



**Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Carrera de Medicina**

**Año 2022
Trabajo Final de Carrera (Tesis)**

**Estadía hospitalaria por postoperatorio de
cadera durante la pandemia por Covid 19**

**Hospital stay for hip postoperative during the
Covid 19 pandemic**

Alumno:

Gutiérrez Lacman, Carolina Dobrila

CarolinaDobrila.Gutierrez@Alumnos.uai.edu.ar

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Universidad Abierta Interamericana

Tutor:

Perugino, Mauro

Mauro.perugino@uai.edu.ar

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Universidad Abierta Interamericana

Agradecimientos

Quisiera dejar asentadas mis gracias a todas las personas que me apoyaron e hicieron posible que este trabajo se realice con éxito, y me acompañaron a lo largo de estos seis maravillosos años de esfuerzo y dedicación.

Debo agradecer a cada docente que dedicó su tiempo para mi formación, en especial a mi tutor por compartirme sus conocimientos para poder desarrollar este trabajo.

Y, por último, pero no por eso menos importante a toda mi familia y amigos por acompañarme, ya que sin ellos no hubiese podido lograrlo.

Estadía hospitalaria por postoperatorio de cadera durante la pandemia por Covid 19

Hospital stay for hip postoperative during the Covid 19 pandemic

Autores: Gutierrez Lacman C, Perugino M

Resumen

Introducción: las fracturas de cadera son unas de las patologías más frecuentes en el servicio de ortopedia y traumatología, y a su vez son de alta importancia en la salud pública por el tiempo de estadía hospitalaria que generan. **Material y métodos:** La investigación comprende un diseño de estudio de cohorte, de tipo observacional retrospectivo. Para ello se recolectarán los datos del sistema de estadística de historias clínicas del hospital Eurnekian de Ezeiza. También se reunieron estudios similares para poder orientar la investigación en sitios como Pubmed, google académico y Cochrane library. **Resultados:** Se demostró que durante la pandemia de Covid 19 el tiempo de estadía hospitalaria se redujo a un 46.35% menos. **Conclusión:** la estadía hospitalaria en pacientes con fractura de cadera ha disminuido durante el pico de la pandemia por Covid 19 en argentina. **Palabras clave:** coronavirus disease-2019 (COVID-19); hip fracture; fragility hip fracture; length of hospital stay; pandemic; older adults

Abstract

Introduction: hip fractures are one of the most frequent pathologies in the orthopedic and traumatology service, and in turn are of high importance in public health due to the length of hospital stay they generate. **Material and methods:** The research comprises a retrospective observational cohort study design. To this end, data from the statistical system of medical records of the Eurnekian hospital of Ezeiza will be collected. Similar studies were also brought together to guide research on sites such as Pubmed, Google Scholar and Cochrane library **Results:** It was shown that during the Covid 19 pandemic, the length of hospital stay was reduced to 46.35% less. **Conclusion:** Hospital stay in patients with hip fracture has decreased during the peak of the Covid 19 pandemic in Argentina. **Keywords:** coronavirus disease-2019 (COVID-19); hip fracture; fragility hip fracture; length of hospital stay; pandemic; older adults

INTRODUCCIÓN

En la presente investigación se estudiará que el tiempo de estadía hospitalaria en pacientes internados por postoperatorio de fractura de cadera durante la pandemia por Covid 19, se redujo para minimizar el riesgo de contagio del virus.

Las fracturas de cadera se encuentran entre las fracturas por fragilidad más comunes y se consideran una epidemia mundial y un importante problema de salud pública.

Es importante destacar que estas lesiones generan altas tasas de morbilidad y mortalidad, y que dentro del grupo de adultos mayores las más afectadas son las pacientes femeninas. La larga estadía en reposo o inmovilidad debido al postoperatorio de algunas de estas fracturas puede ser también una de las principales causas de que las tasas de morbilidad aumenten, ya que esto sería nocivo para cualquier ser humano, pero más notoriamente en el anciano.

