

REVMEDPOSTUNAH
Vol. 7 No. 1 Enero-
Abril, 2002.

USO DE TORNILLO DINÁMICO DE CADERA (DHS) EN PACIENTES CON FRACTURA DE FÉMUR PROXIMAL QUE INGRESARON AL SERVICIO DE ORTOPEDIA DEL HOSPITAL ESCUELA

USING THE DINAMIC HIP SCREW IN PATIENTS WHIT PROXIMAL
FEMORAL FRACTURE ADMITTED TO THE ORTHOPEDIC SERVICE OF
HOSPITAL ESCUELA.

Noe Flores-Rodríguez*, Alexis López-Flores**

RESUMEN. OBJETIVO. Determinar la frecuencia de uso del tornillo dinámico de cadera (DHS) en fractura del fémur proximal y las ventajas de éste sobre otros sistemas, en el periodo Julio 2000 - Julio 2001. **MATERIAL Y MÉTODOS.** El presente estudio de tipo transversal, prospectivo y analítico incluyó 37 pacientes con fractura de cadera y que fueron atendidos en el servicio de Ortopedia del Hospital Escuela, los datos fueron recolectados en un instrumento previamente validado y fueron procesados electrónicamente mediante el uso de EPI INFO 6.04 usando como herramienta de análisis CHI-Cuadrado y valor $P < 0.05$

RESULTADOS. Los pacientes incluidos en el estudio fueron hombres 46.8% y mujeres 51.4% con una edad promedio de 75 años, los cuales presentaron fracturas por trauma de baja intensidad 81.4%; los sitios mas afectados fueron cuello femoral (40.50%), subtrocanterica (32.4%), los pacientes tuvieron una estancia hospitalaria de 21.5 días; se encontró significancia estadística entre los días de hospitalización y el sistema de osteosíntesis usado ($P = 0.0136$).

CONCLUSIÓN. El uso del Tornillo deslizante (DHS) en diferentes tipos de fractura de cadera facilita la recuperación de los pacientes en un menor periodo de tiempo y genera menor porcentaje de complicaciones tanto inmediatas como tardías.

PALABRAS CLAVE: Tornillo Deslizante de Cadera, Fractura de Cuello Femoral.

ABSTRACT. OBJECTIVE. To determine the frequency of using the dynamic hip screw (DHS) in proximal/femoral fracture and its advantages over other systems, from July, 2000 to July, 2001.

MATERIAL AND METHODS. A transversal, prospective and analytical study that included 37 patients with hip fracture admitted to the orthopedic service of Hospital Escuela. Data were gathered in a previously validated instrument and electronically processed using Epi.Info 6.04 and X^2 and $p < 0.05$ value as analysis tool. **RESULTS.** The patients included in the study were male in 46.8% and female in 51.4% of cases, the mean age was 75 years. 81.4% had fractures caused by low intensity trauma, the most affected sites were femoral neck (40.5%), sub-trochanteric (32.4%). Patients had a mean hospitalary stay of 21.5 days, a statistic significant was found between hospitalary and the used osteosynthesis method ($p = 0.0136$).

CONCLUSIÓN. The use of DHS in different kind of hip fractures decreases the recovery time of patients and generates a less rate of short and long term complications.

KEY WORDS: Dynamic hip screw, femoral neck fracture.

INTRODUCCIÓN. ~~~

Las fracturas de fémur proximal de cadera y de pelvis son muy comunes en personas de edad avan-

* Residente Tercer año Postgrado de Ortopedia y Traumatología, Universidad Nacional Autónoma de Honduras. ** Departamento de Ortopedia y Traumatología Hospital Escuela, Tegucigalpa, Honduras, C.A.

zada, varios estudios epidemiológicos han sugerido que la incidencia de este tipo de fracturas está incrementándose en la actualidad, debido a que en las últimas dos décadas la expectativa de vida de la población en general ha aumentado (1).

Estas fracturas se relacionan con una morbilidad y mortalidad considerables, ya que entre 15 a 20% de los pacientes fallecen por esta causa. Las principales causas de estas fracturas en pacientes ancianos habitualmente son traumas moderados o leves, sin embargo en pacientes jóvenes la mayor frecuencia se debe a traumatismos de alta energía (2). Los **traumatismos** sufridos por accidentes automovilísticos también han aumentado la frecuencia de fracturas serias de pelvis y acetábulo, por lo que una adecuada clasificación de estas fracturas permite al cirujano ortopédico distinguir entre fracturas estables e inestables. El uso más extendido de la estabilización **quirúrgica** de las fracturas pelvianas ha contribuido a la reducción de la mortalidad y morbilidad de estas fracturas. Los avances en las técnicas de tomografía computarizada han **permitido** una clasificación y definición precisa de estas fracturas, lo que contribuye a un mejor planteamiento quirúrgico necesario para su tratamiento.

