Revista científica digital **INSPILIP**

Código ISSN 2588-0551
DOI: 10.31790/inspilip.v4i3.160

Acceso abierto

Citación
Garzón X. **Dimensiones actualizadas del SARS-CoV-2 (COVID-19).** Revista científica INSPILIP V. (4), Número Especial COVID 19, Guayaquil, Ecuador.

Correspondencia

Dra. Ximena Garzón-Villalba, MD, PhD, CPH

Correo electrónico:
xpgarzon@gmail.com /
ximena.garzon@iess.gob.ec

+593980629619

Fecha de Ingreso: 28/04/2020
Fecha de aprobación: 30/04/2020
Fecha de publicación: 04/05/2020

El autor declara estar libre de cualquier asociación personal o comercial que pueda suponer un conflicto de intereses en conexión con el artículo, así como el haber respetado los principios éticos de investigación, como por ejemplo haber solicitado las autorizaciones de la institución donde se realizó el estudio, permiso para utilizar los datos, consentimientos informados y en caso de tratarse de estudio observacionales y ensayos clínicos, autorización de un CEISH, ARCSA, DIS, Medio Ambiente, entre otros. Además, la licencia para publicar imágenes de la o las personas que aparecen en el manuscrito. Por ello la revista no se responsabiliza por cualquier afectación a terceros.

Carta al Editor

Dimensiones actualizadas del SARS-CoV-2 (COVID-19)

Updated dimensions of SARS-Cov-2 (COVID-19)

Ximena P. Garzón-Villalba[1]

1. Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín

https://orcid.org/0000-0001-8195-5631

Scopus Author ID: 57191871729

El COVID-19 apareció en el planeta a finales de diciembre de 2019 y nos ha puesto de cabeza a todos, generando una pandemia que ha provocado la cancelación de vuelos internacionales, cierre de fronteras de países, cuarentenas de poblaciones enteras, y prácticamente la paralización de la economía mundial. Sabemos que su forma de transmisión es de persona a persona por contacto directo o mediante gotículas respiratorias que son expelidas por los individuos al momento de toser, estornudar e incluso al hablar (1), y que estas gotículas pueden alcanzar hasta una distancia aproximada de dos metros, pudiendo ser su portal de entrada los ojos, la nariz o la boca de la persona expuesta; sin embargo, van Doremalen, Bushmaker (2), en su estudio "Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1", reportaron que bajo condiciones experimentales controladas (ambiente cerrado, sin circulación de aire y no expuesto a radiaciones ultravioletas el SARS-COV-2 puede mantenerse viable hasta por 3 horas en micro-gotículas, lo cual ha levantado las alarmas en el incremento del cuidado de los profesionales de la salud que realizan procedimientos de intubación o endoscopías, ya que tienen mayor riesgo de estar expuestos a aerosoles con altas cargas de virus. Adicionalmente, Xiao et al. (3) encontraron ARN viral en las heces, es más, en muestras de epitelio gástrico, duodenal y rectal dieron resultados positivos para presencia viral, resaltando otra ruta potencial de entrada, la vía feco-oral, la cual fue confirmada por Holshue et al. (4) en su reporte sobre el primer caso de COVID-19 en los Estados Unidos de Norteamérica. Los fómites (sustancias u objetos inanimados) son otra vía importante de contagio, ya que pueden ser contaminados por restos de material fecal, gotículas o microgotículas, que al ser manipulados por una persona ingresan por los portales de entrada al tocarse la cara (1, 5). Ha sido determinado que el SARS-CoV-2 puede permanecer 24 horas en materiales porosos tales como cartón o textiles, y hasta varios días en superficies no permeables tales como plástico o acero inoxidable (2, 5). Conocemos que el tiempo de incubación aproximado es de 2 a 14 días, con un promedio de 5 días (1, 6), la edad media de los pacientes afectados en China es 47 años, el 42% de los cuales han sido mujeres

(7); en el Ecuador la mayoría de casos confirmados se encuentran en el rango entre los 20 y los 49 años de edad, siendo el 46% de sexo femenino según los reportes del Servicio Nacional de Gestión de Riegos y Emergencias (8). Se ha determinado además que la mayoría de los pacientes presentan cuadros leves o moderados, y que la severidad de la patología incrementa con la edad. Sin embargo, la incidencia y la severidad de COVID-19 aumenta aún más en personas con comorbilidades tales como diabetes, hipertensión o enfermedad pulmonar obstructiva crónica (7). Fiebre y tos seca son los síntomas más comunes que han sido reportados, sin embargo, el espectro de síntomas no específicos es muy amplio, incluyendo fatiga, cefalea, dolor muscular, dolor de garganta, disnea y congestión nasal entre los más frecuentes; mientras que diarrea, pérdida del olfato, náusea y vómito han sido reportados pero menos prevalentes (9).

