

CARACTERIZACIÓN DE LA TASA DE EGRESO HOSPITALARIO EN FRACTURAS DE RADIO Y ULNA DURANTE EL PERIODO 2019-2022 EN CHILE

Characterization of the Hospital Discharge Rate for Radius and Ulna Fractures During the Period 2019-2022 in Chile

Ignacio Echeverría Astorga¹, Felipe Olvares Ulloa¹, Diego Hernández Dedes¹, Abdías Cofré Morales¹, Agustín Águila Nahuelpan¹, Vicente Saavedra²

¹ Interno de Medicina, Universidad de la Frontera. Temuco. Chile

² Residente de Traumatología y Ortopedia. Universidad de La Frontera. Hospital Dr Hernan Henriquez Aravena. Temuco, Chile

Autor Corresponsal: Ignacio Echeverría Astorga (i.j.echeverria@gmail.com)

Recibido 30 de junio de 2024

Aceptado para publicación 15 de agosto de 2024

Publicado 19 de agosto 2024

DOI: <https://doi.org/10.56754/2810-6571.2024.3357>

RESUMEN

Introducción: El grupo de fracturas más frecuentes son las del antebrazo. Se describe en la literatura una distribución etaria bimodal, con primer peak en la infancia/adolescencia secundario a actividad deportiva y un segundo peak posterior a los 50 años, secundario a traumatismos de baja energía. A nivel nacional no existen estudios epidemiológicos que caractericen estas fracturas, haciendo imperativo analizar y caracterizar a las poblaciones de mayor prevalencia.

Materiales y métodos: Estudio descriptivo y retrospectivo utilizando datos del Departamento de Estadística e Información de Salud (DEIS), caracterizando según sexo y grupo etario, subtipo de fractura y estadía hospitalaria los egresos hospitalarios por fractura de radio y ulna en Chile en el intervalo 2019-2021, seleccionando a individuos con el criterio diagnóstico "S52 Fractura de Radio y Ulna" según CIE-10.

Resultados: El intervalo presenta una tasa de egreso hospitalario (TEH) de 61,23 por cada 100.000 habitantes. Destaca leve predominio femenino, presentando TEH de 64,94, contrastando la TEH masculina de 60,94 en este intervalo. Se evidencia preponderancia pediátrica con una TEH en los intervalos de 5-9 y 10-14 años de 128,39 y 113,89 respectivamente, con un segundo aumento en los adultos mayores, con una TEH de 128,39 en el grupo 64-79 años. La población masculina de 10-14 años presenta TEH de 184,86, siendo la tasa más alta del periodo estudiado. El subtipo de fractura más frecuente fue la fractura de la epifisis inferior del radio, con una TEH de 87, siendo un 35% del total. La estadía hospitalaria promedio es de 2,89 días durante el periodo.

Conclusión: Se evidencia similitud entre los datos nacionales y la literatura internacional, respaldando la implementación de políticas de prevención de este tipo de fracturas según las características poblacionales.

Palabras clave: Epidemiología; Fractura de radio; Fractura de ulna.

ABSTRACT

Background: The most frequent group of fractures are those of the forearm. A bimodal age distribution is described in the literature, with a first peak in childhood/adolescence secondary to sports activity and a second peak after 50 years of age, secondary to low energy trauma. Nationwide, there are no epidemiological studies that characterize these fractures, making it imperative to analyze and characterize the populations with the highest prevalence.

Methods: Descriptive and retrospective study using data from the Department of Statistics and Health Information (DEIS), characterizing by sex and age, fracture subtype and in-patient stay the hospital discharges for radius and ulna fracture in Chile in the interval 2019-2021, selecting individuals with the diagnostic criterion "S52 Radius and Ulna Fracture" according to ICD-10.

Results: The mean hospital discharge rate (HDR) during the studied interval was 61.23 per 100,000 inhabitants. There was a slight female predominance, with an HDR of 64.94, in contrast to the male HDR of 60.94. There is an evident pediatric preponderance with an HDR in the intervals of 5-9 and 10-14 years of 128.39 and 113.89. A second HDR peak was described in older adults, with an HDR of 128.39 in the 64-79 age group. The male population aged 10-14 years had a HDR of 184.86, being the highest of the studied period. fracture of the lower epiphysis of the radius was the most frequent fracture subtype with an HDR of 87, and 35% of the total fractures during the studied period. Average hospital stay was 2.89 days.

