Chilena de Infectología*, 20, 113-114. <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182003020200041>
- Leitner, R. M. C., Körte, C., Edo, D. y Braga, M. E. (2007). Historia del tratamiento de la sífilis. *Rev. Argent. Dermatol.*, 88(1), 6-19.
- Leroy, E. M., Kumulungui, B., Pourrut, X., Rouquet, P., Hassanin, A., Yaba, P. & Swanepoel, R. (2005). Fruit bats as reservoirs of Ebola virus. *Nature*, 438(7068), 575-576. <https://doi.org/10.1038/438575a>
- Levine, C. (2004). The concept of vulnerability in disaster research. *J. Trauma Stress*, 17, 395-402.
- Loyola, S. (2007). *Epidemias de fin de siglo: cólera y sida. El imaginario social en el control epidémico*. Presentado en las IX Jornadas Argentinas de Estudios de Población. Asociación de Estudios de Población de la Argentina.
- Lozano-Vargas, A. (2020). Impacto de la epidemia del coronavirus (COVID-19) en la salud mental del personal de salud y en la población general de China. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 83(1), 51-56. <http://dx.doi.org/10.20453/rnp.v83i1.3687>
- Luthy, I. A., Ritacco, G. V. y Kantor, I. K. (2018). A cien años de la gripe "española". *Medicina (Buenos Aires)*, 78, 113-118. Recuperado de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0025-76802018000200](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0025-76802018000200)
- Mackenzie, J. S. & Smith, D. W. (2020). COVID-19: A novel zoonotic disease caused by a coronavirus from China: What we know and what we don't. *Microbiology Australia*, 41(1), 45-50. Recuperado de <http://sci-hub.tw/10.1071/MA20013>
- Marchiori Buss, P. (2006). Globalización, pobreza y salud: premio conferencia Hugh Rodman Leavell. *Salud Colect*, 281-297.
- Marcone, A. (2002). Peste antonina. Testimonianze e interpretazioni. *Rivista Storica Italiana*, 114(3), 803-819.
- Martín, A. (2020). De la negación al olvido, historia de pandemias. *Facultad Nacional de Salud Pública: el escenario para la salud pública desde la ciencia*, 38(2), 8. Recuperado de <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>
- Martínez, I. y Vásquez, A. (2006). *La resiliencia. La resiliencia invisible. Infancia, inclusión social y tutores de vida*. Barcelona: Gedisa.
- Masip, P., Aran-Ramspott, S., Ruiz-Caballero, C., Suau, J., Almenar, E. y Puertas-Graell, D. (2020). Consumo informativo y cobertura mediática durante el confinamiento por el COVID-19: sobreinformación, sesgo ideológico y sensacionalismo. *El profesional de la información (EPI)*, 29(3).
- Matoba, Y., Abiko, C., Ikeda, T., Aoki, Y., Suzuki, Y., Yahagi, K. & Mizuta, K. (2015). Detection of the human coronavirus 229E, HKU1, NL63, and OC43 between 2010 and 2013 in Yamagata, Japan. *Japanese Journal of Infectious Diseases*, 68(2), 138-141. <https://doi.org/10.7883/yoken.JJID.2014.266>
- Moreno-Proañó, G. (2020). Pensamientos distorsionados y ansiedad generalizada en COVID-19. *CienciaAmérica*, 9(2), 251-255. <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i2.314>
- Morín, E. (1994). Introducción al pensamiento complejo. Barcelona: Gedisa.
- Organización Mundial de la Salud OMS (2020a). Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Geneva. Recuperado de <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
- OMS (2020b). Recuperado de <https://www.who.int/health-topics/Corona-virus>
- Ortiz, R. (2020). La plaga de Justiniano (541-542). *Medicina*, 42(2), 182-195. Recuperado de <http://revistamedicina.net/ojsnm/index.php/Medicina/article/view/1513>
- Ozamiz-Etxebarria, N., Dosil-Santamaria, M., Picaza-Gorochategui, M. y Idoiaga-Mondragon, N. (2020). Niveles de estrés, ansiedad y depresión en la primera fase del brote del COVID-19 en una muestra recogida en el norte de España. *Cuadernos de Saude Pública*, 36, e00054020. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00054020>
- Páez, D. & Pérez, J. A. (2020). Social representations of COVID-19 (Representaciones sociales del COVID-19). *International Journal of Social Psychology*, 35(3), 600-610.
- Pané, G. (2020). Grandes pandemias de la historia. Actualizado. Recuperado de [www.Historia.nationalgeographic.com.es](http://www.Historia.nationalgeographic.com.es)
- Paul, J. R. (1956). Epidemiología de la poliomiéltis. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana (OSP)*, 40(6), junio. Recuperado de <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/14770/v40n6p521.pdf?sequence=1>
- Pereira, Á. y Pérez, M. (2002). Epidemiología y tratamiento del paludismo. *Offarm*, 21(6). Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/fa95/6b52bdafb23c4b7828a50cfea50ee464257.pdf>
- Pérez Abreu, M. R., Gómez Tejeda, J. J. y Diéguez Guach, R. A. (2020). Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 19(2).
