

11245
19
2E



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Medicina

División de estudios de Postgrado

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Centro Médico Nacional

" GRAL. MANUEL AVILA-CAMACHO "

Hospital de Traumatología y Ortopedia

TORNILLO DINAMICO DE CADERA

EN FRACTURAS INTERTROCANTERICAS .

T E S I S

Que para obtener la especialidad en :

TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia

P R E S E N T A

Dr. E. Javier Corona Juárez



IMSS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Puebla, Pue.

.1994.



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

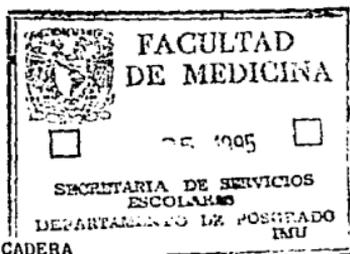
Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

CENTRO MEDICO NACIONAL

HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA

Y
ORTOPEDIA



TORNILLO DINAMICO DE CADERA

EN FRACTURAS INTERTROCANTERICAS

Investigador:

Dr. E. Javier Corona Juárez.

Director:

Dr. Jesús Pérez Sánchez.

Dr. Juan Andraca Ojeda.

Coautor:

Dr. Miguel Angel Cuanalo Guevra.

USO
D.C. 93
[Handwritten signature]

Puebla, Pue.



1994.

Directivos del Hospital de traumatología y ortopedia

Puebla:

Dr. Benjamín Coronado Ojeda

Director.

Dr. Roberto Morales Flores

Subdirector Médico.

Dr. Eulogio López Calixto

Jefe del servicio del módulo de columna y cadera.

Profesor titular del curso.

Dr. Jaime Salvatori Rubi

Jefe del servicio del módulo de diáfisis.

Dr. Armando Suárez Castillo

Jefe de división Médica.

Dr. Miguel Ángel Cuauale Guevara

Jefe del Departamento de Enseñanza e Investigación.



A MIS PADRES

SR ALFONSO CORONA GONZALEZ

SRA TERESA JUAREZ SANCHEZ

Por el ejemplo y apoyo incondicional
que siempre me han brindado.

A MIS HERMENOS

En especial a Arturo , Alfonso
y familia.

A MI ESPOSA:

DRA. LUCIA DE LA TORRE GRACIANO

Por creer y apoyarme incondicionalmente
en los momentos más difíciles.

A MI HIJO:

JOSE ALFONSO CORONA DE LA TORRE

Gran estímulo que tengo en la
vida.

A LA FAMILIA DE LA TORRE GRACIANO
POR EL APOYO INCONDICIONAL.

A MIS COMPAÑEROS:
POR LOS GRANDES MOMENTOS QUE
COMPARTIMOS JUNTOS.

A MIS MAESTROS.

I N D I C E .

| | Página. |
|---|---------|
| INTRODUCCION | 1 |
| ANTECEDENTES CIENTIFICOS | 3 |
| CARACTERISTICAS DEL TORNILLO DINAMICO DE CADERA (DHS) | 5 |
| FRACTURAS INTERTROCANTERICAS CLASIFICACION AO | 6 |
| TECNICA QUIRURGICA | 7 |
| OBJETIVOS | 17 |
| JUSTIFICACION | 18 |
| HIPOTESIS | 19 |
| MATERIAL Y METODOS | 20 |
| RESULTADOS | 22 |
| DISCUSION | 33 |
| CONCLUSIONES | 34 |
| BIBLIOGRAFIA | 35 |

INTRODUCCION

Existe una nueva comprensión en la fijación de las fracturas intertrocantéricas, mejorando la oportunidad de sobrevivencia de los pacientes y su pronta rehabilitación. En esta área observamos que se ven cambios acelerados en la innovación de instrumentación ortopédica la cual ha mejorado los resultados clínicos en las fracturas intertrocantéricas, por lo cual es interesante notar que en la década de los 30 no se utilizaba ningún método que fuera capaz de inmovilizar las fracturas del área trocantérica femoral y esto con frecuencia resultaba en la muerte del paciente. Los ortopedistas han hecho rápidos y considerables progresos en esta área por lo que hoy el foco de atención en la literatura es sobre la fijación del tornillo placa que da una estabilidad rotacional de la cabeza femoral, por lo cual se conocen las indicaciones de su uso, donde se comprende la compresión del tornillo en el sitio de fractura y la fuerza de los materiales (1, 2, 3, 4).

La tendencia mundial en cuanto al aumento de la expectativa de vida prevé que a finales del siglo, el 20% de la población mundial será mayor de 50 años, con el aumento subsecuente de las lesiones de cadera. En México el 11.3% de la población es mayor de 50 años y para el año 2000 la esperanza de vida va a ser de 69.56 años y se estima que en nuestro país hay una frecuencia de aproximadamente 20 000 fracturas de cadera al año siendo el grupo más afectado el de 61 a 80 años de edad con un promedio de 69.9 años. Por sus características este grupo de edad presenta además una serie de padecimientos agregados que condicionan una mayor morbimortalidad, siendo el sexo masculino el más afectado. El 60% de las fracturas ocurren en la región trocantérica, siguiendo las fracturas intersub

trocantéricas en 29.6%, siendo la región subtrocantérica la menos afectada en 10.4%. La fractura de cadera se asocia a padecimientos diversos teniendo un promedio de enfermedades sistémicas asociadas en 3.8%. Los padecimientos más frecuentes son los metabólicos, seguidos de los cardiorespiratorios y del sistema nervioso central. Por lo anterior el índice de mortalidad se eleva aproximadamente 0.069% (5, 6, 7, 8).

La fijación interna de las fracturas de cadera ha venido a ser una de las cirugías más frecuentes y los resultados dependen del tipo de fractura y variedad del implante utilizado. El tratamiento de las fracturas que presentan solo dos fragmentos tienen mejor pronóstico y menos complicaciones que aquellas fracturas que son conminutas (9).

En fracturas con severa conminución, la reducción y fijación interna son un reto para el cirujano, así como el implante a utilizar. El riesgo de fracturas secundaria a desplazamiento es considerable en fracturas conminutas (10, 11, 12).

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

Moore en 1940 diseñó un clavo para tratamiento de las fracturas intertrocantéricas. Mac Laughlin posteriormente diseñó un clavo placa articulado, el cual se usó en Estados Unidos de Norteamérica. Pohl fabricó el primer clavo placa en 1950. Richards reportó en 1964 la primera serie de pacientes tratados con el implante clavo placa, modificó el implante hasta la forma que actualmente tiene, las modificaciones que a la fecha se han realizado son esencialmente en su material. Gunn en 1972 presenta sus resultados en un grupo importante de pacientes tratados con el sistema DHS. Jensen en 1980 presenta un estudio comparativo con otros implantes (Ender clavo placa de monobloc de Jewett, clavo placa articulado de Mac Laughlin (13).

Kile en 1980 presenta el análisis biomecánico del tornillo dinámico - de cadera (DHS). Clawson introdujo en USA el tornillo deslizante encontrando buenos resultados en las fracturas transtrocantéricas, mencionando que el objetivo de la reducción abierta es brindar una función adecuada . (14, 15).

