

# CARTAS AL EDITOR

## Covid-19 y el índice de desarrollo humano en México

*Señor editor:* La pandemia por Covid-19 –en términos de letalidad de esta enfermedad– puede evidenciar que las desigualdades socioeconómicas existentes en México son factores determinantes para el desarrollo de los peores escenarios. Realizamos este estudio para determinar la influencia del grado de desarrollo humano de municipios y estados sobre la morbilidad, mortalidad y letalidad.

Se descargaron los datos abiertos de la Secretaría de Salud, donde se registran 992 228 casos confirmados y 96 517 defunciones al 11 de noviembre de 2020.<sup>1</sup> Se calcularon las proporciones de morbilidad ([casos/tamaño de población]\*100 000), mortalidad ([defunciones/tamaño de población]\*100 000) y letalidad ([defunciones/casos]\*100) por cada municipio y estado del país. Se aplicaron regresiones lineales ordinarias<sup>2</sup> entre el índice de desarrollo humano (IDH) de los municipios y estados (publicados por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [Coneval])<sup>3</sup> con respecto a sus correspondientes proporciones de morbilidad, mortalidad y letalidad.

Se observaron correlaciones positivas entre los IDH municipales y la morbilidad ( $r=0.519$ ) y mortalidad ( $r=0.529$ ), es decir, en la

medida que este índice aumentó, consecuentemente se incrementaron la morbilidad y mortalidad (figura 1). Sin embargo, una tendencia diferente existió en la letalidad ( $r=-0.055$ ). Las correlaciones fueron más fuertes en los estados (morbilidad =0.710, mortalidad =0.688 y letalidad =-0.215). El IDH está construido por indicadores de pobreza, ingreso, carencia de servicios básicos, vulnerabilidad y rezagos diversos, por lo que es probable que éstos influyan en el desarrollo de cuadros clínicos graves y el aumento de fallecimientos por Covid-19.

La tendencia hacia el aumento en la letalidad en estados y municipios con valores menores de IDH puede explicarse por las condiciones de vida y servicios satisfactorios en las poblaciones con alto o muy alto IDH, lo que propicia ventajas para superar la infección, lo cual no sucede en los estratos más pobres. Un caso representativo es Chiapas, con 7 616 casos confirmados y 1 170 fallecidos, con una letalidad muy alta (15.4%) que lo hace ocupar el cuarto lugar nacional. De acuerdo con el Coneval, este estado tiene un IDH de 0.700, que lo sitúa en el último lugar de la República mexicana.

A la luz de estos hallazgos, se requieren análisis más específicos sobre los efectos de la enfermedad entre los diferentes sectores de la población. Entretanto, la atención de la población vulnerable es impostergable para mejorar su calidad de vida y dotar de

elementos primordiales para afrontar la actual emergencia sanitaria, como lo es la vacunación para mitigar la morbilidad y mortalidad.

*Declaración de conflicto de intereses.* Los autores declararon no tener conflicto de intereses.

Luis Alberto Chávez-Almazán, PhD,<sup>(1)</sup>  
Lorena Díaz-González, PhD,<sup>(2)</sup>  
ldg@uaem.mx  
Mauricio Rosales-Rivera, PhD.<sup>(2)</sup>

