



BOLETÍN SOBRE COVID-19

SALUD PÚBLICA Y EPIDEMIOLOGÍA

Facultad de Medicina

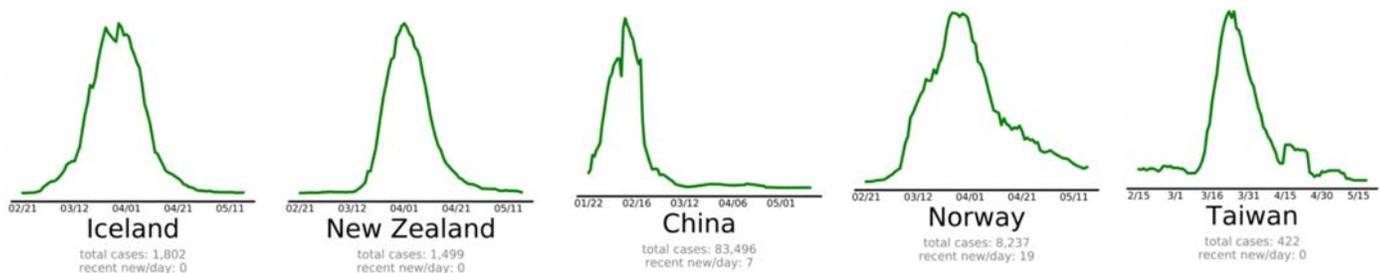


Publicación del Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina de la UNAM

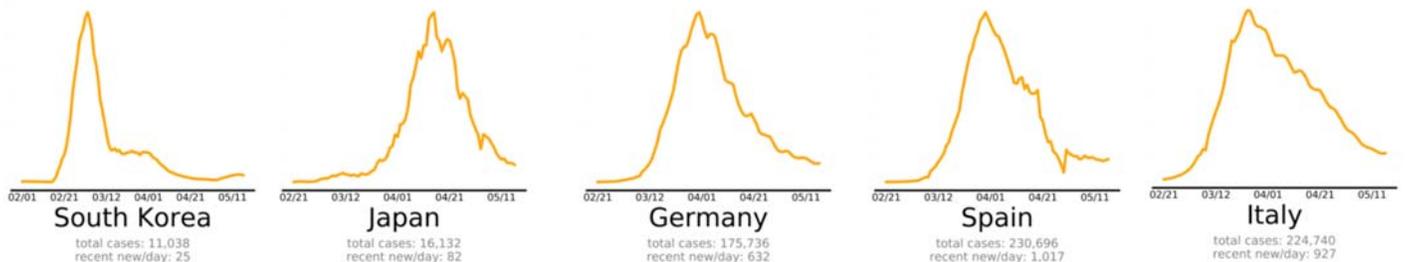
Volumen I, n° 3 25 de mayo de 2020

Avance en el control de la epidemia COVID-19: países seleccionados Mayo de 2020

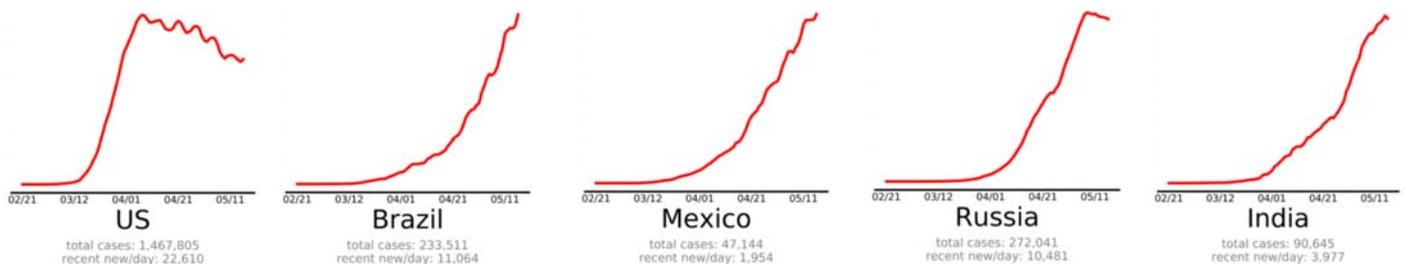
Países que ya controlaron la primera ola de la epidemia



Países próximos a controlar la primera ola de la epidemia



Países lejos de controlar la primera ola de la epidemia



Nota importante:

Las gráficas muestran los casos nuevos de COVID-19 por día, en relación a un tiempo promedio de 10 días. "Recent new/day" es una medida de casos nuevos por día, promediados durante la última semana.

Fuente: END CORONAVIRUS.org. Some are winning - some are not: which countries do best in beating COVID-19? [sitio de internet]. 2020. [Consultado 2020 May 23]. Disponible en: <https://www.endcoronavirus.org/countries#action>.

CONSEJO EDITORIAL**Editor**

Dr. Carlos Magis Rodríguez

Coeditor

MSP Enrique Bravo García

Comité editorial

Dra. Guadalupe S. García de la Torre

Dra. Alejandra Moreno Altamirano

Dr. Carlos Pantoja Meléndez

Dra. Abril Violeta Muñoz Torres

Dra. Elvira Sandoval Bosch

Dr. Ariel Vilchis Reyes

ISSN: En trámite**CONTENIDO**

En portada	1
Editorial	2
Artículos originales	3
Actualización epidemiológica	11
Infografía	14
Noticias UNAM	15
Directorio	16

Nota importante:

El contenido de los artículos es responsabilidad de sus autores y no necesariamente reflejan la postura de la Facultad de Medicina.

En el contexto de la otra gran pandemia del VIH, el ONUSIDA sostiene que la vulnerabilidad hace referencia a la desigualdad de oportunidades, la exclusión social, el desempleo o el empleo precario, así como a otros factores sociales, culturales, políticos o económicos que hacen que una persona sea más vulnerable frente a la infección por el VIH y que pueda desarrollar el Sida.

Los factores de la vulnerabilidad pueden reducir la capacidad de los individuos y las comunidades para evitar el riesgo del VIH y pueden estar fuera del control de los individuos. Entre estos factores se incluyen, entre otros, la falta de conocimientos y las destrezas requeridas para protegerse a sí mismo y a los demás; las deficiencias en la accesibilidad, la calidad y la cobertura de los servicios; y factores sociales como la violación de los derechos humanos, las leyes punitivas o ciertas normas sociales y culturales.

Estas consideraciones también son válidas para la epidemia COVID-19. Hasta ahora se hace especial énfasis que las poblaciones son más vulnerables por diabetes, obesidad, tabaquismo, edad y sexo. Esta visión biológica omite las consideraciones sociales que están involucradas. También omite que la vulnerabilidad tiene relación con la ocupación, ya que el personal de salud tiene mayor riesgo por falta de capacitación efectiva o el equipo protector necesario.

Es urgente que comencemos a resaltar la vulnerabilidad biológica pero también la social. También tenemos que comenzar a estudiar las prácticas de riesgo que es lo que las personas podemos modificar, dentro de nuestro marco de vulnerabilidad.

La vulnerabilidad biológica ha distraído nuestra atención hacia los grupos que tienen peores condiciones sociales frente al virus. Uno es abordado en este Boletín, las personas que tienen alguna adicción, en especial las que usan drogas inyectadas que son mucho más vulnerables por sus condiciones en situación de calle, y por tanto, no tienen una casa en donde quedarse, por lo que difícilmente podrán lavarse las manos. Además, muchas veces son estigmatizados y excluidos de los servicios de prevención y atención de las instituciones de salud.