El tornillo deslizante ofrece una ferulización intramedular, permitiendo la impactación de la fractura. Las fracturas transtrocantéricas ocurren generalmente en ancianos con un promedio de edad de 75 años en los cuales la osteoporosis y las enfermedades asociadas juegan un papel importante, esto hace que la movilización temprana sea el objetivo principal - con lo que se evitarán las complicaciones. La marcha en el anciano casi siempre requiere de un apoyo total. El tratamiento de las fracturas estables responde favorablemente a casi todos los implantes, siempre que éstos

tos sean aplicados con la técnica correcta, en las fracturas inestables - debe acompañarse casi siempre de otro procedimiento. El tornillo deslizante permite no solo la fijación estable, sino permite un colapso de las - fracturas inestables deslizando distalmente hasta encontrar un nuevo - punto de apoyo, así el implante no se somete a estrés como ocurre con - otros medios de fijación. Así las fracturas siempre consolidaban. Casi - siempre hay un pequeño acortamiento que no dá significado clínico (16, - 17, 18).

La placa más comunmente utilizada es la de 135 grados. Tecnicamente - se dificulta más con placas de mayor angulación, aunque ángulos mayores - ofrecen ventajas principalmente en las fracturas inestables ya que permite mejor la impactación de los fragmentos (19).

CARACTERISTICAS DEL TORNILLO DINAMICO DE CADERA (DHS)

Es fabricado con 22-13-5 de acéero inoxidable seguido con requerimientos químicos: carbón 0.03% máximo, silicón 0.75% máximo, manganeso 4 a 6%, níquel 11.5 a 13.5%, cromo 20.5 a 23.5%, molibdeno 2 a 3%, niobium 0.1 a 0.3%, vanadium 0.1 a 0.3%, sulfuro 0.01%, fósforo 0.025% máximo, nitrógeno 0.2 a 0.4%, cobre 0.5%, hierro balanceado.

El sistema DHS se compone de 3 partes:

Tornillo: cuya longitud es de 50 a 145 mm con incremento de 5 en 5 mm siendó la longitud de rosca de 22 mm, diámetro de rosca de 12.5 mm, paso de rosca de 3 mm, diámetro de vástago de 8 mm, con presencia de dos canulaciones en el extremo distal y rosca en su parte interna perforado en toda su longitud para el paso del clavo guía.

La placa, cuyo ángulo alfa es de 135 a 150 grados, con incremento de 5 en 5 grados, con longitud del cilindro de 25 y 38 mm, diámetro externo de 12.6 mm, en la parte interna dos superficies planas, espesor de la placa de 5.8 mm, ancho 19 mm, número de agujeros de 2(46mm) a 16(270mm) con distancia entre agujero y agujero de 16 mm para fijación de la placa con tornillos de cortical 4.5 mm .

Tornillo de compresión con longitud de 36 mm, cabeza esférica de 9 mm con hexágono interior para destornillador hexagonal 3.5 mm, diámetro de rosca 4 mm, paso de rosca de 1 mm. (16,19).

Fracturas intertrocántericas de acuerdo a la clasificación AO



31A1.1



31A1.2



31A1.3

Trocantéricas simples:

31A1.1: cervicotrocantérica.

31A1.2: Pertrocantérica.

31A1.3: trocantérodiafisaria.



31A2.1



31A2.2



31A2.3

Trocantéricas multifragmentadas:

31A2.1: un fragmento intermedio.

31A2.2: dos fragmentos intermedios.

31A2.3: más de dos fragmentos intermedios.



31A3.1



31A3.2



31A3.3

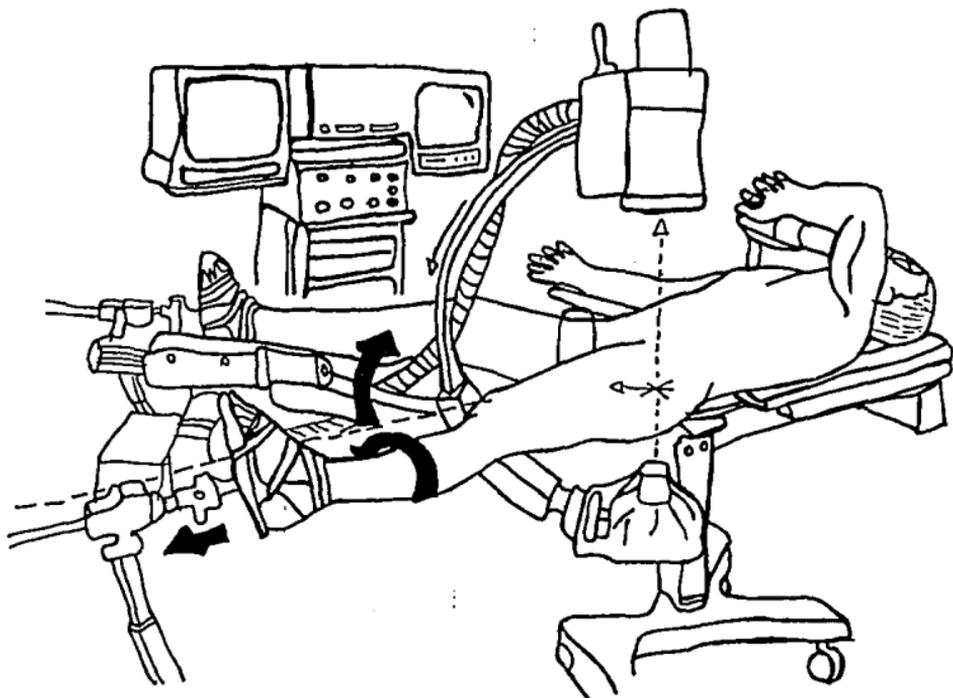
Intertrocántéricas:

31A3.1: simple invertido.

