

## Días de estancia hospitalaria en pacientes COVID-19, en el Instituto de Salud del Estado de México

Eduardo Castillo-Robledo<sup>1</sup>, Raymundo Hernández-Ochoa<sup>1</sup>.

1) Subdirección de Atención Médica. Instituto de Salud del Estado de México.

### RESUMEN

**Introducción:** La salud hoy más que nunca ha sido vulnerada, la humanidad está sufriendo por la invasión del coronavirus SARS-CoV-2; desde el inicio de la pandemia por COVID-19 en diciembre de 2019, se han desarrollado diferentes variantes y cepas de dicho virus, por lo que el conocimiento de los días de estancia hospitalaria en estos pacientes es imprescindible para poder preparar a los servicios de salud para su atención y poder coordinar e integrar la respuesta hospitalaria para la atención de pacientes graves por COVID-19.

**Objetivo:** Conocer el promedio de días de estancia hospitalaria para pacientes ingresados por COVID-19 en unidades médicas del ISEM en el periodo de enero 2020 a febrero 2022.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio transversal y descriptivo de los días de estancia hospitalaria en la población de pacientes ingresados por sospecha o diagnóstico de COVID-19 en los 68 hospitales del ISEM, mediante la recolección de información recibida de las unidades médicas de forma diaria en el periodo de tiempo en mención. Resultados: El promedio de días de estancia es de 7.66 días y es directamente proporcional a la edad, cabe resaltar que los días de estancia en pacientes intubados (10.3 días) se incrementa por esta necesidad y los pacientes que no requirieron de intubación es de 6.98 días en promedio.

**Conclusiones:** La marcada disminución en los días de estancia hospitalaria en el presente año traduce a un aumento en el índice de rotación de camas, lo cual ayuda a no saturar los servicios de salud del ISEM, haciendo evidente la mejora del manejo hospitalario para disminuir los días de estancia hospitalaria y por ende, las defunciones de forma directa.

**Palabras clave:** SARS-Cov-2, días de estancia hospitalaria, COVID-19.

### ABSTRACT

**Introduction:** Health today more than ever has been violated, humanity is suffering from the invasion of the SARS-CoV-2 coronavirus; Since the start of the COVID-19 pandemic in December 2019, different variants and strains of said virus have been developed, so knowledge of the days of hospital stay in these patients is essential to be able to prepare health services for your care and to be able to Coordinate and integrate the hospital response for the care of seriously ill patients by COVID-19.

**Objective:** To know the average days of hospital stay for patients admitted for COVID-19 in ISEM medical units in the period from January 2020 to February 2022.

**Material and methods:** A cross-sectional, retrospective, comparative study of the days of hospital stay was carried out. in the population of patients admitted for suspicion or diagnosis of COVID-19, in the 68 ISEM hospitals, by collecting information received from the medical units daily in the period in question.

**Results:** The average days of stay is 7.66 days and is directly proportional to age, it should be noted that the days of stay in intubated patients (10.3 days) is increased by this need and the patients who did not require intubation is 6.98. days on average.

**Conclusions:** The marked decrease in the days of hospital stay this year translates into an increase in the rate of bed rotation, which helps not to saturate the ISEM health services, and it is seen how management has been improved. hospital to reduce the days of hospital stay and therefore deaths directly.

**Keywords:** SARS-Cov-2, days of hospital stay, COVID-19.



Eduardo Castillo Robledo,  
Subdirección de Atención Médica, Instituto de Salud del Estado de México, Avenida Independencia oriente 1009, col. Reforma y Ferrocarriles Nacionales, C. P. 50070, Toluca, Méx.  
Correo electrónico: odin2602@hotmail.com  
Citar como: Castillo RE, Hernández OR. Días de estancia hospitalaria en pacientes COVID-19, en el Instituto de Salud del Estado de México. Invest Clín Mexiq; 2023; 2 (5) : 5-8

## Introducción

En diciembre de 2019 se notificó un brote de neumonía de origen desconocido en Wuhan, provincia de Hubei, China. La mayoría de estos casos estaban relacionados epidemiológicamente con el mercado mayorista de mariscos de Huanan<sup>1</sup>. La inoculación de líquido de lavado bronco alveolar obtenido de pacientes con neumonía de origen desconocido en células epiteliales de las vías respiratorias humanas y líneas celulares Vero E6 y Huh7 condujo al aislamiento de un nuevo coronavirus, SARS-CoV-22, dando así la enfermedad conocida como COVID-19.