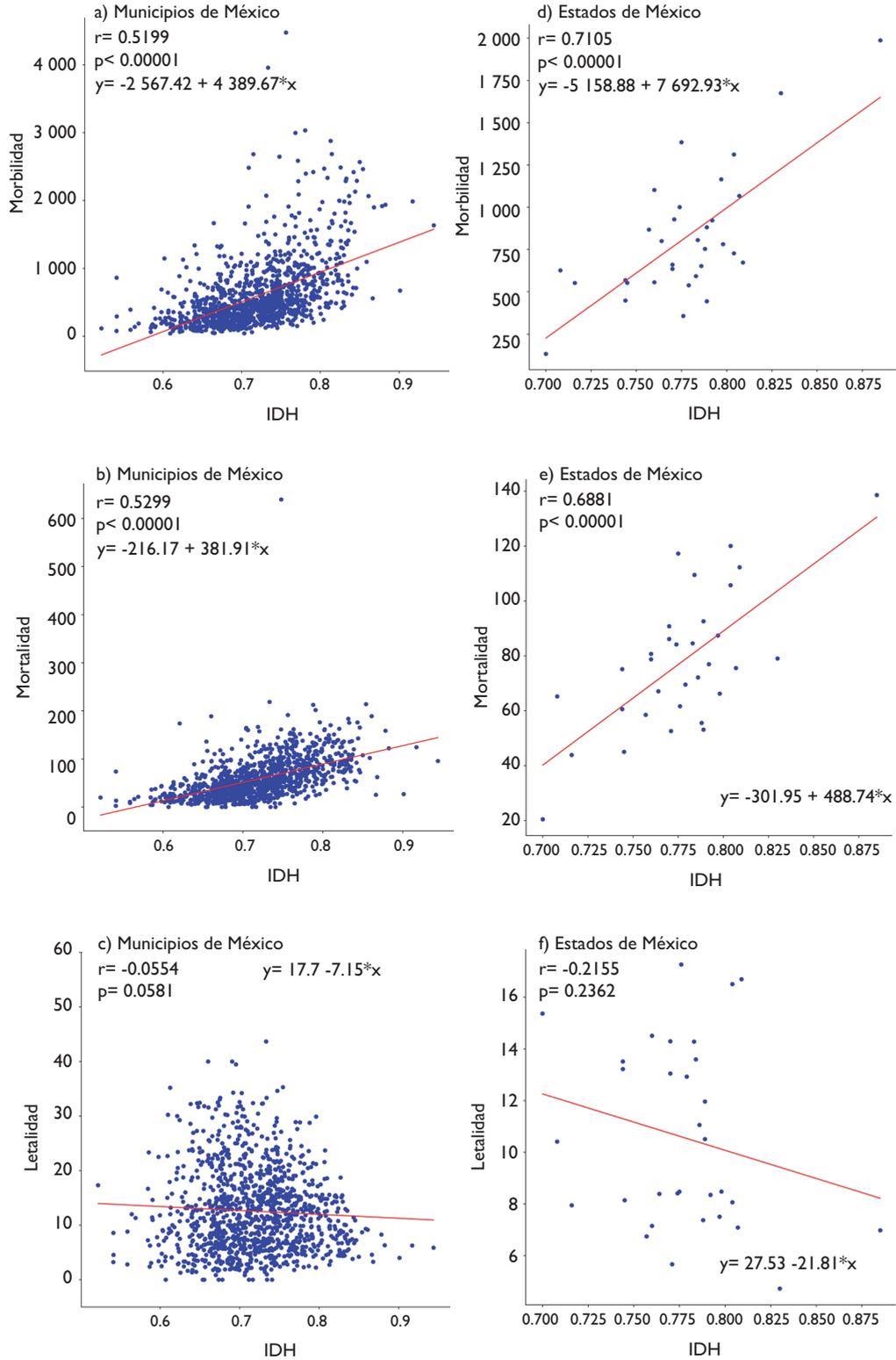
(1) Banco de Sangre Regional Zona Centro,  
Secretaría de Salud de Guerrero.

Chilpancingo de los Bravo, Guerrero, México.  
(2) Centro de Investigación en Ciencias, Universidad  
Autónoma del Estado de Morelos,  
Cuernavaca, Morelos, México.

<https://doi.org/10.21149/12278>

## Referencias

1. Secretaría de Salud. Informe técnico diario Covid-19. Ciudad de México: Gobierno de México, 2020 [citado noviembre 11, 2020]. Disponible en: <https://datos.covid-19.conacyt.mx>
2. Rosales-Rivera M, Díaz-González L, Verma SP. A new online computer program (Bidasys) for ordinary and uncertainty weighted least-squares linear regressions: case studies from food chemistry. *Rev Mex Ing Quim.* 2018;17(2):507-22. <https://doi.org/10.24275/uam/izt/dcbi/revmexingquim/2018v17n2/Rosales>
3. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Informe de pobreza y evaluación 2018. Ciudad de México: Coneval, 2018 [citado noviembre 11, 2020]. Disponible en: [https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Documents/Informes\\_de\\_pobreza\\_y\\_evaluacion\\_2018\\_Documentos/Informe\\_M%C3%A9xico\\_2018.pdf](https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Documents/Informes_de_pobreza_y_evaluacion_2018_Documentos/Informe_M%C3%A9xico_2018.pdf)



**FIGURA I. RELACIÓN ENTRE MORBILIDAD, MORTALIDAD (X 100 000 HAB.) Y LETALIDAD (%), Y EL ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO (IDH) EN MUNICIPIOS Y ESTADOS DE MÉXICO. 11 DE NOVIEMBRE 2020**