Conclusion: Similar evidence was found between national data and international literature, supporting the implementation of prevention policies for this type of fractures according to population characteristics.

Keywords: Epidemiology; Ulna fractures; Radius fractures.

INTRODUCCIÓN

El antebrazo está compuesto por dos huesos: el radio y la ulna. Las fracturas que comprometen a ambos huesos son consideradas fracturas de antebrazo, mientras que las fracturas aisladas se consideran fracturas de radio o fractura de ulna según corresponda. Este tipo de fracturas son las fracturas más frecuentes a nivel mundial.⁽¹⁾

El cuadro clínico de un paciente con fractura de radio o ulna es caracterizado por dolor en el segmento anatómico, limitación del rango de movimiento, deformidad, edema y equimosis local, precedido por un evento de lesión traumática. Ante la sospecha de una fractura de antebrazo, una radiografía en planos posteroanterior y lateral son suficientes para realizar el diagnóstico⁽¹⁾. Si esta no es concluyente puede repetirse posteriormente o complementarse con una tomografía computarizada.⁽¹⁾

El mecanismo de lesión más común es la caída sobre la extremidad superior con extensión del codo, aunque también puede ser por traumatismo directo. Entre los factores de riesgo se encuentra la edad, donde encontramos una distribución bimodal, con un primer peak en la edad pediátrica/adulto joven, en relación a actividades deportivas; y luego vuelve a aumentar a los 50 años, asociado a traumatismos de baja energía, osteoporosis y comorbilidades que disminuyen la calidad ósea, como lo es la enfermedad renal, accidente cerebrovascular secuelado, artritis reumatoide.⁽¹⁾

Las complicaciones se pueden dividir por su cronología, dentro de las agudas se encuentran: fractura expuesta,

síndrome compartimental, lesión vasculonerviosa; mientras que en las tardías se encuentran las alteraciones de la consolidación, la necrosis avascular y el síndrome de dolor regional complejo.⁽²⁾

Las fracturas del antebrazo son el tipo de fractura más frecuente en la población pediátrica y son, a la vez, más frecuentes en población pediátrica que en adultos⁽²⁾⁽³⁾. Según datos obtenidos a través del Sistema Nacional de Vigilancia Electrónica de Lesiones (NEISS) de Estados Unidos, al año 2010, el 14,7% de todas las consultas pediátricas en urgencias fueron relacionadas a fracturas, correspondiendo las de antebrazo a un 17.8% del total de estas⁽⁴⁾. En Suecia la incidencia de las fracturas distales de antebrazo en adultos aumentó en un 23% entre el periodo de 1999 y 2010 siendo los mayores de 64 años el grupo con mayor incidencia⁽⁵⁾.

A nivel regional, en un estudio realizado en Arequipa, Perú, se encontró que las fracturas de radio distal fueron más frecuentes en adultos de sexo masculino de entre 18 y 27 años, siendo la extremidad derecha la más afectada (52%), producto de mecanismos de alta energía (71,43%), y las lesiones neurológicas fueron la complicación más frecuente⁽²⁾.

En Chile, no existen estudios que hablen sobre la epidemiología de esta lesión. Es por eso que, a raíz de la alta frecuencia de esta lesión y la falta de literatura nacional al respecto, se vuelve imperativo realizar un análisis cuantitativo de la información disponible buscando caracterizar aquellas poblaciones con mayor prevalencia.

Objetivo general:

Describir la tasa de egreso hospitalario por fracturas de radio y ulna entre los años 2019-2022 en Chile.