Es importante dejar asentado que las fracturas de cadera en los adultos mayores, han disminuido no solo por retrasar la llegada a la guardia por temor al contagio del virus, sino que también se han evitado situaciones que puedan provocar caídas.

Se debe tener en cuenta el impacto de dicha pandemia en relación a las fracturas de cadera para tener preparado al sistema de salud en caso de haber crisis futuras.

Cabe destacar que el personal de salud tuvo que capacitarse durante este periodo de pandemia, bajo una presión constante para poder reducir la exposición de pacientes y también de equipos médicos al virus y la población afectada por el mismo. Los profesionales han tenido que tomar distintas medidas y analizar cómo dar de alta a los pacientes lo antes posible para reducir el contagio intrahospitalario del SARS-COV 19, así como aumentar el número de camas y coordinar la redistribución del personal en contacto con pacientes positivos de Covid.

En la investigación realizada por Shai Shemesh, Alex Bebin, Nadav Niego & Tal Frenkel Rutenberg se comparó el LOS (length of hospital stay) de pacientes con fractura de cadera por fragilidad durante la salida COVID-19 con el de años anteriores y encontró que era significativamente más corto, especialmente entre los pacientes en espera de rehabilitación [1].

Dos fuerzas principales influyeron en la LOS más breve. Primero, la preocupación por el bienestar de estos pacientes frágiles y el miedo a la infección por COVID-19 en el hospital llevó a una mayor personal motivación para acelerar la rehabilitación inicial. En segundo lugar, como electivo se canceló la actividad, se dispuso de más camas de rehabilitación para pacientes con fractura de cadera por fragilidad, explicando la LOS para pacientes en espera de rehabilitación [1].

El tiempo medio de hospitalización en el grupo de COVID fue mucho más corto en comparación con el grupo sin COVID. [2]

En la investigación de Efecto de la pandemia de COVID-19 en la demografía de las fracturas: datos de un hospital de atención terciaria en Turquía se ha observado que la frecuencia de fracturas disminuyó en aproximadamente un tercio durante el periodo pandémico en comparación con el periodo no pandémico [3].

La pandemia no solo hizo que los pacientes tarden en llegar a la consulta por miedo al contagio, sino que se ha demostrado que aumento la mortalidad intrahospitalaria.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño: La investigación comprende un estudio de antes y después o serie interrumpida, en la cual se mide un indicador (LOS o length of hospital stay) en una determinada cantidad de veces antes y después de un evento que creemos que puede influir que en este caso sería la pandemia por Covid 19.

La selección de los grupos de estudio será teniendo en cuenta dicho factor antes mencionado (pandemia por covid19) y que presenten fracturas de cadera.

Para dicha investigación los pacientes serian estudiados luego de haberse producido la enfermedad y se requieren bases de datos donde se encuentre registrada información histórica de la enfermedad. Población: Aquellas personas de entre 65 y 90 años de edad, que hayan sufrido fracturas de cadera y hayan sido intervenidos en el Hospital Zonal General de Agudos Dr. Alberto Antranik Eurnekian, en la localidad de Ezeiza de la provincia de buenos aires, argentina. Se consideran criterios de inclusión: Pacientes con fracturas de cadera, Femeninos o masculinos de entre 65-90 años de edad, Pacientes intervenidos en el hospital de Ezeiza por dicha patología, en 2019 , Pacientes intervenidos por fracturas de cadera en 2020 en situación de pandemia por Covid 19; y criterios de exclusión a pacientes menores de 65 años, Fracturas que no requieran internación pacientes que no hayan sido internados en el hospital de Ezeiza. Esta investigación se llevará a cabo en el ámbito hospitalario del servicio de ortopedia y traumatología del hospital Eurnekian de Ezeiza.

Intervenciones: se utilizarán diferentes variables que conlleven a un resultado más dirigido, que serán volcadas en una base de datos de Excel. Dichos datos junto con las variables serán recolectados buscando antecedentes registrados en historia clínica, del hospital previamente mencionado.

