

# ARTÍCULO ESPECIAL

Gac Med Bilbao. 2023;120(4):163-166



## Esperando la próxima pandemia

Erkoreka Anton<sup>a</sup>

*a) Museo Vasco de la Historia de la Medicina y de las Ciencias (UPV/EHU). Leioa, España.*

Recibido el 07 de mayo de 2023; aceptado el 24 de mayo de 2023

### Resumen:

Las enfermedades infecciosas que, a finales del siglo XIX, provocaban entre nosotros el 41,3% de los fallecimientos pasaron, cien años después, a finales del siglo XX a suponer sólo el 1,3% de todas las defunciones. Se convirtieron, por lo tanto, en un problema sanitario marginal frente a la gravedad de las enfermedades cardio-vasculares y el cáncer. Pero en estos últimos 25 años, entrados en el siglo XXI, han aparecido nuevas y preocupantes infecciones víricas como la COVID-19 (2020-2023) que, a pesar de su baja tasa de letalidad (1% de los enfermos), ha puesto de manifiesto nuestras debilidades. Las tasas de letalidad de otras pandemias y epidemias víricas recientes han sido muy altas, variando entre el 33% de los enfermos del primer episodio de gripe aviar (H5N1) de Hong Kong (1997), el 9,6% del SARS (2002-2003) y el 34,4% del MERS (2012).

Esta sucesión de las últimas epidemias y pandemias víricas dibujan, en mi opinión, un patrón que nos permite predecir que se repetirán epidemias similares a lo largo de esta década de 2020 y las siguientes. La misma sucesión SARS (2002), MERS (2012) y COVID-19 (2020) sugiere que, en el entorno del 2030, puede aparecer otra gran pandemia provocada por un coronavirus, influenzavirus u otro virus con los mismos efectos demoledores del SARS-CoV-2.

© 2023 Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. Todos los derechos reservados.

### PALABRAS CLAVE

Enfermedades  
infecciosas.  
COVID-19.  
Pandemias.  
Epidemias.  
Coronavirus.

## GILTZA-HITZAK

Gaixotasun infekziosoak.  
COVID-19.  
Pandemiak.  
Epidemiak.  
Koronabirusa.

### Hurrengo pandemiaren zain

#### Helburua:

XIX. mendearen amaieran, gure artean, heriotzen % 41,3 eragiten zuten gaixotasun infekziosoek. Ehun urte geroago, XX. mendearen amaieran, heriotza guztien % 1,3 baino ez ziren izan. Beraz, gaixotasun kardiobaskularren eta minbiziaren larritasunaren aurrean arazo sanitario marjinala bihurtu ziren. Baina azken 25 urte hauetan, XXI. mendean sartuta, infekzio biriko berri eta kezkarriak agertu dira, hala nola COVID-19a (2020-2023), zeinak, hilkortasun-tasa txikia izan arren (gaixoen % 1), agerian utzi baititu gure ahuleziak. Oraintsuko beste pandemia eta epidemia biriko batzuen hilgarritasun-tasak oso altuak izan dira: Hong Kongeko (1997) hegazti-gripearen lehen gertakario (H5N1) gaixoen % 33, SARSeko (2002-2003) % 9,6 eta MERSEko (2012) % 34,4.

Azken epidemia eta pandemia birikoen segida horrek, nire ustez, eredu bat marrazten du, 2020ko hamarkada honetan eta hurrengoetan antzeko epidemiak errepikatuko direla iragartzeko aukera ematen diguna. SARS (2002), MERS (2012) eta COVID-19 (2020) segida berak iradokitzen du, 2030. urtearen inguruan, koronabirus batek eragindako beste pandemia handi bat ager daitekeela, SARS-CoV-2 birusaren ondorio eraistaille berberekin.

© 2023 Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. Eskubide guztiak gordeta.

## KEYWORDS

Diseases  
diseases.  
COVID-19.  
Pandemics.  
Epidemics.  
Coronaviruses.