Objetivos específicos:

- 1. Establecer la tasa de egreso hospitalario según sexo y grupo etario.
- 2. Calcular la tasa de egreso hospitalario según grupo etario.
- 3. Identificar el porcentaje de egresos hospitalarios según subtipo de fractura.
- 4. Detallar el promedio de estadía hospitalaria total y por sexos
- 5. Comparar los resultados obtenidos con los hallazgos en la literatura en estudios similares de otros países.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio ecológico, agregado, descriptivo y retrospectivo, donde se estudiaron los egresos hospitalarios por fractura de radio y ulna en Chile entre los años 2019 a 2022, utilizando la base de datos proporcionada por el Departamento de Estadística e Información de Salud (DEIS) para la obtención de la muestra. Se seleccionaron aquellos individuos cuyo código diagnóstico, de acuerdo a la Clasificación Internacional de Enfermedades Décima Edición (CIE-10), correspondía a la categoría “S52 Fractura de Radio y Ulna”. (Tabla 1) Este registro es rutinario y obligatorio para los egresos hospitalarios de todos los establecimientos de salud del país, estén o no dentro de los servicios de salud públicos. Todos los registros fueron incluidos en el análisis (muestreo no probabilístico por conveniencia). Para los datos poblacionales se utilizaron los publicados del CENSO 2017 desde el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

Tabla 1: Tipos de fractura de radio y ulna, y su código CIE-10

- S52.0 Fractura de la epífisis superior de la ulna
- S52.1 Fractura de la epífisis superior del radio
- S52.2 Fractura de la diáfisis de la ulna
- S52.3 Fractura de la diáfisis del radio
- S52.4 Fractura de la diáfisis de la ulna y del radio
- S52.5 Fractura de la epífisis inferior del radio
- S52.6 Fractura de la epífisis inferior de la ulna y del radio
- S52.7 Fracturas múltiples del antebrazo
- S52.8 Fractura de otras partes del antebrazo
- S52.9 Fractura del antebrazo, parte no especificada

Tabla 1. Tipos de Fractura de radio y ulna estudiadas, y su código según la Clasificación Internacional de Enfermedades – 10 (CIE-10)

Dentro de las variables se consideraron las características el sexo, grupo etario (organizado de 0 a 4 años, 5 a 9 años, 10 a 14 años, 15 a 19 años, 20 a 44 años, 45 a 64 años, 65 a 79 y más 80 años) y días de estadía hospitalaria de cada individuo. Se realizó un análisis exploratorio de los datos brutos. Se aplicó estadística descriptiva con cálculo de porcentajes, medidas de tendencia central y variabilidad.

Se calcularon las tasas de egreso hospitalario en bruto (TEH) por cada 100.000 habitantes por año, por sexo y grupo etario.

$$\text{Tasa de egreso hospitalario: } \frac{\text{Número de egresos hospitalarios por "Fractura de Radio y Ulna" en determinado año}}{\text{Población total en riesgo}} \times 100.000$$

Para el procesamiento de datos, el análisis tanto descriptivo como estadístico se utilizó el programa Microsoft Excel 365. Dado que los datos se encontraban abiertos a todo público, estaban anonimizados y eran de carácter confidencial según lo dispuesto en la Ley N°17.374, Artículo 29, no fue necesario la resolución de un comité de ética.

RESULTADOS

Se estudiaron un total de 44.023 egresos hospitalarios durante el periodo 2019-2022. La tasa de egreso hospitalario (TEH) del periodo fue de 61,23 por cada 100.000 habitantes. El año 2019 fue el año que presentó la mayor TEH, siendo esta de 68,41. Por el contrario, el año con menor TEH fue el año 2020, con una tasa de 56,44.

En relación a la distribución por sexo de la TEH durante el periodo estudiado, se observa una leve predominancia del sexo femenino, siendo su TEH del periodo de 64,94 mientras que la TEH del periodo para el sexo masculino fue de 60,87. Con respecto a las mujeres, se observó que el año con mayor TEH fue el año 2022, siendo esta de 70,74. El año con una menor TEH para el sexo femenino fue el año 2019 con una tasa de 55,18. Con respecto al sexo masculino, se observó una TEH de 82,21 el año 2019, siendo la tasa más alta registrada tanto para el sexo masculino como femenino. Por otro lado, la TEH más baja registrada para los hombres fue de 47,45 durante el año 2020 (Figura 1).

