

Covid-19: Comorbilidad (8/7/20)

Miguel Messmacher Linartas¹

Director del Centro ITAM Covid-19

En la nota de esta semana presentamos evidencia muy sencilla sobre la relación entre otras enfermedades y la gravedad de episodios de Covid-19, medida por la letalidad por Covid-19. Son datos ya conocidos, pero creemos que vale la pena actualizar los mismos para el caso de México.

Es importante notar que lo que se reporta en esta nota son relaciones simples entre dos variables; específicamente si una persona falleció o no falleció de Covid-19 y si la persona padecía o no de otras enfermedades específicas. Si se ve una relación positiva entre la proporción de fatalidades por Covid-19 y que el paciente tuviera una enfermedad no es evidencia suficiente de que haya causalidad directa. Esto porque no se está controlando por el hecho de que la aparente relación positiva entre dos de las variables pudiera en realidad ser generada por una tercera variable que es la que mueve a las otras dos variables en la misma dirección. Por ejemplo, encontramos que la hipertensión está asociada con una mayor tasa de letalidad por Covid-19. Sin embargo, pudiera ser que, en realidad, el factor que aumenta la tasa de letalidad por Covid-19 fuera la edad de la persona, la cual también lleva a tener problemas de hipertensión. Para separar entre los distintos efectos, se necesita un análisis econométrico más completo que el reportado en esta nota.

Los siguientes cálculos y figuras fueron creadas usando la base de la Secretaria de Salud (SSA) del día 07/07/2020. Dado que no sabemos si las últimas personas en integrarse a la base podrían fallecer transcurrido cierto tiempo, la base se filtra para dejar sólo a pacientes que mostraron síntomas hace 15 días (23/06/2020). De nuestro análisis previo, encontramos que el 75% de las personas que fallecen lo hacen en 15 días o menos después de haber presentado los primeros síntomas.

Las condiciones médicas distintas de Covid-19 son todas las especificadas en la base de la SSA y es lo reportado por los pacientes y registrado por el médico. Seguramente existen errores de medición en cuanto al número de pacientes con estas condiciones. Por ejemplo, pueden haber personas que no saben que tienen cierto padecimiento al todavía no ser grave, o que sabiéndolo prefieren no revelarlo al médico.

¹ En la elaboración de la presente nota colaboró Efraín Rodríguez Velázquez.

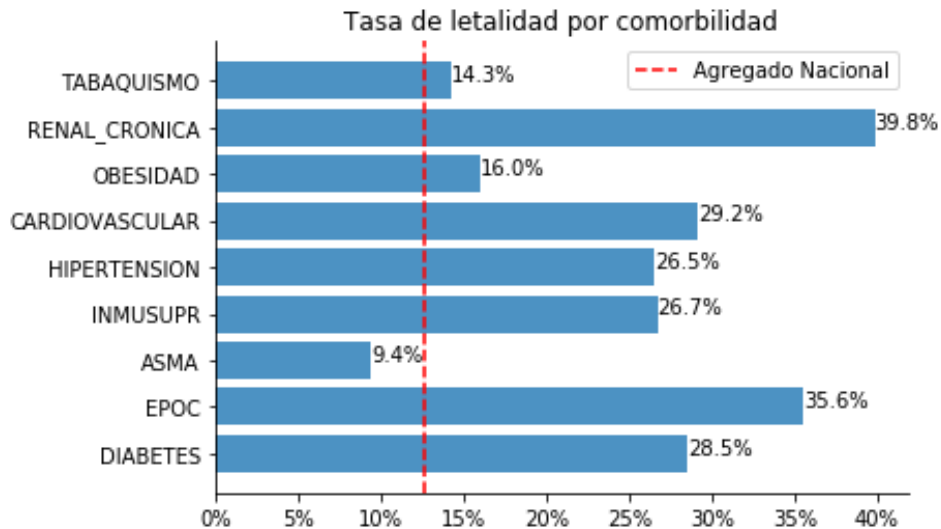
Tasas de letalidad de Covid-19 por comorbilidad

El siguiente cuadro y gráfica muestran la tasa de letalidad de los pacientes con Covid-19. La tasa de letalidad es el porcentaje de cuantas personas con Covid-19 fallecieron entre el total de pacientes con Covid-19. Como reportamos anteriormente, la tasa de letalidad es ligeramente superior a 12% a nivel nacional para toda la población.

La tasa de letalidad para pacientes que tienen otros padecimientos médicos se calcula como la proporción de pacientes que fallecieron con Covid-19 que además tenían el padecimiento respectivo, entre el total de pacientes que tenían Covid y el padecimiento. Por ejemplo, encontramos que fallecieron el 28% de los pacientes que padecían diabetes y tuvieron Covid-19. Vale la pena hacer un par de aclaraciones: i) la base de datos es muy general y, por ejemplo, no podemos distinguir entre los varios tipos de diabetes que existen, ii) pueden haber terceros factores por los que no controlamos que son los que en realidad generan la vulnerabilidad así como la comorbilidad, y iii) como mencionamos en una nota previa, las tasas de letalidad en México probablemente están sobreestimadas debido a que se han hecho pocas pruebas y muchos contagiados nunca desarrollan síntomas.