En México ya hay reportes de COVID-19 en pueblos originarios, pero no aparecen en las estadísticas diarias. Tampoco vemos todavía un análisis por nivel socioeconómico o nivel de estudios. Esperemos que estos datos aparezcan pronto porque es información que todos los hospitales del sistema de salud recaban. Lo más cercano a clase social que encontramos es la explicación de las autoridades federales de salud de que hay población que por su nivel de pobreza y de empleo, no pueden permanecer indefinidamente en aislamiento.

En otro artículo de este boletín se revisan los elementos de los modelos epidemiológicos para ayuda a predecir el camino y la respuesta a la epidemia, justo cuando el gobierno federal ha decidido un esquema de regreso a una nueva normalidad con la reapertura de partes del sector económico. También han hablado de un monitoreo que permitirá a las autoridades locales definir cómo reanudar actividades. Necesitamos entonces modelos independientes, para regiones diferentes, con condiciones sociales también excepcionales.

Así como los servicios de urgencia necesitan del personal de salud experto para atender a las y los pacientes más graves, las autoridades necesitan a expertos en salud pública para tomar la difícil responsabilidad de aumentar las actividades, con el ineludible costo en vidas que esta reapertura producirá.

Dr. Carlos Magis Rodríguez

Editor

Normas para Autores

Boletín COVID-19: Salud Pública y Epidemiología es una publicación quincenal del Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina de la UNAM.

El Boletín publica textos en español sobre temas de salud pública y epidemiología relacionados con la Pandemia del COVID-19.

Sólo recibe trabajos originales, no publicados y que no hayan sido enviados a publicación a otro medio de difusión o revista.

- Deberá incluir la afiliación institucional de cada autor (y si lo desea, su cuenta de twitter), así como el email del autor de correspondencia.
- La extensión será de 1500-2000 palabras, incluyendo referencias.

– Podrán incorporarse un máximo de 4 elementos gráficos (cuadros y/o figuras) en formato Excel editable y/o PowerPoint.

– Los trabajos deberán enviarse en Microsoft Word, tamaño carta, letra Arial de 12 pts., márgenes de 2 cm por lado y espaciado de 1.5 cm.

– Como el público meta más importante son los alumnos de la Facultad de Medicina, es conveniente formular los artículos de manera didáctica.

– Las referencias se colocarán al final en formato Vancouver. <https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/administration-and-support-services/library/public/vancouver.pdf>

Favor de dirigir sus colaboraciones a: enriquebravogarcia@gmail.com

Los modelos epidemiológicos y el “Humanware”

Carlos Pantoja Meléndez

Profesor del Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina, UNAM

Introducción

Si usted tira un balón de basquetbol en línea recta directo a la canasta, lo más probable es que el balón pase de abajo hacia arriba por el aro. Pero si usted lo tira de tal forma que el balón realice una parábola, tiene mayor probabilidad de que el balón, al iniciar el descenso, logre entrar por arriba del aro.

Cuando realizó el tiro en línea recta, usted no logró anotar el punto, pero cuando usó una parábola acertó. En este caso el tiro en línea recta no sirvió. Sin embargo, si usted lanza un misil con la intención de derribar un avión, usted necesitará ajustar el ángulo para poder interceptar al avión prediciendo en donde estaría, y lanzar el misil en línea recta para alcanzar su objetivo.

Si bien los ejemplos anteriores deben ser entendidos con otras variables, como la fuerza de gravedad, la aceleración, el viento, la densidad, etc., son buenos ejemplos de cuándo utilizar un modelo u otro de predicción.

Ningún modelo es perfecto, pero a su vez todos los modelos son coherentes con los fundamentos matemáticos que los sustentan; por lo que elegir el modelo de acuerdo al objetivo que se plantea, es la verdadera explicación de su acierto o fallo. En otras palabras, el modelo lineal no era el correcto para encestar el balón, pero sí para derribar el avión. De acuerdo a los físicos los modelos no fallan, sino que la falla es atribuible a quien seleccionó el modelo inadecuado para predecir un evento.

Lo anterior sería solo parte de una discusión académica (que paradójicamente es la que guía este escrito), si no fuera porque en el actual contexto de la COVID-19 la predicción es la base para la toma de decisiones, las cuales implican vidas y afectan a la economía, lo que a su vez afectará también la vida de toda sociedad en su conjunto.

Apenas iniciada la pandemia en México, aparecieron varios modelos que vaticinaban escenarios que no se cumplieron. Uno de ellos, el modelo predictivo de Gauss postulaba que, en el mejor de los escenarios, para el 25 de marzo habría entre ocho y 17 mil casos, cuando en México en realidad sólo se habían registrado 405 casos.¹

Otros modelos que tomaban en cuenta los días transcurridos para la duplicación de los casos, estimaban para el 16 de marzo entre 3,400 y 7,800 casos; sin embargo, en esa fecha había únicamente 82 casos en México.²

Otros prefirieron estimar el pico de la pandemia prediciéndolo para finales del mes de marzo de 2020.³ Otros, para mediados de abril, y actualmente entre el 6 y 13 de mayo de 2020.⁴ Y finalmente, otros modelos más recientes han pronosticado que el fin de la epidemia en México (con un 97% de confianza) llegará el 10 de junio, valor que ha venido modificándose semanalmente.⁵

Se podría seguir enumerando otros modelos, pero vale la pena hacer un par de reflexiones. La primera, si con base en esos modelajes se hubieran decidido las medidas de atención, ya habría ocurrido un desastre. La segunda, ¿por qué ha faltado precisión en los modelos?, o dicho de otro modo, ¿por qué se tienen que ajustar las predicciones cada semana, como ha ocurrido en diversos modelos.

Una exposición de los requerimientos de cada modelo tomaría un espacio mucho más amplio e interactivo de lo que disponemos; sin embargo, es posible hacernos las preguntas que nos permitan conocer en qué se basan los modelos que hemos mencionado.

Una pregunta básica: ¿puede haber un número de casos de alguna enfermedad que tienda al infinito? La respuesta es obvia, no. Las poblaciones tienen un número limitado de personas susceptibles de enfermar.

Además, cuando las poblaciones tienen un número considerable de recuperados, terminan haciendo el efecto de una barrera de grupo, motivo por el cual jamás se podrá enfermar toda la población. Entonces ¿a qué se hace referencia cuando se habla de un crecimiento exponencial? Pareciera que el modelo solo considera un número.

Aun suponiendo una exposición común, cada individuo presentará signos y síntomas de acuerdo a su capacidad de lidiar con la enfermedad; entonces ¿por qué se necesita saber cada cuando se duplica el número de casos? Esta duplicación, que implica el aumento en la velocidad de presentación de casos, ¿dependerá del número de susceptibles y de los enfermos que puedan transmitir la enfermedad a estos susceptibles?

Una epidemia, tiende a comportarse semejante a una campana de Gauss, pero no hay que olvidar que la enfermedad no se distribuye aleatoriamente, sino que sigue un patrón de riesgo (en la actual epidemia, por ejemplo, hay un mayor riesgo de morir en las personas mayores de 65 años respecto a los niños).

Pero una epidemia a nivel nacional como la actual, está conformada por una diversidad de brotes, cada uno comportándose de acuerdo a la susceptibilidad de cada población, por lo que es común observar varios ascensos y descensos de la epidemia. Si sabemos esto, ¿por qué se espera que se comporte como una curva normal, como si se tratara de una fuente común, un lugar común y con el mismo número de personas?

Hasta aquí, se han estado utilizado tres términos de forma consistente, “*Susceptibles*”, “*Enfermos*” y “*Recuperados*”. Estos elementos, tomados en conjunto, conforman un modelo.

