

Revista Médica Secundaria

MPG Journal

Actualización en Medicina y Enfermería

¿Están
evolucionando las
fracturas
intertrocantéreas?



Bryan David Solari Chillcce - Marta Arroyo Huidobro

CONTENIDO

ABSTRACT

Introducción del tema a tratar en inglés y español

ARTÍCULO

Texto resumen del artículo original e interpretación realizada por el autor del equipo editorial MPG Journal sobre el artículo original

AUTOEVALUACIÓN

Cortas preguntas que determinan la asimilación del contenido

REFERENCIAS

Bibliografías consultadas para la confección de este artículo

EDITORIAL

AUTORES

Bryan David Solari Chillce - Marta Arroyo Huidobro.
Geriatría. Hospital Clinic de Barcelona.

ESPECIALIDADES

Geriatría
Traumatología

REVISTA ORIGINAL

Are Intertrochanteric Fractures Evolving? Trends in the Elderly Population over a 10-Year Period Jegathesan T, FRCS, Ernest Beng Kee Kwek, FRCS.

PALABRAS CLAVE

Fractura de cadera
Fracturas intertrocantéreas
Fijación de fracturas

FECHA RECEPCIÓN

02. 04. 2023

KEY WORDS

Hip fracture
Intertrochanteric fractures
Fracture fixation

FECHA ADMISIÓN

17. 04. 2023

FACTOR DE IMPACTO

4.2

10.5281/zenodo.11119364

JOURNAL

VOL 4 - N° 64



MAYO 2024

ABSTRACT

El mayor uso de dispositivos intramedulares para la fijación de fracturas intertrocanterea puede reflejar un cambio en el tipo de fractura y dispositivo usado. Se comparó transversal y retrospectivamente un total de 400 pacientes, 100 adultos mayores en intervalos de 3 años del 2004 al 2013. Las fracturas se clasificaron radiológicamente en tipo Evans y según la clasificación de la AO/OTA(Orthopaedic Trauma Association) Classification for trochanteric fractures. La media de edad de los pacientes fue 80,5 años. Se halló principalmente un aumento de las fracturas intertrocanterea con tendencia a la fijación precoz, menor estancia hospitalaria y mayor uso de clavos intramedulares en el tratamiento. Por tanto, el aumento de fracturas inestables ha provocado el mayor uso de implantes intramedulares.

The increased use of intramedullary devices for fixation of intertrochanteric fractures may reflect a change in the type of fracture and device used. A total of 400 patients, 100 older adults, were compared cross-sectionally and retrospectively at 3-year intervals from 2004 to 2013. Fractures were radiologically classified into Evans type and AO/OTA (Orthopedic Trauma Association) Classification for trochanteric fractures. The average age of the patients was 80.5 years. Mainly an increase in intertrochanteric fractures was found with a tendency towards early fixation, shorter hospital stay and greater use of intramedullary nails in the treatment. Therefore, the increase in unstable fractures has led to a major use of intramedullary implants.

JOURNAL

VOL 4 - N° 64



MAYO 2024

ARTÍCULO

Según estadísticas a nivel mundial, las fracturas de cadera se duplicarán de 1,5 millones en 1990 a 3 millones en 2025.

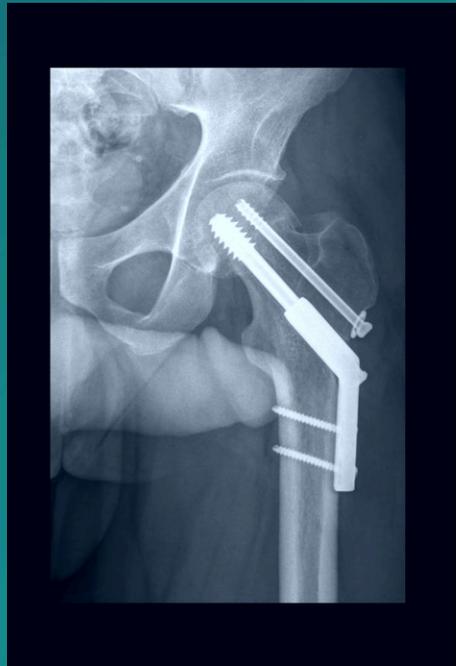
Fox y colaboradores demostraron que los pacientes con fracturas intertrocanteréas eran de mayor edad y presentaban peor estado de salud previo a la fractura por lo que presentaban menos probabilidad de recuperación funcional a los 2 meses de la fractura.

