



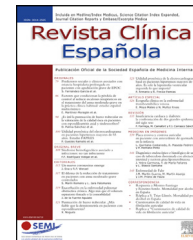
Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.



Revista Clínica Española

www.elsevier.es/rce



ARTÍCULO ESPECIAL

Medicina, Epidemiología y Humanismo antes y después de la COVID-19



J.B. Soriano ^{a,b}

^a Servicio de Neumología, Hospital Universitario La Princesa, Madrid, España

^b Centro de Investigación en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), Madrid, España

Recibido el 23 de abril de 2020; aceptado el 4 de mayo de 2020

Disponible en Internet el 11 de mayo de 2020

PALABRAS CLAVE

COVID-19;
Epidemiología;
Humanismo;
Resiliencia

KEYWORDS

COVID-19;
Epidemiology;
Humanism;
Resilience

Resumen La rápida propagación del SARS-CoV-2 requiere la generación de evidencia para ayudar a mitigar su daño global. La medición precisa con los indicadores clínicos y epidemiológicos apropiados asociados con COVID-19 es un paso necesario para reducir la carga individual y poblacional de la pandemia en curso. Estos tiempos sin precedentes han planteado un desafío para los epidemiólogos de enfermedades crónicas, y requirió de un enfoque práctico “para hacer algo para ayudar durante este desastre”. Las opciones incluían regresar a la clínica asistencial o recurrir a libros de texto y recursos en línea para un curso acelerado sobre investigación de brotes. Sin embargo, ser consciente de la magnitud del sufrimiento individual soportado por tantos, incluyendo muchos colegas estimados y cercanos, se erige como un desafío personal de enormes proporciones. Se prevé que las artes y otras formas de Humanidades pueden ayudar a restablecer el equilibrio, tanto durante la pandemia, como especialmente después.

© 2020 Elsevier España, S.L.U. y Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI). Todos los derechos reservados.

Medicine, epidemiology and humanism before and after COVID-19

Abstract The rapid spread of SARS-CoV-2 requires evidence to help mitigate its global harm. Generating accurate measurements of the appropriate clinical and epidemiological indicators associated with COVID-19 is a necessary step in reducing the current pandemic’s burden on individuals and the population at large. These unprecedented times have presented a challenge to chronic disease epidemiologists and have required a practical approach “to do something to help during this disaster.” Options include returning to clinical care or resorting to online textbooks and resources for crash courses on outbreak research. However, being aware of the magnitude of individual suffering endured by so many, including many esteemed, close

Correo electrónico: jbsoriano2@gmail.com

<https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.05.001>

0014-2565/© 2020 Elsevier España, S.L.U. y Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI). Todos los derechos reservados.

colleagues, becomes a personal challenge of enormous proportions. It is envisaged that the arts and other humanities can help re-establish balance, both during the pandemic and especially after it.

© 2020 Elsevier España, S.L.U. and Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI). All rights reserved.

Gabriel García Márquez, el novelista colombiano y premio Nobel, sufrió cólera y muchos episodios de paludismo durante su vida. En *El amor en los tiempos del cólera*, una de sus muchas obras maestras, escribió que la persistencia (¡y el lavado de manos!) recompensó a su protagonista, Florentino Ariza, con el amor de Fermina Daza después de vivir una vida con innumerables brotes de cólera.

Recuerdo los nervios ante mi primer paciente, allá por tercero de Medicina en una guardia nocturna voluntaria en Urgencias del Hospital Vall d'Hebron en 1982: era un hombre de 42 años con una neumonía atípica bilateral. Mi Adjunto me dijo: «Bravo. Has acertado el diagnóstico. ¿Te ha sorprendido algo más de este paciente?». Yo le respondí que en el hemograma tenía cero linfocitos y que en la tabaquera anatómica de la mano izquierda tenía tatuado un asterisco. Mi Adjunto asintió: «Sí, es un heroinómano con inmunodeficiencia severa que le matará en 24 horas. No podemos hacer nada». Creo que más de la mitad de los pacientes que vi durante la carrera fueron VIH/SIDA. Afortunadamente, actualmente todos se curan.