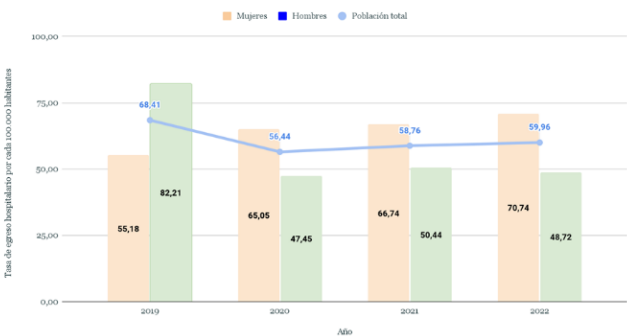


Figura 1. Tasa de Egreso Hospitalario por cada 100.000 Habitantes por Fractura de Ulna y Radio Según Año, Sexo y Población General Durante el Periodo 2019-2022 en Chile.

Al analizar la distribución de los casos según grupo etario, se observa una preponderancia de estos en la población pediátrica, principalmente en los intervalos de 5 a 9 años y 10 a 14 años, con un promedio en la TEH del periodo de

128,39 y 113.89 por cada 100.000 habitantes respectivamente. Además, destaca un segundo aumento en la TEH en el caso de los adultos mayores, promediando 84.08 entre los 64 y 79 años, 69.52 casos por cada 100.000 habitantes en pacientes mayores de 80 años. El menor número de casos se observa en el grupo etario de 15-19 años con un promedio de 28.26 casos por cada 100.000 habitantes en el periodo estudiado. En cuanto a la relación entre sexo y grupo etario, destaca una mayor frecuencia en el sexo masculino a edades tempranas, observándose una TEH promedio del periodo de 184,86 por cada 100.000 habitantes en hombres entre los 10-14 años, siendo la más alta tasa durante el periodo estudiado. En el sexo femenino, por otra parte, se observan picos bimodales entre los 5-9 años y sobre los 65 años, siendo estos de 88,67 y 117,80 por cada 100.000 habitantes respectivamente.



Figura 2. Tasa de Egreso Hospitalario Promedio por cada 100.000 Habitantes por Fractura de Ulna y Radio Según Grupo Etario Durante el Periodo 2019 - 2022.

Se calculó la distribución en porcentaje de cada subtipo de fractura donde se observa una mayor TEH por fractura de la epífisis inferior del radio con una tasa de 87,44 seguido por la fractura de la epífisis superior de la ulna con una tasa de 31,8. Por el contrario la menor TEH fue dada por la fractura de la epífisis superior del radio con una tasa de 9,68. Cabe destacar que la TEH por fractura de la epífisis

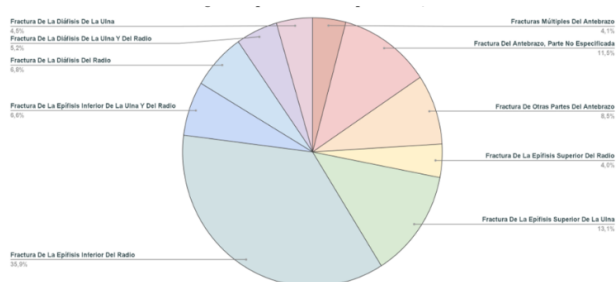


Figura 3. Porcentaje de egreso hospitalario por subtipo de fractura de radio y ulna durante el periodo 2019 - 2022 en Chile.

inferior del radio corresponde al 35% (n=X) del total de fracturas siendo 2 veces mayor que el segundo subtipo con mayor TEH y 10 veces mayor que el subtipo con menor TEH (Figura 3).

El promedio de estadía hospitalaria es de 2,89 días. Destaca un leve predominio en hombres con 2,92 días de media, en comparación con las mujeres con 2,86 días. El año con mayor promedio de estadía hospitalaria fue el 2019, en cual la estadía hospitalaria promedio fue de 3,02 días, con una tendencia a la baja en los años posteriores (Figura 4).