El tornillo-placa dinámico (DHS) ha sido el más utilizado para este tipo de fracturas, pero está siendo reemplazado por implantes cefalomedulares, aunque hay estudios que demuestran que no hay diferencias significativas en pérdida de reducción, tasa de unión, resultados funcionales, tasas de complicaciones y estancia hospitalaria.

En este estudio, se observó que el uso de dispositivos intramedulares en los últimos 10 años había sido modificado por el cambio en la demografía y el tipo de fractura. Con el estudio, se pretende identificar tendencias con respecto al uso de dispositivos extramedulares (placas) versus intramedulares (clavos) y el tiempo hasta la cirugía, así como el tiempo de estancia hospitalaria (HLOS).

Para ello, se realizó un estudio descriptivo retrospectivo en un centro ortogeriátrico de un hospital con pacientes diagnosticados con fractura de cadera mediante radiografía de fémur. Se obtuvo la muestra de 100 pacientes mayores de 60 años con fracturas intertrocanteréas de cadera en intervalos de 3 años en un periodo de 10 años, en los años 2004, 2007, 2010 y 2013, recopilando un total de 400 pacientes.

Se incluyeron variables como edad, sexo, etnia y comorbilidades (Hipertensión, Enfermedad renal, Enfermedad pulmonar, Accidente cerebrovascular anterior). Además, se clasificaron por fracturas estables (31-A1.1 a 31-A2.1) e inestables (31-A2.2 a 31-A3.3) según la clasificación que propone la AO/OTA. Se define fractura inestable como el compromiso de cualquier región cortical anterior siendo esta la variable principal del estudio. Las variables secundarias fueron el tiempo de estancia hospitalaria (HLOS), el tipo de tratamiento, el tiempo hasta la cirugía y el tipo de implante quirúrgico a usar.



ARTÍCULO

Tras el análisis de las variables principales se observó un aumento de fracturas inestables del grupo 31-A2.2 y 31-A2.3 y, con ello, de las fracturas continuas durante el período de 10 años con significancia estadística ($p < 0,001$). Además, se analizaron subgrupos de edad y estabilidad de la fractura evidenciando un aumento general en las fracturas inestables en los cuatro grupos de edad y en cada uno de los 4 años de estudio analizados, con significancia estadística en el grupo de pacientes de 90 años o más ($p = 0,034$).

Al analizar la variables sexo-fractura de cadera; comorbilidad-fractura de cadera; tres comorbilidades-fractura estable de cadera no se encontró significación estadística en ninguna de estas.



En el período de 10 años estudiado por los autores, hubo un aumento del uso de dispositivos intramedulares, se observó un aumento entre los años 2010 y 2013 por lo que se subanalizaron variables de fracturas de cadera estables e inestables. Se evidenció un notable incremento en 2013 con respecto a 2010 en el uso de dispositivos intramedulares, en este año se trataron las fracturas inestables ($p < 0,001$) casi exclusivamente con dispositivos intramedulares y, en las fracturas estables, se usaron dispositivos tanto intra como extramedulares.

También se analizó el tiempo de estancia hospitalaria HLOS en un periodo de 10 años y el tiempo medio de cirugía con disminución significativa con valor estadístico $p = 0,007$ y $p < 0,001$ respectivamente.

El estudio demostró un aumento de las fracturas inestables de cadera junto con el aumento de uso de dispositivos intramedulares en los últimos años. Hay que tener en cuenta que este estudio nos deja con muchas preguntas sobre qué variables pueden estar influyendo en el aumento de las fracturas de caderas pertrocantéreas inestables.

Uno de los factores de riesgo investigados en otros estudios es la diabetes que, según describen dichos estudios, puede influir en la calidad ósea por mecanismos no muy bien establecidos por el momento, pero los datos de varios estudios demuestran que esta enfermedad causa una condición de bajo recambio ósea, alteración en la formación ósea y mineralización ósea.

ARTÍCULO

Otros estudios describen como resultados una tendencia a desarrollar fracturas continuas en pacientes adultos mayores y postulan que puede estar relacionado con el aumento de la esperanza de vida, la inactividad por edad avanzada y la disminución de la densidad ósea.

Hay que tener en cuenta que, en este estudio, no se encontró significancia estadística con diferentes variables como las comorbilidades y el sexo, esto podría deberse a que se necesita ampliar la muestra del estudio y con ello aumentar la posibilidad de poder encontrar alguna significancia.

