

COVID-19: Perspectiva, lo que sabemos y lo que aprendemos

COVID-19: Perspective, what we know and learn

Maryory Galvis Pedraza

Instituto De Genetica Medica Dra Carolina Isaza SAS. Cali, Colombia.
Secretaria de Salud Publica, Cali, Colombia

Correspondencia: Maryory Galvis Pedraza. Correo: maryo.galvis92@outlook.com

Recibido: 10 abril 2020

Aceptado: 25 abril de 2020

Publicado: 1 Mayo de 2020

Palabras clave: COVID-19, Coronavirus, perspectiva, epidemiologia, vivencias

Keywords: COVID-19, Coronavirus, perspectiva, epidemiology, experiences

Citación: Galvis PM. COVID-19: Perspective, what we know and learn. IJEPH. 2020; 3(1): 6230 Doi: 10.18041/2665-427X/ijeph.1.6230



ISSN: 2665-427X

Tensión e incertidumbre es como hizo su debut el 2020. Por años las diferentes naciones invirtieron en temas de defensa, política, carreras espaciales y tecnológicas. Gadgets por hacer un puente entre la humanidad y lo artificial han eclipsado en su atractiva pasarela la gravedad del consumismo y el egoísmo, en detrimento de un mundo verde que se marchita en una carrera contra el tiempo.

El COVID-19 puso un verdadero alto a la humanidad, tratándose de la infección respiratoria causada por el SARS-Cov-2 (1). Es una enfermedad que sigilosamente comenzó a propagarse paulatinamente en el mundo, brotando hace tan sólo cuatro meses en China. Ellos alertaron sobre la gravedad de la infección y su potencial expansivo, desplegando generosamente medidas sanitarias severas como construcción de edificios dedicados a la atención en salud exclusiva de quienes la padecieran y militarmente demandando el aislamiento de su gente (2).

El mundo sólo permaneció expectante, inocente e indiferente. La falacia en la hipótesis de lo que no nos toca. Los vuelos comerciales, los terminales terrestres y marítimos continuaron abiertos; se atendieron los llamados de connacionales para regresarlos a casa, en un supuesto llamado “rescate humanitario”. Otros llegaron cándidamente por sí mismos a sus respectivos países y regiones para hacerse candidatos de ser pacientes índice.

Cómo epidemiólogos empezamos a hacer apuestas personales y tener discusiones a manera de especulación y ejercicio académico sobre aquella situación que veíamos frente a nosotros, arraigados fuertemente en la cultura de lo que no nos toca. La verdad es que no defendimos una convicción propia de esta generación: No hay límites. Y vaya lección, de que la Tierra es una sola, y hasta la más pequeña de las cosas (un virus) en ella puede hacer la más significativa de las diferencias (pandemia).

Científicos alrededor del mundo no tardaron en manifestarse, desde todas las perspectivas en que podía ser abordada la brecha del conocimiento frente al nuevo virus. Y aun así, la posición a la que nos enfrenta el Covid-19 nos es bien conocida. Lo novedoso es que no había sido previamente presentado a nuestro sistema inmune; pero las herramientas en biología molecular, tan solo a dos semanas de su hallazgo ya había revelado su composición genética (3). Por otro lado, La Epidemiología es el ejercicio profesional donde se afina la observación, permite exponer la evidencia soportada desde la lógica y las matemáticas de una situación, aproximándose a su origen, atreviéndose a modelar el curso de una historia y adelantándose lo que será su desenlace, nos enseña a aprender del pasado para así inferir sobre el futuro.

Otros microorganismos han amenazado y diezmado la humanidad a lo largo de nuestra historia. En las últimas dos décadas y también originarios de China, surgieron el SARS (2003) y el MERS (2012) (4). Probablemente fueron laxos los acuerdos internacionales para combatirlos en ese entonces, dando pie a nuestro presente. El VIH a quién pareciera el mundo ya no temerle, y el ébola que su letalidad no le permitió salir de África, son ejemplos obligados. Otros brotes no tan mortales, pero que han demostrado la fragilidad en nuestra condición humana, como los ocurridos en Latinoamérica con el Chikunguña (2014) y el Zika (2015) (5), dan fe que vivimos en una batalla constante. ¿Se aprendió a controlarlos? Entonces ¿por qué el dengue sigue cobrando víctimas localmente?, o la malaria o la tuberculosis que afectan grandes poblaciones en “cualquier” rincón del mundo, continúan activos.

Desde la epidemiología, sabemos que para contener una epidemia se debe limitar la movilidad de la población susceptible. En este caso el aislamiento se asume para “todos”, y deben tratarse los casos hasta su resolución, una fórmula aparentemente sencilla. Pero pareciera que en medio de la indiferencia en algunos, la ignorancia en otros, muchos individuos por libertad, vanidad, necesidad o egoísmo emprendieron viajes intercontinentales. Se comenzaron a ver los enfermos, con el primer caso en los países vecinos a China y antes de terminar enero, con cientos de casos en España, Italia, Francia, Alemania, Canadá, Estados Unidos (6,7), y prontamente en otros países distantes al sitio de origen.