Tiempo de estadía hospitalaria: es una variable de tipo cuantitativa y es dependiente del resto de las variables. Se analizará el tiempo de ocupación de camas durante la pandemia y durante el año previo para así demostrar dicha diferencia

Edad: Se lo define como el tiempo transcurrido a partir del nacimiento. Es una variable cuantitativa discreta. Su indicador será la población que comprende edades entre 65 y 90 años

Sexo: Variable del tipo cualitativa. Se refiere al género de cada paciente para poder investigar si alguno de ellos es más propenso a este tipo de fractura

Tipo de fractura: Se trata también de una variable cualitativa, donde se contemplará si las fracturas son de tipo medial o lateral ya que en ello influye el tiempo de estadía hospitalaria

Deambulacion precoz: es una variable de tipo cualitativa que se encuentra relacionada con el tipo de fractura que posean los pacientes.

Visitas familiares: variable del tipo cuantitativa. Se analizará cómo esta variable se vio alterada en situación de emergencia sanitaria.

Y otro grupo de variables que serán analizadas son las que tengan que ver con comorbilidades que posean los pacientes.

Anticoagulado: variable cualitativa, que se tendrá en cuenta ya que influirá en el tratamiento postquirúrgico y en algunos casos en la estadía hospitalaria

Antecedentes de enfermedades cardiacas o EPOC, demencia: variable del tipo cualitativa, sumamente importante ya que cualquier antecedente de enfermedad crónica que posea el paciente puede influir directamente en el tiempo de estadía hospitalario prolongándolo.

Análisis estadístico: Para el análisis de datos, se transcribieron los datos recolectados a una plantilla de Microsoft Excel donde se generaron las estadísticas pertinentes.

A su vez, se intentó realizar una relación entre las variables dependientes e independientes.

RESULTADOS

Se demostró que durante la pandemia de Covid 19 el tiempo de estadía hospitalaria se redujo a un 46.35% menos. Como se demostró en la tabla I el promedio de días de interacción era de 14.77 días y durante el 2020 disminuyó a 6.85 días de internación como se puede observar en la tabla II.

Se han recolectado otros datos y queda en evidencia que el 47.5% de los pacientes estaban previamente anticoagulados, el 52.2% no poseían patologías de base, el 22.5% no pudo efectuar la deambulación precoz.

La edad promedio de las fracturas de cadera en el grupo de pacientes analizado es de 78.89 años de edad.

El 77.5% de las fracturas eran de tipo medial, mientras que el resto (22.5%) eran fracturas de cadera laterales.

Tabla I. Estadía hospitalaria 2019

Ingreso	Egreso	Días de internación
25/1/2019	1/2/2019	7
31/1/2019	12/2/2019	12
17/10/2019	10/11/2019	24
23/6/2019	2/7/2019	9

4/2/2019	25/2/2019	21
6/2/2019	5/3/2019	27
15/2/2019	1/3/2019	14
30/9/2019	15/10/2019	15
22/2/2019	2/3/2019	8
22/3/2019	3/4/2019	12
5/8/2019	23/8/2019	18
2/4/2019	20/4/2019	18
12/6/2019	23/6/2019	11
30/4/2019	12/5/2019	12
23/6/2019	6/7/2019	13
25/10/2019	8/11/2019	14
7/5/2019	22/5/2019	15
22/5/2019	7/6/2019	16
Promedio		14,77777778

Tabla II. Estadía hospitalaria 2020

Ingreso	Egreso	Días de internación
22/3/2020	28/3/2020	6
28/3/2020	2/4/2020	5
23/11/2020	28/11/2020	5
30/6/2020	6/7/2020	6
11/6/2020	20/6/2020	9
1/7/2020	10/7/2020	9
5/10/2020	9/10/2020	4
20/11/2020	30/11/2020	10
24/8/2020	30/8/2020	6
6/9/2020	12/9/2020	6
23/9/2020	30/9/2020	7
28/8/2020	6/9/2020	9
21/6/2020	29/6/2020	8
10/7/2020	17/7/2020	7
20/5/2020	27/5/2020	7
7/5/2020	15/5/2020	8
25/4/2020	1/5/2020	6
10/4/2020	15/4/2020	5
10/4/2020	18/4/2020	8
3/4/2020	9/4/2020	6
promedio		6,85

DISCUSIÓN

Luego de establecer todos los datos recolectados del Hospital Eurnekian de Ezeiza, en una plantilla de Excel, se ha llegado a la conclusión de que la estadía hospitalaria en pacientes operados de cadera por el servicio de ortopedia y traumatología durante la pandemia por Covid 19, ha disminuido un 46.35% comparado con el año previo.

