



## Carta científica

### Comportamiento de la infección SARSCoV-2 (COVID-19) en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en una unidad de cuidados respiratorios



#### *Clinical behavior of SARS-CoV-2 infection (COVID-19) in patients with type-2 diabetes mellitus in a respiratory care unit*

Sr. Editor,

En México, la diabetes mellitus (DM) es un problema de salud pública considerada una urgencia epidemiológica, siendo la segunda causa de muerte, el costo de atención estimada es 7,7 mil millones de dólares anuales<sup>1</sup>. La diabetes es una de las comorbilidades más frecuentes en personas con COVID-19, con una prevalencia del 7-30%; además, en comparación con pacientes no diabéticos, la tasa de admisión hospitalaria, neumonía grave y mortalidad es más alta<sup>2</sup>. El objetivo de este estudio fue conocer el impacto de la DM durante la pandemia a través de la prevalencia, gravedad clínica y mortalidad. Se realizó un estudio transversal a pacientes > 18 años, confirmados con infección por SARSCoV-2 mediante prueba RT-PCR durante las primeras olas de la enfermedad, de febrero a junio de 2020, en la unidad de cuidados respiratorios convencionales del Hospital General de México «Dr. Eduardo Liceaga», un centro de concentración y asistencia social, siguiendo los protocolos sobre la publicación de datos de pacientes. Se incluyeron un total de 1006 pacientes, para el análisis estadístico se realizó la prueba U de Mann-Whitney, Chi cuadrada y exacta de Fisher. En nuestra serie, el 62% fueron del género masculino, edad promedio de 52,3 y 58,8 años para los grupos con ausencia y presencia de DM, respectivamente; los pacientes con DM (310) presentaron mayor número de comorbilidades (99,4%) como hipertensión arterial sistémica 143 (45,8%), enfermedad renal crónica 36 (11,5%) y tabaquismo 18 (5,8%), con respecto al grupo de personas sin DM (tabla 1). Se realizó un modelo de regresión logística, encontrando que pacientes > 60 años tuvieron una RM de 2,8 (intervalo de confianza del 95% [IC95%] 2,05-3,70;  $p < 0,001$ ) de morir por COVID-19 en comparación con el grupo de menor edad. El género masculino presentó una RM de 1,46 (IC95% 1,08-1,99;  $p = 0,015$ ) de morir en comparación con el género femenino, los pacientes con enfermedad renal crónica presentaron una RM de 2,02 (IC95% 1,21-3,39;  $p = 0,007$ ) de morir en comparación con los que no reportaron esa enfermedad.

En nuestra serie los pacientes con hipertensión arterial sistémica/DM fueron 143 (45,8%), representando el 80% de las comorbilidades en hospitalizados con COVID-19, presentando mayor riesgo de ingresar a unidad de cuidados intensivos y mayor mortalidad.

La presencia de DM en infección por COVID-19 es frecuente, como observamos en nuestro estudio en 312 pacientes (31%); en España se encontró DM en el 16,2-19,4% de los casos, en Reino Unido en el 19%, en Estados Unidos en el 38% y en un metaanálisis en China, Estados Unidos, Francia e Israel en el 14,34%. La glucemia no controlada es un predictor significativo de gravedad y muerte en pacientes con SARS-CoV-2, en nuestra serie el 80% presentaron glucemia > 300 mg/dl y Hba1c media > 15%; además, la diabetes se asoció a incremento en hospitalizaciones (31%) y ventilación mecánica, presentando 148 pacientes enfermedad moderada (47,4%) y 126 crítica (40,4%), con un total de 96 defunciones (30,8%)<sup>3</sup>.

Encontramos sobrepeso en 30 pacientes (9,6%), la obesidad se ha asociado con formas graves de la enfermedad en pacientes con índice de masa corporal > 5, teniendo más riesgo de hospitalización, ingreso en UCI y muerte<sup>4</sup>. La enfermedad renal crónica por nefropatía diabética se asoció a mayor hospitalización en 36 (11,5%) pacientes.

Se ha documentado que la DM, hipertensión arterial sistémica, enfermedades cardiovasculares y respiratorias se asocian con mayor mortalidad y son la principal causa de discapacidad en México; la DM es el primer motivo de amputación no traumática y de ceguera, en nuestro estudio el 30% de los pacientes diabéticos presentaron secuelas pulmonares, disminuyendo así su capacidad pulmonar. Hasta el momento no se ha logrado asegurar un control glucémico adecuado en pacientes que viven con DM, dando como consecuencia aumento de los años de vida potencialmente perdidos atribuibles a muertes prematuras, a pesar de que en los últimos años se han incrementado las políticas para adoptar una dieta equilibrada y estilos de vida saludable que incluyan activación física diaria, así como programas en los que se fomenta la importancia del autocuidado de la salud y sensibilización en los riesgos de la obesidad y la mala alimentación<sup>5</sup>.

La tasa de mortalidad es alta en personas con enfermedades crónicas e infección por SARSCoV-2 (COVID-19) por lo que es imprescindible contar con un adecuado diagnóstico y control médico, así como continuar implementando puntualmente las medidas de prevención.

