



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**
FACULTAD DE MEDICINA
División de Estudios Superiores

Centro Hospitalario 20 de Noviembre



**TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS
INTERTROCANTERICAS TIPO A B Y C
DE MULLER CON PLACAS DE 95° Y 130°**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO ORTOPEDISTA
Y TRAUMATOLOGO
P R E S E N T A
DR. TORRES BARRON MARCO ANTONIO

México, D. F.

Febrero de 1986

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

I N D I C E

	Pág.
INTRODUCCION	1
ANTECEDENTES HISTORICOS	3
JUSTIFICACION	7
ANATOMIA	9
FISIOLOGIA	12
DIAGNOSTICO	15
CLASIFICACION	16
TECNICA QUIRURGICA	19
MANEJO POSOPERATORIO	20
MATERIAL Y METODO	22
CLASIFICACION DE MERLE D'AUBIGNE	23
RESULTADOS	24
DISCUSION	34
CONCLUSIONES	35
BIBLIOGRAFIA	36

INTRODUCCION.

Las fracturas intertrocantéricas de la extremidad proximal del fémur representan un padecimiento cada vez más frecuente para el ortopedista y traumatólogo, este es debido a que el horizonte de vida de la población en general se ha incrementado sustancialmente, gracias a las mejores condiciones de vida y al adelanto en la práctica de la medicina.

Siendo este tipo de fracturas en su mayoría de etiología traumática y frecuentes a partir de la edad de 40 años de edad, con su máxima incidencia entre los 70 y 80 años, predominando en el sexo femenino y como factores condicionantes la osteoporosis senil, -- cambios endocrinos propios de la edad y sedentarismo. (5)

Representa un problema serio que pone en peligro la vida del paciente por las complicaciones propias de una estancia en cama prolongada, como neumonías hipostáticas, como el fleo adámico, escaras de decúbito, estados emocionales depresivos

Así mismo, con más frecuencia de la deseable se observa en los grandes hospitales, principalmente de tipo institucional, el abandono del paciente por parte de los familiares, ya que generalmente no se encuentran en la posibilidad de ofrecerles los cuidados necesarios a un individuo que practicamente necesita ayuda para sus más elementales requerimientos, como son el aseo personal, alimentación, rehabilitación etc.

Desde el punto de vista de la economía, este tipo de enfermos representan una carga onerosa para el estado, ya que generalmente su estancia intrahospitalaria puede ser prolongada, además del apoyo interdisciplinario que requieren su cuidado en general. De ahí la importancia del tratamiento quirúrgico y de estos el más idóneo pa

ra su movilización precoz, acortando su estancia intrahospitalaria y mejorando sensiblemente el pronóstico de la función.

En este trabajo se analizan dos de los métodos y materiales más empleados en la actualidad que existen en la fijación interna los cuales a través del tiempo han demostrado su valor terapéutico.

ANTECEDENTES HISTORICOS:

Antes de que la fijación interna de las fracturas intertrocantericas se generalizara, el tratamiento más común era el método del yeso pelvipodálico en abducción de Whittman, demostrado por primera vez en 1904. En 1927 Leadhetter mejoró la técnica de reducción de Whittman y demostró que haciendo la reducción de la cadera a 90° de flexión con tracción sostenida al cenit, abducción de hasta 30°, rotación interna de 15° y al final extensión de 0°, la reducción era más exacta y por lo tanto más estable. (1)

Esto ayudó a contribuir a la unificación del tratamiento para las fracturas mediante la técnica manual de reducción de Leadhetter y el aparato de yeso de Whittman, consideramos un avance en el tratamiento de las fracturas intertrocantericas, método que aún persiste en nuestros días. (1)

En 1925 Smith Petersen emplea el clavo de tres aristas, para el tratamiento de las fracturas del cuello femoral y paralelamente se inicia este mismo sistema para fijación de las fracturas intertrocantericas, Smith Petersen y Coils, publicaron su primer informe preliminar sobre el procedimiento con estos clavos en 1931.

El clavo o tornillos en las fracturas de la cadera, no era nada nuevo porque ya en 1878, en Alemania, Langenbeck y Kerning, usaban clavos.

En 1897 Nicolaysen trataba fracturas de cadera con clavos junto a una espiga de madera.

Davis, en 1900 y Dacosta en 1907 ambos de Filadelfia, emplearon un tornillo común de madera. Lo mismo que Martin en Nueva Orleans en 1920. Poco después del clavo de tres aristas Thorton en Atlanta y Jewett, en Orlando Florida, agregaron una placa al extremo externo

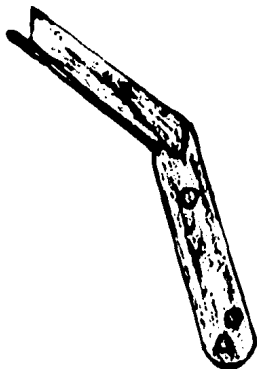
del clavo y la fijación a la diafisis femoral con un tornillo a la placa de Mauglaudin. Mientras que Neufeld, de los Angeles California produjo un clavo en "V" con una placa que se aseguraba a la diafisis del hueso con 3 tornillos. Esto se empleó también en fracturas trocantéricas y también del cuello del fémur.