En el año anterior a la pandemia, los pacientes transcurrían un promedio de 14.77 días de internación, mientras que, durante la pandemia, la estadía se redujo a 6.85 días. De esta manera, queda en evidencia como la

pandemia generó cambios en todos los aspectos de la ciencia médica y no solo en la vida cotidiana de la humanidad.

Cabe destacar, que, para que el tiempo de estadía hospitalaria se reduzca, han sido muchos los factores que debieron ser modificados. Por ejemplo, acortar el tiempo de pedido y entrega de prótesis. Esta cuestión hizo que se generara todo un nuevo sistema para agilizar y coordinar con las ortopedias y así recibir el material quirúrgico en menor cantidad de días. Otro factor a tener en cuenta fue poder coordinar y tener a disponibilidad para el servicio los quirófanos necesarios para que dichos pacientes puedan ir rápidamente a sus domicilios y disminuir el contagio del virus.

A su vez, otro punto relevante fue que las familias aceptaran que no era posible recibir visitas, para así preservar la salud de quienes estaban fuera y dentro de la internación y concientizar para que luego pudieran cuidar de sus familiares en el postoperatorio. Se tuvieron cuidados especiales con pacientes que presentaran patologías previas como epoc, diabetes o accidente cerebro vascular previo.

A la hora de realizar el trabajo de campo se han presentado limitaciones, como, por ejemplo, comunicarse con los pacientes seleccionados desde el hospital, no siempre era positiva la respuesta o bien algunos referían no recordar ciertos datos que se les solicitaba.

Otra de las cuestiones planteadas es que los pacientes durante ese periodo del pico de la pandemia retrasaron sus consultas y llegadas al hospital por miedo al contagio del virus, lo que se puede comparar con la investigación de los autores Stephanie Jarvis et al., (2021) “el tiempo desde la lesión hasta la llegada al hospital fue estadísticamente más largo durante la pandemia, es posible que la diferencia no sea clínicamente importante” Dichas investigaciones han sido utilizadas para así poder comparar resultados con nuestra investigación.

De acuerdo a una investigación realizada en el año 2020, en la cual se investigó El impacto de la pandemia de COVID-19 2020 en la duración de la estadía en el hospital después de la cirugía de fractura de cadera por fragilidad se pudo contemplar que “Los pacientes del grupo con COVID tuvieron una LOS significativamente más corta ($7,2 \pm 3,3$ frente a $8,9 \pm 4,9$ días, $P = 0,008$) y un tiempo de espera para un centro de rehabilitación” “La LOS y el tiempo hasta la rehabilitación fueron significativamente más cortos en el grupo con COVID”

Según los autores Yaniv Steinfeld, Merav Ben Natan, Yaniv Yonai, Yaron Berkovich, en la investigación “Fractura de cadera después de una caída entre adultos mayores durante la pandemia de COVID-19” se deja en evidencia que durante la pandemia por Covid 19 la duración de estadía hospitalaria fue más corta y también genero cambios positivos en el comportamiento de los adultos mayores.

En cuanto a una investigación llevada a cabo por Ali Turgut, Hakan Arlı, Ümit Altundağ, Sertan Hancioğlu, Ercüment Egeli y Önder Kalenderer, se demostró que “En el período de pandemia, la duración de la estancia

hospitalaria fue significativamente más corta para las fracturas de húmero distal y fémur proximal” lo que concuerda con nuestra investigación.