- Piaget, J. (1989). La construcción de lo real en el niño. Crítica.
- Portal de Historia (2020). Las primeras pandemias de la historia. Recuperado de <http://www.portaldehistoria.com/secciones/epidemias/epidemias-antiguedad>. Asp.
- Pulcha-Ugarte, R., Pizarro-Lau, M., Gastelo-Acosta, R. y Maguiña-Vargas, C. (2020). ¿Qué lecciones nos dejará el COVID-19?: historia de los nuevos coronavirus. *Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna*, 33(2), 68-76.
- Rafart, J. V., Cuesta, J. G. y Agulló, M. B. (2009). Principales características de la pandemia por el nuevo virus influenza A (H1N1). *Medicina Clínica*, 133(13), 513-521. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2009.09.002>

- Ramos, C. (2020). COVID-19: la nueva enfermedad causada por un coronavirus. *Salud Pública de México*, 62(2), marzo-abril, 225-227. Recuperado de <https://coronavirus.1science.com/item/3676d70e44b88e17b8488eba02c105fcadc9826d>
- Restrepo, B. N. (2004). Fiebre amarilla. *CES Medicina*, 18(1), 69-82. doi: 10.21615/cesmedicina
- Rius i Gibert, C. (2019). La peste a lo largo de la historia. *Rev. Enf. Emerg.*, 18(3), 119-127. Recuperado de [http://www.enfermedadesemergentes.com/articulos/a726/4\\_REVISION\\_ENF-EMERG003-2019\\_cristina-rius.pdf](http://www.enfermedadesemergentes.com/articulos/a726/4_REVISION_ENF-EMERG003-2019_cristina-rius.pdf)
- Rizzi, M. (2004). Historia del escorbuto. *Ses. Soc. Uruguay Hist. Med.*, 22, 288-298. Recuperado de <http://faso.org.ar/revistas/2010/2/nota9.pdf>
- Robles, R. G., Ramírez, P. A. A. y Velásquez, S. P. P. (2012). Epigenética: definición, bases moleculares e implicaciones en la salud y en la evolución humana. *Revista Ciencias de la Salud*, 10(1), 59-71.
- Rodríguez-Maffiotte, M. (2018). La gripe en la historia. *Ars. Clínica y Académica*, 4 (3), agosto.
- Rodríguez-Morales, A. J., Sánchez-Duque, J. A., Hernández Botero, S., Pérez-Díaz, C. E., Villamil-Gómez, W. E., Méndez, C. A. y Balbin-Ramon, G. J. (2020). Preparación y control de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en América Latina. *Acta Médica Peruana*, 37(1), 3-7. <http://dx.doi.org/10.35663/amp.2020.371.909>
- Rosso, C. y Thomas, H. (2011). Epidemias de viruela en las reducciones chaqueñas de abipones y mocovies durante siglo XVIII. *Revista EA*, (2).
- Ruiz-Patiño, A. (2020). La plaga antonina. *Medicina*, 42(2), 175-181. Recuperado de <http://www.revistamedicina.net/ojsanm/index.php/Medicina/article/view/1512>
- Salinas, P. J. (2009). La influenza o gripe porcina A H1N1 de la infección hasta el tratamiento. *MedULA*, 18(1), 4-8. Recuperado de <https://go.gale.com/ps/anonymous?id=GALE%7CA216897397&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=07983166&p=IFME&sw=w>
- Salinas, P. J. (2006). Pobreza y salud. Un problema global, sus causas, consecuencias y soluciones. *MedULA*, 15(1), 17-21.
- Sánchez Lera, R. M. y Pérez Vázquez, I. A. (2014). Cólera: historia de un gran flagelo de la humanidad. *Humanidades Médicas*, 14(2), 547-569.
- Sánchez, M. V. y Águila, H. D. (2020). COVID-19: respuestas psicológicas y maneras de gestionarlas. *Revista del Hospital "Dr. Emilio Ferreyra"*, 1(1), e33-e34. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3856407>
- Santamaría, M. D., Ozamiz-Etxebarria, N., Rodríguez, I. R., Alboniga-Mayor, J. J. y Gorrotxategi, M. P. (2020). Impacto psicológico de la COVID-19 en una muestra de profesionales sanitarios españoles. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*. <https://doi.org/10.5944/rppc.27569>
- Sampathkumar, P., Temesgen, Z., Smith, T. F. & Thompson, R. L. (2003). SARS: Epidemiology, clinical presentation, management, and infection control measures. *Mayo Clinic Proceedings*, 78 (7), 882-890. <https://doi.org/10.4065/78.7.882>
- Saravia-Bartra, M. M., Cazorla-Saravia, P. y Cedillo-Ramírez, L. (2020). Nivel de ansiedad de estudiantes de medicina de primer año de una universidad privada del Perú en tiempos de COVID-19. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 20(4). <https://doi.org/10.25176/RFMH.v20i4.3198>
- Serra Valdés, M. Á. (2020). Infección respiratoria aguda por COVID-19: una amenaza evidente. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 19(1), 1-5.