Torton mejoró la fijación interna de las fracturas intertrocantéricas agregando una placa lateral ajustable al clavo de Smith Petersen en 1937.

Posteriormente Maclaughlin le añadió un refuerzo. La unidad en dos piezas se une con diversos tornillos y arandelas.

Jewett introdujo una combinación con clavo placa lateral en una sola pieza en 1941. este aparato se perfeccionó tanto que hoy es el que tiene mayor aceptación en las fracturas intertrocantéricas.

Neufeld en 1944 publica su trabajo con un clavo placa lateral en forma de "V".



GRAFICA I

Habasuh, concibió el clavo en viga doble "T" para reforzar la pre ción del clavo. Un agregado nuevo es el clavo de Holt, grueso cla vo redondo en una fuerte placa lateral abulonada a la diafisis pa- ra permitir la sustentación inmediata.

Sin embargo, el verdadero cambio en la manera del tratamiento de - las fracturas de cadera, fué la contribución de Smith Peterson y clavo trilaminar en 1925, que hizo se abandonara el tratamiento -- conservador.

Es hasta 1957 (12) cuando nace la Asociación Suiza para el estudio de la fijación interna (ASIF), cuya finalidad no es propagar un mé todo sino como el nombre lo indica, tratar de encontrar la respues- ta a preguntas y problemas que quedan por resolver relativos a la osteosíntesis. El hecho de que la osteosíntesis por "años" ha es tado sujeta a errores y dificultades, se debio a la falta de una - sólida base científica. Poco se sabfa sobre el comportamiento de la curación ósea bajo condiciones de fijación interna.

Así mismo, cabe mencionar que las placas de 130° y las condíleas - de 90° han sido manejados por el grupo Suizo de la "AO" a partir - de la década de los sesenta:

Se han elaborado múltiples trabajos con respecto a la manera de tra tar las fracturas intertrocantericas y las indicaciones precisas pa- ra el uso de la fijación in-erna con las placas condíleas y/o las anguladas. Una de las revisiones más recientes en la que esta ha- ciendo el grupo de la Residencia Sanitaria "Virgen de Mue" en Pal- ma de Mallorca España, encabezada por el Dr. Eduardo Jorda. (10).

Para poder organizar un banco de datos. El Comité Directivo de la "AO" de Berna, propuso la clasificación de las fracturas por medio de dígitos. Para ello designo una cifra para cada una de las por- ciones del esqueleto. Ejem., supongamos que queremos clasificar - una fractura del fémur el primer dígito sería 3 y para ver la seg-

mento tendrfa la letra "A" por se la porción trocantérica, la letra "B" para las cervicales y la letra "C" para las del segmento cefálico y con números progresivos del 1 al 3 para ver si corresponden al grupo de las petrocantéricas simples, complejas, las intertrocantéricas mixtas.

Es evidente, que ningún a clasificación es perfecta de las 6 fracturas intertrocantéricas y puede abarcar a todas y cada una de los tipos de fracturas que pueden presentarse, pero lo que sí es cierto es que esta sirve tanto para la descripción anatomopatológica de la fractura, como para su indicación terapéutica.

Nosotros no seguimos clasificación como la propuesta anteriormente, sino que tomamos la clasificación de Muller, que es la más conocida en la actualidad. Pero seguimos las conclusiones del grupo de España. En la indicación de la placa de de 95° en las fracturas intertrocanétricas, en comparación con las placas anguladas de 130°.

JUSTIFICACION.

En este trabajo retrospectivo pretendemos demostrar estadísticamente la utilidad del implante; placa angulada de 95° grados como el tratamiento más edeudado para la mayoría de las fracturas intertrocantericas en donde se puede reconstruir anatómicamente la cortical medial. Así mismo, el implante tipo placa angulada de 130° en el tratamiento de las fracturas intertrocantericas.

Existe aún en la actualidad una gran diversidad de implantes y técnicas para el manejo quirúrgico de esta patología. A lo largo de nuestra reducida experiencia, a lo largo de la residencia hemos podido observar que los implantes introducidos por la AO^{*/} para el manejo de estas fracturas la placa angulada de 95° grados por su constitución permite dar comprensión y permitir mantener la anatomía de la cortical medial gracias a la posibilidad de poder contener la integridad del calcar-femoral o por la posibilidad de reconstruirlo y unirlo a la cortical interna del fémur. Necesidad o no de un injerto cortical esponjoso interno adicional, y permitir una rehabilitación más temprana y más segura para el cirujano. A pesar de perder el control postoperatorio de muchos pacientes, como sucede en muchos casos y estos provienen de lugares lejanos, como es muy frecuentemente en nuestro hospital.

Sin embargo, todo el mundo sabe que se debe emplear el método y el implante que mejor maneja cada cirujano ortopedista.