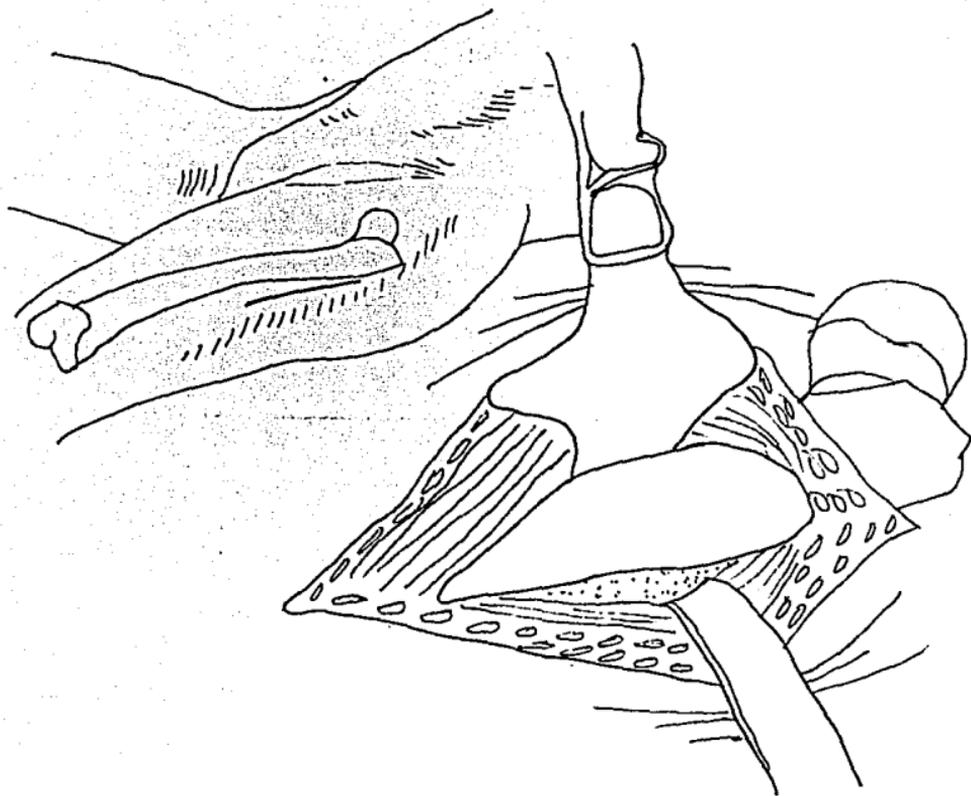
31A3.2: simple transverso.

31A3.3: con fractura adicional del trocánter menor.

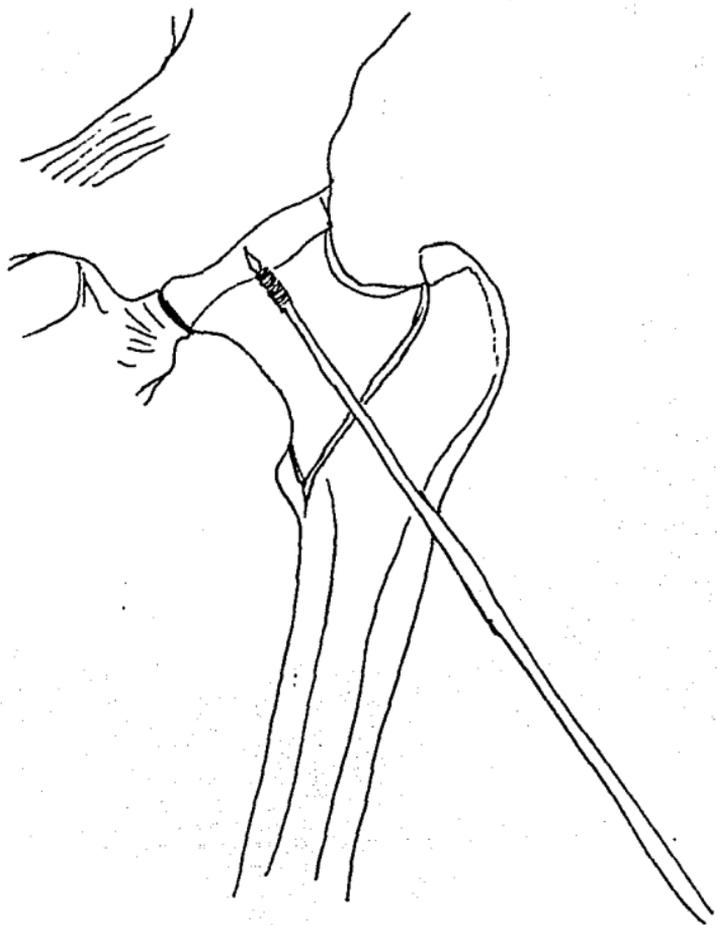
TECNICA QUIRURGICA



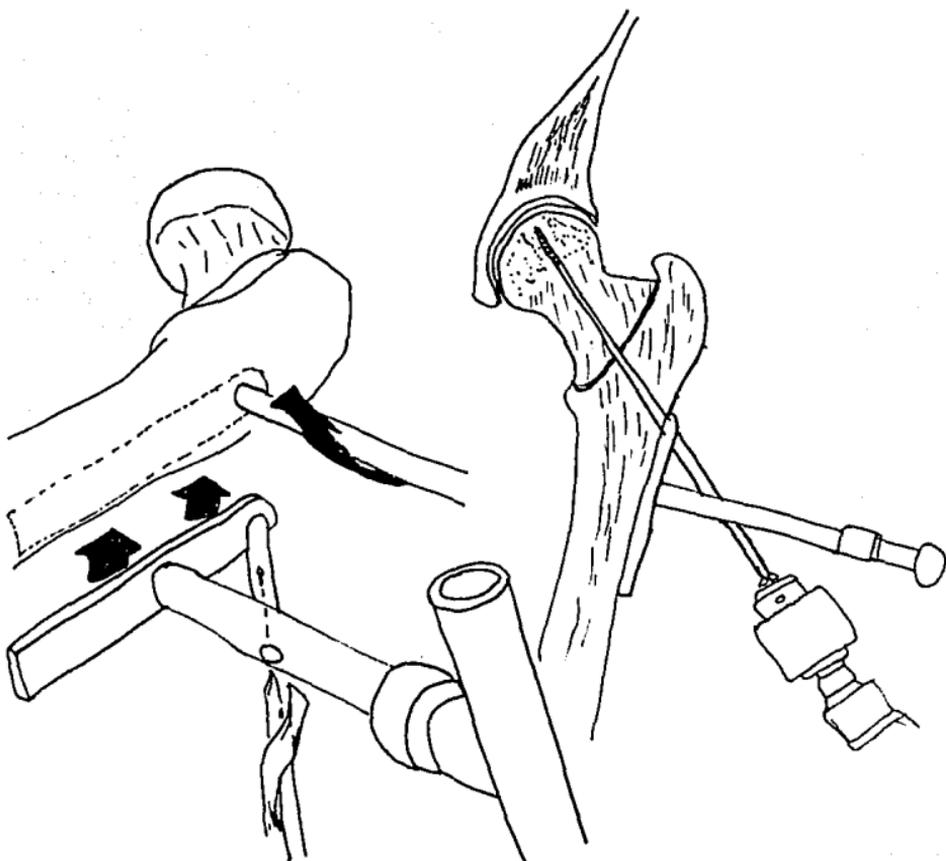
- 1.- El paciente se coloca en posición súpina en la mesa para fracturas - (Albee) previa aplicación de anestesia. El pie debe ser acolchonado y atado con venda elástica reforzado con tela adhesiva.
- 2.- Se realizan maniobras de reducción cerrada consistiendo en ligera - tracción, abducción y rotación medial, control con fluoroscopia AP y LAT.
- 3.- Asepsia y antisepsia de la región quirúrgica, colocación de campos es teriles.



- 4.- Se realiza incisión lateral longitudinal de 15 cm iniciando del trocánter mayor, borde posterior, piel, TCS, fascia lata, tensor de la fascia lata. Se expone el vasto lateral, el cual es retraído anteriormente, separado aprox. 2cm anterior a la línea áspera; ligamento de vasos sangrantes.
- 5.- Se realiza el corte lateral femoral para exposición subperióstica retrayendo los musculos con un retractor de Bennett, un segundo retractor es usado para acceso al trazo de fractura, pudiendo ser manipulado o ajustado al aparato de tracción.

