

Comparación de características clínicas de sobrevivientes y no sobrevivientes a SARS-CoV-2 en un hospital de segundo nivel

Señor editor: Las tasas de mortalidad por SARS-CoV-2 difieren entre países,¹ como Italia (7.2%),² Washington (52.4%),³ Wuhan, China (4.3%)⁴ y Australia (2.8%).⁵

Se compararon las características clínicas de sobrevivientes y no sobrevivientes con prueba positiva de reacción en cadena polimerasa, se incluyó a 448 pacientes dados de alta por mejoría y 317 por defunción. Por tratarse de un estudio de corte

retrospectiva, los datos completos no estaban disponibles para todas las variables, por lo que los denominadores difieren entre los análisis.

El principal rango de edad en no sobrevivientes fue de 70 a 79 años (24.4%) y en sobrevivientes de 50 a 59 años (28.1%), con asociación significativa ($X^2=53.49, p<0.005$). El sexo de mayor frecuencia fue masculino en ambos grupos, sin asociación con no sobrevivir. En el nivel 1 de la escala qSOFA destacaron los sobrevivientes (79.6 vs. 46% no sobrevivientes, $X^2=223.76, p=0.000$) y en el nivel 2 fue a la inversa (51%) en no sobrevivientes sin significancia estadística. La escala CURB-65 indicó asociación significativa en el rango de riesgo intermedio, hospitalización corta para los no sobrevivientes (56.70%) vs. los sobrevivientes (19.2%, $p=0.000$);

la obesidad tuvo mayor presencia en no sobrevivientes (40.5%), sobrepeso y obesidad en sobrevivientes, ambos con 41.4% y sin asociación significativa. Los pacientes con grupo sanguíneo A presentaron mayor posibilidad de no sobrevivir en comparación con los no A ($p=0.02$).

Las comorbilidades más frecuentes fueron diabetes, hipertensión y obesidad; éstas no aumentaron la probabilidad de morir; las personas con VIH presentaron 2.43 más posibilidades de no sobrevivir que las personas sin VIH.

Las características bioquímicas indicaron niveles altos de glucosa (no sobrevivientes 161.0 vs. sobrevivientes 134.5 mg/dl, $p=0.000$), dímero D (no sobrevivientes 1 225 vs. sobrevivientes 710.0 mg/dl, $p=0.01$), proteína C reactiva (no sobrevivientes 90 vs. sobrevivientes 88 mg/dl, $p=0.001$) y leucocitos (no sobrevivientes 11.3 vs. sobrevivientes 8.7 miles/ μ l, $p=0.000$).

En la regresión logística binomial, seis variables resultaron significativas, cinco asociadas a la probabilidad de no sobrevivir y la edad menor fue factor protector (cuadro I). La mortalidad hospitalaria fue de 41.4% y en pacientes intubados fue de 94.7%. La elevada tasa de mortalidad en este hospital podría deberse al retraso en solicitar atención médica, además de la falta de infraestructura.

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

Luz María Cardona-Torres, M en C de Enfermería,⁽¹⁾
Clara Teresita Morales-Álvarez,
M en C de Enfermería,^(2,3)
tmorales@ugto.mx
Beatriz Marlene Alba-Pimentel, Méd Familiar,⁽⁴⁾
Xóchitl Ramos-Ramos, M en Inv Clínica,⁽⁴⁾
María Isabel Rendón-Cruz, M Epidem.⁽³⁾

- (1) Departamento de Educación e Investigación en Salud, Hospital General de Zona No. 4, Instituto Mexicano del Seguro Social, Celaya, Guanajuato, México.
(2) Universidad de Guanajuato, Campus Celaya-Salvatierra, Celaya, Guanajuato, México.
(3) Hospital General de Zona No. 4, Instituto Mexicano del Seguro Social, Celaya, Guanajuato, México.

Cuadro I

PREDICCIÓN DE NO SOBREVIVIR EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 4 DEL IMSS. MÉXICO, MARZO A SEPTIEMBRE DE 2020

Variables	B(ES)	Valor P	RM	IC95%	
				Inferior	Superior
CURB-65	3.17 (0.54)	0.000*	23.90	8.26	69.13
qSOFA	1.89 (0.51)	0.000*	6.60	2.41	18.06
Intubación	6.85 (2.20)	0.002*	946.26	12.63	70 904.72
Edad	-0.05 (0.02)	0.004*	0.95	0.91	0.98
Leucocitos (miles/ μ l)	0.11 (0.04)	0.013*	1.12	1.02	1.22
Uso de mascarilla	4.13 (1.87)	0.027*	62.36	1.60	2 437.32
Glucosa (mg/dl)	0.00 (0.00)	0.125	1.00	1.00	1.01
Puntas nasales	2.88 (1.98)	0.146	17.88	0.37	870.00
PCR (mg/dl)	0.00 (0.00)	0.223	1.00	1.00	1.00
Hemoglobina (g/dl)	-0.08 (0.08)	0.324	0.92	0.79	1.08
HAS	0.46 (0.48)	0.343	1.58	0.61	4.08
Dímero D (mg/dl)	0.00 (0.00)	0.379	1.00	1.00	1.00
Obesidad	-0.48 (0.59)	0.412	0.62	0.20	1.95
Diabetes Mellitus	-0.04 (0.53)	0.943	0.96	0.34	2.69
Constante	-10.29 (2.47)	0.000	0.00	0.00	0.00

* Significancia $p<0.05$

RM: Razón de Momios

IC95%: Intervalo de confianza al 95%

HAS: Hipertensión arterial sistémica

PCR: Proteína C Reactiva

IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social

B(ES): Beta estandarizada

CURB-65: Evaluación de la gravedad de la neumonía adquirida en la comunidad

qSOFA: Escala para evaluar riesgo de sepsis

(4) Instituto Mexicano del Seguro Social.
León, Guanajuato, México.