Este modelo de enfermedad fue descrito Leavell y Clark (1965) e incluye a tres grupos de personas:

- Las personas *sanas* que se encuentran en un periodo prepatogénico-
- Las personas *infectadas*, quienes se encuentran en el periodo patogénico que pueden o no ser sintomáticos, pero tienen capacidad de transmitir (donde se encuentran los *Enfermos*), y también aquellos que están en el periodo post-patogénico.

- Las personas *Recuperadas*, que son aquellas que ya no tienen capacidad de transmitir la enfermedad (también considera a los fallecidos, dado que ya no tienen la capacidad de contagiar).⁶

Entonces, sabemos que la enfermedad es una transición de la salud a la enfermedad, y de la enfermedad a la recuperación. ¿Parece simple no es así?

Hagamos un ejercicio de predicción juntos:

Si se sabe que en un lugar hay **100 personas sanas** y que cada día **enferman 10 personas**, pero a la vez se **recuperan 5** cada día. Al día siguiente habrá **90 sanos**, 5 enfermos y 5 recuperados. Al segundo día habrá, 80 personas sanas, 10 enfermos y 10 recuperados. ¿Parece obvio?

Pregunta 1: ¿Cuáles serán los números al tercer día si el flujo continúa igual?

Sanos = _____

Enfermos = _____

Recuperados = _____

Ahora suponga que, en el segundo día, usted evita que se enfermen 10 personas y cura a otras 5, además de los que se recuperan por sí mismos.

Pregunta 2: ¿Cuántos días tardará en dejar de haber enfermos (que son los que contagian a los sanos)?

Si en la pregunta 1, contestó 70 sanos, 15 enfermos y 15 recuperados, usted acaba de entender el Modelo SIR de predicción de *Sano*, *Enfermo* y *Recuperado*, también conocido como de *Susceptibles*, *Infectados* y *Retirados* del sistema, más conocido por sus siglas en inglés como SIR (Susceptible-Infected-Removed).⁷ Este modelo asume además que, si pudo predecir el tercer día, podrá predecir el cuarto, quinto o más días.

Si la respuesta a la segunda pregunta fue “un día”, usted acaba de resolver el concepto de R_0 , el cual muestra el número de replicación, es decir, describe la velocidad con que enferman las personas sanas, versus los enfermos que se recuperan en un lugar (universo).⁸

Ahora se entiende que el modelo que mejor predice una epidemia es el Modelo SIR y lo hace porque coincide con el modelo de enfermedad. Por ello, es uno de los modelos más precisos para predecir cómo se va a comportar la dinámica de la epidemia y el efecto que tienen las intervenciones.

Debido a las razones expuestas, el Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina lo usa para dar seguimiento a la actual epidemia de COVID-19 en México. Es por eso que más importante que los modelos matemáticos y el software sofisticado para predecir la pandemia, lo medular es entender cuál es el contexto en donde se hacen cálculos y predicciones, es decir, lo importante es el "Humanware".

Finalmente, es importante comentar que aunque el modelo SIR es el más popular, existen otros modelos que asumen que existe un estado más, la *incubación*, como lo hace el modelo SEIR por ejemplo, pero lo hace bajo los mismos principios.

Respuesta a pregunta 2:

Al segundo día, hay 80 susceptibles (sanos), 10 infectados y 10 recuperados.

Dado que usted evitó ese día que enfermaran 10 personas, ya no hay nuevos enfermos. 5 enfermos se recuperan al día y usted logra sanar a otros 5, entonces $5 + 5 = 10$ recuperados en total, menos los 10 infectados que habían, da un valor = 0 en un día.

Referencias

1. Grillonautas. Del 20 al 24 de marzo serán los días críticos de contagio de #Coronavirus en México: UDG. You Tube. 20 de marzo, 2020. <https://www.youtube.com/watch?v=Q9ERSchvN2k>
2. Santillán M. Evolución de la epidemia de coronavirus en México en tiempo real. Avance y Perspectiva (CINVESTAV). 17 de marzo, 2020. <https://avanceyperspectiva.cinvestav.mx/evolucion-de-la-epidemia-de-coronavirus-en-mexico-en-tiempo-real/>
3. Páramo O, Medina F. Modelos matemáticos estiman brote infeccioso de coronavirus en México entre el 20 y 30 de marzo. UNAM Global. 11 de marzo, 2020. <http://www.unamglobal.unam.mx/?p=82554>
4. González F. Según la UNAM, lo peor de la Fase 3 en México llegará entre el 6 y 13 de mayo: ¿Qué pasará con la economía? Merca 2.0. 13 de abril, 2020. <https://www.merca20.com/segun-la-unam-lo-peor-de-la-fase-3-en-mexico-llegara-entre-el-6-y-13-de-mayo-que-pasara-con-la-economia/>
5. Data Driven Innovation Lab. Predictive Monitoring of COVID-19: Updated on May 11. <https://ddi.sutd.edu.sg/2020>.
6. Leavell HR, Clark EG. Preventive medicine for the doctor in his community: an epidemiological approach. 3rd ed. ed. New York: McGraw-Hill, 1965.
7. Rodrigues H. Application of SIR epidemiological model: new trends. arxiv.org 2016(11/08). <https://arxiv.org/abs/1611.02565>
8. Para una explicación más detallada de R_0 , véase: Bravo-García E, Ortiz-Pérez H. ¿Qué significa el R_0 ? y su aplicación en la epidemia del COVID-19. Boletín sobre COVID-19: Salud Pública y Epidemiología 2020;1(2):8-9. <http://dsp.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2013/12/>

¡Ahora también ya puedes donar en línea!

"DONA UN KIT"
PROTEGE A UN RESIDENTE

Dona en: www.funam.mx

Adicciones en la época de la COVID-19

María Guadalupe Ponciano Rodríguez

Profesora del Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina, UNAM

Introducción

Probablemente ningún habitante de nuestro planeta ignora que la enfermedad Coronavirus Disease-19 (COVID-19), causada por el coronavirus Severe Acute Respiratory Syndrome-Coronavirus-2 (SARS-CoV-2), apareció en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei en China, en diciembre de 2019.^{1,2}

Cuando escuchamos por primera vez la noticia parecía ser un brote en algún sitio lejano de Asia, algo que no nos podía tocar y que se sentía ajeno a nuestra realidad. Ahora, unos meses después, hablamos de una pandemia que ha transformado nuestra percepción del riesgo relacionado con las enfermedades virales y que nos ha puesto a reflexionar cuán importante es la salud y lo frágil que es la vida, así como a cuestionarnos sobre los efectos de la actividad humana en el planeta, la labilidad de nuestros sistemas de salud, de la economía, las relaciones humanas y muchas cuestiones más.

Ahora todos añoramos la maravillosa cotidianeidad de actividades que antes nos parecían tediosas como estar inmersos en el tráfico, hacer compras o trasladarnos de un sitio a otro de nuestra gran ciudad. El distanciamiento físico, necesario para poder controlar la diseminación del coronavirus, para muchas personas ha sido un generador de estrés, ansiedad y agresividad, mientras que para otras ha sido un espacio de análisis sobre su estilo y forma de vida. No cabe duda que la cuarentena nos ha puesto a prueba.

Es precisamente este último punto el que abordaremos en este artículo, ya que para muchas personas el consumo de drogas forma parte de su estilo de vida. Aunque hay varias definiciones de lo que es una adicción, en general ésta se considera una enfermedad mental crónica y recurrente que se caracteriza por una búsqueda patológica de la recompensa o del alivio a través del consumo de una sustancia psicoactiva o droga, o bien a través otras conductas (ludopatía, por ejemplo).³

La cuarentena y el consumo de drogas

La cuarentena ha puesto a prueba los procesos de desintoxicación, los tratamientos presenciales, las sesiones de grupos de auto-ayuda y, desafortunadamente cuando se supere la epidemia, habrá nuevas personas con adicción a diversas sustancias, los cuales encontraron en el consumo de drogas un escape a su estrés y ansiedad generados por el encierro y por la COVID-19.