- Siler, J. F., Hall, M. W. & Hitchens, A. P. (1926). Dengue: Its history, epidemiology, mechanism of transmission, etiology, clinical manifestations, immunity, and prevention. *Philipp. J. Sci*, 29(1-2). Recuperado de <https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/19261000360>
- Sosa, S., Granell, C. C., Barrabes, S., Escudero, S. M., de Antonio, E. M. y Valls, G. E. M. (2009). Clasificación de los virus de la gripe porcina: ¿qué significado tiene? *Suis*, (156), 26-28.
- Spencer Brown (1973). *Laws of the form*. Nueva York: Bantam Books.
- Swenson, R. M. (1989). Las epidemias, la historia y el sida. *Política Exterior*, 3(9), 229-237. doi: 10.2307/20642802
- Testa, D. E. (2012). La lucha contra la poliomielititis: una alianza médico-social, Buenos Aires, 1943. *Salud Colectiva*, 8, 299-314. Recuperado de <https://www.scielosp.org/article/scol/2012.v8n3/299-314/es/>
- Tomás-Sábado, J. (2020). Miedo y ansiedad ante la muerte en el contexto de la pandemia de la COVID-19. *Revista de Enfermería y Salud Mental*, (16), 26-30. <https://doi.org/10.5538/2385-703X.2020.16.26>
- Trilla, A. (2020). Un mundo, una salud: la epidemia por el nuevo coronavirus COVID-19. *Medicina Clínica*, 154(5), 175.
- Tuells, J., Caballero, P., Nolasco, A. y Montagud, E. (2012). Factores asociados a la predisposición a vacunarse contra la gripe pandémica A/H1N1 en población adulta del Departamento de Salud de Elche (España): influencia de las fuentes de información. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 35 (2), 251-260. <http://dx.doi.org/10.4321/S1137-66272012000200007>
- Valentín, E. L., Montero, J. S. N. y Florentini, M. G. Q. (2020). Coronavirus causante del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV). *Revista Médica Carriónica*, 1(1). Recuperado de <http://cuerpomedico.hdosdemayo.gob.pe/index.php/revistamedicacarrionica/article/viewFile/300/208>
- Vasilakis, N. & Weaver, S. C. (2008). The history and evolution of human dengue emergence. *Advances in Virus Research*, 72, 1-76. [https://doi.org/10.1016/S0065-3527\(08\)00401-6](https://doi.org/10.1016/S0065-3527(08)00401-6)
- Vera-Villarroel, P. (2020). Psicología y COVID-19: un análisis desde los procesos psicológicos básicos. *Cuadernos de Neuropsicología/Panamerican Journal of Neuropsychology*, 14(1).
- Villamil Jiménez, L. C. (2013). Epidemias y pandemias: una realidad para el siglo XXI. Un mundo y una salud. *Revista Lasallista de Investigación*, 10(1), 7-8.
- Virgili, A. (2012). La peste negra, la epidemia más mortífera. Recuperado de [www.historia.nationalgeographic.com.es](http://www.historia.nationalgeographic.com.es)
- Wagstaff, A. (2002). Pobreza y desigualdades en el sector de la salud. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 11, 316-326.
- Walsh, F. (2004). Resiliencia familiar. Estrategias para su afrontamiento. Buenos Aires: Amorrortu.
- Watzlawick, P. (1988). *La realidad inventada*. Barcelona: Gedisa.
- Watzlawick, P., Beabin, J. y Jackson, D. (1981). *La teoría de la comunicación humana*. Herder.
- Wei, Y. & Shah, R. (2020). Substance use disorder in the COVID-19 pandemic: A systematic review of vulnerabilities and complications. *Pharmaceuticals*, 13(7), 155. <https://doi.org/10.3390/ph13070155>
- Zhang, S. F., Tuo, J. L., Huang, X. B., Zhu, X., Zhang, D. M., Zhou, K. & Li, M. F. (2018). Epidemiology characteristics of human coronaviruses in patients with respiratory infection symptoms and phylogenetic analysis of HCoV-OC43 during 2010-2015 in Guangzhou. *PloS One*, 13(1), e0191789. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0191789>

Los barcos desde Etiopía y los murciélagos del mercado de Wuhan:  
de la peste de Atenas a la COVID-19

Recibido: 05 de septiembre de 2020  
Revisión final: 03 de noviembre de 2020  
Aceptado: 10 de diciembre de 2020