

# Tratamiento mediante fijación

## interna con tornillos canulados en pacientes con fractura de cuello femoral del Hospital Luis Vernaza

*Treatment by internal fixation with cannulated screws in patients with femoral neck fracture at the Hospital Luis Vernaza*

José Fernando Correa Vega, MD<sup>1</sup>\*, <https://orcid.org/0000-0003-1185-6181> Paulo Fernando Telenchana Chimbo, MD<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-0187-4143> Jamileth Del Rocío Díaz Bravo, MD<sup>2</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-6709-6540> Estuardo Miguel Vite Sandoval, MD<sup>2</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-4178-6375> Paúl Emanuel Chuquiralagua Ruiz, MD<sup>3</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-6695-3363> Bolívar Daniel Gabela Campoverde, MD<sup>4</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-8714-3765> Ruth Lissette Torres Vélez, MD<sup>5</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-5474-9779> Ángel Virgilio Rodríguez Remache, MD<sup>6</sup> <https://orcid.org/0000-0002-8980-8449>

<sup>1</sup>Médico Especialista Ortopedia y Traumatología. Universidad San Francisco de Quito. Hospital General Luis Vernaza. República del Ecuador.

<sup>2</sup>Médico General. Universidad de Guayaquil. Hospital General Guasmo Sur. República del Ecuador.

<sup>3</sup>Médico General. Universidad de Cuenca. Hospital Básico General Plaza. República del Ecuador.

<sup>4</sup>Médico General. Hospital General Luis Vernaza. República del Ecuador.

<sup>5</sup>Médico General. Hospital IESS del Norte de Guayaquil, Los Ceibos. República del Ecuador.

<sup>6</sup>Médico Especialista Ortopedia y Traumatología. Hospital General Luis Vernaza. República del Ecuador.

\*Autor de correspondencia: José Fernando Correa Vega, Médico Especialista Ortopedia y Traumatología. Universidad San Francisco de Quito. Hospital General Luis Vernaza. Teléfono: +593 995499581 Correo electrónico: drfernandocorrea@hotmail.com

### Resumen

**Introducción:** Evaluar el resultado funcional de los pacientes con fractura de cuello femoral desplazada tratados con fijación interna con tornillos canulados en el Hospital Luis Vernaza, Ecuador.

**Materiales y métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo en 15 pacientes con fractura desplazada de cuello femoral, tratados mediante fijación interna con tornillos canulados durante el periodo 2015 al 2017 en el servicio de Traumatología del Hospital Luis Vernaza. El resultado funcional se midió utilizando la escala de Merle D'Aubigné a los 12 meses.

**Resultados:** De la población estudiada, el 86,6% (n=13) <65 años y el 13,4% (n=2) ≥65 años. El resultado funcional obtenido según la escala de Merle D'Aubigné fue: muy bueno (33,3%; n=5), bueno (33,3% n=5), regular (20%; n=3) y pobre (13,4%; n=2), destacando la presencia de dolor y alteraciones en la movilidad en los últimos 4 pacientes.

**Conclusión:** Los pacientes con fractura de cuello femoral desplazada tratados mediante fijación interna con tornillos canulados presentaron un resultado funcional bueno o muy bueno en la mayoría de los casos tras 12 meses de seguimiento, datos que indican la potencial utilidad de este procedimiento quirúrgico en pacientes menores de 65 años.

**Palabras clave:** fracturas, fémur, osteosíntesis, tornillos canulados, función.

### Abstract

**Introduction:** To evaluate the functional outcome of patients with displaced femoral neck fracture treated with internal fixation with cannulated screws at the Hospital Luis Vernaza, Ecuador.

**Materials and methods:** A retrospective study was conducted in 15 patients with displaced femoral neck fracture, treated by internal fixation with cannulated screws during the period 2015 to 2017 in the Traumatology Service at the Hospital Luis Vernaza. Functional outcome was measured using the Merle D'Aubigné scale at 12 months.

**Results:** Out of the studied population, 86.6% (n=13) <65 years old and 13.4% (n=2) ≥65 years old. The functional outcome obtained according to the Merle D'Aubigné scale was: very good (33.3%; n=5), good (33.3% n=5), regular (20%; n=3), and poor (13.4%; n=2), highlighting the presence of pain and mobility disorders in the last 4 patients.

**Conclusion:** Patients with displaced femoral neck fracture treated by internal fixation with cannulated screws presented a good or a very good functional result in most cases after 12 months of follow-up. This data indicates the potential utility of this surgical procedure in patients younger than 65 years.

**Keywords:** fractures, femur, osteosynthesis, cannulated screws, function.

## Introducción

Las fracturas de la cadera son una patología compleja y de difícil manejo, que en la actualidad generan un gran impacto en numerosos sistemas de salud, dada su alta frecuencia en el paciente anciano y los altos costos que genera<sup>1</sup>. Siendo el sexo femenino, raza blanca, alcoholismo, ingesta excesiva de cafeína, fractura de cadera previa, utilización de medicamentos psicotrópicos y demencia senil los principales factores de riesgo identificados<sup>2</sup>.