Nosotros tratamos de encontrar estadísticamente la utilidad de los implantes y la seguridad que nos brindan así como valorar la evolución postoperatoria en los pacientes tratados en el "Centro Hospitalario 20 de Noviembre, del ISSSTE".

Para hacer una reseña de los dispositivos empleados hasta ahora en el tratamiento de las fracturas intertrocantericas, se requeriría una extensa monografía. Tronzo menciona hasta 76 tipos de implantes diferentes para el manejo de dichas fracturas.

*/ Asociación para el Estudio de la Osteosíntesis.

El criterio con el cual trabajamos es el que propuso Merle D' Aubi
ñe y Postell quien califica y toma en cuenta principalmente la: mar
cha, novilidad y el dolor. Desde el postoperatorio hasta los seis
meses posteriores al seguimiento, tanto para los pacientes maneja--
dos con placas anguladas de 130° y de 95° respectivamente.

ANATOMIA:

El extremo superior del femur consta para su estudio de las siguientes partes:

- 1.- Cabeza articular;
- 2.- El cuello anatómico;
- 3.- El cuello quirúrgico;
- 4.- Entre los dos cuellos dos tuberosidades voluminosas que se designan con los nombres de trocante mayor y trocante menor. El trocante mayor es una eminencia cuadrilateral situada por fuera del cuello en la dirección de la diafisis se le consideran dos caras y cuatro bordes.

La cara externa sirve para la inserción del gluteo medio. La cara interna en este sitio se encuentra la fosita digital, aquí se insertan obturador externo, obturador interno y los dos geminos, el primero en el fondo y los tres restantes por un tendón común.

El trocante menor está situado en la parte inferior y posterior del cuello presta inserción al tendón del ileopsoas, de la base del trocante menor parten tres líneas una posterior que forma la cresta intertrocantérica posterior delante la cresta intertrocantérica posterior y por debajo la cresta del pectineo.

Bordes: En el borde superior se inserta el peramidal, en el borde interior algunas fibras del vasto externa o lateral. Y en el borde posterior el cuadro crural en el borde anterior el gluteo medio.

Cápsula: La cápsula articular cubre la cara anterior del extremo superior del femur hasta la línea intertrocantérica anterior no así cuya línea es extracapsular.

Irrigación: La anastomosis basal o trocantérica está formada por ramas de la arteria circunfleja de la femoral, por debajo de la rama ascendente de la arteria circunfleja lateral por delante y atrás de las tributarias gluteas superiores por arriba, en la profundidad

junto al cuadro crural llega una parate adicional, por la circunfleja femoral medial, la glutea inferior con ramas intermedias de la circunfleja femoral lateral y vasos provenientes de la primera perforante cuyas anastomosis dan irrigación a la zona trocantérica, a la cápsula y a la sinoviasl. de la región. La inervación de la región esta dada principalmente por ramas de los obturadores profundos y en general por ramas de los músculos que se insertan en el trocante mayor

INERVACION

La inervación de esta zona es muy compleja ya que existe una inervación por ramos del plexo lumbar y del plexo sacro. Tanto anteriores como posteriores respectivamente. Los nervios subaneuróticos o profundos los nervios que van a la región glútea o que la atraviesan son: a) el nervio glúteo superior; b) el pudendo interno; c) el nervio del obturador interno; d) el hemorroidal o anal; e) el ciático mayor; f) el ciático menor; g) el nervio piramidal, h) el del gémimo superior; i) el del gémimo menor y el del cuadro crural. Todos estos nervios son ramos del plexo sacro.

La inervación de la región anterior son nervios subaneuróticos y profundos. Son suministrados por ramas del crural del genitocrural, el femoro-cutáneo, el crural y dos ramas del obturados el superficial y profundo. Todos estos nervios son ramos del plexo lumbar.

FISIOLOGIA:

La cabeza, el cuello, y la diáfisis forman un conjunto de poca estabilidad en ángulo de 130° , promedio en el adulto, la acción del paso del cuerpo sobre la cabeza femoral se trasmite a la diáfisis a través de un brazo de palanca. El cuello del femur es la cual el peso del cuerpo sobre la cabeza femoral tiende a cizallar el cuello femoral sobre la diáfisis a nivel de su unión y a cerrar el ángulo que forman ambas partes. Si comparamos el cuello femoral a una barra horizontal que se une a un soporte longitudinal, la diáfisis femoral y las articulaciones de la rodilla y el tobillo, observamos que la fuerza vertical sobre la cabeza femoral queda por dentro del soporte longitudinal, provocando el cizallamiento del cuello ya descrito a nivel de dicha unión.

Para evitar el cizallamiento de la base del cuello femoral a este nivel encontramos una estructura que podemos ver con claridad en un corte vertical del hueso, que consiste en laminillas de hueso esponjoso dispuesta en dos sistemas de trabeculas que corresponden a líneas de fuerzas mecánicas.

El sistema principal formado por dos sistemas de fascículos que extienden por todo lo largo de la cabeza y cuello femoral.