Sabemos también que no existe aún una vacuna y que hasta el momento no hay un tratamiento específico, aunque se han barajado múltiples posibilidades sobre todo de experiencias obtenidas durante las epidemias de SARS, MERS y Ébola (10). Por las experiencias registradas en previas pandemias y como es de conocimiento general, el principio de la Salud Pública es la prevención, siendo ampliamente comprobado que la prevención primaria es mucho más efectiva y económica que la remediación o tratamiento, o peor aún que la rehabilitación o la pérdida de vidas humanas. Así pues, las principales medidas recomendadas para prevenir esta enfermedad son el lavado frecuente de manos con agua y jabón, el uso de gel con una concentración de alcohol de 65 al 70%, la higiene respiratoria (toser o estornudar en el pliegue del codo o en pañuelos desechables), el evitar tocarse la cara, los ojos, la nariz y la boca, evitar salir de casa si se presenta algún síntoma respiratorio y la "distancia social" (1), todas ellas basadas en la forma de contagio y en las rutas de entrada del SARS-CoV-2.

Pero ¿qué pasa con los casos que no han sido registrados?, se estima que el 79% de casos documentados son infectados por individuos que presentan síntomas leves, autolimitados o no tienen ninguna sintomatología, por lo que ponen en riesgo a una enorme proporción de la población (11), ésta es una de las hipótesis del origen de la pandemia que nos azota actualmente; muchos casos leves o portadores sanos viajaron de un país a otro o de un continente a otro, aparentemente facilitando la rápida propagación del virus. Estos portadores sanos son llamados también súper-propagadores (super-spreaders), ya que muchas veces pese a ser asintomáticos tienen una alta capacidad de contagio. Li et al.(11) recomiendan que se debe realizar un esfuerzo por identificar y aislar tempranamente a estos individuos, mediante tamizaje con pruebas rápidas y screening epidemiológico. Cuando el contagio se ha vuelto comunitario, estas recomendaciones son muy difíciles de implementar, por lo que estos investigadores hacen hincapié en los esfuerzos que debe realizar la población en general y el gobierno en el uso de máscaras faciales (tipo mascarilla quirúrgica) que previenen la salida de las gotículas al medio ambiente, restringir los viajes, retrasar la reapertura de los centros educativos y el aislamiento de los casos sospechosos; el impacto que tenga la flexibilización de estas medidas en la eliminación local de la enfermedad y prevenir un rebrote, aún no ha sido determinado.

En cuanto a las medidas de cuarentena, Day et al. (12) mediante modelos estadísticos han determinado que la cuarentena es más beneficiosa que el aislamiento de los casos, si es que se la aplica al inicio de la epidemia; también si es que el índice de transmisión por individuos asintomáticos es elevado y si es que a su vez el período de contagio en los asintomáticos no es ni muy corto ni muy largo. Lastimosamente, aún no existe evidencia científica que determine con exactitud el período de contagio asintomático de este nuevo síndrome.

El personal de salud es la piedra angular en el control y eliminación de esta epidemia, su bienestar físico y psicológico es imprescindible para poder realizar funciones asistenciales en el diagnóstico y tratamiento de los pacientes sospechosos y confirmados de COVIDs. La integridad de la salud del personal garantiza que no se conviertan en vectores en la transmisión del SARS-CoV-2 hacia otros pacientes, sus compañeros de trabajo, su familia y la comunidad. Para esto, el personal debe ser entrenado en el reconocimiento de los puntos críticos de exposición biológica, es indispensable que cuenten con equipos de protección personal (EPPs): respiradores N95 (certificadas por el National Institute of Occupational Health [NIOSH]) o con estándar FFP2 (certificadas por la Unión Europea), o su equivalente, mascarillas quirúrgicas, guantes descartables de nitrilo y de látex, protección ocular (gafas o pantalla facial), mandiles descartables de manga larga, si es que no son impermeables, se aconseja utilizar delantales no permeables, ya que como se ha mencionado denle el presente manuscrito los fluidos corporales: sangre, vómito, heces y los aerosoles pueden penetrar en los tejidos y contaminar la ropa, donde el virus puede mantener su capacidad de infección hasta por 24 horas(5).