Es verdaderamente revelador leer noticias que consignan compras masivas de marihuana en Ámsterdam, Rotterdam y La Haya⁴ y observar sujetos haciendo largas filas para obtener su sucedáneo de “tranquilidad”, o bien, enterarse de compras de pánico de alcohol ante el anuncio de la “Ley Seca”, de personas que también hacen largas filas (sin importar el riesgo de contagio) que no se imaginan poder soportar el aislamiento social sin el apoyo que, para ellos, representa su dosis diaria de alcohol.

Se entiende que la cuarentena es estresante para todos, sin embargo es importante considerar que para las personas con adicciones, la forma de actuar ante el estrés puede ser el consumo. También hay un mayor riesgo de recaídas; es decir, personas que habían logrado controlar su adicción, ante esta situación que les provoca un desequilibrio emocional, vuelven a consumir; el aburrimiento y la frustración son factores de riesgo para que una persona que presenta una adicción recaiga. Muchos tratamientos presenciales han debido interrumpirse en etapas clave, especialmente aquellos en los que se utilizan fármacos como *metadona* y *buprenorfina* es especialmente importante encontrar la manera de darles continuidad.

Por otra parte, las restricciones de movilidad determinan que los “proveedores” de drogas vean limitada su actividad en ciertas zonas, con el impacto consecuente en las personas con adicciones que muestran el síndrome de abstinencia y representan un problema para sus familiares.

La cuarentena elimina el apoyo social del grupo que ha demostrado ser fundamental para la recuperación para las personas con adicciones. Asimismo, este distanciamiento incrementa el riesgo de sobredosis en personas que muchas veces viven solas y, como consecuencias de ello, podrían morir sin tener posibilidad de atención oportuna.

Es importante recordar que, aunque existe la forma de realizar reuniones y atención de forma virtual, hay un grupo importante de la población que carece de computadora, así como de adultos mayores que no tienen habilidad para el manejo de la tecnología moderna. Por otra parte, muchos consumidores de drogas se encuentran en situación de calle, siendo estigmatizados, por lo que es muy complicado que tengan acceso a los servicios de salud.

El incremento del riesgo

Desafortunadamente existen múltiples conductas asociadas con el consumo de drogas que representan un incremento del riesgo de contagio por el coronavirus SARS-CoV2, como el consumo y uso de cigarrillos, churros de marihuana, vapeadores, copas, jeringas, pipas de agua, etc., se transforman en *fomites* ideales para la transmisión del virus.

Todas las drogas inhaladas, cigarrillos de tabaco, de marihuana, vapeadores, cigarrillos electrónicos, pipas de agua, de marihuana, piedra, cocaína, etc. requieren un comentario aparte, ya que su vía de entrada al organismo es a través del aparato respiratorio, el cual sufre daños por la inhalación crónica de partículas y sustancias tóxicas, por lo que sus consumidores son más susceptibles a adquirir la infección y a tener consecuencias más graves.⁵

La COVID-19 sintomática tiene diversos grados que van de leve a severa, que en el peor de los casos, pueden llevar a la muerte.⁶ El SARS-CoV-2 utiliza al receptor ACE-2 (enzima convertidora de angiotensina) como puerta de entrada a la célula al interactuar con su proteína S7.

Se ha observado que el virus puede infectar a individuos de todas las edades, incluso se ha descrito infección vía placentaria; sin embargo, los casos más severos se presentan en personas mayores de 55 años que muestran comorbilidades como hiperten-

sión, diabetes y enfermedades cardiovasculares y respiratorias pre-existentes, especialmente la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), lo que determina que su aparato respiratorio presente daños importantes como destrucción alveolar, reducción de la función pulmonar y bronquitis crónica, por lo que el pronóstico ante la COVID-19 es francamente malo.⁸

En un estudio de Leung, *et al* (2020)⁸ se observó que en el tracto respiratorio inferior de los fumadores y enfermos de EPOC, se encuentra una mayor expresión del receptor ACE-2, lo que predispone a un riesgo sustancial de agravamiento de la infección del SARS-CoV2.⁶ Algunos estudios que han encontrado una mayor mortalidad en hombres que en mujeres apuntan al hecho de que éstos tienen una mayor prevalencia de adicciones como tabaquismo.

En el reporte de Guan y cols. (2020), de 1 099 pacientes con COVID-19 en los que se evaluaron la severidad de los síntomas y una variable compuesta: ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos, necesidad de respirador mecánico o muerte, el hecho de ser fumador actual se asoció con síntomas severos y mostró resultados estadísticamente significativos (16.9% vs 11.8%) y con peor desenlace (25.8% vs 11.8%). Ser exfumador también evidenció diferencias, aunque de menor magnitud: 5.2% vs 1.3% y 7.6% vs 1.6%, respectivamente.⁹

En una revisión sistemática, Vardavas & Nikitara (2020) destacan que el consumo de tabaco se asocia con un mal pronóstico de la COVID-19, con resultados más graves como la necesidad de cuidados intensivos, ventilación mecánica y muerte, estimando el riesgo relativo en 2.6 (IC 95% 1.43-4.04) para este resultado adverso. Aunque señalan que estos datos requieren confirmación y ajustes por otros factores de riesgo,¹⁰

En México, la Dirección General de Epidemiología calculó un riesgo relativo para Tabaquismo de 1.22 (IC 95% 1-1.47) y una fracción atribuible de 3.0 (figura 1). Desde el inicio de la pandemia, el tabaquismo ha aparecido como parte de las comorbilidades que afectan la mortalidad por COVID-19, con una letalidad del 10.2% (figura 2). Estos datos enfatizan el impacto que pueden tener las drogas fuma-

das, en este caso el tabaco, en el pronóstico de la COVID-19.

El consumo de alcohol

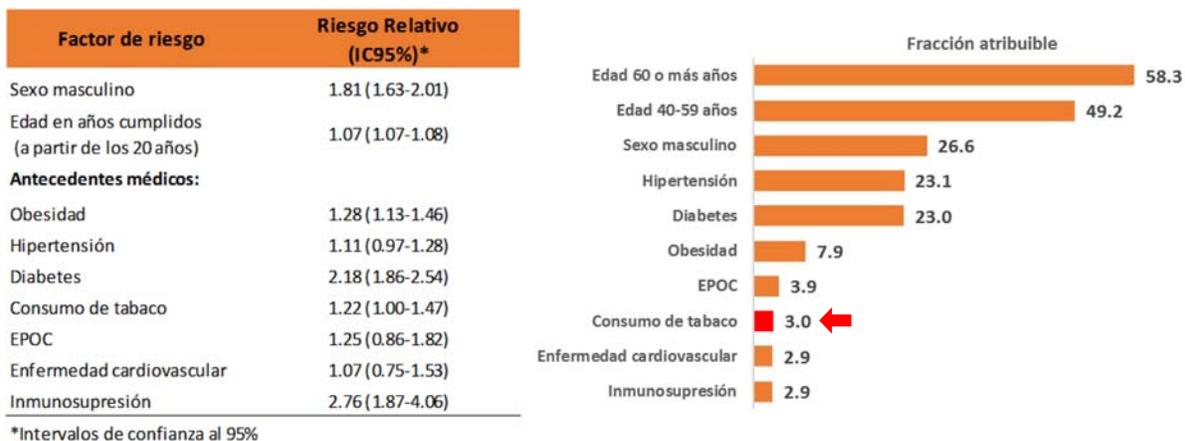
En el caso del alcohol, muchas personas tienden a tomar una copa para “escapar” de la sobrecarga de información, la incertidumbre y las múltiples exigencias que representa el confinamiento social. Ante la “Ley Seca” que se ha impuesto en muchos lugares, se ha incrementado el consumo de alcohol adulterado con el alcohol metílico, como ocurrió en Jalisco entre el 25-28 de abril de 2020, en donde murieron 27 personas y se intoxicaron alrededor de 81, que tuvieron que ser atendidas en hospitales.¹¹