- a) Fascículo arciforme de Gallois y Bosquette, nace en la cortical externa de la diáfisis y termina en la parte inferior del cuadrante inferior interno de la cabeza
- b) Abanico de sustentación o fascículo cefálico se abre a partir de la cortical interna de la diáfisis y de la cortical inferior del cuello atravesando por el calcal en donde las fibras son más densas y solidas hacia la cortical superior cefálica.

Existen además dos sistemas ojivales uno en el macizo trocantereo formado por las convergencias de los fascículos arciformes y trocantereo ambos pilares a) entrecruzarse forma una clase de boveda más

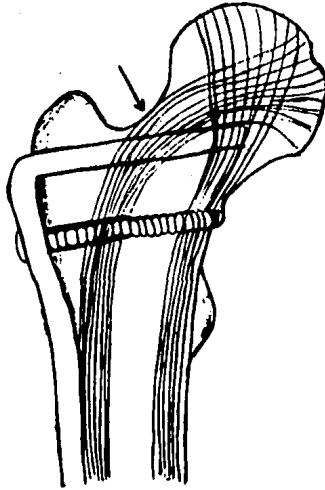
densa que desciende por la cortical superior del cuello. El pilar interno es más débil y con la edad y la osteoporosis se debilita - aún más.

De ahí la idea fundamental de reconstruir la cortical medial para - que las sollicitaciones que produce la carga del cuello se hallen - equilibradas y permitir a la consolidación del hueso la reparación de la cortical tanto superior, como posterior y respetar ó tratar - de restituir los músculos pelvitrocantéricos para dar la tensión su ficiente.

En el cuello y la cabeza hallamos otro sistema ojival formado por - el entrecruzamiento del fascículo arsiforme con el abanico de sus- tentación. En la intersección de estos dos fascículos una zona de densidad mayor forma el núcleo de la cabeza. Este sistema cervico- cefálico se apoya en una zona de gran solidez la cortical inferior que forma el espolón inferior y el arco de Adams.(3)

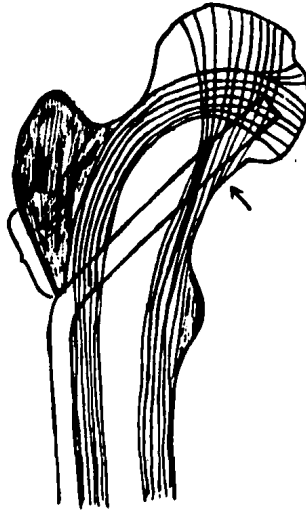
Entre el sistema ojival del macizo trocantéreo y el sistema de sus- tentación cervico cefálico existe una zona de menor resistencia, a la que la osteoporosis senil torna aún más frágil y es el punto de localización de las fracturas intertrocantericas en sus distintas - variedades.

"A"



"B"

3



GRAFICA 2

DIAGNOSTICO:

Generalmente el diagnóstico es posible hacerlo clínicamente, inicialmente con un interrogatorio, dirigido a los familiares o al mismo paciente. En primer lugar se trata de un paciente de edad senil incapacitado para la marcha, en camilla, quejumbroso, en actitud forzada con acortamiento del miembro pélvico correspondiente y en rotación externa del mismo. El 90% de estos pacientes llenan este requisito sin embargo el diagnóstico definitivo, se efectúa mediante el estudio radiológico solicitando una placa simple de pelvis para poder comparar la cadera contralateral, cuando tenemos una duda con respecto a la clasificación de la fractura podemos tomar una placa lateral de la cadera afectada aunque esto no sea lo más común.

CLASIFICACION:

Diversos autores propusieron numerosas clasificaciones de éstas categorías anatómicas principales de fracturas: por ejemplo Pauwles y Garden para las fracturas del cuello del fémur. Boyd y Griffin, así como Tronzo para las intertrocanterianas, y Fielding y Magliato para las subtrocantéricas. Estas subdivisiones son útiles para proyectar la fijación interna y también porque revisten una cierta importancia pronóstica. (5)

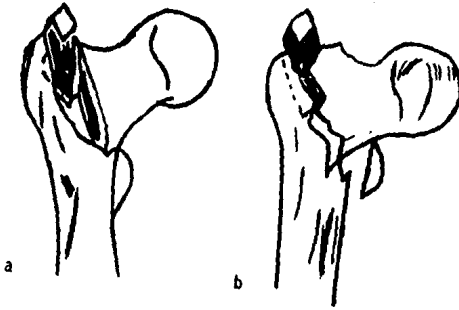
Boyd y Griffin clasificaron las fracturas del área intertrocanterica del fémur en cuatro tipos. Su clasificación comprende todas las fracturas desde la parte extracapsular hasta un sitio de 5 cms. por debajo del trocanter menor.

Tronzo propuso una clasificación de las fracturas intertrocantericas basada en el potencial de reducción de modo que las dividió en cinco tipos. En la práctica, las fracturas también se pueden dividir en estables o inestables. Las estables se pueden tratar con fijación interna tras la reducción anatómica; las inestables pueden requerir osteotomía o desplazamiento de la diáfisis debajo de la porción del calcar del cuello, para convertir las en fracturas estables.