### Waiting for the Next Pandemic

#### Abstract:

Infectious diseases, which in the late 19th century accounted for 41.3% of deaths among us, had, a hundred years later, by the end of the 20th century, become only 1.3% of all fatalities. They had, therefore, become a marginal health issue compared to the severity of cardiovascular diseases and cancer. However, in the last 25 years, as we entered the 21st century, new and concerning viral infections like COVID-19 (2020-2023) have emerged, despite their low fatality rate (1% of the infected), exposing our vulnerabilities. The fatality rates of other recent viral pandemics and epidemics have been very high, ranging from 33% of those affected by the first outbreak of avian flu (H5N1) in Hong Kong (1997), 9.6% for SARS (2002-2003), to 34.4% for MERS (2012).

In my opinion, this succession of recent viral epidemics and pandemics outlines a pattern that allows us to predict that similar epidemics will recur throughout this decade of the 2020s and beyond. The same sequence of SARS (2002), MERS (2012), and COVID-19 (2020) suggests that by around 2030, another major pandemic caused by a coronavirus, influenza virus, or another virus with the same devastating effects as SARS-CoV-2 may emerge.

© 2023 Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. All rights reserved.

## Resumen

El término Globalización designa los cambios económicos, políticos y culturales que se han extendido por toda la tierra desde la segunda mitad del siglo XX, haciendo más permeables las fronteras y, en lo que al campo sanitario se refiere, facilitando la expansión de patologías que anteriormente quedaban acantonados en un territorio o país concreto. A lo largo de la historia de la humanidad, han ido apareciendo periódicamente nuevas enfermedades provocadas por microorganismos que han saltado de especies animales a humanos. Así ocurrió en el neolítico con la domesticación que puso en contacto íntimo a animales domésticos y personas, apareciendo “nuevas enfermedades” en humanos por bacterias, virus o parásitos, por ejm la tuberculosis o la triquina. En el inicio de la llamada Pequeña Edad de Hielo (Little Ice Age), en el siglo XIV,

el frío y el exceso de lluvias provocaron hambrunas e inestabilidad. Seguramente ese evento climático provocó el salto de una bacteria, la Yersinia pestis, desde su reservorio natural (roedores de las estepas de Asia) a los humanos, provocando, en 1348, la Peste Negra en Europa donde mató entre 25 y 33 de sus 75 millones de habitantes e induciendo una sucesión de epidemias que llegaron hasta principios del siglo XVIII.

Con el fin de la Pequeña Edad de Hielo, ese ciclo se cerró, desapareciendo la peste como problema sanitario en Europa para ser sustituida por la viruela en el siglo XVIII y el tifus exantemático, vehiculado por las tropas de Napoleón por toda Europa, en el salto entre los siglos XVIII y XIX. Y entrando en pleno período de la Industrialización, una nueva enfermedad, el cólera, ocasionada por una bacteria, Vibrio chole-

rae, inició su primera pandemia en la India y Sudeste asiático en 1817. Este hecho se achaca también a un evento climático puntual como fue la erupción del volcán Pandora en 1815 y el consiguiente “año sin verano” que provocó desequilibrios medioambientales y hambrunas. Las epidemias de cólera, junto a una enfermedad endémica como la tuberculosis, producida por el Bacilo de Koch o *Mycobacterium tuberculosis*, fueron los grandes problemas sanitarios de la Primera y Segunda Industrialización, en los siglos XIX y XX.

### Situación Sanitaria desde finales del siglo XIX

A finales del siglo XIX la principal causa de muerte en toda Europa eran las enfermedades infecciosas, fundamentalmente bacterianas, como se ve en los datos que hemos recogido en el País Vasco (Tabla I). Cien años más tarde, a finales del siglo XX, las enfermedades infecciosas se habían convertido en una causa de muerte marginal y sin importancia. En la actualidad, las enfermedades cardio-vasculares y los cánceres son las principales causas de muerte en Europa y, por supuesto, sus dos principales problemas sanitarios.

**Tabla I**

Evolución de las principales causas de muerte en el País Vasco entre finales del siglo XIX y finales del siglo XX (Fuente: Archivos civiles y religiosos de diferentes localidades).