Las fracturas de cadera se clasifican de acuerdo a diversos criterios, la más empleada es la clasificación anatómica que las divide según la localización del rasgo de fractura. Según este criterio, se clasifican en intracapsulares o extracapsulares. Las intracapsulares incluyen: fracturas de la cabeza femoral, subcapitales, transcervicales o medio cervicales y basicervicales; mientras que las extracapsulares incluyen: las intertrocantericas o pertrocantericas y las subtrocantéricas. Las fracturas más comunes son las de cuello femoral y las pertrocantericas, las cuales representan el 90% del total de las fracturas de cadera<sup>3</sup>. En un reporte reciente en nuestro hospital se observó que las fracturas del cuello femoral fueron las más frecuentes en los ancianos<sup>4</sup>.

El tratamiento óptimo de las fracturas desplazadas de cuello femoral es aún controversial, existen básicamente dos alternativas: fijación interna o artroplastia, ya sea parcial o total<sup>5</sup>. Numerosos estudios, incluido un meta-análisis, concuerdan que los resultados son considerablemente mejores con el tratamiento protésico al compararlo con fijación interna en pacientes mayores de 65 años<sup>6</sup>. Sin embargo, en aquellos pacientes más jóvenes y en condiciones fisiológicas adecuadas, tradicionalmente se prefiere el tratamiento con osteosíntesis con el fin de preservar por más tiempo la integridad de la cabeza femoral, un estudio publicado recientemente concluyó que aquellos pacientes menores de 65 años, con una fractura desplazada de cuello femoral, pueden ser tratados satisfactoriamente mediante fijación interna<sup>7</sup>. En vista de estas discrepancias, el propósito de este estudio fue evaluar el resultado funcional de los pacientes con fractura de cuello femoral desplazada tratados con fijación interna con tornillos canulados en el Hospital Luis Vernaza, Ecuador.

## Materiales y métodos

### *Diseño de estudio y selección de la muestra*

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo en pacientes adultos ingresados al servicio de Traumatología del Hospital Luis Vernaza, con diagnóstico de fractura de cuello femoral desplazada, tratados mediante fijación interna con tornillos canulados durante el periodo 2015 al 2017.

Para la evaluación de todos los casos, se emplearon los datos clínicos de las historias que se encuentran en el departamento de registros médicos del Hospital Luis Vernaza. En todos los casos, el tratamiento instaurado en el servicio de urgencias fue la estabilización relativa con bota de tracción cutánea, posteriormente en un periodo comprendido entre

los 5 y 32 días del traumatismo, se realizó reducción indirecta en mesa de tracción, abordaje lateral mínimo de cadera, fijación interna con 2 o 3 tornillos canulados y en 2 pacientes se asoció injerto de peroné; luego se realizó evaluación con intensificador de imágenes y se indicó movilización precoz con deambulación sin apoyo durante tres meses.

El seguimiento clínico se realizó a los 3, 6 y 12 meses, en esta última visita se aplicó la escala funcional de Merle D'Aubigné, que considera el grado de dolor, la movilidad y la función al caminar; clasificando los resultados en muy bueno, bueno, moderado, regular y pobre según la puntuación obtenida.

Fueron excluidos los datos de pacientes <18 años, con datos incompletos en la historia clínica y pacientes que no decidan participar en el estudio. El estudio fue aprobado por el comité de ética institucional del Hospital Luis Vernaza, bajo el número de codificación: HLV-20196.

### *Análisis estadístico*

Los datos fueron analizados en el programa SPSS versión 20, las variables cualitativas se expresaron como frecuencias absolutas y relativas.

## Resultados

En total se evaluaron 15 pacientes, de los cuales el 86,6% (n=13) fueron menores de 65 años y el 13,4% (n=2) ≥65 años. En el seguimiento a los 12 meses, el resultado funcional obtenido según la escala de Merle D'Aubigné fue: muy bueno (33,3%; n=5), bueno (33,3% n=5), regular (20%; n=3) y pobre (13,4%; n=2), destacando la presencia de dolor y alteraciones en la movilidad en los últimos 4 pacientes, **Tabla 1**.

**Tabla 1. Distribución de sujetos según resultado funcional al aplicar la escala de Merle d'Aubigne. Hospital Luis Vernaza.**

	n	%
<b>Edad</b>		
<65 años	13	86,6
≥65 años	2	13,4
<b>Resultado funcional</b>		
Muy bueno	5	33,3
Bueno	5	33,3
Regular	3	20
Pobre	2	13,4
<b>Total</b>	15	100

## Discusión

Las fracturas de cuello femoral son lesiones con una alta incidencia en la población geriátrica, en el 95% de los casos se debe a un traumatismo de baja energía relacionado a un paciente con debilidad en la matriz ósea propia de la edad<sup>8</sup>. Por ello, es importante destacar la elevada frecuencia encontrada de lesiones desplazadas antes de la sexta década de vida y su predominio en el sexo femenino en los pacientes estudiados.