<https://doi.org/10.21149/12708>

Referencias

1. Sun P, Qie S, Liu Z, Ren J, Li K, Xi J. Clinical characteristics of hospitalized patients with SARS-CoV-2 infection: A single arm meta-analysis. *J Med Virol.* 2020;92(6):612-7. <https://doi.org/10.1002/jmv.25735>
2. Livingston E, Bucher K. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Italy. *JAMA.* 2020;323(14):1335. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.4344>
3. Arentz M, Yim E, Klaff L, Lokhandwala S, Riedo FX, Chong M, Lee M. Characteristics and outcomes of 21 critically ill patients with COVID-19 in Washington State. *JAMA.* 2020;323(16):1612-4. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.4326>
4. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA.* 2020;323(11):1061-9. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.1585>
5. COVID-19 National Incident Room Surveillance Team. COVID-19, Australia: Epidemiology Report 6: Reporting week ending 1900 AEDT 7 March 2020. *Commun Dis Intell.* 2020;44:1-15. <https://doi.org/10.33321/cdi.2020.44.21>

What is the frequency of singultus as unique symptom in patients with Covid-19?

Dear editor: In the first days of 2020, a new coronavirus identified as SARS-CoV-2 was declared to cause atypical pneumonia in some Latin American countries. Common symptoms are highlighted in this disease such as: cough, dyspnea, fever, odynophagia, and it can manifest as a common cold or develop severe pneumonia with potentially fatal acute respiratory distress syndrome, multiple organ failure, septic shock, and venous thromboembolism, among others. Additionally, atypical symptoms have

been identified in the elderly and immunocompromised patients, such as delirium/confusion, decreased function, reduced mobility, syncope, persistent hiccups, and absence of fever.

Singultus is usually a self-limited disorder caused by the sudden onset of erratic diaphragmatic and intercostal muscles contraction and immediately followed by laryngeal closure. However, when it is prolonged beyond 48 hours, it is considered persistent whereas episodes longer than two months are called intractable. A reflex arc involving peripheral phrenic, vagal, and sympathetic pathways and central midbrain modulation is likely responsible for hiccup. SARS-CoV-2 has a neurogenic tropism recognized, the main mechanism known states that after binding to the receptors of the angiotensin converting enzyme II (ACE2) in the nasal epithelium, it invades the olfactory nerve and the bulb, progressing, to later invade the respiratory centers of the brainstem. To date, we have found in the literature six cases of persistent singultus in men positive to SARS-CoV-2 infection of different ethnic origin in the range of 48-62 years (table I),¹⁻⁶ three of them Mexican with comorbidity.

It is important to know better the atypical clinical manifestations of Covid-19 to understand its pathophysiology, so it is necessary to carry out retrospective and prospective studies focused in this symptom to be able to answer the question: What is the frequency of singultus as unique symptom in patients with Covid-19? With the previous information, the following can be mentioned: 1) A greater number of evidence on atypical neurological data is required; 2) The information published on singultus as the only manifestation is scarce, but it is grouped in an age range of male patients of different ethnic origin with comorbidity where Mexicans are majority. An early iden-

tification of this isolated symptom associated with Covid-19 could help to avoid dissemination of the emergent virus.

Declaration of conflict of interests. The authors declare that they have no conflict of interests.

Armando Totomoch-Serra, PhD, MD,^(1,2)
totomoch@gmail.com
Concepción B Ibarra-Miramon, MD,⁽³⁾
Carlos Manterola, MD, PhD,^(1,2)

(1) PhD Program in Medical Sciences,
Universidad de La Frontera. Temuco, Chile.
(2) Center of Morphological and Surgical Studies,
Universidad de La Frontera. Temuco, Chile.
(3) Departamento de Evaluación y Tratamiento,
Centro Nacional Modelo de Atención,
Investigación Capacitación para la Rehabilitación
e Integración Educativa Gaby Brimmer.
Mexico City, Mexico.

<https://doi.org/10.21149/12516>

References

1. Totomoch-Serra A, Ibarra-Miramon CB, Manterola C. Persistent hiccups as main COVID-19 symptom. *Am J Med Sci.* 2021;S0002-9629(21):00001-X. <https://doi.org/10.1016/j.amjms.2021.01.001>
2. Alvarez-Cisneros T, Lara-Reyes A, Sansón-Tinoco S. Hiccups and psychosis: two atypical presentations of COVID-19. *Int J Emerg Med.* 2021;14(1):8. <https://doi.org/10.1186/s12245-021-00333-0>
3. Boland-Rodríguez E, Estrada-Jaime MA, Soto-Salazar LG. Singultus as initial symptom of infection due to SARS-CoV-2. *Med Int Méx.* 2020;36(5):745-748. <https://doi.org/10.24245/mim.v36i5.4380>
4. Prince G, Sergel M. Persistent hiccups as an atypical presenting complaint of COVID-19. *Am J Emerg Med.* 2020;38(7):1546.e5-1546.e6. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.04.045>
5. Bakheet N, Fouad R, Meguidassem A, Kassem AM, Hussin W, El-Shazly M. Persistent hiccup: A rare presentation of COVID-19. *Respir Investig.* 2021;59(2):263-5. <https://doi.org/10.1016/j.resinv.2020.11.003>
6. Dorgalaleh A, Dabbagh A, Tabibian S, Bahraini M, Rafieemehr H. Persistent hiccups in a patient with mild congenital factor V deficiency and COVID-19: clinical and laboratory finding of a rare bleeding disorder. *Int J Lab Hematol.* 2021;43(2):e87-8. <https://doi.org/10.1111/ijlh.13385>