En su momento de apogeo, el brote de coronavirus está afectando gravemente a la economía mundial. Casi todas las naciones están luchando para frenar la transmisión de la enfermedad mediante pruebas y tratamientos a los pacientes, poniendo en cuarentena a las personas sospechosas a través del rastreo de contactos, restringiendo las grandes reuniones, manteniendo el bloqueo total o parcial, etcétera<sup>3</sup>. Esto ha llevado a generar estrategias para mejorar la atención médica y reducir la ocupación hospitalaria en el Instituto de Salud del Estado de México (ISEM).

En la vigilancia basada en la población, la tasa anual de hospitalización asociada con COVID-19 entre niños <18 años en los Estados Unidos es de 48,2 por 100 000 en general, pero varía con la edad (66,8 por 100 000 niños de 0 a 4 años, 25 por 100 000 niños de 5 a 11 años, y 59,9 por 100 000 niños de 12 a 17 años)<sup>6</sup> y, debido a que es una situación emergente que evoluciona de manera rápida, la información se actualiza de manera constante, dadas las características del virus, mecanismo de transmisión, reservorio, características clínicas específicas y gravedad de la enfermedad, es necesario contar con más información a fin de controlar el impacto sobre las unidades hospitalarias que atienden en afecciones causadas por SARS-CoV-2.

Por lo anterior, la Secretaría de Salud, a través de la Dirección General de Epidemiología, ante la llegada de esta enfermedad emergente al territorio mexicano, generó lineamientos que contemplaron los procedimientos para la vigilancia epidemiológica: la identificación de casos, seguimiento de los contactos y notificación oportuna al Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica<sup>5</sup> para disminuir los ingresos hospitalarios.

Las variantes de mayor impacto para la salud pública (VOC) son aquellas más transmisibles y virulentas o que pueden escapar, total o parcialmente, al efecto de los anticuerpos

adquiridos tras la infección natural o la vacunación con variantes previas. La variante Ómicron fue dominante en el 2022, tras haber desplazado a la variante Delta<sup>6</sup>.

El estudio de la infección por COVID-19 engloba todas las áreas de la medicina con una tasa de mortalidad variable. Se hace necesario investigar sobre las características (genero, rango de edad, intubación y muerte) relacionadas con la mortalidad para lograr una mejor comprensión de la infección<sup>7</sup> y en ese tenor, el presente artículo pretende analizar el tipo de variables y así generar más conocimiento acerca del tema y en específico, con la población mexiquense.

## Objetivo

Conocer el promedio de días de estancia hospitalaria para pacientes ingresados por COVID-19 en unidades médicas del ISEM en el periodo de 28 de febrero de 2020 al 14 de febrero de 2022.

## Material y métodos

Se trata de un estudio transversal descriptivo sobre los días de estancia hospitalaria en la población de pacientes ingresados por sospecha o diagnóstico de COVID-19, en 68 hospitales del ISEM, mediante la recolección de información recibida de las unidades médicas de forma diaria en el periodo de tiempo del 28 de febrero de 2020 al 14 de febrero de 2022, teniendo las siguientes variables:

- Año de atención: año en el que fue ingresado el paciente.
- Edad: se clasificó en rangos de edad de 0-17 años, 18-29 años, 30-39 años, 40-49 años, 50-59 años y más de 60 años.
- Género: se tomó en cuenta el sexo masculino o femenino.
- Intubados: necesidad de ventilación mecánica invasiva durante su estancia hospitalaria.
- Defunciones: si durante su atención hospitalaria falleció el paciente.

