

## NOTA TÉCNICA

# Estudio comparativo de dos abordajes quirúrgicos para la colocación del tornillo-placa deslizante de cadera. Nota técnica

## Comparative study of surgical approaches for the placement of screw-on sliding hip plates. Technical note

MARTÍNEZ MARTÍN, A. A.; HERRERA RODRÍGUEZ, A.; CUENCA ESPIERREZ, J. y PANISELLO SEBASTIÁ, J. J.

*Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.*

**RESUMEN: Objetivo:** comparar el abordaje lateral del fémur proximal realizado por debajo y a través del vasto externo.

**Diseño:** revisar retrospectivamente los pacientes en los que se ha colocado un tornillo-placa deslizante de cadera (DHS), comparando los resultados según el abordaje empleado.

**Pacientes:** Noventa y cuatro pacientes mayores de 65 años con fractura pertrocantérea estable de cadera en los que se colocó un DHS. Se dividieron en dos grupos: A) abordaje quirúrgico a través del vasto externo; y B), abordaje por debajo del vasto externo.

**Resultados:** Los pacientes del grupo A presentaron un hematocrito postoperatorio significativamente más bajo ( $p = 0,0002$ ), una caída del hematocrito significativamente mayor ( $p = 0,013$ ) y unos requerimientos transfusionales mayores ( $p = 0,0001$ ). El número de pacientes que consiguieron una deambulación similar a la previa a la caída fue significativamente mayor en el grupo B ( $p = 0,002$ ).

**Conclusiones:** cuando se coloca un DHS el abordaje quirúrgico debe realizarse por debajo del vasto externo. El abordaje a través de este músculo produce un mayor sangrado y una recuperación funcional peor.

**PALABRAS CLAVE:** Cadera. Fractura pertrocantérea. Osteosíntesis. Abordaje. Músculo vasto externo.

**ABSTRACT: Objective:** Comparison of the lateral approach to the proximal femur below or through the vastus lateralis.

**Design:** A retrospective review was made of patients in which a sliding screw-on hip plate (DHS) was implanted to compare the results obtained with different approaches.

*Correspondencia:*

A.A. MARTÍNEZ MARTÍN.  
C/ Princesa, 11-13, 1.º C.  
50005 Zaragoza.

Recibido: Septiembre de 2000.

Aceptado: Diciembre de 2000.

**Patients:** Ninety-four patients over 65 with stable pertrochanteric fracture of the hip who underwent DHS plate implantation were divided into two groups: A) surgical approach through the vastus lateralis, and B) surgical approach below the vastus lateralis.

**Results:** The patients in group A had a significantly lower postoperative hematocrit ( $p = 0.0002$ ), a significantly greater fall in hematocrit ( $p = 0.013$ ), and more transfusion requirements ( $p = 0.0001$ ). The number of patients who recovered their pre-fall walking ability was significantly greater in group B ( $p = 0.002$ ).

**Conclusions:** When a DHS plate is implanted, the best surgical approach is below the vastus lateralis. The approach through this muscle causes more bleeding and a worse functional recovery.

**KEY WORDS:** Hip. Pertrochanteric fracture. Osteosynthesis. Surgical approach. Vastus lateralis muscle.

El abordaje utilizado para colocar el tornillo-placa deslizante de cadera (DHS) es el lateral.<sup>1-10</sup>

En nuestro Servicio se ha utilizado también el abordaje a través del vasto externo, seccionando longitudinalmente dicho músculo por su mitad, por considerarlo más rápido que el clásicamente utilizado. La intención de este trabajo es comprobar si existe alguna diferencia entre ambos. En cuanto al sangrado, tiempo quirúrgico y recuperación funcional posterior.

### Nota técnica

Se ha estudiado en las fracturas pertrocantéreas operadas en pacientes mayores de 65 años en 1998 en nuestro Servicio mediante un DHS, los pacientes que cumplieron las siguientes condiciones: 1) fracturas estables (tipos A.1.1 y A.1.2 de la clasificación de AO) que no requirieron descarga postoperatoria; 2) estudio de coagulación preoperatorio normal, sin ningún tratamiento habitual que pudiera alterarla; 3)

deambulación previa independiente, para de esta manera tener un grupo uniforme en cuanto a la recuperación funcional; y 4) ser intervenidos en las primeras 48 horas tras la fractura. Se seleccionaron 94 pacientes, 27 hombres (28,4%) y 67 mujeres (70,6%), con una edad media de 81 años (o = 8,35 a.). Todos los pacientes recibieron la misma profilaxis antibiótica y antitrombótica con heparina de bajo peso molecular. En 58 de ellos el abordaje del fémur proximal se realizó a través del vasto externo (grupo A) y en 36 por debajo del vasto (grupo B). En el postoperatorio se mantuvieron los drenajes 48 horas y se empleó una pauta de analgesia con metamizol magnésico cada 8 horas, añadiendo además otra dosis a demanda si los pacientes tenían dolor. El hematocrito y la hemoglobina se valoraron al ingreso y a las 24 horas de la intervención.