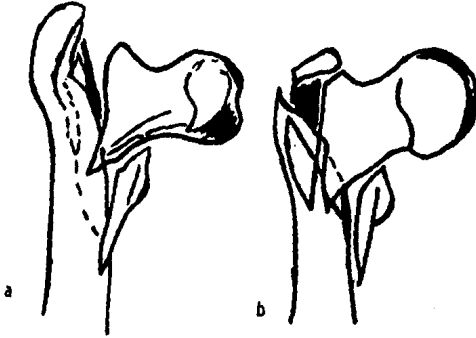
Nosotros no seguimos ninguna de las clasificaciones anteriores, tomamos la propuesta por Muller que es la vigente de la Asociación para el estudio de la Osteosíntesis, que es la más conocida en la actualidad ya que abarca todas y cada una de las fracturas que pueden presentarse, pero lo que sí es cierto es que esta sirve tanto para la descripción anatomopatológica de la fractura, como para su indicación terapéutica. Ver Esquema "II"

Finalmente se cierra la herida quirúrgica por planos durante el cierre de la herida quirúrgica se toman Rx, de control en AP y lateral existiendo pocas posibilidades de una mala ubicación del clavo, ya que todo el procedimiento es observado directamente por el cirujano. Además se deja un sistema de succión a nivel del sitio de la cirugía para evitar el hematoma posquirúrgico.

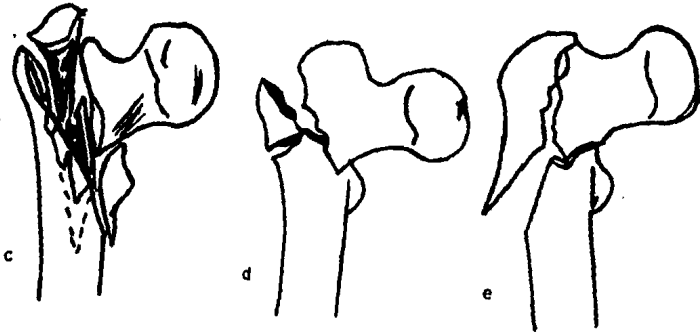
"A"



"B"



"C"



GRAFICA 3

TECNICA QUIRURGICA:

En todos los casos y rutinariamente empleamos el abordaje de tipo Walson Jones anterolateral.

Una que que el anestesiólogo permite el manejo del paciente se procede a colocarlo en la mesa de Allbee en decúbito dorsal. Se fijan los miembros inferiores y se orienta la petela hacia el zenit con la cadera afectada con 0° de rotación y la contralateral en ABD de 45° para permitir en caso de ser necesario el tomar Kx laterales de la cadera para ubicar la situación del clavo. Posteriormente se practica asepsia de la región, con delimitación del campo operator con campos esteriles y steridrape. Se procede al abordaje de Walson Jones se incide piel, tejido celular subcutaneo tensor de la fascia lata y la parte proximal de la fascia (porción muscular), se rechazan anterior y posteriormente quednado expuesto el glúteo medio en el ángulo proximal y el vasto externo distalmente; en el caso de colocar un implante de tipo placa angular de 130° a 3 cms. de su inserción en el tubérculo inominado del trocanter mayor se procede a insidirlo -- longitudinalmente sobre la disfisis femoral, se inicia la apertura de la entrada de la hoja en forma de U del implante de 130° con un espillo gufa y luego anteriormente en L invertida se colocan dos separadores de Hohmann de 16 mm. a ambos lados del cuello femoral por arriba y por abajo del mismo, se hace capsulotomía anterior se termina de exponer el trazo de fractura mediante asteotómo. En este momento en caso de ser necesario se pueden efectuar maniobras para una mejor reducción de la fractura ya abiéndose marcado el sitio de introducción del clavo mediante brocas, una vez hecho esto se procede a la colocación del implante mediante el impartor posteriormente se fija la placa de la cortical externa mediante tornillos de cortical.

En caso de utilizar y decidir la placa angulada de 95° las perforaciones será arriba inmediatamente por del tuberculo del trocanter mayor colocando un tornillo de trifangulación y de tracción a través de la placa angulada, y posteriormente se introducen los tornillos de cortical.

MANEJO POSTOPERATORIO:

Parte muy importante en el resultado de el manejo postoperatorio. En las primeras 48 horas de postoperatorio inmediato, el paciente guarda reposo absoluto en cama en posición de semifowler, a partir del tercer día iniciamos movimientos pasivos isométricos de cuádriceps y movimientos pasivos de flexión, abducción y aducción, de la cadera operada así como gimnasia respiratoria. Al cuarto día se permite al paciente sentarlo fuera de la cama si le es posible.