Fueron descartados todos los pacientes que no cumplieran con los rubros a estudiar, como son: periodo, diagnóstico, fecha de egreso o ingreso específico, o fueron dados de alta epidemiológica por resultado de prueba COVID negativa.

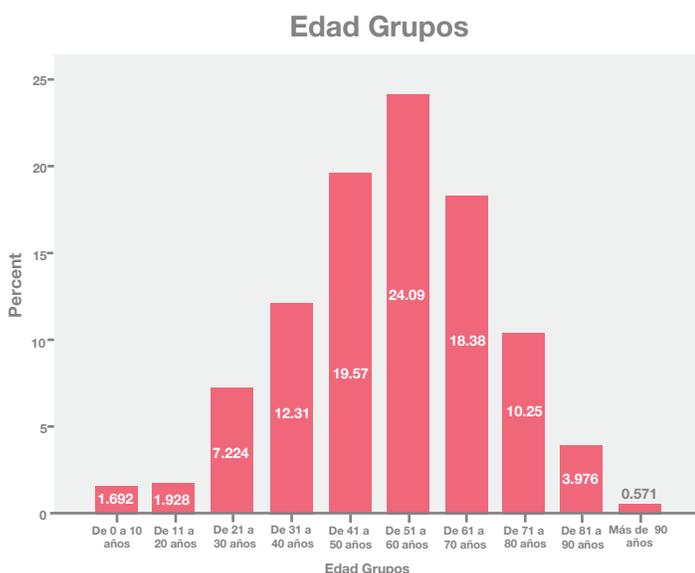
Cumpliendo con los parámetros anteriores se aceptaron 29,253 pacientes en el estudio.

### Resultados

Se realizó análisis de la base de datos donde se encontraron 29,250 hospitalizados durante el período de 1 de enero de 2020 a 28 de febrero de 2022, de los cuáles el 57% (n=16673) son de sexo masculino y la media de días de estancia hospitalaria fue de 7.66 días ( $\pm 8.79$  días).

En el análisis con t de Student de días de estancia hospitalaria por género, mostró diferencias estadísticamente significativas en los días de estancia hospitalaria (Tabla 1), distribuidos por decenas de edad como se muestra en la gráfica 1, siendo el grupo de 51 a 60 años el que tiene la mayor frecuencia de hospitalización, se observó que el grupo de edad con mayor tiempo de estancia hospitalaria fue el grupo de 41 a 51 años, con una media de 7.95 días ( $\pm 9.41$ ) (Tabla 2). Respecto a la media de días de estancia hospitalaria por estado vacunal, se encontró que aquellos con esquema completo tuvieron una media de días de hospitalización de 6.81 días ( $\pm 6.78$  días), mientras que los no vacunados tenían una media de días de hospitalización de 7.72 días ( $\pm 8.88$  días) (Tabla 3), sin considerar a los pacientes con esquema incompleto y los pacientes que se desconoce su estado de vacunación.

Días de estancia	Femenino (n=12,577)	Masculino (n=16,673)	t	pd
	M (DE)	M (DE)		
	7.3 (8.71)	7.94 (8.83)	6.1328	0.00000000091



Días de Estancia Hospitalaria		
Edad Grupos	Media	N
De 0 a 10 años	7.0202	495
De 11 a 20 años	4.5691	564
De 21 a 30 años	6.8850	2113
De 31 a 40 años	7.7413	3602
<b>De 41 a 50 años</b>	<b>7.9527</b>	<b>5725</b>
<b>De 51 a 60 años</b>	<b>7.9983</b>	<b>7047</b>
De 61 a 70 años	7.7160	5376
De 71 a 80 años	7.6354	2998
De 81 a 90 años	7.3448	1163
Más de 90 años	7.3448	167
Total	7.6696	29250

Días de estancia	Esquema Completo (n=1,492)	No vacunados (n=27,000)	t	pd
	M (DE)	M (DE)		
	6.81 (6.78)	7.72 (8.88)	4.227	0.00002

### Discusión

El presente trabajo de investigación tuvo como propósito identificar el promedio de días que ocupan una cama hospitalaria los pacientes sospechosos y confirmados por COVID-19 en las unidades médicas del ISEM; esta medición resulta muy importante para crear las estrategias para evitar el colapso en estas al sobrepasar su capacidad instalada.