Mortalidad en el País Vasco (%)	1890	1920	1990
Enfermedades infecciosas	41,3	45,7	1,3
Cardio-Vasculares	9,7	19,1	43,7
Cáncer	1,7	4,1	29,4
Otras causas	47,3	31,1	25,6

### La emergencia de las enfermedades víricas (fin del siglo XX - siglo XXI)

La epidemia de gripe aviar provocada por el virus influenza A(H5N1) en Hong Kong en 1997, marcó un hito en las epidemias y pandemias, fundamentalmente víricas, que han afectado a la humanidad en los últimos 25 años. Tras el fallecimiento de un niño de tres años por este virus que, hasta ese momento, sólo era conocido por provocar epizootias en aves, se tomaron medidas radicales de cuarentena y se mataron todas las aves del territorio. El virus se transmitió de persona a persona, enfermando 18 y falleciendo 6 de los afectados. Es decir, su tasa de letalidad fue del 33%. Desde entonces ha habido numerosos brotes en muchos países del mundo.

En la Tabla II sintetizo las pandemias y epidemias víricas más importantes del último cuarto de siglo. Dejo aparte algunas epidemias muy limitadas en espacio y tiempo, provocadas por nuevos virus desde la segunda mitad del siglo XX, como el ébola (identificada en 1976) que, por término medio, ha provocado tasas de letalidad (TL) del 40%; hendra (1994) con una TL del 57%; nipah (1998) con TL del 77%; marburg (1967) con TL del 80%; zika (1952) y chikungunya (2006) ambas con muy bajas tasas de letalidad. Recordar también la explosión del sida en los países del Primer Mundo desde 1981.

### Conclusión

Vivimos en un mundo globalizado, con 8.000 millones

de habitantes que han ocupado y urbanizado amplios espacios naturales, contaminando todo el planeta. Estamos inmersos en un proceso de cambio climático que, como otros anteriores, nos está llevando a un período de gran inestabilidad. Como ha ocurrido con otras pandemias a lo largo de la historia, la de 2020 está provocado un período de inestabilidad económica, financiera, política e incluso una guerra en nuestro propio continente europeo. Todo ello es muy preocupante porque la historia nos enseña que los cuatro jinetes de la Apocalipsis siempre cabalgan juntos.

Además, la sucesión de epidemias y pandemias víricas desde 1997 hasta la actualidad dibujan, en mi opinión, un patrón que nos permite predecir que se repetirán epidemias similares a lo largo de esta década de 2020 y siguientes. La misma sucesión SARS (2002), MERS (2012) y COVID-19 (2020) sugiere que, en el entorno del 2030, puede aparecer otra gran pandemia vírica que tendría los mismos efectos demolidores que ha producido el SARS-CoV-2. Los virus mejor posicionados, en este futuro inmediato, serían un nuevo coronavirus o algún virus influenza (humano o aviar como el H5N1), ambos, en nuestra opinión, con una larga trayectoria histórica de siglos. No debemos descartar algún otro nuevo virus que surja en China o en el corazón de África. En cualquier caso, habría que evaluar las decisiones que se tomaron los primeros meses de 2020 y plantear los escenarios y las medidas que deberemos tomar ante las próximas emergencias sanitarias.

**Tabla II**

Algunas pandemias y epidemias de los últimos 25 años en el mundo (elaboración propia).

<b>25 AÑOS (1997-2023)</b>	<b>Letalidad</b>
<b>Gripe aviar H5N1 (Hong Kong, 1997)</b>	33%
<b>Gripe aviar H5N1 (Diversos episodios, 2003-2020)</b>	52%
<b>SARS, 2002-2003</b>	9,60%
<b>Gripe A (H1N1), 2009</b>	17,40%
<b>MERS, 2012</b>	34,40%
<b>Gripe aviar H7N9, 2013</b>	39%
<b>COVID-19, (2019) 2020-2023</b>	1%

**Bibliografía**

1. Kiple, F. (ed): The Cambridge Historical Dictionary of Disease. Cambridge: University, 2003.
2. Benedictow, O.J. The Black Death 1346-1353. The Complete History. Rochester (USA)-Woodbridge (UK): Boydell Press, 2006.
3. Wang H. et al. Estimating excess mortality due to the COVID-19 pandemic: a systematic analysis of COVID-19-related mortality, 2020–21. Lancet 2022; 399: 1513-36.
4. Erkoreka, A.; Hernando-Perez, J.; Ayllon, J. "Coronavirus, possible causative agent of the 1889–1894 pandemic". Infectious diseases Reports 2022; 14: 453-469.
5. WHO/OMS: Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019> (accessed on 6 May 2023).