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha advertido que el consumo de alcohol puede incrementar el riesgo de contraer el coronavirus, la

vulnerabilidad en la salud, los comportamientos de riesgo, los problemas de salud mental y la violencia.¹²

Asimismo ha realizado publicaciones que desmienten la información falsa que circuló en algunas redes sociales sobre el efecto “protector y antiséptico” del alcohol bebido contra el SARS-CoV-2. Su consumo excesivo se ha asociado de manera importante con conductas agresivas que propician la violencia familiar y con un incremento en el riesgo de suicidios. Al ser un depresor del sistema nervioso central, agrava la sintomatología de ansiedad, depresión y ataques de pánico. Asimismo, en personas con alcoholismo es frecuente encontrar otras patologías, por ejemplo hepatopatías y reducción de la respuesta inmune, lo que también conlleva un riesgo incrementado de infección con el SARS-CoV-2.¹²

Figura 1. Estimación de Riesgo Relativo y fracciones atribuibles para factores de riesgo para la COVID-19



Fuente: López-Gatell H. Versión estenográfica. Conferencia de prensa. Informe diario sobre coronavirus COVID-19 en México. Presidencia de la República. 5 de mayo 2020. <https://www.gob.mx/presidencia/es/articulos/version-estenografica-conferencia-de-prensa-informe-diario-sobre-coronavirus-covid-19-en-mexico-241652?idiom=es>

Figura 2. Letalidad por COVID-19, según presencia de comorbilidades al 9 de mayo de 2020 en México.



Fuente: Muñoz Torres, A.V. Letalidad de COVID-19 en México. Boletín sobre COVID-19: Salud Pública y Epidemiología:1(2):12-14.

Consumo de sustancias psicoactivas

En lo que respecta a otras sustancias psicoactivas, los consumidores crónicos de opioides presentan también un riesgo incrementado ya que reducen la frecuencia respiratoria lo que genera hipoxemia y conlleva a complicaciones cardíacas y pulmonares, reducción de la respuesta inmune y sobredosis. Los que consumen metanfetamina, al tener ésta un efecto vasoconstrictor, presentan daño en el endotelio de vasos y arterias. Entre los consumidores de cocaína existe una mayor prevalencia de enfermedades cardiovasculares. Las personas que inhalan drogas, como el crack o la heroína, tienen problemas respiratorios preexistentes, entre los que destaca el asma, por lo que son más susceptibles a la infección por SARS-CoV-2.¹³

Mención aparte merecen quienes utilizan drogas inyectadas, ya que la prevalencia de SIDA, hepatitis B y C, así como cáncer hepático es mucho mayor que en la población general, por lo que el riesgo ante la COVID-19 se incrementa de manera importante.

Los ambientes donde usualmente se consumen sustancias psicoactivas representan también un desafío para el control de la COVID-19. Por ejemplo, las cárceles en las que hay un hacinamiento importante y se comparten drogas; así como los sitios de tratamiento donde generalmente hay una sobrepoblación de personas (los llamados “anexos”), en donde es muy difícil aplicar las medidas de higiene recomendadas para controlar la epidemia.

Así pues, los consumidores pueden estar expuestos a riesgos adicionales durante esta pandemia, los cuales están relacionados con las conductas asociadas al uso de sustancias psicoactivas, los sitios de consumo y los lugares donde se brinda atención. Asimismo es importante mencionar que este riesgo también se incrementa por la alta comorbilidad física y psicológica que presenta este grupo.

Nunca antes la humanidad había enfrentado una pandemia con las características y la magnitud de la COVID-19. Es de esperarse que la salud mental de muchas personas se vea alterada ante el estrés prolongado que implica el aislamiento social y la incertidumbre de lo que va a ocurrir.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) calcula que, al finalizar la emergencia ocasionada por la COVID-19, una de cada cinco personas podrían

ver afectada de manera grave su salud mental. Las adicciones son enfermedades mentales que también podrán incrementarse o agravarse ya que su comorbilidad psiquiátrica es muy elevada.¹⁴

Para finalizar, mencionaremos algo positivo: la pandemia puede ser un excelente momento para fortalecer nuestro cuerpo, motivación y tener la fuerza de voluntad para dejar de consumir drogas. Sabemos que no es una tarea fácil, pero podemos aprovechar este tiempo de aislamiento social, libre de las presiones del tráfico y estrés de la gran ciudad. Así recordaremos: “la pandemia del coronavirus del 2020... cuando me liberé de las drogas”. Que así sea.