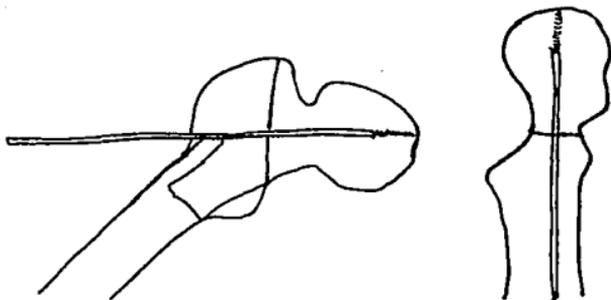


6.- La guía se coloca a través del corte lateral femoral 2 a 6 cm por debajo del trocánter mayor, dependiendo del ángulo pensado: a 2-3 cm en 135 y 4-6 cm en ángulo de 150 grados. El agujero para la guía será iniciado con broca 2.0 .

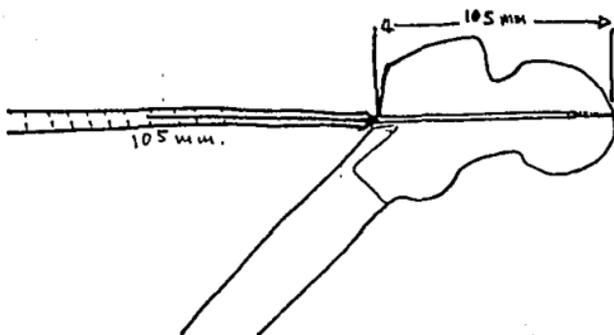


7.- Habiendo perforado la cortical externa 1/4 de pulgada o 6 mm es angulado hacia arriba aproximadamente 30 grados de la diáfisis, acercando proximal y al centro del cuello y la cabeza femoral.

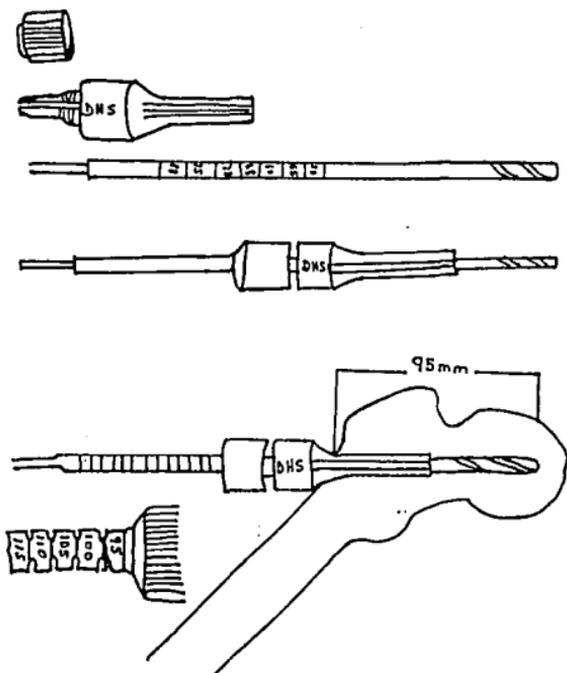
8.- La guía de ángulo fijo (135-150 grados) es utilizada para pasar 1/8 de pulgada o 3.2 mm .



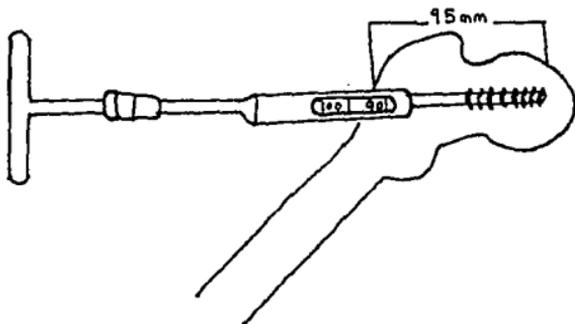
9.- Nuevas proyecciones deben ser obtenidas con intensificador en AP-LAT-para verificar la colocación correcta de la aguja guía hasta el cartilago subcondral.



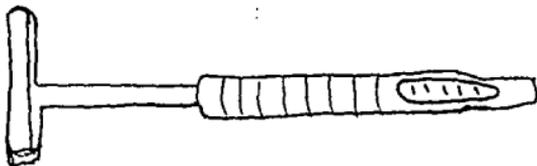
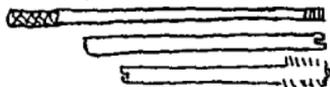
10.- La aguja guía queda insertada en su propio ángulo, hasta la colocación satisfactoria de la misma, se mide nuevamente.



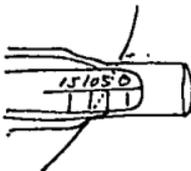
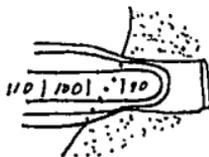
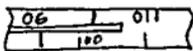
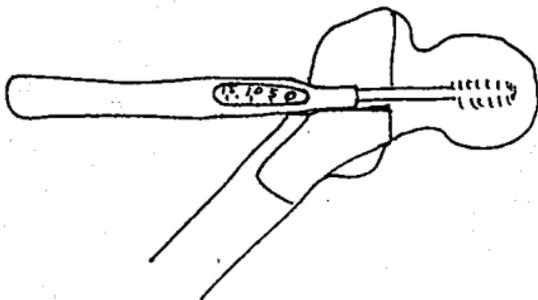
11.- Se verifica la broca triple hasta la medida que corresponde a la porción del tornillo.



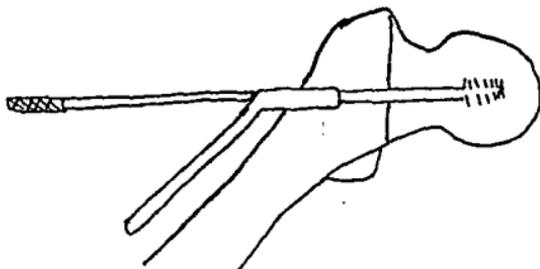
12.- Un machuelo óseo es utilizado para haer la rosca del tornillo. El machuelo es insertado 1.25 cm menor que la longitud piloto.



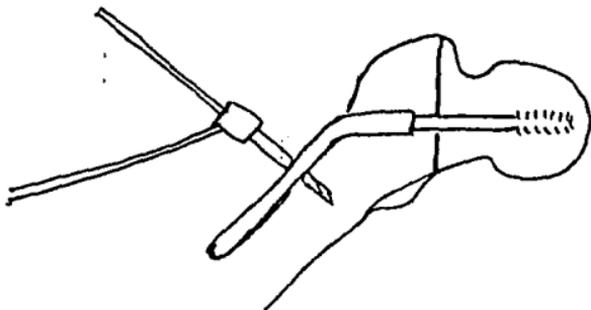
13.- Un tornillo DHS de longitud apropiada es insertado sobre la guía previamente armado con un vástago guía, tornillo de conexión, casquillo centrador para llave o mango en T, hasta 0-5 cm dependiente del grado de osteoporosis.