Se desconoce aún mucho acerca del comportamiento del SARS-CoV-2, cada día se genera valiosa información a nivel mundial basada en investigaciones observacionales, modelos de simulación estadística y pronto también como resultado de ensayos clínicos aleatorizados e intervenciones poblacionales; la mejor manera de combatir esta pandemia es mediante la adquisición de conocimiento basado en evidencia científica y la aplicación de prácticas que han resultado favorables en países

que ya han pasado por lo mismo. El COVID-19 es una enfermedad emergente que nos dejará grandes secuelas económicas y sociales, y para enfrentarla exitosamente es necesario concientizar no solo al personal de salud, sino a toda la población y a las autoridades sobre la magnitud de esta pandemia y las potenciales consecuencias que enfrentaremos en el futuro. La provisión de recursos económicos es indispensable, así como lo es la implementación de medidas sociales que garanticen el acceso a la salud, la alimentación y los servicios básicos sobre todo a las poblaciones más desfavorecidas, lo cual permitirá que las medidas de salud públicas sean implementadas a cabalidad. La solidaridad es el arma que nos permitirá vencer en esta dura batalla que recién ha comenzado.

REFERENCIAS

1. World Health Organization W. Novel Coronavirus (2019-nCoV) 2020 2020 [Available from: https://www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-coronaviruses.
2. van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. New England Journal of Medicine. 2020.
3. Xiao F, Tang M, Zheng X, Li C, He J, Hong Z, et al. Evidence for gastrointestinal infection of SARS-CoV-2. medRxiv. 2020.
4. Holshue ML, DeBolt C, Lindquist S, Lofy KH, Wiesman J, Bruce H, et al. First case of 2019 novel coronavirus in the United States. New England Journal of Medicine. 2020.
5. Zhou D, Zhang P, Bao C, Zhang Y, Zhu N. Emerging Understanding of Etiology and Epidemiology of the Novel Coronavirus (COVID-19) infection in Wuhan, China. 2020.
6. Jones XR, Keynes M. Covid-19: An Exposition, with a Focus on Social Isolation in the Elderly (UK). 2020.
7. Guan W-j, Ni Z-y, Hu Y, Liang W-h, Ou C-q, He J-x, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. New England Journal of Medicine. 2020.
8. SNGRE SNdGdRyE. Informes de Situación e Infografias - COVID 19V- desde el 29 de Febrero del 2020 Ecuador2020 [Available from: https://www.gestionderiesgos.gob.ec/informes-de-situacion-covid-19-desde-el-13-de-marzo-del-2020/.
9. WHO WHO. Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected: interim guidance, 13 March 2020. World Health Organization; 2020.
10. Liu W, Morse JS, Lalonde T, Xu S. Learning from the past: possible urgent prevention and treatment options for severe acute respiratory infections caused by 2019-nCoV. Chembiochem. 2020.
11. Li R, Pei S, Chen B, Song Y, Zhang T, Yang W, et al. Substantial undocumented infection facilitates the rapid dissemination of novel coronavirus (SARS-CoV2). Science. 2020.
12. Day T, Park A, Madras N, Gumel A, Wu J. When is quarantine a useful control strategy for emerging infectious diseases? American Journal of Epidemiology. 2006;163(5):479-85.

Resúmen del CV de la autora invitada:

Ximena Garzón es doctora en Medicina y Cirugía, con una maestría en Prevención de Riesgos Laborales, PhD en Salud Pública con concentración en Salud Ocupacional University of South Florida (USF). Cuenta con un Diplomado en Epidemiología (USF), Diplomado en Conceptos y Herramientas Epidemiológicas (USF). Certificada por la Sociedad Norteamericana de Salud Pública, Posdoctorado en Epidemiología Ocupacional e Investigación de Estrés por Calor Ocupacional (USF), Profesora de pregrado y posgrado en la University of South Florida, Profesora de posgrado de la UCE, Profesora de la Maestría de Seguridad y Salud del Trabajo de la UDLA. Coordinadora General de Docencia del Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín. Trabajó como Subdirectora Técnica Médica y luego como Subdirectora de Docencia e Investigación del Hospital General del Sur de Quito IESS. Autora de varios artículos de investigación en salud ocupacional publicadas en revistas internacionales de alto impacto. Miembro del Consejo Editorial Nacional de la Revista CAMbios (Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín), Editora del grupo de revistas científicas MDPI.

Conflicto de interés: La autora declara que no tener conflicto de interés y el contenido del manuscrito no ha sido publicado previamente.

Fuente de financiamiento: Propio de la autora