La mayoría de estos pacientes además del trauma, no pueden permanecer por tiempo prolongado en cama ya que esto trae otras complicaciones que ponen en peligro la vida del paciente; de aquí surge la necesidad de una técnica que produzca una carga precoz controlada; esta condición es posible a través del Tornillo Dinámico de Cadera (DHS) (3), el cual es un implante técnicamente fácil de colocar, ya que por sus características de construcción permite la aplicación de una carga parcial sobre el hueso.

El DHS a diferencia de otros sistemas de implante rígido no debe soportar toda la carga, el mecanismo de deslizamiento evita la perforación del implante a nivel de la articulación, de tal manera que el principio del DHS no es una osteosíntesis con carga sino un sistema de carga repartida.

El presente estudio busca demostrar la frecuencia de las fracturas de fémur proximal y las ventajas que proporciona el tornillo dinámico de cadera.

tomando como población de estudio los pacientes con fractura del fémur proximal.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Este es un estudio de tipo prospectivo, longitudinal y analítico en 37 pacientes que fueron atendidos en el Hospital Escuela con fracturas de fémur proximal desde julio del 2000 a julio del 2001 y que permanecieron durante su recuperación en la Sala de Ortopedia de este centro asistencia cuyas edades están comprendidas en el rango 18-88 años operados usando como técnica de fijación el tornillo dinámico de cadera.

Cada uno de los pacientes incluidos en el estudio cumplieron con los requisitos antes mencionados, por lo que haciendo uso de un instrumento de recolección de datos, previamente validado se procedió a la obtención de los mismos, por personal calificado a fin de garantizar la confiabilidad de dichos datos buscando demostrar la incidencia de las fracturas de cadera según edad, sexo, procedencia, días de hospitalización, sitio anatómico afectado, mecanismo de producción y sistema de osteosíntesis utilizado.

Los datos fueron procesados electrónicamente mediante el diseño de una base de datos que en forma independiente maneja cada variable haciendo uso del programa epidemiológico del Centro de Enfermedades Contagiosas (CDC, EPI INFO 6.04) el análisis se realizó haciendo pruebas estadísticas como: CHI-Cuadrado, tablas frecuencia, media, mediana, desviación standard y PO.05 con doble cola.

RESULTADOS. ~~

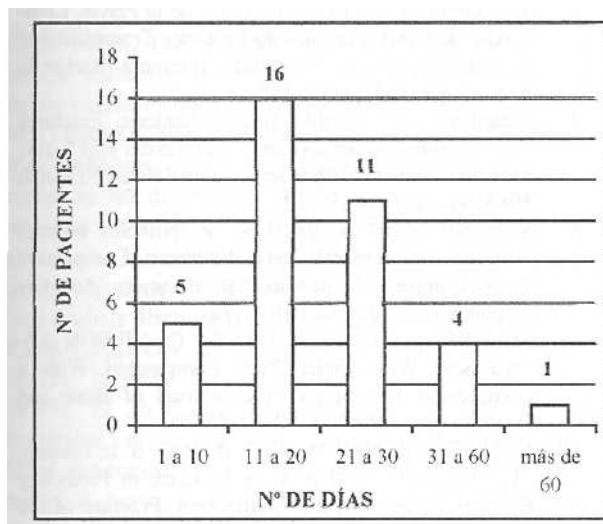
Se incluyeron 37 pacientes con fractura proximal de fémur, que fueron operados en el servicio de ortopedia del Hospital Escuela, a quienes se le aplicó como técnica de fijación, el tornillo deslizante de cadera y que permanecieron durante su recuperación en la sala de ortopedia de este centro asistencial.

Los pacientes incluidos en el estudio estuvieron comprendidos en las edades de 18-88 años presentando **una** mayor frecuencia las edades de 60 a 80

años, con una edad promedio de 75 años y una desviación estándar de 22.48 y un error estándar de 3.697

En cuanto al sexo 18(48.6%) fueron hombres y 39(51.4%) fueron mujeres, los pacientes procedían 14(37.8%) del área urbana y 23(62.2%) del área rural.

Los pacientes permanecieron en el hospital después de la cirugía desde] a 75 días con un promedio de 21.54 días. Observándose una mayor estancia hospitalaria en aquellos pacientes que usaron un sistema diferente de osteosíntesis, no así en los que usaron tornillo deslizante de cadera (DHS).



GRÁFICA I

ESTANCIA HOPITALARIA

Al momento de estudiar la fractura se encontró que la distribución de sitio afectado se presentó de la manera siguiente: 15(40.5%) sufrieron fractura de cuello femoral, 12(32.4%) subtrocanterica, 5(13.5%) basecervical, 3(8.1%) sub capital y 1(2.7%) luxación de prótesis.

Se observó que de la cadera derecha fueron afectados 14(37.8%) y 23(62.2%) la cadera izquierda.

En cuanto al sistema de osteosíntesis utilizado para la fijación se encontró que 15(40.5%) usaron torni-

llos deslizantes, 11(29.7%) usaron otros sistemas por diversas causas y 11(29.7%) no usaron ningún sistema de fijación.