**Tabla 1**  
Características sociodemográficas y clínicas de la población de acuerdo con estatus de diabetes mellitus

Variable	Total n = 1006	No DM n = 694	Sí DM n = 312	Valor de p
Edad, media (DE)	54,3 (14,8)	52,3 (15,5)	58,8 (11,8)	<0,001 <sup>a</sup>
Sexo, n (%)				
Mujer	382 (38,0)	259 (37,3)	123 (39,4)	
Hombre	624 (62,0)	435 (62,7)	189 (60,6)	0,525 <sup>b</sup>
Comorbilidades, n (%)				
No	265 (26,3)	263 (37,9)	2 (0,6)	
Sí	741 (73,7)	431 (62,1)	310 (99,4)	<0,001 <sup>c</sup>
Hipertensión arterial, n (%)				
No	709 (70,5)	540 (77,8)	169 (54,2)	
Sí	297 (29,5)	154 (22,2)	143 (45,8)	<0,001 <sup>b</sup>
Sobrepeso, n (%)				
No	933 (92,7)	651 (93,8)	282 (90,4)	
Sí	73 (7,3)	43 (6,2)	30 (9,6)	0,053 <sup>b</sup>
Tabaquismo, n (%)				
No	934 (93,2)	652 (94,4)	282 (90,7)	
Sí, actualmente	51 (5,1)	33 (4,8)	18 (5,8)	
Anteriormente	17 (1,7)	6 (0,9)	11 (3,5)	0,008 <sup>b</sup>
Cardiopatía, n (%)				
No	973 (96,7)	673 (97,0)	300 (96,2)	
Sí	33 (3,3)	21 (3,0)	12 (3,8)	0,499 <sup>b</sup>
Enfermedad renal, n (%)				
No	930 (92,4)	654 (94,2)	276 (88,5)	
Sí	76 (7,6)	40 (5,8)	36 (11,5)	0,001 <sup>b</sup>
EPOC				
No	989 (98,6)	683 (98,8)	306 (98,1)	
Sí	14 (1,4)	8 (1,2)	6 (1,9)	0,339 <sup>b</sup>
Requirió UCIR, n (%)				
No	694 (69,7)	485 (70,6)	209 (67,9)	
Sí	301 (30,3)	202 (29,4)	99 (32,1)	0,384 <sup>b</sup>
Gravedad clínica inicial, n (%)				
Leve	155 (15,5)	117 (17,0)	38 (12,2)	
Moderada	463 (46,2)	315 (45,7)	148 (47,4)	
Crítica	384 (38,3)	258 (37,4)	126 (40,4)	0,148 <sup>b</sup>
Murió o vivió, n (%)				
Vivió	723 (71,9)	507 (73,1)	216 (69,2)	
Murió	283 (28,1)	187 (26,9)	96 (30,8)	0,212 <sup>b</sup>

DE: desviación estándar; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; UCIR: unidad de cuidados intensivos respiratorios.

<sup>a</sup> Se aplicó la prueba U de Mann-Whitney.

<sup>b</sup> Se aplicó la prueba Chi-cuadrada.

<sup>c</sup> Se aplicó la prueba exacta de Fisher.

## Financiación

No se tuvo participación de ninguna fuente de financiamiento.

## Conflicto de intereses

Ninguno.

## Bibliografía

- Basto-Abreu A, Barrientos-Gutiérrez T, Rojas-Martínez R, Aguilar-Salinas CA, López-Olmedo N, de la Cruz-Góngora V, et al. Prevalencia de diabetes y descontrol glucémico en México: resultados de la Ensanut 2016. *Salud Pública Méx*. 2019;62:50–9. <https://doi.org/10.21149/10752>.
- Lima-Martínez MM, Carrera Boada C, Madera-Silva MD, Marín W, Contreras M. COVID-19 and diabetes: A bidirectional relationship. *Clin Investig Arterioscler*. 2021;33:151–710. <https://doi.org/10.1016%2Fj.arteri.2020.10.001>
- Barquilla A, Mediavilla J, Miravet S. Diabetes y COVID-19. *Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMergen)*; 2020 [consultado 24 Ene 2023]. Disponible en: <https://semergen.es/files/docs/COVID-19/Documentos/diabetes-covid19.pdf>
- Petrova D, Salamanca-Fernández E, Rodríguez-Barranco M, Navarro Pérez P, Jiménez-Moleón JJ, Sánchez MJ. La obesidad como factor de riesgo en

- personas con COVID-19: posibles mecanismos e implicaciones. *Aten Primaria*. 2020;52:496–500. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2020.03.020>.
- Gobierno de México. Discapacidad en México afecta a más de 7,8 millones de personas: ISSSTE [consultado 24 Ene 2023]. Disponible en: <https://www.gob.mx/issste/prensa/discapacidad-en-mexico-afecta-a-mas-de-7-8-millones-de-personas-issste?idiom=es-MX>; 2020.

Alejandro Hernández-Solís<sup>a,\*</sup>, Arturo Reding-Bernal<sup>b</sup> y Valery Payton Cantú-Torres<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Neumología y Cirugía de Tórax, Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga, Ciudad de México, México

<sup>b</sup> Dirección de Investigación, Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga, Ciudad de México, México

<sup>c</sup> Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [drhernandezsolis@yahoo.com.mx](mailto:drhernandezsolis@yahoo.com.mx) (A. Hernández-Solís).