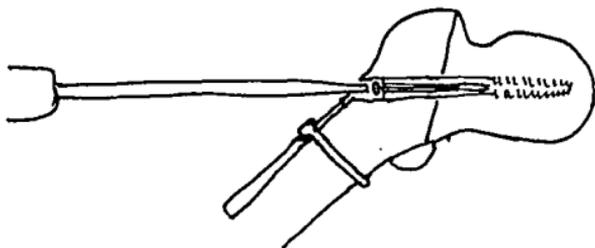
14.- Nuevamente la posición del tornillo es verificado con instensifica -
 dor de imagenes en AP y LAT .



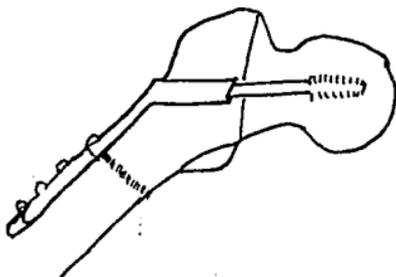
15.- Se presenta la placa para verificar si es o no satisfactorio el ángulo alfa sin pasar a que se adoce a la cortical lateral.



16.- Los sitios son preparados y la placa es unida a la cortical femoral estabilizandola o no con pinza LANE. Se fija la placa con tornillos 4,5 - cortical apropiados.



17.- El tornillo de compresión es colocado en el tornillo DHS hasta obtener compresión, previo retiro del clavo guía, impactación y retiro de la tracción del MP .



18.- Una vez impactada la fractura se retira el tornillo de compresión.

19.- Se toma Rx AP y LAT. definitiva.

20.- Se irriga la herida con solución antibiótica, se cierra por planos - con colocación de drenaje.

OBJETIVOS

a) Valorar la evolución de los pacientes con fracturas intertrocantericas 31A1 y 31A2 de la clasificación AO tratados con tornillo dinámico de cadera (DHS) .

b) Valorar la evolución de los pacientes con fracturas intertrocantericas 31A1 y 31A2 de la clasificación AO tratados con placa angulada de - 130 grados.

c) Conocer los resultados del uso del tornillo dinámico de cadera en relación con placas anguladas de 130 grados en fracturas intertrocantericas tipo 31A1 y 31A2 de la clasificación AO.

JUSTIFICACION

1.- Se ha observado que las fracturas intertrocantéricas suceden en - mayores de 60 años de edad, por lo que pensamos que tratandolas inmedia - tamente con un sistema que permita la rápida movilización y deambulaci6n se puede disminuir el alto índice de morbimortalidad.

2.- La presencia de retardo de consolidaci6n e incluso pseudoartrosis se pueden esperar a menos que se use un sistema de compresi6n al trazo de fractura.

HIPOTESIS

Los resultados con el tratamiento quirúrgico con tornillo dinámico de cadera en las fracturas intertrocantericas 31A1 y 31A2 de la clasificación AO es mejor que los resultados obtenidos con placa angulada de 130 grados.

MATERIAL Y METODOS

El presente estudio se llevó a cabo en el Hospital de Traumatología y Ortopedia del Centro Médico Nacional " Gral. Manuel Avila Camacho " del Instituto Mexicano del Seguro Social Puebla.

Se analizaron clínicamente y radiológicamente, con apoyo de expedientes clínicos del archivo del HITYOP , siendo 40 pacientes de los cuales 19 pacientes fueron operados con tornillo dinámico de cadera y 21 pacientes con placa angulada de 130 grados, con antecedente de fractura intertrocanterica tipo 31A1 y 31A2 de la clasificación de AO , con un promedio de edad de 55 años siendo el de menor edad de 21 y el mayor de 90 años, en el periodo comprendido de Noviembre de 1992 a Septiembre de 1993 con un periodo mínimo posquirúrgico de 3 meses, consistiendo en un estudio retrospectivo parcial, comparativo, transversal, descriptivo.

Los pacientes fueron estudiados integralmente mediante historia clínica ortopédica y estudios radiográficos consistentes en AP para los operados con placa angulada de 130 grados y AP Y Lateral para los pacientes operados con el sistema DHS, tomándose en el postoperatorio inmediato.

PARAMETROS EVALUADOS.

EDAD.

SEXO.

CADERA AFECTADA.

TIPO DE FRACTURA SEGUN LA CLASIFICACION AO.

LONGITUD DEL TORNILLO DINAMICO DE CADERA (DHS).

LONGITUD DE LA HOJA DE LA PLACA ANGULADA DE 130 °.

SANGRADO TRANSOPERATORIO.

TIEMPO QUIRURGICO.

INICIO DE LA DEAMBULACION CON ANDADERA.

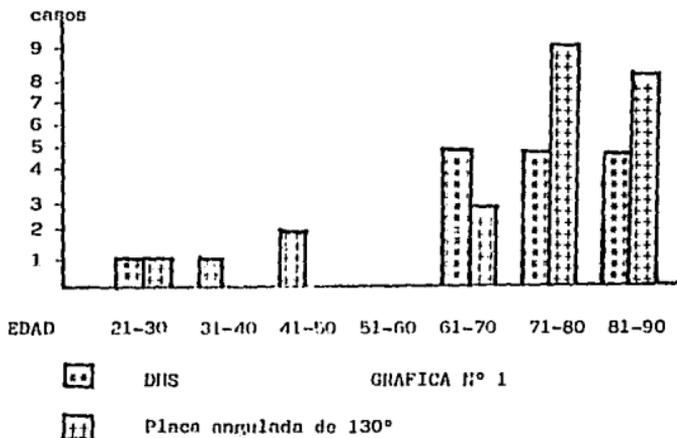
GRADO DE CONSOLIDACION A LOS 3 MESES DEL POSTOPERATORIO.

RESULTADOS

Nº DE CASOS SEGUN LA EDAD.

| EDAD | DHS | PLACA A. 130º | Nº PACIENTES | % |
|---------|-----|---------------|--------------|------|
| 21 - 30 | 1 | 1 | 2 | 5 |
| 31 - 40 | 1 | 0 | 1 | 2.5 |
| 41 - 50 | 2 | 0 | 2 | 5 |
| 51 - 60 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 61 - 70 | 5 | 3 | 8 | 20 |
| 71 - 80 | 5 | 9 | 14 | 35 |
| 81 - 90 | 5 | 8 | 13 | 32.5 |
| Total | 19 | 21 | 40 | 100 |

cuadro Nº 1

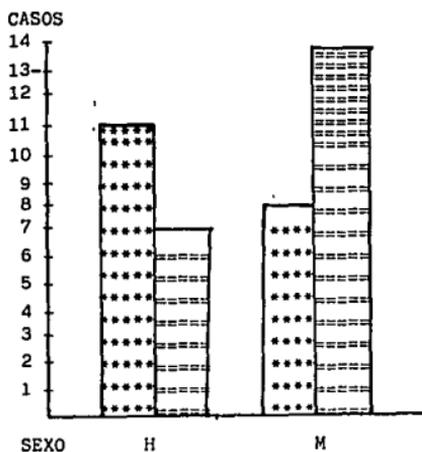


Fuente: Archivo clínico del HTYOP.