Soy epidemiólogo respiratorio y, literalmente durante el pico de la pandemia de COVID-19, nos han bombardeado con estadísticas de Epidemiología descriptiva y otras cifras tan precisas como frías: «Hasta hoy, el número de muertos por COVID-19 en todo el mundo es 165.656»; «Se espera que el requerimiento máximo de respiradores y camas de UCI en EE.UU. el 14 de abril de 2020...», entre otras.

En el pasado, ha habido devastadoras epidemias de otras enfermedades: el cólera, la gripe de 1918 (mal llamada «española»), la peste negra, el SIDA, etc. Otros brotes más recientes, como el SARS, el MERS o el Ébola, se consideraron eventos exóticos y lejanos. Pero no, no estábamos preparados para esta. Y al menos, durante las últimas cuatro generaciones, tenemos la certeza de que ahora estamos viviendo tiempos sin precedentes.

Nadie, ni siquiera en las más salvajes pesadillas de un guionista de ciencia ficción en Hollywood, habría anticipado que 2020 habría comenzado con tanto drama y sufrimiento. Cuando estábamos levantando nuestras copas para brindar en Nochevieja por un nuevo año, pocos eran conscientes de una alerta sanitaria informada aquella mañana en Wuhan, provincia de Hubei (China) por un cúmulo (*cluster*) de casos de neumonía de etiología desconocida¹.

Solo diez días más tarde, el 9 de enero de 2020, el CDC de China informaba de que un nuevo coronavirus era el agente causal de ese brote local. Como para bien y para mal, el mundo entero está globalmente interconectado, ese incidente en China es la razón por la que vivimos en

confinamiento, las libertades civiles básicas están limitadas, se ha producido tantas muertes y sufrimiento, y localmente mi hospital haya estado al borde del colapso.

El Hospital de La Princesa, un viejo hospital terciario de 450 camas, en el barrio de Salamanca de Madrid, tuvo su Día D el 30 de marzo de 2020, cuando se admitieron un total de 552 pacientes COVID-19, y otros 120 pacientes más estaban en Urgencias, impacientemente a la espera de ingreso². Muchas de las habitaciones de dos camas ya tenían tres, incluso cuatro ocupantes. Tuvimos que ampliar nuestra coqueta, pero moderna sala de UCI de 17 a 73 camas, con la invasión de dos quirófanos reconvertidos en cuidados intensivos, así como toda la planta de Psiquiatría.

Recordando tiempos pretéritos, tuvimos que enviar a casa con sus familiares a todos los enfermos mentales, incluso aquellos en brote activo de esquizofrenia paranoide grave o depresión mayor, para hacer espacio a otros pacientes que requerían ventilación mecánica invasiva, sobre todo con ventiladores improvisados, o mediante la reutilización de desechables, o máquinas duplicadas con tecnología casera. Incluso algunos amigos que han sido veteranos voluntarios con *Médicos Sin Fronteras* en la guerra civil de Siria o en la zona Ébola de Sierra Leona, no estaban preparados.

Usando terminología militar, La Princesa era un hospital de guerra en primera línea de fuego. Mi servicio de neumología con 13 adjuntos más 8 residentes sufrió 11 «bajas», contando cuarentenas, infecciones y un ingreso con neumonía bilateral grave. Pero en otros hospitales de Madrid el golpe aún fue más duro: colegas del Hospital La Paz o el Gregorio Marañón estaban sufriendo una aún peor avalancha de pacientes. Toda una hecatombe moderna, literalmente del griego antiguo ἑκατόν, *hekatón*, «cien», y βούς, *boús*, «buey», un sacrificio religioso de cien bueyes para indicar una gran catástrofe con gran mortalidad, o el fin del mundo.