Referencias

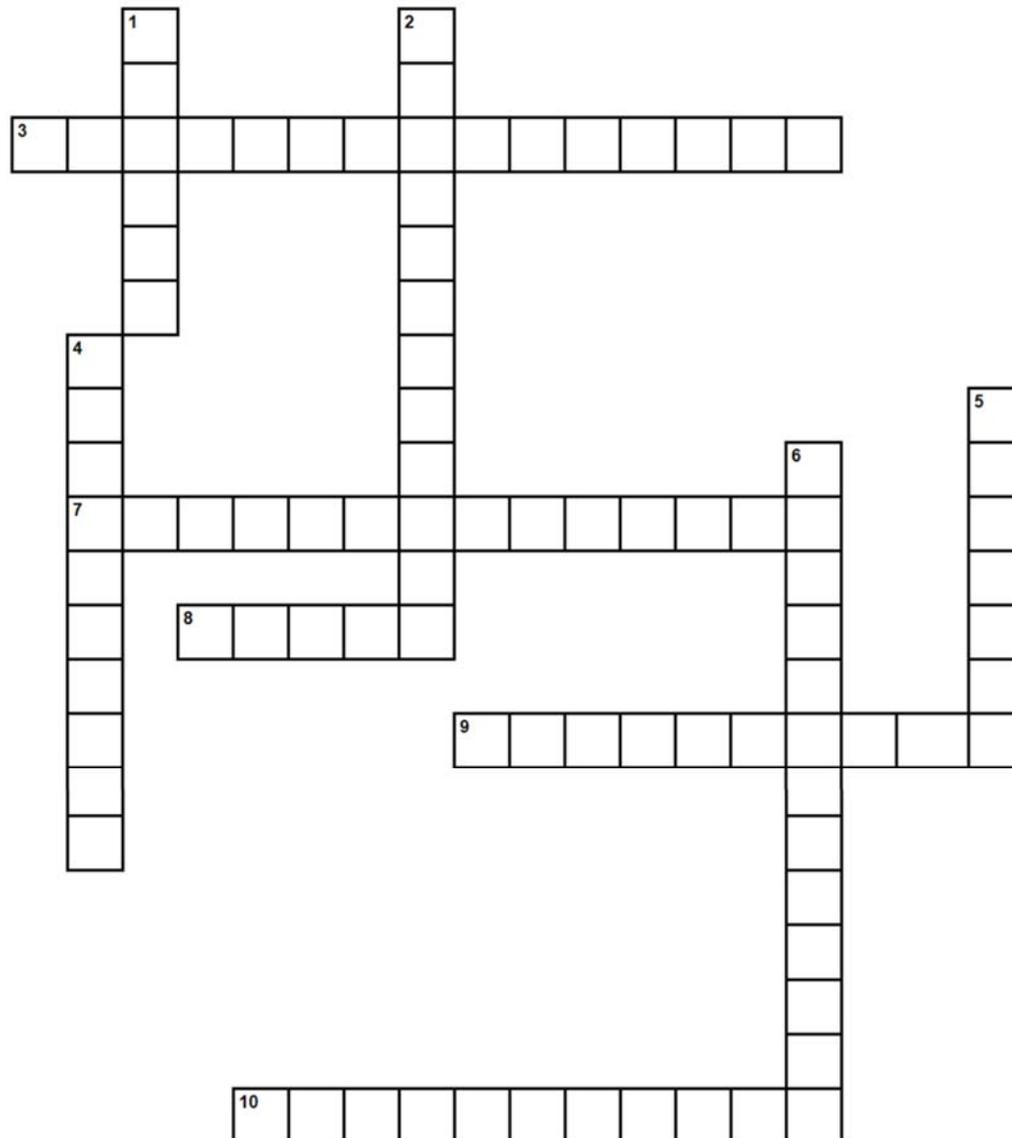
1. Wang W, Tang J, Wei F. Updated understanding of the outbreak of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in Wuhan, China. 2020;92(4):441-447. <https://doi.org/10.1002/jmv.25689>
2. Wu JT, Leung K, Leung GM. Nowcasting and forecasting the potential domestic and international spread of the 2019-nCoV outbreak originating in Wuhan, China: a modelling study. *The Lancet* 2020;395(10225):689-697. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30260-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30260-9)
3. National Institute on Drug Abuse. Entendiendo el uso de drogas y la adicción [sitio de internet]. 2019. [actualizado noviembre 15, 2019; consultado 2020 20 de mayo]. Disponible en: <https://www.drugabuse.gov/es/publicaciones/drugfacts/entendiendo-el-uso-de-drogas-y-la-adiccion>
4. El Tintero. Compras de pánico en Holanda son por marihuana. Marzo 17, 2020. https://eltinteronoticias.com/nota/24343-coronavirus_holanda_mariguana
5. Tonnesen P, Marott JL, Nordestgaard B, Bojesen SE, Lange P. Secular trends in smoking in relation to prevalent and incident smoking-related disease: A prospective population-based study. *Tob Induc Dis* 2019;17:72-72. <https://doi.org/10.18332/tid/112459>
6. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *Jama* 2020;323(13):1239-1242. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.2648>
7. Zhou P, Yang X-L, Wang X-G, Hu B, Zhang L, Zhang W, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature* 2020;579(7798):270-273. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2012-7>
8. Leung JM, Yang CX, Tam A, Shaipanich T, Hackett T-L, Singhera GK, et al. ACE-2 Expression in the Small Airway Epithelia of Smokers and COPD Patients: Implications for COVID-19. *European Respiratory Journal* 2020;2000688. <https://doi.org/10.1183/13993003.00688-2020>
9. 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. *N Engl J Med* 2020;382(18):1708-1720. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2002032>
10. Vardavas CI, Nikitara K. COVID-19 and smoking: A systematic review of the evidence. *Tob Induc Dis* 2020;18:20-20. <https://doi.org/10.18332/tid/119324>
11. Investiga Cofepri alcohol adulterado en Jalisco. Milenio 12 mayo, 2020. Consultado en: <https://www.milenio.com/politica/comunidad/alcohol-adulterado-investiga-cofepri-intoxicacion-jalisco>
12. Organización Panamericana de la Salud. El alcohol y la COVID-19: lo que debe de saber. Washington, DC: OPS, 2020. <https://www.paho.org/es/documentos/folleto-alcohol-covid-19-lo-que-debe-saber>
13. National Institute on Drug Abuse. COVID-19. Potential implications for individuals with substance use disorders. April 6, 2020. <https://www.drugabuse.gov/about-nida/noras-blog/2020/04/covid-19-potential-implications-individuals-substance-use-disorders>
14. Organización Panamericana de la Salud. Guía Técnica de Salud Mental en Situaciones de desastres y emergencias. Washington, D.C: OPS, 2016. https://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=books&alias=2443-guia-tecnica-salud-mental-situaciones-desastres-emergencias-

Conocimientos sobre COVID-19

Conocimientos sobre COVID-19 (Número 3)

Dr. Ariel Vilchis Reyes (@arielreyee)

Profesor del Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina, UNAM



Horizontales

- 3 En Epidemiología, y en tiempo de la pandemia COVID-19, se les denomina así a las personas que presentan fiebre y tos
- 7 Espacio que las personas deben de guardar entre ellas para disminuir la transmisión del coronavirus.
- 8 Ciudad donde se originó la pandemia COVID-19.
- 9 Su uso disminuye la cantidad de partículas de virus que una persona con COVID-19 expulsa al exterior.
- 10 La COVID 19 es una enfermedad producida por el virus de la familia de los:

Respuestas: Se pueden consultar en la página 15.

Verticales

- 1 Signo de alarma de COVID-19 que se define como la dificultad para respirar.
- 2 Proceso que se debe llevar a cabo usando soluciones de alcohol o cloro.
- 4 Es el nombre del coronavirus responsable de producir la enfermedad COVID-19.
- 5 Se le denomina así a los objetos que contienen partículas de virus capaces de transmitir la enfermedad.
- 6 El llevar a cabo esta estrategia durante al menos 30 segundos, evita la propagación del coronavirus.

Actualización epidemiológica: 23 de mayo de 2020

Letalidad de COVID-19 en México*

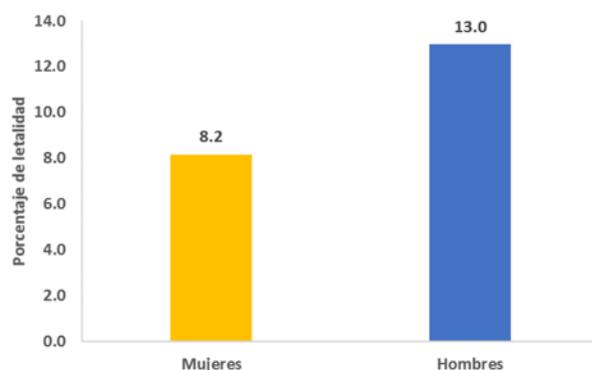
Dra. Abril Violeta Muñoz Torres (@abrilvioleta1)

Profesora del Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina, UNAM

El 28 de febrero de 2020 se registró el primer caso de COVID-19 en México. Desde esa fecha, y hasta el día 23 de mayo de 2020, se han acumulado 65,856 casos (28,267 en mujeres, 42.9 %; y 37,589 en hombres, 57.1 %). En la fase 3 de la epidemia en México, lo más importante es la respuesta del Sistema de Salud en términos de la atención médica oportuna y de calidad.