Figura 4. Promedio de Estadía Hospitalaria por Fractura de Ulna y Radio, Según Sexo y Año Durante el periodo 2019 -2022 en Chile.

DISCUSIÓN

La incidencia de fracturas del radio y la ulna muestra variaciones relacionadas con el sexo y la edad, con varios estudios que contribuyen a la comprensión de estos patrones. La literatura describe una incidencia más alta de fracturas de radio y ulna en hombres de grupos pediátricos. Kumar (2019)(6) encontró que las fracturas son significativamente más comunes en niños, con el radio siendo el hueso más comúnmente fracturado. Südwow (2021) (7). respalda esta tendencia, ya que encontró una mayor incidencia de fracturas del radio distal en una población pediátrica sueca, con predominio de pacientes varones con una edad promedio de 10 años. Estos hallazgos son similares a los obtenidos en el presente estudio, en donde se observa que la TEH promedio más altas del periodo en hombres se concentran entre los grupos de 5-9 y 10-14 años, siendo estas de 150,78 y 184,86 por cada 100.000 habitantes respectivamente. Esto puede estar relacionado a actividades deportivas, recreativas y juegos. Por otra parte, Gradl (2018) (8) y Loyola (2017) (9) señalan que las fracturas del antebrazo distal eran más frecuentes en adultos mayores de 35 años y en el grupo de edad de 18 a 27 años, respectivamente, afectando principalmente a los varones. Estos hallazgos no coinciden con lo observado en este estudio, en particular con las frecuencias observadas en esos mismos grupos etarios. Si bien las fracturas de radio y ulna predominan a esas edades en varones, no son las que presentan las mayores TEH. Estos hallazgos sugieren que la incidencia

de fracturas del radio y la ulna varía según diferentes grupos de edad y poblaciones.

En cuanto al sexo femenino, se observa una mayor incidencia en grupos de adultos y adultos mayores, en particular en mujeres mayores a 65 años. Nuestros hallazgos coinciden con los descritos por Oestern (2014) (10) quien informó tasas más altas de fracturas en el eje del antebrazo en mujeres, con una proporción significativa de fracturas del radio distal. Esta diferencia y cambio en modalidad puede atribuirse a osteoporosis y la fragilidad ósea que afectan a las mujeres posmenopáusicas. Asimismo, se observa que la incidencia en mujeres a lo largo del periodo va en aumento, similar a lo descrito por Yin (2014) (11) quien destacó cambios en la incidencia a lo largo del tiempo, con un aumento en la proporción de mujeres con fracturas del radio distal y ulna en un estudio en China. Estos cambios pueden estar relacionados con factores demográficos principalmente.

En cuanto a la distribución por grupo etario, se observa en el presente estudio una distribución bimodal de la frecuencia de las fracturas de radio y ulna, destacando un pico entre los 5-14 años, particularmente en hombres, y sobre los 65, principalmente en mujeres. Esto concuerda con lo descrito por Milutinović (2013) (12), quien informó de dos grupos de edad pico: 18-25 años para los varones y personas mayores (más de 65 años) para las mujeres. Karl (2015) (13) respaldó esto, identificando la incidencia más alta de fracturas del radio distal y la ulna entre las personas menores de 18 años y las mayores de 65 años. Además, la incidencia de fracturas del radio distal está bien documentada, con Nellans et al. (2012)(14) señalando que representan aproximadamente el 25% de las fracturas en poblaciones pediátricas y hasta el 18% en personas de edad avanzada.

Lo anterior cobra importancia ya que las diferencias en la incidencia por sexo y edad tienen importantes implicaciones para el tratamiento y la prevención de las fracturas. En pacientes más jóvenes, especialmente varones, pueden ser necesarios enfoques de tratamiento más activos debido a las fracturas relacionadas con la actividad física y capacidad de regeneración *ad integrum*, mientras que, en mujeres mayores con osteoporosis, se enfatiza la prevención de fracturas y el tratamiento de la fragilidad ósea como principal medida a adoptar. Además, es crucial enfatizar que las fracturas del radio y la ulna pueden tener implicaciones más amplias. Staa (2002) (15) encontró que los pacientes con una fractura del radio/ulna tenían un mayor riesgo de sufrir fracturas posteriores en otros sitios del esqueleto, por lo que la prevención cobra aún más importancia en grupos etarios vulnerables.