Estamos todavía ante una enfermedad cruel y una epidemia mundial de proporciones bíblicas³. Todavía está afectando gravemente a nuestros mayores o a aquellos con enfermedades cardíacas, pulmonares y otras enfermedades crónicas. Pero no solo a ellos. Varios de mis colegas, jóvenes, completamente sanos, incluso atléticos, han tenido que ser ingresados en la misma sala donde el día anterior estaban viendo pacientes; dos amigos han estado en la unidad de cuidados intensivos, con traqueostomía, luchando por sus vidas. ¿Por qué? Todavía no sabemos si un factor inmunológico, genético, una combinación de factores de riesgo o la casualidad hacen que este pequeño virus de ARN colapse bronquios y pulmones con un «espeso''moco

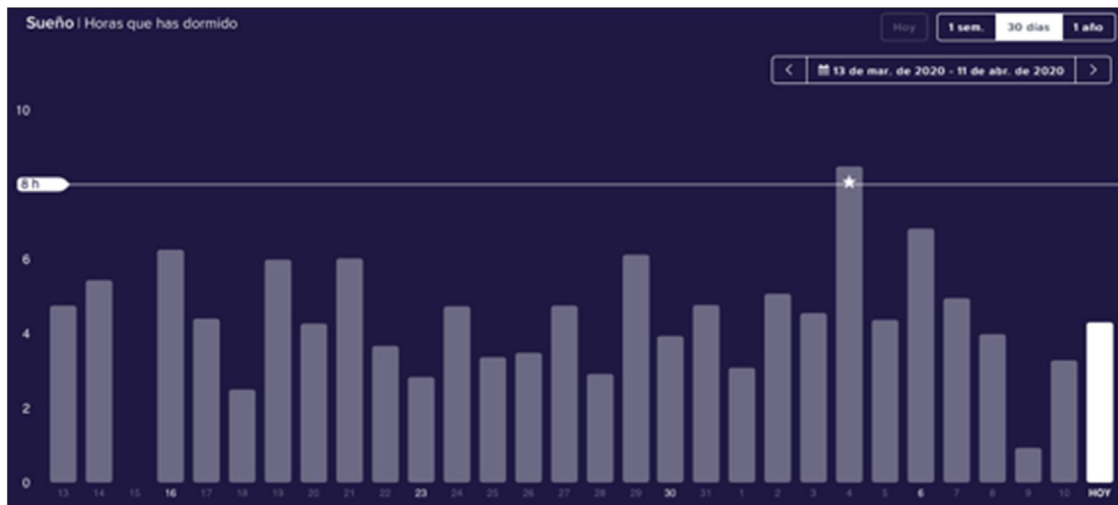


Figura 1 Patrón de sueño de un médico durante el brote de COVID-19 en el Hospital Universitario de La Princesa, del 13 de marzo al 11 de abril de 2020, por Fitbit, con permiso (<https://www.fitbit.com/sleep>).

o baba de caracol» caracol”, acompañado de una cascada inflamatoria que mata a gente previamente sana.

Como el Dr. Landete explicaba a los residentes menores en el pase de visita matutino: «Esta es la primera vez que puedo ver la aparición de síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) delante de mis ojos. En la sala de urgencias estaba examinando a una paciente de 52 años con fiebre, malestar y una tos seca, y en 20 minutos, tuve que llamar a un colega otorrino para intubarla, pues había desarrollado el más rápido y grave SDRA que he visto nunca». A pesar de todos sus esfuerzos y de estar en las mejores manos, no pudieron salvarla. Ciertamente, es un bicho muy malo^{4,5}.

Sin embargo, siempre hay esperanza, y como se observa en la gran literatura, los tiempos de crisis sacan a la luz lo mejor de todos. He visto residentes que eligen quedarse más tiempo después de terminar una guardia de 24 horas para tratar de salvar otro paciente crítico; auxiliares de enfermería improvisando delantales y botas con bolsas de basura, quienes al recibir finalmente sus trajes espaciales, posaban para la posteridad como un equipo de fútbol, siempre con una sonrisa; residentes de Neurología, Inmunología o Patología que se convierten en residentes de Neumología; estudiantes de medicina que se ofrecen como voluntarios para aprender los aspectos prácticos de la ventilación mecánica pulmonar y el intercambio de gases; un Jefe de Servicio que crea un blog destinado a reconocer a personas por su valentía y compromiso sobresalientes; o he tenido el privilegio de coordinar un pequeño grupo de reflexión de «piscina de ideas» (*think tank*) que incluye médicos, físicos, ingenieros y otros amigos que desde el sábado 14 de marzo por videoconferencia a las 7 am, justo antes de ver pacientes o despertar a sus familias, se han reunido diariamente para generar iniciativas.