A partir de los datos obtenidos en la investigación “¿Qué pasó con las fracturas por fragilidad de cadera durante la pandemia de COVID-19?” queda en evidencia que hubo una reducción en el número de internación por fracturas de cadera en el año 2020 comparado con el año homólogo en 2019

En un estudio realizado en Brasil, se consideró que, durante la pandemia por Covid-19 la tasa de incidencia de fracturas de cadera y la duración asociada de la estancia hospitalaria disminuyó entre los pacientes de ≥ 60 años.

Un estudio sobre “Fracturas de cadera durante la pandemia de COVID-19: datos demográficos, vía de tratamiento y resultados”, demostró que el tiempo de hospitalización fue acortado.

Dichas investigaciones han sido utilizadas para así poder comparar resultados con nuestra investigación.

Se cree que este tópico sería interesante volverlo a investigar a futuro cuando ya no queden rastros de la pandemia y así poder establecer nuevos datos y también poder hacer comparación con diferentes centros de salud de argentina y de otros países latinoamericanos.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de intereses

BIBLIOGRAFÍA

- 1- Shemesh S, Bebin A, Niego N, Frenkel Rutenberg T. The Impact of the COVID-19 2020 Pandemic on Hospital Length of Stay Following Fragility Hip Fracture Surgery. *Isr Med Assoc J.* 2021 Aug;23(8):469-474. PMID: 34392619.
- 2- Amzallag N, Factor S, Shichman I, Ben-Tov T, Khoury A. Hip Fractures during the COVID-19 Pandemic: Demographics, Treatment Pathway, and Outcomes. *Isr Med Assoc J.* 2021 Aug;23(8):484-489. PMID: 34392622.
- 3- Turgut A, Arlı H, Altundağ Ü, Hancioğlu S, Egeli E, Kalenderer Ö. Efecto de la pandemia de COVID-19 en la demografía de las fracturas: datos de un hospital de atención terciaria en Turquía. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2020; 54 (4): 355-63.
- 4- Muñoz GS, Lavanderos FJ, Vilches AL, Delgado MM, Cárcamo HK, Passalacqua HS, & Guarda MM. Fractura de cadera. *Cuadernos de Cirugía.* 2018; 22(1): 73-81. doi:10.4206/cuad.cir.2008.v22n1-11
- 5- Padilla GR. Clasificación de las fracturas de la cadera. *Ortho-tips.* 2012;8(3):140-149.
- 6- Quesada Musa JV, Delgado Rifá E, Tórrez Vázquez D, Gómez Silva Y. Morbilidad y mortalidad por fractura de

cadera. *Revista Cubana Ortopedia Traumatologia*. 2011; 25 (2).

7- Mazedo C, Santos PB, Vilas-Boas P, Antão J, Barcelos A. ¿Qué pasó con las fracturas por fragilidad de cadera durante la pandemia de COVID-19? *Puerto Acta Reumatol*. 2021 julio-septiembre;46(3):252-256. Inglés. PMID: 34628458.

8- da Silva AC, da Silva Santos G, Maluf EMCP, Borba VZC. Incidencia de fracturas de cadera durante la pandemia de COVID-19 en el sistema público de salud brasileño. *Arco Osteoporos*. 2022 6 de marzo; 17 (1): 42. doi: 10.1007/s11657-022-01078-w. PMID: 35253090; PMCID: PMC8898593.

9- Prossio I, Oren N, Livshits G, Lakstein D. Tasa de incidencia y mortalidad de las fracturas de cadera en diferentes grupos de edad durante la primera ola de la pandemia de COVID-19. *Isr Med Assoc J*. 2021 agosto; 23 (8): 475-478. PMID: 34392620.

10- Jarvis S, Salottolo K, Madayag R, Pekarek J, Nwafo N, Wessel A, Duane T, Roberts Z, Lieser M, Corrigan C, Bar-Or D. Retraso en el ingreso hospitalario por fracturas traumáticas de cadera durante la pandemia de COVID-19. *J Orthop Surg Res*. 1 de abril de 2021; 16 (1): 237. doi: 10.1186/s13018-021-02382-w. PMID: 33794939; PMCID: PMC8012515.