CUADRO 1

SITIOS MÁS AFECTADOS

SITIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cuello Femoral	15	40.5
Subtrocanterica	12	32.4
Intertrocanterica	1	2.2

En cuanto a las complicaciones reportadas 29 (78.4%) no tuvieron ninguna complicación, 6 (16.2%) reportaron complicaciones inmediatas y 2 (5.4%) reportaron complicaciones tardías, las principales complicaciones fueron: Necrosis de Cabeza femoral 1 (2.8%) y 7 (19.4%) reportaron complicaciones menores.

Al relacionar la edad y la procedencia no se encontró significancia estadística ($P = 0.272$).

En la relación edad y días de hospitalización no se encontró significancia estadística; en cuanto a la edad y cadera afectada tampoco hay significancia estadística ($P = 0.475$).

Se encontró significancia estadística entre la relación días de hospitalización y el sitio afectado ($P = 0.0384$).

También se encontró significancia estadística en la relación días de hospitalización y sistema de osteosíntesis utilizado y en las complicaciones que tuvieron los pacientes después de la cirugía.

DISCUSIÓN.

Las fracturas de cuello femoral y las intertrocantericas son las fracturas de cadera mas comunes en mujeres en un 80-85%, mientras tanto las fracturas subtrocantericas, tienen un patrón de distribución binominal (4-6), circunstancia que no fue observada en nuestro estudio donde encontramos una ligera predominancia de las mujeres mayores de 60 años

sobre los hombres de este mismo grupo de edad; los mecanismos por los cuales se producen las fracturas de cadera, generalmente son traumatismos de baja intensidad, (7) lo que coincide con los resultados de nuestro estudio donde 30(81.1 %) fue provocado por traumatismos de baja intensidad.

El sitio mas afectado es el cuello femoral, (8,9) en este estudio, esta premisa se mantiene; sin **embargo** se encontró una mayor frecuencia en la región sub-trocantérica del fémur.

El uso de técnicas de fijación como el DHS permite una menor estancia hospitalaria (10) sin embargo en nuestro estudio tenemos una estancia hospitalaria promedio de 21.5 días, lo que se explica por el hecho que no todos los pacientes usaron tornillo deslizante.

El uso de DHS ha reportado muy pocas complicaciones directamente en el sitio de la cirugía y otras sistémicas agregadas (8), lo que coincide con nuestro estudio ya que solo se presentó un caso como complicación tardía de necrosis de cabeza de fémur; las demás complicaciones no fueron descritas.

Por todo lo anterior se concluye:

El uso de **tomillo** deslizante de cadera (DHS) en diferentes tipos de fractura de la misma facilita la recuperación de los pacientes en un menor periodo de tiempo y genera menor porcentaje de complicaciones tanto inmediatas como tardías.

BIBLIOGRAFÍA.

1. **Muller** M.E. Allgover. R. Schneider Utilización de los tornillos y las placas. Manual de Osteosíntesis 3era ed. Edil Springer-Verlag Ibérica 1993 pag. 232-240.
2. Bruce d. Brower; MD, Jese B. Júpiter MD/ Fractures of the Pelvis Skeletal Trauma 2da ed. Edil WB Sounder Company USA. **1998 Vol.4 pag.** 1093-1210.
3. Crenshaw A.H Campbell Cirugía Ortopédica 8va ed. Edit Médica Panamericana Buenos Aires 1992 Vol. 2 pag. 841-930.
4. Kenzora JE, Clarke. J. Evarts, CM, et al outcome after hemiarthroplasty for femoral Neck Fracture in the **elderly, clin Orthop** 1998 **Feb**; 12(4):38-51.
5. KYLE R.F. ; Instructional Course Lectures . The Academy of the Orthopaedics Súrgenos fractures of the Próximal Pan of the Fémur 1994. Jun;76A (6) 924-950.
6. M. **Munjin**; .S, Mendoza; Lesiones de in Pelvis, Compendio de Clasificaciones de Lesiones Traumáticas al Aparato Locomotor 1era. ed; Edil. Imprenta Ateliar S. A.Chile 1993. Pag. **101-102.**
7. Treatment of Unstable Intertrochanteric Fractures UIT Anatomic **reduction** and Compresión Hip Screw Fixation. Clinical Orthopaedics and Related Research 1983. Vol. **175(3)65-71.**
8. SVENNINGSSEN S. BENUN **P. MESSE**; Internal Fixacion on Femoral Neck Fractures Compresión Seré?,' Compared With Nail Plate Fixacion . **Acta Orthopaedics Scandinavica** 1984. Pag. 7-10.
9. SERNBO I; JOHNNELL .U GENTZ C; NILSON J.A. Treatment With Ender Pins Compared With a Compresión Hip **Screw**. The Journal of Bone and **Joint Surgery** 1988 **Vol. 70 (9):** 16-22.
10. BAUMGAERTNER M. R. CURTING. S. L; Linskog The Value of The Tip **Apex** Distance in Predicting Failure of Fijation of Peritrochanteric Fracture of the **Hip Jul** 1995 vol 77A(1):3-8.