Varias de los profesionales que he mencionado han estado viviendo durante dos o más semanas en hoteles junto a nuestro hospital, con privación de sueño durante un mes ya (fig. 1). Nuestra Dirección Médica recomendó a todo el personal no tomar fines de semana ni moscosos hasta nuevo aviso. Nadie lo discutió en una plantilla de más de dos mil empleados, incluidos los sindicatos. Y esto ha estado

sucediendo durante casi un mes. Una vez más, todo con una sonrisa franca. Es el llamado *espíritu de La Princesa*.

Yo mismo, un humilde epidemiólogo respiratorio que ha dedicado su vida profesional a la investigación sobre la EPOC, el asma y el tabaco, tuve que volver a los libros de texto y a los recursos en línea para una inmersión rápida y práctica en la clínica y epidemiología infecciosa, y realizar un curso acelerado sobre investigación de brotes: contaje de muertes, casos infectados, infecciosidad R_0 y similares⁶. Esa fue la parte fácil. Darme cuenta de que detrás de cada número había una tragedia personal, una pérdida familiar, poco a poco me rompió el corazón y los pulmones. Ha habido tantas personas que han muerto solas en sus hogares y personas mayores en residencias, sin atención médica, sin ninguna atención ni cuidado. Imagino que muchos sin nadie que sostuviera sus manos. En aras de la higiene y otras prioridades, nadie disponible para decirles una oración mientras eran enterrados o incinerados solos. Llevará un tiempo aceptar estas muertes, un final tan cruel para muchos.

Debemos vivir en este planeta, no hay otra Tierra o planeta/plan B. Y hemos observado que la contaminación del aire y la Salud Planetaria pueden mejorarse en semanas, con esfuerzos individuales y sociales concertados⁷. Los niños confinados en su casa, durante seis semanas ya, han apreciado el juego con sus hermanos y hermanas, o charlar con los vecinos a través de los balcones, incluso telemáticamente con sus amigos y maestros de la escuela. Deberían ser los primeros en terminar el confinamiento.

Y necesitamos aprender las lecciones de la historia. Esta no es nuestra primera epidemia. Es el peaje que tenemos que pagar por vivir en sociedad y en ciudades. Si aún fuésemos cazadores-recolectores en la naturaleza, esto no hubiera pasado. Sin embargo, los humanos somos animales sociales y, más allá de nuestra especie *Homo sapiens*, los expertos dicen que somos de una subespecie *emotionalis*. Los animales humanos no están destinados a vivir solos, o a morir solos ni en soledad (fig. 2).

No tengo ninguna duda de que cuando esta crisis haya terminado, la música, el teatro, el cine, la literatura y las Artes en general, ayudarán a restablecer el equilibrio, y todo nos



Figura 2 Soledad.

hará más sabios y mejores personas⁸. El llamado movimiento de la ómica a la humanómica^{9,10}.

Más allá de la medicina moderna, cada vez más técnica y robotizada, el humanismo médico en el siglo XXI será más importante que nunca¹¹. Pangloss, el optimista tutor de Cándido en la obra homónima de Voltaire, pontificaba: «Todo sucede por una razón». Y Pangloss le insistía a su pupilo: «Todo sucede por una razón y este es el mejor de los mundos posible», mientras que el pobre Cándido sufría una vida llena de calamidades, que ilustra que el silogismo de Pangloss era evidentemente falso.

Pero no hay espacio para el pesimismo. Recuerdo haber leído *Ensayo sobre la ceguera*, del portugués José Saramago; felizmente, el pánico y el egoísmo generalizados en su brote de ceguera repentina solo ocurrieron en su literatura. Imaginemos si a Gabo le llegaría la inspiración hoy con la pandemia COVID-19, y quizás re-escribiera su *Amor en los tiempos del cólera*.

Más lecturas obligadas: *La Peste*, del novelista francés Albert Camus, que murió en un accidente automovilístico cerca de Sens, a la temprana edad de 46 años. Camus, que no llevaba puesto el cinturón de seguridad y se sentaba en el asiento del pasajero, murió al instante. ¡Pero qué vida la suya, tan intensa! *La Peste* cuenta la historia de una plaga que azota la ciudad franco-argelina de Orán. Sin embargo, no es un libro de medicina, sino sobre las pasiones humanas durante y después de un brote. Ahora no puedo esperar para volver a leerlo.