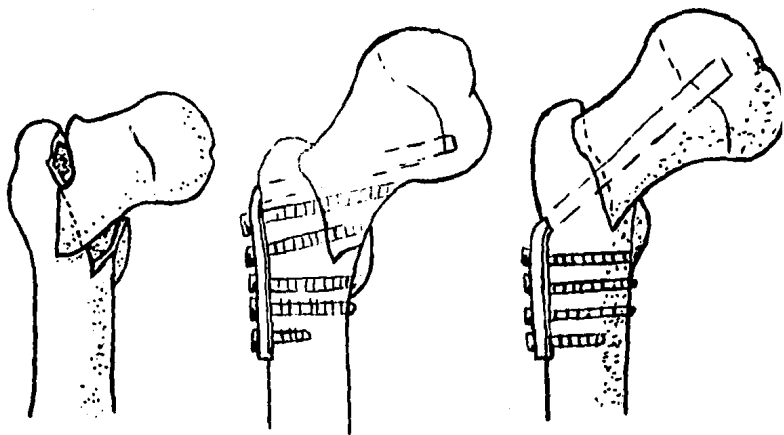
Al octavo día se inician movimientos activos de cadera y rodilla. El paciente en este momento puede ser egresado del hospital con indicaciones a sus familiares y al mismo paciente.

NO PERMITIMOS EL APOYO CON EL MIEMBRO AFECTADO HASTA TENER DATOS RADIOLOGICOS DE CONSOLIDAD OSEA A NIVEL TRAZO DE FRACTURA.

Por término medio en dos meses, pero si permitimos cambios de posición en cama y sentarlo fuera de ella. Si el paciente es coooperador se le puede permitir deambular con muletas a las 8 semanas sin apoyo o descarga al miembro afectado.

Una vez encontrados datos de consolidación radiológicos procedemos a la deambulación con apoyo de dos muletas, mientras el paciente adquiere confianza y fuerza muscular. A los quince días siguientes apoyo con una muleta, a los tres meses deambulación sin ayuda de muletas. Solo bastón si esto le permite mayor confianza al paciente.

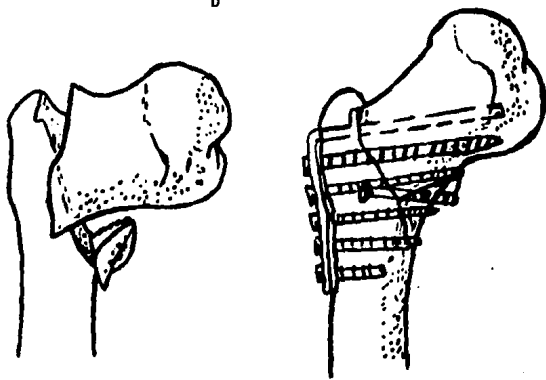
Medicamentos utilizados como rutina, solución mixta por 24 horas de postoperatorio inmediato hasta que el paciente inicia la vía oral, analgésicos PRN. Y como antibióticos: penicilina sódica cristalina 2 millones cada 6 horas durante las primeras 24 horas y posteriormente penicilina G procaína hasta completar 10 días. Diclloxacilina 250 mgs. cada 6 horas durante 8 días. En caso de infección superficial se puede continuar los medicamentos por más días o hacer un cambio si es necesario.



a

b

c



a

b

GRAFICA 4

MATERIAL Y METODO:

Material.- Tomamos una serie de treinta pacientes de la consulta de ortopedia y traumatología del Centro Hospitalario 20 - de Noviembre. En el período comprendido entre el mes de Junio - de 1984 al mes de Octubre del 85. Con fracturas intertrocantericas femoral de etiologica traumática. La lesión en todos los - casos fué unilateral excepto una paciente que tenia una prótesis Austin Moore en la cadera derecha.

El tipo de estudio es retrospectivo, longitudinal, abierto y comparativo. Así como transversal.

Se eligieron unicamente los pacientes que observaron los siguientes requisitos:

- 1.- Fracturas intertrocantericas traumáticas.
- 2.- Fracturas que se encuentran en la Clasificación de Muller.
- 3.- Pacientes sin patologia sistematica agregada.

Se excluyeron pacientes:

- 1.- Fracturas intertrocantericas patológicas.
- 2.- Fracturas intertrocantericas muy inestables o conminutas.
- 3.- Pacientes con patologia sistematica, como diabetes mellitus.
- 4.- Pacientes a los cuales se manejo con otro tipo de implante.

Método.- Estos pacientes se consideraron fecha de ingreso, fecha de egreso hospitalario y fecha de día quirúrgico. La evaluación fue de seis meses en promedio. Los resultados fueron juzgados de acuerdo al criterio de Merle D'Aubigne, para la evaluación funcional de la cadera el cual se basa en tres parámetros marcha, dolor y movilidad.

Dándole una puntuación por cada uno de estos criterios, y - considerandose resultados excelentes cuando se obtuvieron más - de 12 puntos buenos, de 8 a 11 regulares y de 3 a 7 puntos y ma los menos de 2 puntos.