La mayoría de las guías clínicas establecen las primeras 24 horas como tiempo ideal para el tratamiento de este tipo de fracturas. En nuestro medio no es posible realizarlo en este período de tiempo por dificultades institucionales, por lo que hubo una latencia en la ejecución del procedimiento que osciló entre los 5 a 10 días; en uno de los pacientes se prolongó hasta 32 días, motivado principalmente por las dificultades para la obtención del material de osteosíntesis.

Sin embargo, pese a estos inconvenientes propios de los países en vías de desarrollo, más del 65% de los sujetos presentó un resultado funcional bueno o muy bueno al año de seguimiento empleando la escala funcional de Merle D'Aubigné. Estos hallazgos se asemejan a los mostrados por Pérez et al.<sup>9</sup>, quienes en un estudio retrospectivo sobre 10 casos de fracturas cervicales de fémur tratadas mediante osteosíntesis con tornillos canulados, evidenciaron una buena evolución en 9 casos, sólo 1 caso presentó necrosis de la cabeza femoral. No obstante, en este reporte no se utilizó una escala de valoración funcional en el seguimiento.

Asimismo, Pereira et al.<sup>10</sup>, en otro análisis retrospectivo en 93 pacientes con fracturas intracapsulares de cadera tratadas con fijación interna con tornillos canulados de 6,5 mm, aquellos en el grupo de fracturas desplazadas la consolidación se observó en 63,6% de los sujetos, con un mayor porcentaje cuando la fractura fue sin conminución. Pero con mejores resultados en las fracturas no desplazadas, independientemente de la edad.

Es importante destacar que en nuestro estudio no se observaron complicaciones posoperatorias como la necrosis de la cabeza femoral ni migración del material. Entre las limitaciones se encuentran el escaso tamaño de la muestra analizada, la ausencia de grupos comparativos de otros grupos etarios y manejados con otra técnica quirúrgica para evaluar diferencias entre los grupos.

## Referencias

1. Aroca Peinado M, Parra Gordo M, Porras Moreno M, Navarro Aguilar V, Estellès Lerga P, Brugger Frigols S, et al. Fracturas de cadera. *Med Gen Fam Digit.* 2013;2(2):62-6.
2. Padilla R. Clasificación de las fracturas de la cadera. *Ortho-Tips.* 2012;8(3):140-9.
3. Muñoz S, Lavanderos F, Vilches L, Delgado M, Cárcamo K, Passalagua H, et al. Fractura de cadera. *Cuad Cir.* 2008;22:73-81.
4. Telenchana P, Aviles C, Tumbaco T, Guzmán J, Bermeo J, Chimbo D, et al. Comportamiento epidemiológico de las fracturas de cadera en pacientes del Hospital Luis Vernaza, Ecuador. *Arch Venez Farmacol Ter.* 2018;37(4):374-7.
5. Bonnevalle P. Tratamiento de las fracturas recientes del cuello femoral del adulto. *Técnicas quirúrgicas. EMC - Téc Quirúrgicas - Ortop Traumatol.* junio de 2016;8(2):1-14.
6. Gümüştaş SA, Tosun HB, Ađır İ, Orak MM, Onay T, Okçu G. Influence of number and orientation of screws on stability in the internal fixation of unstable femoral neck fractures. *Acta Orthop Traumatol Turc.* 2014;48(6):673-8.
7. Khoo C, Haseeb A, Ajit Singh V. Cannulated Screw Fixation for Femoral Neck Fractures : A 5-year Experience in a Single Institution. *Malays Orthop J.* julio de 2014;8(2):14-21.
8. Raaymakers E. Fractures of the femoral neck: a review and personal statement. *Acta Chir Orthop Traumatol Cech.* 2006;73(1):45-59.
9. Pérez N, Morales J, López-Puerta J, Rojas A, García A. Tornillos canulados en el tratamiento de las fracturas cervicales de fémur. *Rev Traum Ort.* 2002;22(1):75-9.
10. Pereira S, Calvo X, Lugones A, Vindver G, Bidolegui F. Osteosíntesis con tornillos canulados en fracturas mediales de cadera. Factores pronósticos y resultados en 93 casos. *Rev Asoc Argent Ortop Traumatol.* 10 de marzo de 2014;79(1):27-34.

## Conclusiones

Los pacientes con fractura de cuello femoral desplazada tratados mediante fijación interna con tornillos canulados presentaron un resultado funcional bueno o muy bueno en la mayoría de los casos al emplear la escala de Merle D'Aubigné tras 12 meses de seguimiento. Datos que indican la potencial utilidad de este procedimiento quirúrgico en pacientes menores de 65 años.