Letalidad de Covid-19 por comorbilidad

CONDICIÓN	TASA DE LETALIDAD
AGREGADO NACIONAL	12.65%
DIABETES	28.49%
EPOC	35.56%
ASMA	9.41%
INMUSUPR	26.72%
HIPERTENSION	26.55%
CARDIOVASCULAR	29.19%
OBESIDAD	16.03%
RENAL_CRONICA	39.82%
TABAQUISMO	14.26%



Lo que se observa en estos cálculos sencillos es que pacientes con asma y tabaquismo tienen tasas de letalidad similar a la nacional, mientras que la obesidad (sin considerar otros síntomas) está asociada con un incremento ligero. La tasa de letalidad aumenta a poco más del doble de la nacionalidad en el caso de pacientes que asistieron a las unidades médicas y padecían condiciones cardiovasculares, hipertensión, inmunosupresión y diabetes. Finalmente, encontramos que la tasa de letalidad es de más de tres veces la nacional en el caso de pacientes que asistieron a las unidades médicas y tenían problemas renales crónicos y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).

Comorbilidad a nivel agregado

El análisis anterior enfatiza la relación individual entre quienes tenían un padecimiento y fallecieron de Covid-19, dentro de la población que llegó a ir a una unidad médica. Sin embargo, ese análisis no nos dice que padecimientos están siendo más importantes a nivel agregado debido a que los padezca una mayor proporción de la población. Por ejemplo, en el análisis anterior se encontró que la tasa de letalidad es mayor para quienes tienen EPOC y enfermedades renales crónicas. Afortunadamente, ambos tipos de padecimientos son poco frecuentes, por lo que dentro del agregado de los fallecimientos, los pacientes con EPOC o enfermedades renales crónicas no representan una proporción elevada.

Para ver que padecimientos parecen ser más importantes a nivel agregado debido a que son más prevalentes en la población, se revisó que porcentaje de todos los fallecidos tenía cierta condición. Para efectos de comparación, incluimos también qué porcentaje de los no fallecidos padece la condición.

CONDICIÓN	% SOBREVIVIENTES QUE PADECEN CONDICIÓN	% FALLECIMIENTOS QUE PADECEN CONDICIÓN
DIABETES	13.53%	37.35%
EPOC	1.28%	4.89%
ASMA	2.86%	2.06%
INMUSUPR	1.15%	2.90%
HIPERTENSION	17.02%	42.61%
CARDIOVASCULAR	1.89%	5.41%
OBESIDAD	18.87%	24.99%
RENAL_CRONICA	1.48%	6.79%
TABAQUISMO	7.57%	8.72%

Lo que se observa es que, dentro de la población que asistió a las unidades médicas y no falleció, son muy bajos los porcentajes de quienes reportan tener EPOC, asma, inmunosupresión, condiciones cardiovasculares y condiciones renales crónicas (todos por debajo de 3%). De nuevo, eso es porque son condiciones relativamente poco frecuentes. Dado que EPOC, inmunosupresión, condiciones cardiovasculares y condiciones renales crónicas están asociadas con tasas de letalidad mayores que la promedio, su porcentaje dentro de los fallecidos aumenta, pero se queda por debajo de 7%.

El tabaquismo tiene una mayor prevalencia entre la población que las condiciones anteriores, llegando a casi 8% de los no fallecidos. Como la tasa de letalidad es sólo ligeramente superior a la nacional, su porcentaje dentro de los fallecidos aumenta poco, a 9%.

Finalmente están tres condiciones de mucha mayor prevalencia, tanto en sobrevivientes como en fallecidos. Entre el 13 y el 19% de los pacientes que sobrevivieron padecen diabetes, hipertensión y obesidad. Como la obesidad está asociada a un incremento ligero en la tasa de letalidad, su porcentaje dentro de los fallecimientos aumenta moderadamente, de 19 a 25%. En los casos de diabetes e hipertensión, encontramos en el análisis anterior que el aumento en la tasa de letalidad es más grande, lo cual contribuye a que se observen porcentajes muy altos dentro de los fallecidos: 37% en el caso de diabetes y 43% con hipertensión. Dada la alta prevalencia de estos tres padecimientos en la población mexicana, a nivel agregado parecen ser los factores de comorbilidad más importantes en los fallecimientos por Covid-19 a nivel de toda la población.

Dado que las condiciones no son excluyentes, los porcentajes dentro de los fallecidos suman a más de 100%. Por ejemplo, en muchos casos se observan personas que, por ejemplo, padecen de obesidad y diabetes, u obesidad e hipertensión. Es posible que la obesidad sin otras condiciones no aumente mucho la tasa de letalidad, pero si llevó a diabetes o a hipertensión entonces tiene un efecto relevante.

Como se comentó en una nota anterior, la tasa de letalidad en México de 12%, que es una de las más elevadas para países grandes, es probablemente una sobreestimación. Sin embargo, ya cuando tengamos mejor información y se puedan realizar análisis más exhaustivos, es probable que la elevada prevalencia de obesidad en México y padecimientos relacionados conduzca a una tasa de letalidad que sea relativamente alta con respecto a otros países (un factor que compensará parcialmente será que México todavía tiene una población relativamente joven).