En cuanto al promedio de estadía hospitalaria, este es un indicador poco descrito en estudios observacionales

respecto a este tema, siendo utilizado en un estudio que compara el periodo pre pandemia COVID-19 con el periodo pandémico. Olech (2021) (16) encontró un promedio de estadía hospitalaria en 2019 de 3,82 y 2,92 para población pediátrica y adulta respectivamente, comparado con el 2020 con 3,38 y 2,55(17). Al igual que lo observado en este estudio se observa una tendencia a la baja que coincide con la pandemia Covid-19, esto por un mayor manejo quirúrgico de las fracturas(18), además de una menor exposición al exterior, lo que reduciría la frecuencia de accidentes. Sin embargo, la caída en el promedio de egreso hospitalario es más marcada en el estudio de Olech (2021)(17), esto porque solo considera la población de dos hospitales terciarios en un periodo de dos años, comparado con este estudio que considera la población de un país.

En cuanto al subtipo de fractura, este estudio identificó que las fracturas de epífisis distal del radio fueron las más comunes, lo cual es concordante con la literatura disponible; como mencionamos anteriormente, Nellans et al. (2012)(18) señala que representan aproximadamente el 25% de las fracturas en poblaciones pediátricas y hasta el 18% en personas de edad avanzada. Hipotetizamos que esto se debe principalmente a la anatomía particular de esta zona, la cual es, en comparación con el resto de la extremidad superior hacia proximal, bastante más delgada y se encuentra constantemente sujeta tensiones mecánicas; a los mecanismos lesionales, los cuales se relacionan con las caídas, frecuentes en la población pediátrica y en la población mayor de 65 años (19). Por otra parte, es escasa la literatura regional y nacional al respecto. Proponemos documentar más exhaustivamente estas fracturas con el fin de poder realizar estudios comparativos con una mejor calidad de evidencia.

Fortalezas y debilidades

Una de las principales fortalezas de este estudio reside en el uso de una base de datos sólida y confiable proporcionada por el departamento de estadística e información de Salud (DEIS), lo que nos ha permitido trabajar con una muestra de resultados válida, sin embargo, es importante tener en cuenta las posibles variaciones en los resultados debido al impacto de la pandemia de COVID-19 y su significado para las estadísticas epidemiológica.

CONCLUSIONES

Los datos recopilados en este estudio revelan similitudes entre la realidad nacional en cuanto a las fracturas de antebrazos y los estudios internacionales previos. Estos hallazgos respaldan la implementación de políticas públicas destinadas a la prevención de este tipo de fracturas, considerando las diversas características

epidemiológicas y poblaciones de riesgo según lo estudiado en este trabajo.