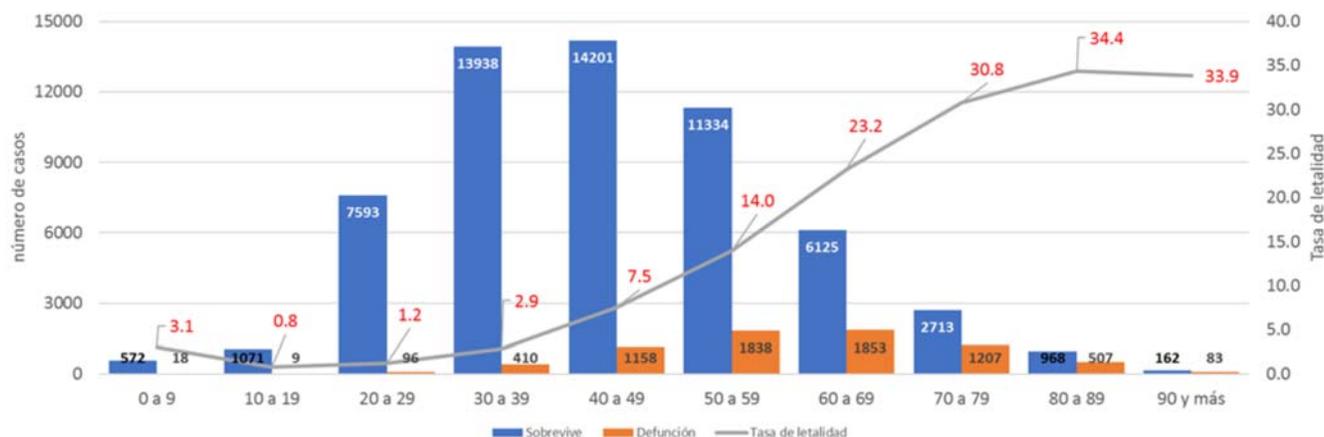
Por ello la letalidad (porcentaje de personas que mueren en relación al total de personas infectadas por COVID-19) es un indicador clave. De las 7,179 defunciones registradas en forma acumulada, 67.8% correspondieron a hombres (4,870 defunciones) y 32.2% a mujeres (2,309 defunciones). El porcentaje nacional de letalidad fue de 10.9 %, cifra muy superior a la letalidad promedio del mundo. Por otro lado, la letalidad en los hombres (13.0 %) superó la letalidad en las mujeres (8.2 %), lo que muestra un diferencial muy importante en la probabilidad de morir (figura 1).

Figura 1. Letalidad por COVID-19 ,según sexo al 23 mayo de 2020 en México.*



Conforme aumenta la edad, la letalidad es mayor. Por lo tanto, la letalidad por la COVID- 19, a partir de los 50 años de edad es de 14.0 % hasta 33.9 % en las personas de ≥ 90 años (figura 2).

Figura 2. Letalidad por COVID-19, según grupos de edad al 23 de mayo de 2020 en México.*



* Información con corte a la Semana Epidemiológica 21 (23 de mayo de 2020).

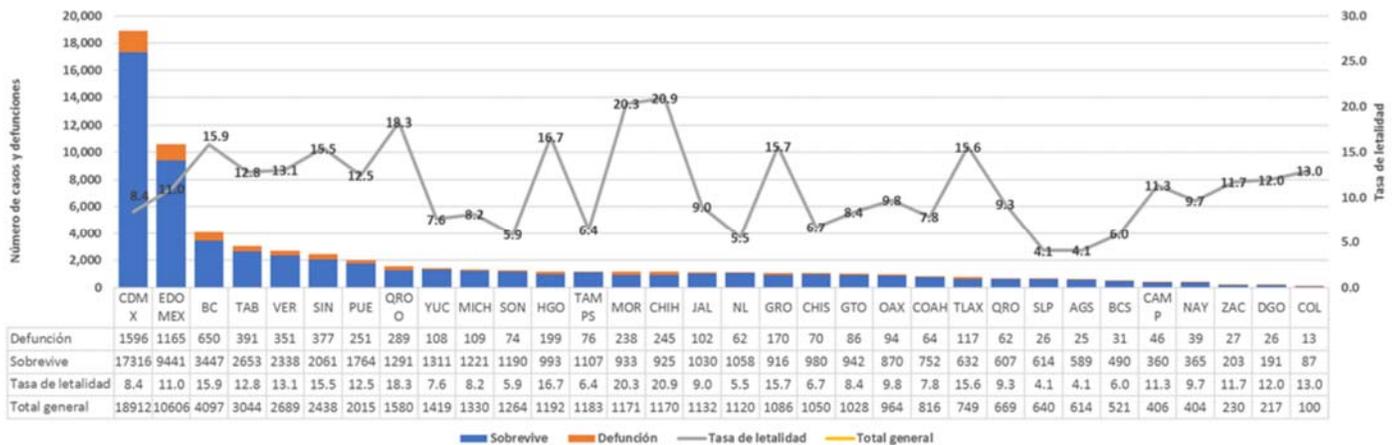
Fuente: Secretaría de Salud. Datos Abiertos - Dirección General de Epidemiología [sitio de internet]. 2020. [actualizado al 23 de mayo]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/datos-abiertos-152127>.

Actualización epidemiológica: 23 de mayo de 2020

La entidad federativa con mayor número de casos COVID-19 es la Ciudad de México con 18,912 (28.7% del total de casos), seguido del Estado de México con 10,606 (16.1%) y Baja California con 4,097 (6.2 %). Estas tres entidades representan el 51.0 % de los casos notificados en el país.

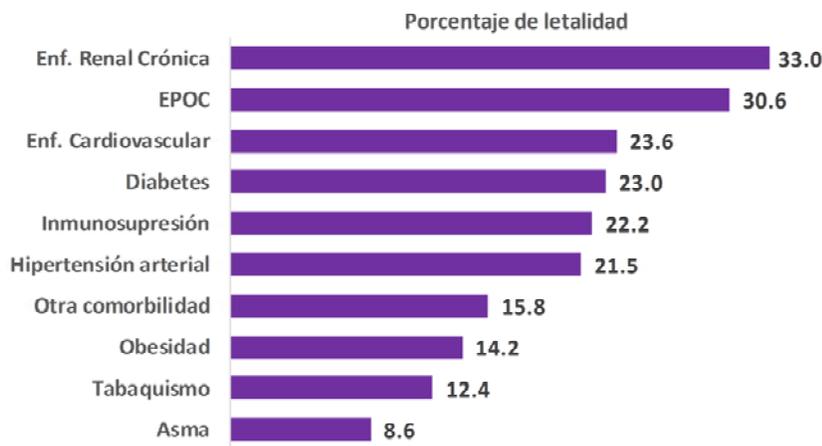
Sin embargo, al comparar las defunciones, se observa que las entidades federativas con mayor letalidad fueron Chihuahua (20.9%), Morelos (20.3%) y Quintana Roo (18.3%). En contraste, las entidades con menor letalidad correspondieron a San Luis Potosí (4.1%), Aguascalientes (4.1%) y Nuevo León (5.5%) (figura 3).

Figura 3. Casos acumulados, defunciones y letalidad por COVID-19, según entidad federativa al 23 de mayo de 2020 en México.*



La población mexicana tiene grandes desigualdades e injusticias derivados de los determinantes a la salud a los que están expuestos, esto entre otras cosas ha generado graves problemas de salud pública aún antes de la llegada de la pandemia por COVID-19. Tenemos de las prevalencias más altas del mundo en cuanto a diabetes y obesidad, sin un control de las mismas. Lo que implica mayor riesgo a complicaciones ante la pandemia de COVID-19, por lo que se puede observar que las personas que padecían otras enfermedades crónicas no transmisibles, que se muestran en la figura 4 (con excepción de asma), tuvieron una letalidad superior a la letalidad promedio nacional de 10.9%.