Nº DE CASOS SEGUN EL SEXO.

| SEXO | DHS | PLACA A. 130° | Nº CASOS | % |
|---------|-----|---------------|----------|-----|
| HOMBRES | 11 | 7 | 18 | 45 |
| MUJERES | 8 | 14 | 22 | 55 |
| TOTAL | 19 | 21 | 40 | 100 |

CUADRO Nº 2



GRAFICA Nº 2



DHS



Placa angulada de 130°

H Hombres

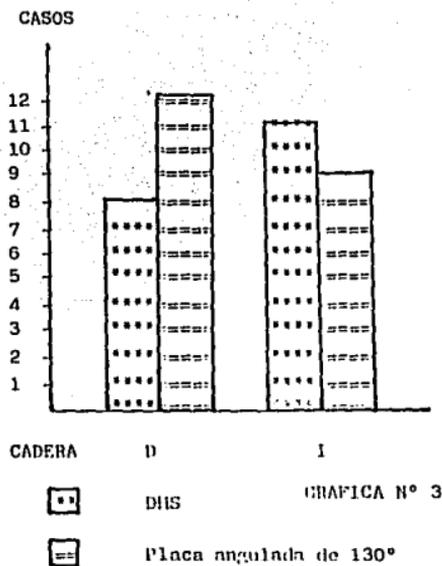
M Mujeres

Fuente: Archivo clínico del HTYOP.

Nº DE CASOS SEGUN LA CADERA LESIONADA.

| CADERA | DHS | PLACA A. 130° | Nº DE CASOS | % |
|-----------|-----|---------------|-------------|-----|
| DERECHA | 8 | 12 | 20 | 50 |
| IZQUIERDA | 11 | 9 | 20 | 50 |
| TOTAL | 19 | 21 | 40 | 100 |

CUADRO Nº 3



GRAFICA Nº 3

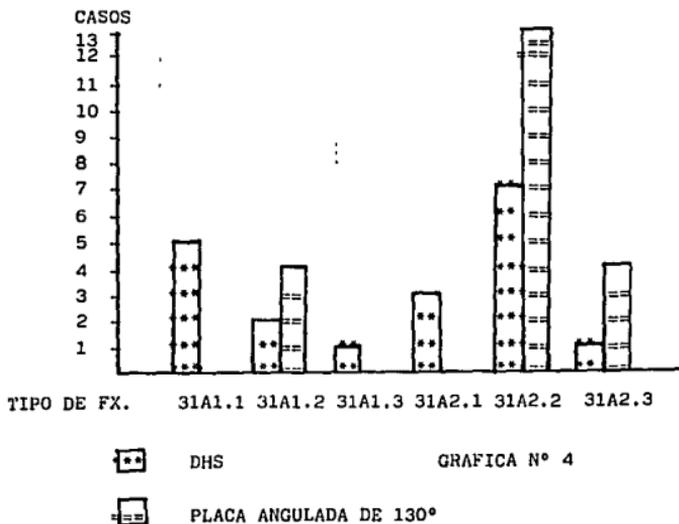
D Derecho
I IZQUIERDO

Fuente: Archivo clínico del IITYOP

Nº DE CASOS SEGUN EL TIPO DE FRACTURA.

| TIPO DE FRACTURA | DHS | PLACA A.130° | Nº DE CASOS | % |
|------------------|-----|--------------|-------------|------|
| 31A1.1 | 5 | 0 | 5 | 12.5 |
| 31A1.2 | 2 | 4 | 6 | 15 |
| 31A1.3 | 1 | 0 | 1 | 2.5 |
| 31A2.1 | 3 | 0 | 3 | 7.5 |
| 31A2.2 | 7 | 13 | 20 | 50 |
| 31A3.3 | 1 | 4 | 5 | 12.5 |
| TOTAL | 19 | 21 | 40 | 100 |

CUADRO Nº 4

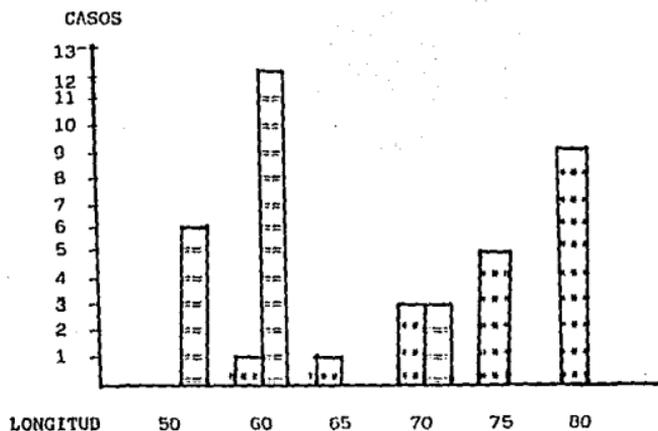


Fuente: Archivo clínico del HTYOP

Nº DE CASOS SEGUN LA LONGITUD DEL TORHILLO DINAMICO DE CADERA Y LONGITUD DE LA HOJA EN LA PLACA ANGULADA DE 130°

| LONGITUD | TORHILLO DMS | HOJA PLACA ANGULADA 130° | Nº DE CASOS | % |
|----------|--------------|--------------------------|-------------|------|
| 50 mm. | 0 | 6 | 6 | 15 |
| 60 mm. | 1 | 12 | 13 | 32.5 |
| 65 mm. | 1 | 0 | 1 | 2.5 |
| 70 mm. | 3 | 3 | 6 | 15 |
| 75 mm. | 5 | 0 | 5 | 12.5 |
| 80 mm. | 9 | 0 | 9 | 22.5 |
| TOTAL | 19 | 21 | 40 | 100 |

CUADRO Nº 5



GRAFICA Nº 5

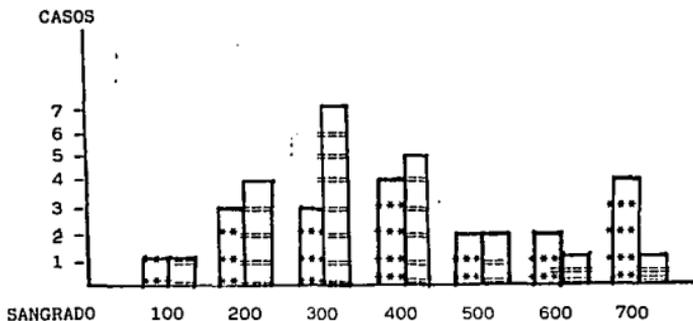


Fuente: Archivo clínico del HUYOP

Nº DE CASOS SEGUN EL SANGRADO TRANSOPERATORIO.