CLASIFICACION DE MERLE D'AUBIGNE

EVALUACION FUNCIONAL DE LA CADERA

GRADOS	DOLOR	MOVILIDAD	MARCHA
0	Dolor intenso y continuo	Nula Anquilosis	Imposible
1	Dolor muy intenso que impide el sueño	Nula anquilosis defec. discreta o nula.	Solamente con muletas y distancias cortas
2	Dolor intenso a la marcha que impide la actividad	Flexión de 0° a 48° - Abducción de 0° Con trac. muscular	Solamente con 2 bastones distancias c.
3	Dolor intenso que permite actividad limitada	Flexión de 40 a 60° Abducción de 0°	Limitada con bastón. Menos de una hora y muy difícil sin bastón. Claudicación importante.
4	Dolor durante y después de la marcha desaparece rápidamente con reposo	Flexión de 60 a 80° Abducción 15°	Prolongada con bastón limitación sin bastón claudicación discreta.
5	Dolor muy leve e intermitente que no impide una actividad normal	Flexión de 80 a 90° Abducción de 25°	Sin bastón claudicación ligera, sólo cuando el enfermo esta fatigado.
6	Ausencia completa de dolor	Flexión mayor de los 90° de abducción mayor de 25°	Normal

EVALUACION INDIVIDUAL

EXCELENTE
BUENO
REGULARES
MALOS

MAS DE 12 PUNTOS
DE 8 A 11 PUNTOS
DE 3 A 7 PUNTOS
DE 2 0 MENOS PUNTOS

RESULTADOS:

Las edades de los pacientes comprendieron entre los 48 y 95 años de edad, con un promedio de 72 años. La máxima incidencia correspondió a la 8a. década de la vida. La literatura menciona sus máximas incidencias entre la 7a. y 8a. décadas.(5)

Ocupando el 70% las fracturas de tipo 1A, el 15% de las tipo 1B y las últimas con 15% las del tipo 1C. (Gráfica 5 Bis)

De los treinta pacientes estudiados 13 correspondieron al sexo masculino y 17 correspondieron al sexo femenino. Gráfica:4

La distribución según el tipo de fractura de los 30 pacientes estudiados, los cuales fueron agrupados siguiendo la clasificación de Muller. Gráfica: 2

La causa más frecuente de las fracturas correspondió a las traumáticas en 26 que corresponde al 86%, sufrieron caída de un metro de altura o una altura menor a 2 metros de altura, 6%, en 2 no se pudo determinar la causa del traumatismo correspondiendo también el 6%.

Con lo que respecta al tiempo transcurrido entre el accidente que le produjo la lesión y el momento de la intervención quirúrgica y mejorar las condiciones generales, tenemos que en nuestra serie 14 pacientes fueron intervenidos en las 72 horas inmediatas, esto es debido a la valoración prequirúrgica y los exámenes de laboratorio. Mejorando en ese tiempo sus condiciones generales.

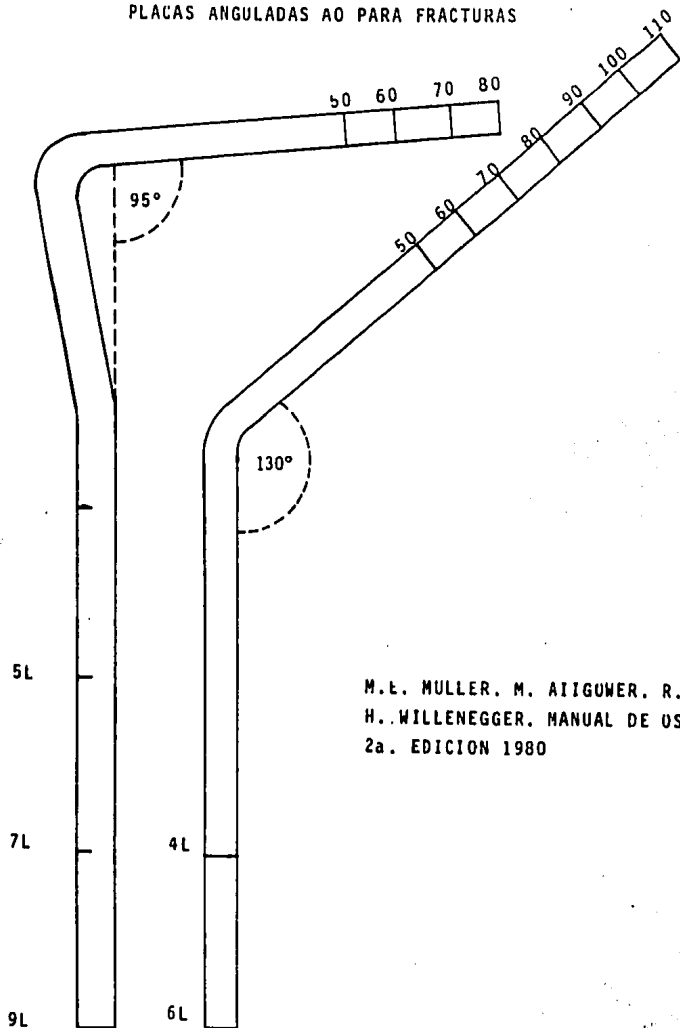
29 pacientes 93%, desde su ingreso fueron manejados con --- tracción esquelética (clavo de Steymann) supracondilea femoral y en 2 pacientes 6% no se colocó tracción.