Figura 4. Letalidad por COVID-19, según presencia de comorbilidades al 23 de mayo de 2020 en México.*



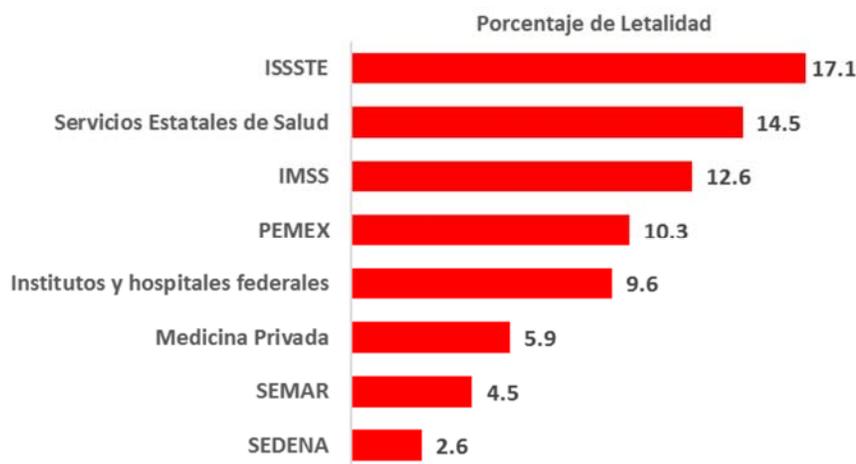
* Información con corte a la Semana Epidemiológica 21 (23 de mayo de 2020).

Fuente: Secretaría de Salud. Datos Abiertos - Dirección General de Epidemiología [sitio de internet]. 2020. [actualizado al 23 de mayo]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/datos-abiertos-152127>.

Actualización epidemiológica: 23 de mayo de 2020

Al comparar la letalidad entre las diversas instituciones que atendieron a los pacientes con COVID-19, también se encontró un diferencial muy importante. La mayor letalidad correspondió al ISSSTE (17.1%), los Servicios Estatales de Salud (14.5%) y el IMSS (12.6 %). Los servicios médicos de PEMEX, los institutos y hospitales federales de Salud, los servicios médicos privados, SEMAR y SEDENA registraron una letalidad inferior al promedio nacional de 10.9 % (figura 3).

Figura 5. Letalidad por COVID-19, según institución de atención médica al 23 de mayo de 2020 en México.*



* Información con corte a la Semana Epidemiológica 21 (23 de mayo de 2020).

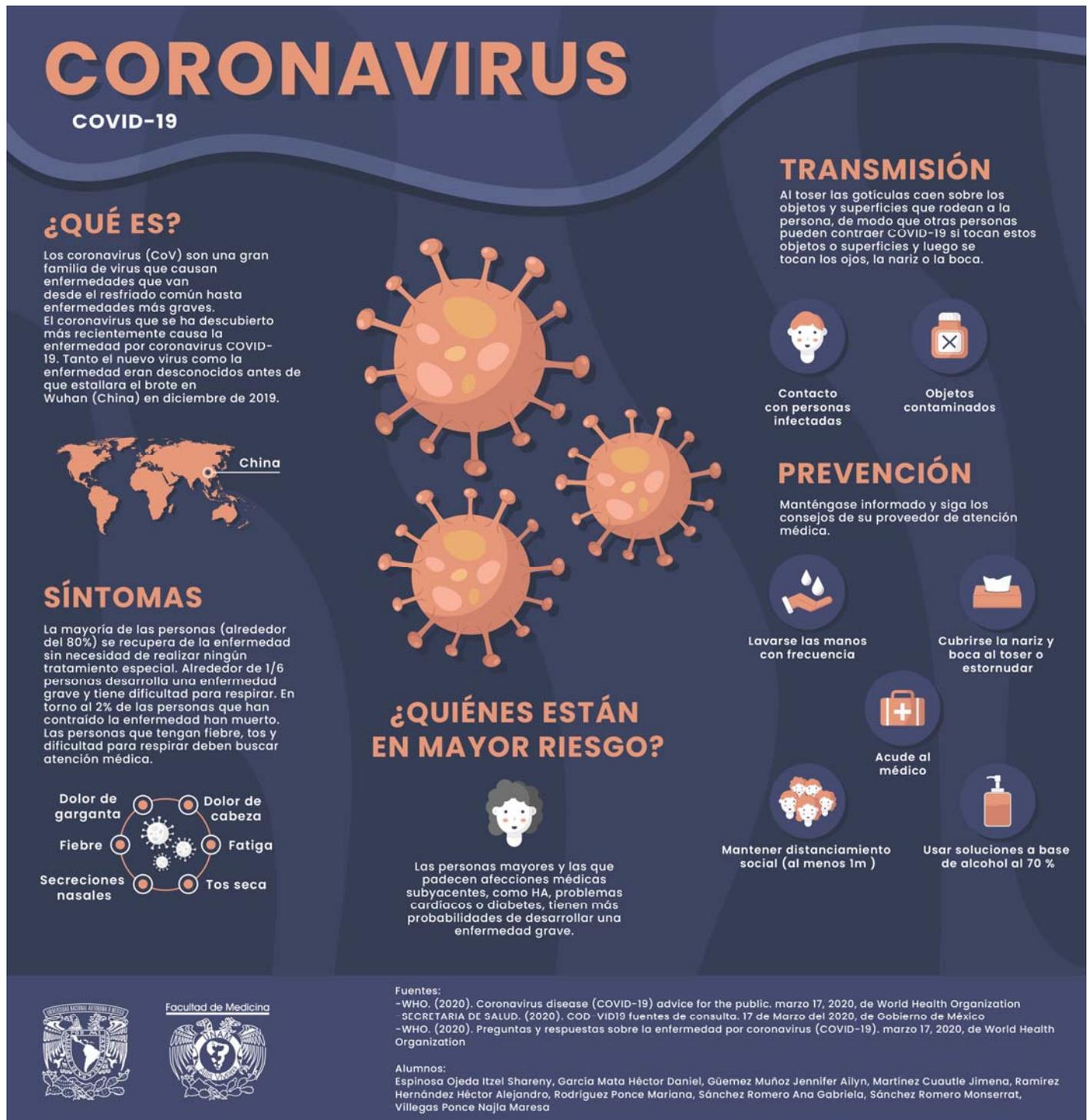
Fuente: Secretaría de Salud. Datos Abiertos - Dirección General de Epidemiología [sitio de internet]. 2020. [actualizado al 23 de mayo]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/datos-abiertos-152127>.



<https://covid19comisionunam.unamglobal.com/>

Infografía de la Quincena

Trabajo que obtuvo el quinto lugar, en la modalidad de infografía, durante la Cuarta Muestra de Trabajo en Comunidad, organizada por el Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina, UNAM, evento que se llevó a cabo de manera virtual del 23 al 27 de marzo 2020.



Directorio

Facultad de Medicina

Dirección

Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci

Secretaría General

Dra. Irene Durante Montiel

Secretaría del Consejo Técnico

Dr. Arturo Espinoza Velasco

Secretaría de Educación Médica

Dr. Armando Ortiz Montalvo

Secretaría de Enseñanza Clínica e Internado Médico

Dra. Ana Elena Limón Rojas

Secretaría de Servicios Escolares

Dra. María de los Ángeles Fernández Altuna

Secretaría del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia

Dra. Lilia E. Macedo de la Concha

Secretaría Administrativa

Mtro. Luis Arturo González Nava

Secretaría Jurídica y de Control Administrativo

Lic. Yasmín Aguilar Martínez

División de Estudios de Posgrado

Dra. Rosa María Wong Chew

Centro de Investigación en Políticas, Población y Salud

Dr. Gustavo A. Olaiz Fernández

Coordinación de Ciencias Básicas

Dra. Guadalupe Sánchez Bringas

Departamento de Salud Pública

Jefatura del Departamento

Dra. Guadalupe S. García de la Torre

Sección Académica de Enseñanza

Dra. Guadalupe Ponciano Rodríguez

Sección Académica de Vinculación y Trabajo en Comunidad

Dr. Jesús S. Reza Casahonda

Sección Académica de Investigación

Dra. Laura Leticia Tirado Gómez

Área de Evaluación

Dr. Daniel Pahua Díaz

Unidad Administrativa

Lic. Ma. Elena Alfaro Camacho