| SANGRADO TRANS OPERATORIO | DHS | PLACA A.130° | Nº DE CASOS | % |
|---------------------------|-----|--------------|-------------|------|
| 100 ml. | 1 | 1 | 2 | 5 |
| 200 ml. | 3 | 4 | 7 | 17.5 |
| 300 ml. | 3 | 7 | 10 | 25 |
| 400 ml. | 4 | 5 | 9 | 22.5 |
| 500 ml. | 2 | 2 | 4 | 10 |
| 600 ml. | 2 | 1 | 3 | 7.5 |
| 700 ml. | 4 | 1 | 5 | 12.5 |
| TOTAL | 19 | 21 | 40 | 100 |

CUADRO Nº 6



GRAFICA Nº 6



DHS



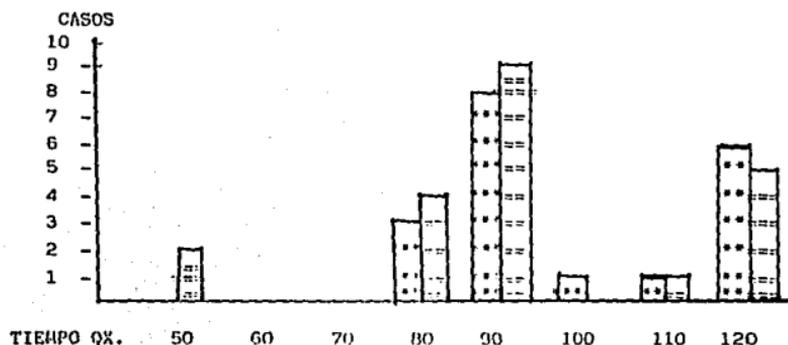
PLACA ANGULADA DE 130°

Fuente: Archivo clínico del HTYO

Nº DE CASOS SEGUN EL TIEMPO QUIRURGICO.

| TIEMPO OX | DHS | PLACA A. 130° | Nº DE CASOS | % |
|-------------|-----|---------------|-------------|------|
| 50 minutos | 0 | 2 | 2 | 5 |
| 60 minutos | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 70 minutos | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 80 minutos | 3 | 4 | 7 | 17,5 |
| 90 minutos | 8 | 9 | 17 | 42,5 |
| 100 minutos | 1 | 0 | 1 | 2,5 |
| 110 minutos | 1 | 1 | 2 | 5 |
| 120 minutos | 6 | 5 | 11 | 27,5 |
| TOTAL | 19 | 21 | 40 | 100 |

CUADRO Nº 7



GRAFICA Nº 7



DHS



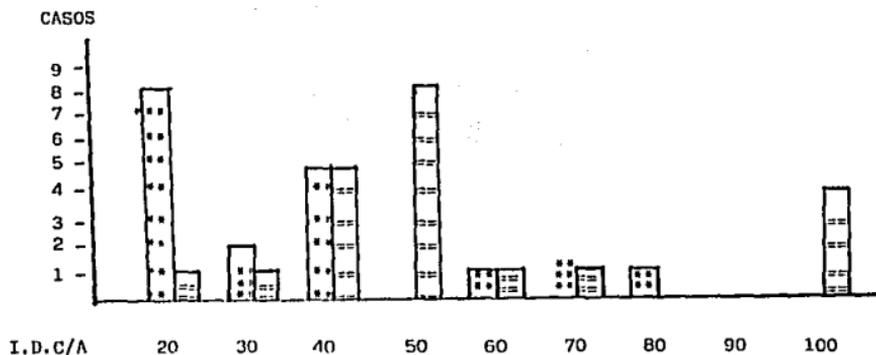
PLACA ANGULADA DE 130°

Fuente: Archivo clínico H'YUO

Nº DE CASOS SEGUN EL TIEMPO DE INICIO DE LA DEAMBULACION CON ANDADERA.

| I.D. C/A | DHS | PLACA A. 130° | Nº DE CASOS | % |
|----------|-----|---------------|-------------|------|
| 20 días | 8 | 1 | 9 | 22.5 |
| 30 días | 2 | 1 | 3 | 7.5 |
| 40 días | 5 | 5 | 10 | 25 |
| 50 días | 0 | 8 | 8 | 20 |
| 60 días | 1 | 1 | 2 | 5 |
| 70 días | 2 | 1 | 3 | 7.5 |
| 80 días | 1 | 0 | 1 | 2.5 |
| 90 días | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 100 días | 0 | 4 | 4 | 10 |
| TOTAL | 19 | 21 | 40 | 100 |

CUADRO Nº 8
I.D. C/A INICIO DE DEAMBULACION CON ANDADERA



GRAFICA Nº 8



DHS



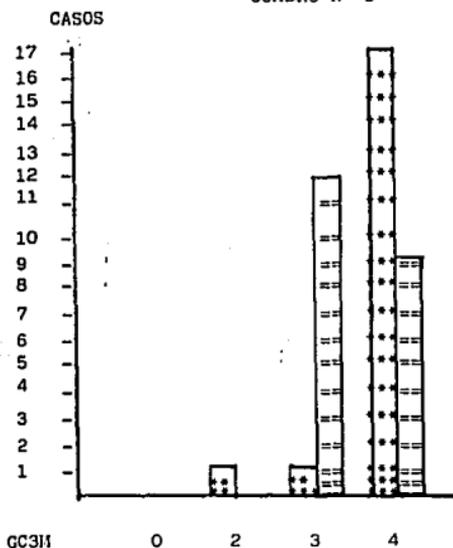
PLACA ANGULADA DE 130°

Fuente: Archivo clínico HTYOP

Nº DE CASOS SEGUN EL GRADO DE CONSOLIDACION A LOS 3 MESES DE POSTOPERADO

| GRADO CONSOLIDACION 3 MESES | DHS | PLACA ANGU.130º | Nº CASOS | % |
|-----------------------------|-----|-----------------|----------|------|
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 1 | 0 | 1 | 2.5 |
| 3 | 1 | 12 | 13 | 32.5 |
| 4 | 17 | 9 | 26 | 65 |
| TOTAL | 19 | 21 | 40 | 100 |

CUADRO Nº 9



GRAFICA Nº 9



DHS



PLACA ANGULADA DE 130º

GC3M

GRADO DE CONSOLIDACION A LOS TRES MESES.

Fuente: Archivo clínico del HTYOP

ANALISIS DE RESULTADOS.

En el periodo de Noviembre de 1992 a septiembre de 1993 se captaron 40 pacientes con fracturas intertrocántéricas tipo 31A1 y 31A2 de clasificación de AO, 19 casos manejados con tornillo deslizante de cadera y 21 tratados con placa angulada de 130°, siendo la selección de los pacientes en forma homogénea.

Con respecto a la edad el menor fué de 21 y el mayor de 90 años, con una media de 55 años, siendo más frecuente las fracturas entre los 71 - 80 años con 14 casos, por lo que se refiere al sexo 45% en mujeres y 55% en hombres, siendo mínima la diferencia, presentandose en igual proporción tanto en cadera derecha e izquierda. Más frecuente el tipo de fractura 31A2.2 con 20 casos representando el 50%.