REFERENCIAS

1. Patel, D. S., Statuta, S. M., & Ahmed, N. (2021). Common Fractures of the Radius and Ulna. *American family physician*, 103(6), 345–354.
2. Coanqui Y., Oshin O. Epidemiología y clínica de pacientes adultos hospitalizados con fractura de cúbito y radio en el Hospital III Goyeneche durante el periodo de COVID-19, 2020 – 2021 [Tesis]. Arequipa, Perú: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2022, 37 p.
3. Caruso G, Caldari E, Sturla FD, Caldaria A, Re DL, Pagetti P, et al. Management of pediatric forearm fractures: What is the best therapeutic choice? A narrative review of the literature. *MUSCULOSKELETAL SURGERY*. 2020;105(3):225–34.
4. Naranje SM, Erali RA, Warner WC, Sawyer JR, Kelly DM. Epidemiology of pediatric fractures presenting to emergency departments in the United States. *Journal of Pediatric Orthopaedics*. 2016 Jun;36.
5. Jerrhag D, Englund M, Karlsson MK, Rosengren BE. Epidemiology and time trends of distal forearm fractures in adults - a study of 11.2 million person-years in Sweden. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2017 Jun 2;18(1).
6. S Kumar, S., Pillai, V., V., & Krishnan, J. (2020). Double Segmental/Trifocal Ulnar Fracture with Ipsilateral Proximal Radial Butterfly Fracture Segment - A Rare Forearm Injury. *Kerala journal of orthopaedics*, 33(1), 27-29.
7. Södow, H., & Navarro, C. M. (2021). The incidence of distal radius fractures in a Swedish pediatric population - an observational cohort study of 90 970 individual fractures. En Research Square.
8. Gradl, G. (2018). Distal Radius Fracture. En *Fracture Reduction and Fixation Techniques* (pp. 201-225). Springer International Publishing.
9. Loyola, B., & Bernardo, W. (2017). Características clínico epidemiológicas de fractura de radio distal en pacientes atendidos en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante el periodo 2010-2015.
10. Oestern, H.-J. (2014). Forearm Shaft Fractures. En *Bone and Joint Injuries* (pp. 107-120). Springer Berlin Heidelberg.
11. Hsu, W.-L., Chen, C.-Y., Tsao, J.-Y., & Yang, R.-S. (2014). Balance control in elderly people with osteoporosis. *Taiwan Yi Zhi [Journal of the Formosan Medical Association]*, 113(6), 334-339.
12. Milutinović, S. M., Andjelković, S. Z., Palibrk, T., Zagorac, S., & Bumbasirevic, M. (2013). Distal radius fractures--systematic review. *Acta chirurgica iugoslavica*, 60(2), 29-32.
13. Karl, J. W., Olson, P. R., & Rosenwasser, M. P. (2015). The epidemiology of upper extremity fractures in the United States, 2009. *Journal of Orthopaedic Trauma*, 29(8), e242-4.
14. Nellans, K. W., Kowalski, E., & Chung, K. C. (2012). The epidemiology of distal radius fractures. *Hand Clinics*, 28(2), 113-125.
15. van Staa, T. P., Leufkens, H. G. M., & Cooper, C. (2002). Does a fracture at one site predict later fractures at other sites? A British cohort study. *Osteoporosis International: A Journal Established as Result of Cooperation between the European Foundation for Osteoporosis and the National Osteoporosis Foundation of the USA*, 13(8), 624-629.
16. Olech, J., Ciszewski, M., & Morasiewicz, P. (2021). Epidemiology of distal radius fractures in children and adults during the COVID-19 pandemic – a two-center study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 22(1).
17. Turgut, A., Arlı, H., Altundağ, Ü., Hancıoğlu, S., Egeli, E., & Kalenderer, Ö. (2020). Effect of COVID-19 pandemic on the fracture demographics: Data from a tertiary care hospital in Turkey. *Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica*, 54(4), 355-363.
18. Nellans, K. W., Kowalski, E., & Chung, K. C. (2012). The epidemiology of distal radius fractures. *Hand Clinics*, 28(2), 113-125.
19. Patel, D. S., Statuta, S. M., & Ahmed, N. (2021). Common Fractures of the Radius and Ulna. *American family physician*, 103(6), 345–354.

Declaración de Conflictos de Interés y Financiamiento

Los(as) autores declaran no tener conflictos de interés ni haber recibido financiamiento en la realización de este trabajo.

Citar como: Echeverría Astorga I, Olivares Ulloa F, Hernandez Dedes D, Cofré Morales A, Aguila Nahuelpan A, Saavedra Silva V. Caracterización de la Tasa de Egreso Hospitalario en Fracturas de Radio y Ulna Durante el Periodo 2019-2022 en Chile. *Rev. Cir. Urgenc. Trauma Estud. Med.* [Internet]. 3 de enero de 2025 [citado 3 de enero de 2025];1(2). Disponible en: <https://acutem.ufro.cl/index.php/acutem/article/view/3357>

© 2024 Autores(s). Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia de Atribución de Creative Commons (CC-BY-NC 4.0), que permite al usuario copiar, distribuir y transmitir el trabajo siempre que se acrediten el autor o autores originales y la fuente.