Se han realizado estudios en el país en los que se observa que en caso de tener una sobreestancia hospitalaria (mayor o igual a siete días), existe un riesgo casi tres veces mayor de no alcanzar la eficacia ( $p \leq 0.001$ ); mientras que para situaciones de atención en área de Cuidados Intensivos con ventilación mecánica, condicionó hasta nueve veces más la probabilidad de tener un desenlace en mortalidad ( $p \leq 0.001$ )<sup>5</sup>.

Valdría la pena analizar si existe una relación directa entre la estancia hospitalaria y/o mortalidad con la presencia de alguna comorbilidad en el paciente o que solo actúen como factores predisponentes para las complicaciones que

puediran presentarse.

### Conclusión

En proporción de 1/0.75 la necesidad de hospitalización de hombres y mujeres, y estos a su vez con un mayor promedio de días de estancia hospitalaria; asimismo, la necesidad de apoyo mecánico ventilatorio durante su estancia hospitalaria es de 1/0.2. y un promedio de 7.66 días contra 10.3 días en estos pacientes. La marcada disminución en los días de estancia hospitalaria durante el 2022, nos traduce a un aumento en el índice de rotación de camas, lo cual ayuda a no saturar los servicios de salud del ISEM, y se ve como se han mejorado los manejos hospitalarios para disminuir los días de estancia hospitalaria y por ende, las defunciones de forma directa.

Las mutaciones predominantes en los diferentes puntos de la pandemia se han visto reflejados en los tiempos de estancia hospitalaria, ya que las mutaciones genómicas del virus han dado un diferente curso en la historia natural de la enfermedad<sup>8</sup>.

### Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Orientación técnica sobre el nuevo coronavirus (2019-nCoV). <https://www.who.int/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance> (Consultado el 19 de junio de 2022).
2. Ciotti, M., Angeletti, S., Minieri, M., Giovannetti, M., Benvenuto, D., Pascarella, S. & Ciccozzi, M. Brote de COVID-19: una descripción general. *Quimioterapia*, 2019. 64 (5-6), 215-223.
3. CHAKRABORTY, Indranil; MAITY, Prasenjit. Brote de COVID-19: Migración, efectos en la sociedad, medio ambiente global y prevención. *Ciencia del Medio Ambiente Total*, 2020, vol. 728, pág. 138882.
- 4.- Organización Mundial de la Salud, Manejo clínico de la COVID-19: orientaciones provisionales, de 25 de enero de 2021.
5. Romo MJE, Chávez CR, Reyes SR, Hernández SR, Loera EI, Rivas CS et al. Eficacia en la atención hospitalaria de pacientes COVID-19 en el Hospital Ángeles Chihuahua. *Acta Med Grupo Angeles*. 2021; 19 (3): 404-405. <https://dx.doi.org/10.35366/101739>

6. Delahoy MJ, Ujamaa D, Taylor CA, et al. Comparación de hospitalizaciones asociadas con influenza y COVID-19 entre niños < 18 años en los Estados Unidos-FluSurv-NET (octubre-abril de 2017-2021) y COVID-NET (octubre de 2020-septiembre de 2021). *Clin Infect Dis* 2022.

7. Secretaría de Salud. 2021.Lineamiento Estandarizado para la Vigilancia Epidemiológica y por Laboratorio de la Enfermedad Respiratoria Viral. Dirección General de Epidemiología disponible en [www.gob.mx/salud](http://www.gob.mx/salud)

8. Llaro-Sánchez Manuel K., Gamarra-Villegas Bernardo E., Campos-Correa Karen E. Características clínico-epidemiológicas y análisis de sobrevivencia en fallecidos por COVID-19 atendidos en establecimientos de la Red Sabogal-Callao 2020. *Horiz. Med.* [Internet]. 2020 Abr [citado 2022 Feb 15]; 20(2): e1229. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2020000200003&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2020000200003&lng=es). <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2020.v20n2.03>.