Múltiples estudios se han levantado frente al Covid-19 en todas las ramas de las ciencias (8), desde la presentación de reportes de casos, hasta cohortes de miles de pacientes que la han padecido, revelando los síntomas comunes de la enfermedad: fiebre, tos, dificultad respiratoria, mialgias, letargia (9). Permitiendo rápidamente la generación de protocolos y metodologías en la intervención desde casos asintomáticos sospechosos hasta el manejo de pacientes en UCI.

Ante la falta de tregua de este acontecimiento, donde cada minuto cuenta: ¡Todas las preguntas son importantes!, aun las que no generan resultados, porque en ciencias nos permitimos que ese también sea un resultado. Lo cierto es que estamos aprendiendo, la teoría es basta, pero nadie se esperaba el reto de ponerlo en práctica, los lineamientos nacionales son limitados, para tener éxito en el control de esta pandemia. Mas cuando los lineamientos nacionales y los profesionales de la salud no tenían el conocimiento, pero si la intuición y mucho conocimiento teórico.

Se generaron estudios donde se demostró la posibilidad de adquirir la enfermedad en un viaje por avión. No se encontró evidencia determinada por un valor p, que pasajeros infectados fueran el primer contacto de pacientes que eventualmente resultaron positivos al compartir un vuelo de una hora, pero si encontraron relación para aquellos que lo compartieron tres horas (10). Entonces cabe la pregunta: ¿fueron los elementos de contacto en común como puertas, pasamanos, fómites, los vehículos de transmisión en este vuelo, o en una clínica?, son importantes para la transmisión los espacios compartidos como la oficina o un evento público, y si es así ¿cuánto tiempo permanece activo el virus allí? Todo esto llevo a determinar las horas y la curva cinética en la disminución de partículas virales dada una concentración, una superficie (vidrio, plástico, cartón, etc) y condiciones ambientales. A partir de estas preguntas se empezó a generar información que hoy, después de cuatro meses ayudan en la toma de decisiones para el control de la pandemia. Debates importantes entre sociedades científicas y expertos han levantado posiciones frente el uso del tapabocas, y sabemos que también se puede transmitir por aerosoles, desmintiendo la teoría sin argumento que la partícula viral cae al piso una vez está fuera del huésped (11).

Los epidemiólogos, una vez evaluadas todas las posibles circunstancias, se plantean la pregunta de cómo proteger a la población susceptible. Este virus se caracteriza por su omnipresencia y su capacidad de contagio, cae en la ironía que, pese a todos los inconvenientes, la naturaleza del virus permite que se elimine al contacto con elementos tan triviales y comunes como el agua y el jabón. Por lo que esta es una de las principales estrategias para su control: aislamiento y lavado de manos.

Con el objetivo de mitigar el impacto y la prolongación de esta infección, se estudió el crecimiento exponencial en la propagación, comparando con pasadas epidemias. Modelando así las curvas a lo que sería el comportamiento de la enfermedad en la capacidad de transmisión, la mortalidad, la tasa de recuperación, todo esto depende del tamaño de la población, de los factores de riesgo como las enfermedades crónicas o autoinmunes que presente previamente el paciente. La edad (12), el ser diabético o hipertenso específicamente (13), han demostrado ser un condicionante para el pronóstico de lo que será el curso de la enfermedad en una población específica. No existe aún un tratamiento del que con seguridad se implemente y se espere recuperar la salud del paciente, la cloroquina e hidroxiclороquina son candidatos con resultados que apenas son satisfactorios sobre el aclaramiento de la viremia (2, 14) entre los múltiples recursos terapéuticos.

Para llegar a un verdadero punto de inflexión, sin especulaciones, ni dilatar las expectativas en los ciudadanos que no tienen porqué ser expertos en el tema, y en cambio sí tener un compromiso respecto del distanciamiento social, hábitos de desinfección y muchos cambios en su vida. Es preciso poseer información donde se declare fidedignamente cuál es la magnitud real de los casos de infectados y de la población a riesgo, principalmente en que sectores de las ciudades

se corre mayor riesgo. Así como detalles que cuantifiquen con precisión la mortalidad y los pacientes recuperados, para realizar proyecciones más exactas y tomar medidas sanitarias certeras. Cuantificar cuántas camas, cuántas de ellas sean unidades de cuidados intensivos, cuántas pruebas, cuánto talento en salud, se necesita para ser victoriosos en esta batalla contra un microorganismo que ya conocemos y al que necesitamos ralentizar y suavizar la curva en esa campana de Gauss (15) que es nuestro reto. Prolongar esta la cima de la curva lo suficiente para que las vacunas venideras permitan implementar una estrategia de inmunización, para que esta pandemia finalice, dejando atrás un capítulo más en nuestra historia.