Se compararon el tiempo quirúrgico de cada grupo, la bajada del hematocrito y la hemoglobina, la necesidad de transfusión, la recuperación funcional, la necesidad de analgesia diaria postoperatoria durante el ingreso y las complicaciones. Para las variables cuantitativas se empleó el test de la t de Student cuando se cumplían los requisitos para ello, o bien tests no paramétricos. Las variables cualitativas se compararon mediante el test de la Chi-cuadrado. Se consideró significativo para  $p < 0,05$ .

### Resultados

No hubo diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos en cuanto al tiempo quirúrgico, la media de analgésicos diarios durante los días de ingreso, los días de estancia hospitalaria, ni al tiempo de descarga.

El hematocrito postoperatorio fue significativamente más bajo en el grupo A ( $p = 0,0002$ ); sin diferencias en la hemoglobina. La caída del hematocrito tras la cirugía fue significativamente mayor en el grupo A ( $p = 0,013$ ), mientras que la caída de la hemoglobina tras la intervención no mostró diferencias

significativas entre grupos, aunque bajó más en el grupo A. La necesidad de transfusión en concentrados de hematíes fue significativamente mayor en el grupo A ( $p = 0,0001$ ). Se consiguió deambulación independiente en 27 pacientes del grupo A (46,6%) y en 28 (77,8%) del grupo B ( $p = 0,002$ ). En el grupo A el 95,2% no presentó ninguna complicación, frente al 100% del grupo B. La diferencia no fue significativa. No hubo infecciones, ni pérdidas de reducción. Hubo tres seromas de la herida (5,8%) en el grupo A que cedieron con curas repetidas y tratamiento antibiótico preventivo.

### Discusión

En este trabajo se evidencia que abordar el fémur proximal a través del vasto externo no proporciona un ahorro de tiempo y por el contrario es más traumático, ocasionando el sangrado de múltiples pequeñas arterias musculares. Sin embargo, cuando se aborda por debajo del vasto, el sangrado se controla al ligar o coagular las arterias perforantes que se encuentran durante el abordaje, lo que se refleja en una menor pérdida de sangre y una menor necesidad transfusional.

Otro hallazgo importante es que el número de pacientes que vuelve a deambular independientemente es significativamente menor en el grupo cuyo abordaje se realizó a través del vasto. Esto podría deberse a la lesión que se ocasiona en dicho músculo. Además la inervación proveniente del nervio crural alcanza este músculo por su zona anterointerna, con lo cual se podría lesionar durante este abordaje.

### Conclusiones

El abordaje lateral del fémur proximal debe realizarse levantando el vasto externo y coagulando las arterias perforantes, por producir un menor sangrado quirúrgico y unas menores necesidades transfusionales. Así mismo, la recuperación funcional completa se consigue en un mayor número de pacientes.

### Bibliografía

1. **Babst, R; Renner, N; Biedermann, M; Rosso, R; Heberer, M; Harder, F, y Regazzoni, P:** Clinical results using the trochanteric stabilizing plate (TSP): the modular extension of the dynamic hip screw (DHS) for internal fixation of selected unstable intertrochanteric fractures. *J Orthop Trauma*, 12: 392-399, 1995.
2. **Bridle, SH; Patel, AD; Bircher, M, y Calvert, PT:** Fixation of intertrochanteric fractures of the femur: a randomised prospective comparison of the gamma nail and the dynamic hip screw. *J Bone Joint Surg*, 73-B: 330-334, 1991.
3. **Guyton, JL:** Fractures of hip, acetabulum, and pelvis. En: Canale, ST (Ed): *Campbell's Operative Orthopaedics*. St Louis: Mosby, 1998, 2181-2280.
4. **Izquierdo, RJ, y Theologis, TN:** Uso del clavo-placa deslizante de compresión en el tratamiento de fracturas intertrocanterias del cuello femoral. *Rev Ortop Traumatol*, 39: 122-124, 1995.
5. **Koval, KJ:** Intertrochanteric hip fractures: sliding hip screw. En: Wiss, DA (Ed): *Fractures*. Philadelphia, New York: Raven Publishers, 1998, 223-241.

6. **Leung, KS; So, WS; Shen, WY, y Hui, PW:** Gamma nails and dynamic hip screws for peritrochanteric fractures: a randomised prospective study in elderly patients. *J Bone Joint Surg*, 74-B: 345-351, 1992.
7. **Madsen, JE; Naess, L; Aune, AK; Alho, A; Ekeland, A, y Stromsoe, K:** Dynamic hip screw with trochanteric stabilizing plate in the treatment of unstable proximal femoral fractures: a comparative study with the gamma nail and compression hip screw. *J Orthop Trauma*, 12: 241-248, 1998.
8. **Oger, P; Katz, V; Lecorre, N, y Beaufils, P:** Fractures du massif trochantérien traitées par vis plaque DHS: mesure dy glissement selon le type anatomique de fracture. *Rev Chir Orthop*, 84: 539-545, 1998.
9. **Radford, PJ; Needoff, M, y Webb, JK:** A prospective randomised comparison of the dynamic hip screw and the gamma locking nail. *J Bone Joint Surg*, 75-B: 789-793, 1993.
10. **Wu, CC, y Shih, CH:** Biomechanical analysis of the dynamic hip screw in the treatment of intertrochanteric fractures. *Arch Orthop Trauma Surg*, 110: 307-310, 1991.