Este estudio ha demostrado el aumento progresivo de las fracturas inestables de cadera lo largo de los años por lo que estos datos obtenidos dejan la puerta abierta a seguir investigando sobre cuál de los factores pueda estar influyendo en el aumento de este tipo de fracturas y a encontrar cuál es el mejor tratamiento para este tipo de fracturas. Una de las preguntas sobre este estudio es que el inicio del deterioro de la calidad de hueso se esté iniciando en personas más jóvenes y qué tipo de factores pueden estar influyendo en ello; esto podría explicar la tendencia observada en este estudio del aumento de la inestabilidad de este tipo de fracturas pertrocantéreas.

En diversos estudios no se han demostrado diferencias entre el uso de dispositivos intramedulares y extramedulares para la fijación de estas fracturas. En principio, la fijación intramedular tiene ventajas teóricas ya que se puede insertar mediante técnicas mínimamente invasivas con menos daños a los tejidos blandos circundantes y una

menor probabilidad de infección con posiblemente menos tiempo quirúrgico, pero es cierto que la mayoría de los estudios relacionados a este tema tiene en cuenta la evidencia radiológica para la tasa de fracaso de la prótesis, pero un factor muy interesante que se podría considerar es la funcionalidad del paciente post intervención quirúrgica.

El tiempo de seguimiento de este estudio fue de 10 años, esto influye de manera positiva en el momento del análisis de los resultados. Otro punto a favor es el análisis demográfico de este estudio, al inicio, los pacientes no presentaban gran cantidad de comorbilidades ni desarrollaron mayor número de comorbilidades, por lo que ello implica que los factores de comorbilidad puedan no estar influenciando en la muestra, pero sería de mucho interés ampliar o realizar otro estudio donde se tengan en cuenta diferentes tipos de comorbilidades y diferentes muestras para saber si esto influye o no en los resultados de estas fracturas.

Se evidencia también la necesidad de realizar un ensayo de alta potencia sobre la tendencia al aumento del uso de dispositivos intramedulares en relación a la inestabilidad de las fracturas pertrocantéreas de cadera.

Por tanto, en este artículo, se encontró la creciente proporción de fracturas pertrocantéreas inestables en un periodo de 10 años sin cambios en la demografía. Sin embargo, este aumento se asoció a un mayor uso de implantes intramedulares para su reparación.

JOURNAL

VOL 4 - N° 64



MAYO 2024

REFERENCIAS

- 1.- Gullberg B, Johnell O, Kanis JA. World-wide projections for hip fracture. *Osteoporos Int* 1997;7(5):407-413.
- 2.- Fox KM, Magaziner J, Hebel JR, Kenzora JE, Kashner TM. Intertrochanteric versus femoral neck hip fractures: differential characteristics, treatment, and sequelae. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 1999;54(12):M635-M640.
- 3.- Socci AR, Casemyr NE, Leslie MP, Baumgaertner MR. Implant options for the treatment of intertrochanteric fractures of the hip: rationale, evidence, and recommendations. *Bone Joint J* 2017;99(1):128-133.
- 4.- Adams CI, Robinson CM, Court-Brown CM, McQueen MM. Prospective randomized controlled trial of an intramedullary nail versus dynamic screw and plate for intertrochanteric fractures of the femur. *J Orthop Trauma* 2001;15(6):394-400.
- 5.- Napoli N, Schwartz AV, Palermo L, et al. Risk factors for subtrochanteric and diaphyseal fractures: the study of osteoporotic fractures. *J Clin Endocrinol Metab* 2013;98(2):659-667.
- 6.- Farhang M, Mukka S, Bergstrom U, Svensson O, Sayer-Noor AS. The trend of radiological severity of hip fractures over a 30 years period: a cohort study. *BMC Musculoskelet Disord* 2019;20(1):358
- 7.- Reindl R, Harvey EJ, Berry GK, Rahme E. Canadian Orthopaedic Trauma Society (COTS). Intramedullary versus extramedullary fixation for unstable intertrochanteric fractures: a prospective randomized controlled trial. *J Bone Joint Surg Am* 2015;97(23):1905-1912.

JOURNAL

VOL 4 - N° 64



MAYO 2024

AUTOEVALUACIÓN

1.- ¿ Ha habido un incremento de las fracturas inestables de caderas en los últimos 10 años según este estudio?

- A) Si.
- B) No, pero si en los últimos 5 años.
- C) Si, pero solo en los pacientes mayores de 90 años.
- D) Todas las opciones son correctas.

2.- ¿ Ha aumentado en estos 10 años el uso de dispositivos intramedulares para las fracturas de cadera?

- A) Se mantiene como estadísticas anteriores.
- B) Si.
- C) Si, pero solo en los últimos 3 años.
- D) Ninguna respuesta es correcta.