Aplaudiendo la buena voluntad y profesionalismo de quienes cada día trabajan en pro de la salud de los colombianos, debo reconocer que se nota la falta de políticas públicas alrededor de la contingencia para eventos como este, además de un sistema organizacional más efectivo. Desde mi experiencia es lamentable que la vigilancia epidemiológica en salud se convierta en toda una “yincana” para ubicar un paciente y hacerle seguimiento. Pero han ido surgiendo desde la tecnología aplicaciones que permiten solventar estos problemas. Esto significa que si existe la voluntad política se pueden resolver muchos problemas sociales y de salud.

Es triste ser espectadores de cuando desde algunos sectores productivos -pese a las advertencias provenientes de la academia- toman decisiones que ponen en riesgo la salud de un sector de la sociedad, como son los trabajadores y obreros que necesitan del salario para sobrevivir. Y es que es la realidad para muchos de los colombianos, si no trabajas puede que no te enfermes de Covid, pero “necesitas” sustentar a la familia. La lección que nos va dejando esta experiencia es que la academia debe tener una posición con mayor decisión sobre temas en salud y participar desde una posición igualitaria como toman las decisiones desde otros sectores como el político y el económico. Además, la petición es clara, se necesita un verdadero cambio en las políticas en salud.

Referencias

1. Morens DM, Daszak P, Taubenberger JK. Escaping pandora’s box- another novel Coronavirus. *N Engl J Med.* 2020; 382: 1293-1295. Doi: 10.1056/NEJMp2002106
2. Phua J, Weng L, Ling L, Egi M, Lim C, Divatia JV, et al. Review Intensive care management of coronavirus disease 2019 (COVID-19): challenges and recommendations. *Lancet Respir.* 2020; 2019(20): 1–12. doi: 10.1016/S2213-2600(20)30161-2.
3. Lu R, Zhao X, Li J, Niu P, Yang B, Wu H, et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet.* 2020; 395(10224): 565–74. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30251-8.
4. Fauci AS, Lane HC, Redfield RR. Covid-19 — Navigating the Uncharted. *N Engl J Med* 2020; 382:1268-1269. DOI: 10.1056/NEJMe2002387
5. Bulut T. New Epidemiological Model Suggestions Revealing Size of Epidemics Based on the COVID-19 Pandemic Example: Wavelength Models. 2020; pre-print. Doi: 10.1101/2020.04.07.20056432
6. Lofy KH, Wiesman J, Bruce H, Spitters C, Ericson K, Wilkerson S, et al. First Case of 2019 Novel Coronavirus in the United States. *N Engl J Med* 2020; 382: 929-936 DOI: 10.1056/NEJMoa2001191.
7. Rothe R, Schunk M, Sothmann P, Bretzel G, Froeschl G, Wallrauch C, Transmission of 2019-nCoV infection from an asymptomatic contact in Germany. *N Engl J Med* 2020; 382:970-971 DOI: 10.1056/NEJMc2001468.
8. Perlman S. Another Decade, Another Coronavirus. *N Engl J Med* 2020; 382:760-762 DOI: 10.1056/NEJMe2001126.
9. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet.*

2020; 395(10223): 507–13. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30211-7.

10. Olsen SJ, Chang HL, Cheung TY, Tang AF, Fisk TL, Ooi SP. Transmission of the severe acute respiratory syndrome on aircraft. *N Engl J Med*. 2003 Dec 18;349(25):2416-22

11. 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. *N Engl J Med*. 2020 Apr 16;382(16):1564-1567. doi: 10.1056/NEJMc2004973.

12. Yuan H-Y, Mao A, Han G, Yuan H, Pfeiffer D. Effectiveness of quarantine measure on transmission dynamics of COVID-19 in Hong Kong. 2020; pre-print. Doi: 10.1101/2020.04.09.20059006

13. Zeng Z, Sha T, Zhang Y, Wu F, Hu H, Li H, et al. Hypertension in patients hospitalized with COVID-19 in Wuhan, China: A single-center retrospective observational study. 2020; doi: 10.1101/2020.04.06.20054825

14. Yao X, Ye F, Zhang M, Cui C, Huang B, Niu P. In vitro antiviral activity and projection of optimized dosing design of hydroxychloroquine for the treatment of severe acute respiratory syndrome main point : hydroxychloroquine was found to be more potent than chloroquine at inhibiting SARS-CoV-2 in vit. 2. *Clin Infect Dis*. 2020; pii: ciaa237. doi: 10.1093/cid/ciaa237. Ahead print

15. Lee T-W, Park JE, Hung D. Gaussian Statistics and Data-Assimilated Model of Mortality due to COVID-19 : China , USA , Italy , Spain , UK , Iran , and the World Total. 2020; doi: 10.1101/2020.04.06.20055640. Pre-print