Observando que el tornillo DHS más usado fué el de 80 mm y en referente a la longitud de la hoja en la placa angulada de 130° fué la de 60 mm. Siendo el sangrado similar en ambas técnicas de osteosíntesis si- con un promedio de 400 ml. El tiempo quirúrgico es similar en ambas.

El inicio de la deambulaci3n con andadera fue más temprana con los postoperados con el sistema DHS. La consolidaci3n del trazo de fractura fué más rápido los tratados con el sistema DHS.

D I S C U S I O N

Los diferentes reportes de la literatura mundial refieren una edad similar a la encontrada en nuestro grupo de estudio (1,5), con respecto al sexo es igual que los reportes (2). Se reporta que el número de enfermedades asociadas en pacientes con fractura de cadera es de 5 en promedio(5) siendo similar en nuestro estudio por lo que es importante que la estabilización de la fractura con un sistema que además de estabilizar la fractura, de compresión a la misma siendo fundamental para la pronta movilización del paciente sin que exista riesgo de desclaje o incluso de retardo de consolidación o de pseudartrosis (5).

El tiempo quirúrgico en la osteosíntesis con el sistema DHS al principio fué grande en algunos casos llevo a más de 2 horas y a medida que se toma experiencia se acorta(16), teniendo en nuestro estudio un caso de 80 minutos .

Consideramos que la movilidad, la marcha, la marcha y la consolidación radiológica en buena y que es muy importante iniciar en forma temprana la rehabilitación para disminuir la morbimortalidad (16,5,18).

CONCLUSIONES

El tornillo dinámico de cadera (DHS) en relación a la placa angulada de 130° da:

- 1.- Mayor grado de consolidación en relación al tiempo.
- 2.- Inicio de la deambulación temprana.
- 3.- Mismo tiempo quirúrgico.
- 4.- Igual cantidad de sangrado transoperatorio.

BIBLIOGRAFIA QUE APOYA EL PROYECTO

- 1.- T.R.Davis, J.L. Sher, A. Horeman, M. Simpson y Cols: INTERTROCHANTE-
RIC FEMORAL FRACTURES MECHANICAL FAILURE AFTER INTERNAL FIXATION. The -
Journal of bone and joint surgery BR. January 1990; 72 B: pag. 26-31.
- 2.- Flores A. L. y cols. THE STABILITY OF INTERTROCHANTERIC FRACTURES -
TREATED WITH A SLIDING SCREW-PLATE. Journal of bone and surgery BR. Janua-
ry 1990; 72 B: pag. 37-40.
- 3.- Gary L. Wolfgang y cols :TREATMENT OF INTERTROCHANTERIC FRACTURE OF-
THE FEMUR USING SLIDING SCREW PLATE FIXATION. Clinical Orthopaedic N°163
March 1982: pag. 148-158.
- 4.- Blyme P.J.H.: SUBCAPITAL FRACTURE OF THE FEMORAL NECK FOLLOWING IN-
TERNAL FIXATION WITH A DYNAMIC HIP SCREW. Acta Orthopédica Bèlgica Vol.
56 - 2,1990.
- 5.- Gómez Garcia Felipe. MORBIMORTALIDAD DE FRACTURAS DE CADERA EN EL-
HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA MAGDALENA DE LA SALINAS IMSS. Revista mexica -
na de traumatología y Ort. vol 2, No. 2; Abril-Junio 1988.
- 6.- A.P. Thomas. DYNAMIC HIP SCREWS THAT FAIL. The Royal Hospital Wolver-
hampton UK. Injury 1991;22/1, pag. 45-46.
- 7.- Esser Max P.Kassab J., Jones D.: TROCHANTERIC FRACTURES OF THE FEMUR
The journal of Bone and Joint Surgery. Vol. 68-b No.4 August 1986 pag. -
557- 560.
- 8.- Mc Laren Buckley J.R., Rowley: INTERTROCHANTERIC FRACTURES OF THE
FEMUR: A RANDOMIZED PROSPECTIVE TRIAL COMPARING THE PUG NAIL WITH THE
DYNAMIC HIP SCREW. The British Journal of accident Surgery. Vol.22, No.3
1991, Pag. 193-196.
- 9.- Sune Larsson M.D., Sven Friberg M.D., Lars-Ingvar. : TROCHANTERIC -

FRACTURES. Clinical Orthopaedic and Related Research. No. 259, October , 1990. Pag. 130-139.

10.- Mehlhoff M.D. Glen C. Landon, Hugh S. Tullos: TOTAL HIP ARTROPLASTY FOLLOWING FAILED INTERNAL FIXATION OF HIP FRACTURES. Clinical Orthopaedic and Related Research. No. 269, August 1991. Pag. 32-36.

11.- Simpson A.H.R.W., Varty K., Dodd C.A.F.: SLIDING HIP SCREWS: MODES OF FAILURE. Injury: The British Journal of Accident Surgery. Vol.20 No.4 1989, pag. 227-231.

12.- Merle D'Aubigne, Postel: FUNCTIONAL RESULTS OF HIP ARTROPLASTY WITH ACRYLIC PROTHESIS. The Journal of Bone and Joint Surgery. Vol.36-A, No.3 June 1954, pag.136-145.

13.- Delvaux D., Putz: L'OSTEOSYNTHESE DES FRACTURES DE L'EXTREME PROXIMALE DU FEMUR PAR VIS-PLAQUE A COMPRESSION (DHS). Acta Orthopaedica Belgica. Tome 53. Fasc.1987, pag. 40-46.

14.- Kyle R.F.M.D.: BIOMECHANICAL ANALYSIS OF THE SLIDING CHARACTERISTICS OF COMPRESSION HIP SCREWS. The Journal of Bone and joint surgery . Vol. 62-A, No. 8, December 1980, pag. 1308-1314.

15.- Rau Frederick D., Arthur Manoli II, M.D.: TREATMENT OF FRACTURES NECK WITH THE SLIDING COMPRESSION SCREW. Clinical Orthopaedic and Related Research No. 163, March 1982. Pag. 137-140.

16.- Muller M.E. Allgower M. Schneider.: THE DYNAMIC HIP SCREW (DHS) AND DYNAMIC CONDYLAR SCREW (DCS): Manual of internal fixation technique Recommended by the AO-ASIF GROUP. ED. Springer-Verlag Third edition 1990, pag. 270-275.

17.- Sune Larson, Mc. Even Friberg: THOCHANTERIC FRACTURES, MOBILITY COMPLICATIONS AND MORTALITY IN 607 CASES TREATED WITH THE SLIDING SCREWS .

Clinical Ortopaedic and Related Reserch No. 260, Nov.1990, pag.232-241.

18.- Svein Svenningsen, Pal Banum: INTERNAL FIXATION OF FEMORAL FRACTURES COPRESSION SCREW COMPARED WITH NAIL PLATE FIXATION. Acta Orthopaedic Scand. Vol. 55, 1984, Pag 423-429.

19.- Muller M.E. Allgower M. Schneider R: FRACTURES OF THE TROCHANTERIC REGION EN: Manual of Fixation technique recomended by The AO-ASIF GROUP Ed. Springer-Verlag. Third Edition 1990, pag. 528-534.