En todos estos libros, y otros, el personal sanitario ha sido caracterizado y alabado legítimamente como héroes y mártires. Sin embargo, por último, pero ciertamente no de manera menos importante, me gustaría acabar estas reflexiones personales recordando el papel crucial desempeñado por nuestro personal de hospital no sanitario. Bien merecen todas las alabanzas enfermería y medicina, ya que con ensañamiento han soportado y sufren la crudeza de la COVID-19.

Sin embargo, su trabajo y esfuerzo serían vanos sin el personal de limpieza, celadores, cocineros y profesionales de la restauración de la cafetería, administrativos, fuerzas de seguridad, técnicos de laboratorio y otros muchos trabajadores del hospital. Ellos sufren esta plaga moderna por igual, a menudo sin protección, muchas veces sin reconocimiento, pero siempre con orgullo; trabajando 24/7, y nuevamente siempre con una sonrisa. Estos profesionales deben ser elogiados y reconocidos por igual, pues sin personal de limpieza

y restauración, entre otros colegas, nuestros hospitales se colapsarían al instante.

Como este no es el último brote y con toda probabilidad tampoco «el Grande», necesitamos aprender una lección más del pasado¹². En el futuro, intentemos no dar por sentadas nunca más cosas que durante el confinamiento hemos visto repentinamente como preciosas: un abrazo de oso, una palmada en la espalda y, por supuesto, una sonrisa franca sin mascarilla.

No tengo ninguna duda de que el Humanismo Médico y las Artes están ya ayudando a superar la COVID-19, y que nos ayudarán a aprender a cuidar mejor de nuestros pacientes, nuestros seres queridos y a nosotros mismos.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

A los Dres. Pedro Landete y Julio Ancochea, por conversaciones varias en tiempos del COVID-19. Y al Dr. Antoni Truylols por ceder su fotografía.

Bibliografía

1. Emergencies preparedness, response. Pneumonia of unknown cause - China [consultado 5 Ene 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/csr/don/05-january-2020-pneumonia-of-unknown-cause-china/en/>.
2. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar. Situación de COVID-19 en España [consultado 14 Abr 2020]. Disponible en: <https://covid19.isciii.es>.
3. Horton R. Offline: COVID-19—what countries must do now. *Lancet*. 2020;395:1100.
4. Palacios Cruz M, Santos E, Velázquez Cervantes MA, León Juárez M. COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. *Rev Clin Esp*. 2020;piiS0014-2565:30092-8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.rce.2020.03.001> [Epub ahead of print].
5. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*. 2020;382:727-33.
6. Koo D, Thacker SB. In snow's footsteps: Commentary on shoe-leather and applied epidemiology. *Am J Epidemiol*. 2010;172:737-9.
7. Watts N, Amann M, Arnell N, Ayeb-Karlsson S, Belesova K, Boykoff M, et al. The 2019 report of The Lancet Countdown on health and climate change: ensuring that the health of a child born today is not defined by a changing climate. *Lancet*. 2019;394(10211):1836-78.
8. Galindo Ocaña J, Aguilera González C. Medicina interna y cuidados paliativos: ciencia y humanismo. *Rev Clin Esp*. 2019;219:324-6.
9. FitzGerald JM, Poureslami I. The need for humanomics in the era of genomics and the challenge of chronic disease management. *Chest*. 2014;146:10-2, doi: 10.1378/chest.13-2817.
10. Topol E. Deep Medicine: How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again. By Eric Topol. 2018.
11. McFarland J, Markovina I, Gibbs T. Opening Editorial - The Importance of the Humanities in Medical Education. *MedEdPublish*. 2018;7:3.
12. Zhao G. Tomar medidas preventivas inmediatamente: evidencia de China sobre el COVID-19. *Gac Sanit*. 2020 [10.1016/j.gaceta.2020.03.002, Disponible online el 5 de Abril de 2020].