El tiempo transcurrido máximo entre el accidente y la cirugía fue de seis semanas y esto ocurrió en 3 pacientes el 10%.

Debemos hacer la aclaración que de los 30 pacientes el 50% se maneja con placa angulada de 130° y el otro 50% con placa angulada de 95°. La finalidad era comparar, la evolución posoperatoria utilizando ambos métodos en las fracturas intertrocantericas con trazos en que se podía decidir usar uno u otro implante.

También de los 30 pacientes que corresponden nuestro universo, en 5 no se pudo evaluar hasta el final por ser foráneos y controlados en su lugar de origen.

PLACAS ANGULADAS AO PARA FRACTURAS

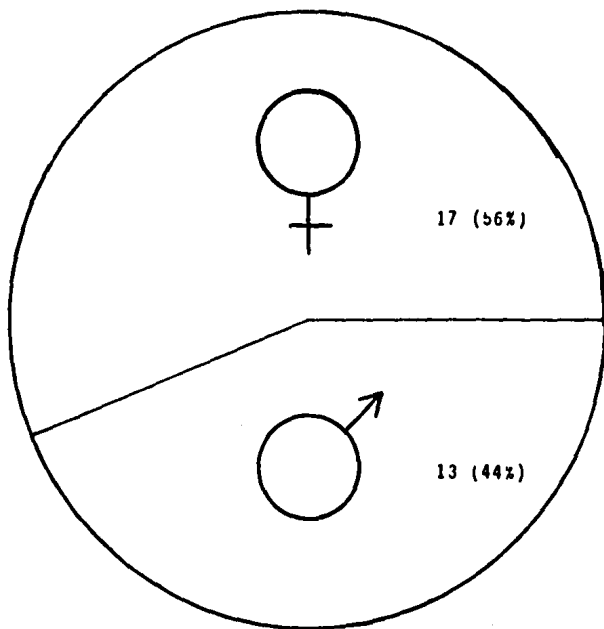


M. E. MULLER, M. AIGOWER, R. SCHNEIDER
H. WILLENEGGER, MANUAL DE OSTEOSINTESIS
2a. EDICION 1980

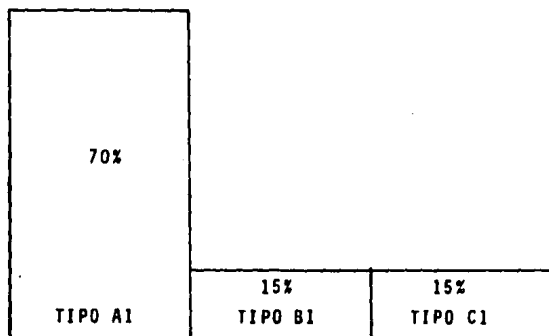
GRAFICA 4

G R A F I C A 5

DISTRIBUCION DE ACUERDO AL SEXO DEL PACIENTE



DISTRIBUCION DE ACUERDO AL TIPO DE FRACTURA DE LA
CLASIFICACION DE MULLER



GRAFICA 5 BIS

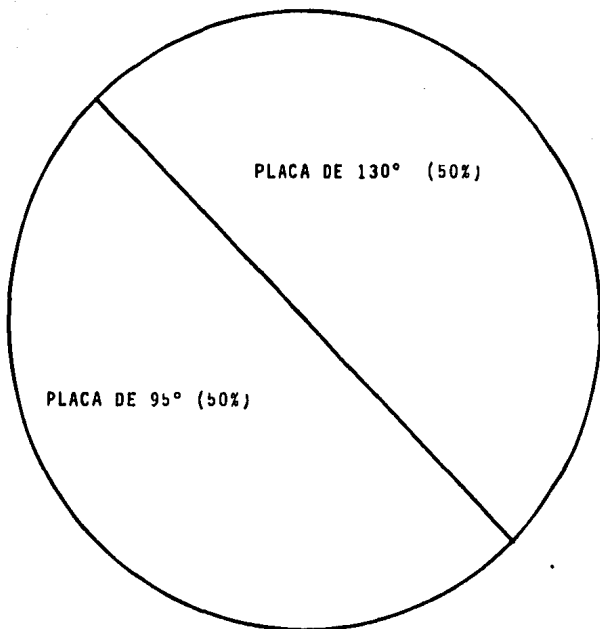
**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

G R A F I C A 6

DISTRIBUCION DE ACUERDO AL LADO LESIONADO

LADO LESIONADO	No. DE PACIENTES	%
DERECHO	18	60%
IZQUIERDO	12	40%
TOTAL	30	100%

TIPOS DE IMPLANTES UTILIZADOS



GRAFICA 7

G R A F I C A 8

TIEMPO DEL ACCIDENTE A LA CIRUGIA REALIZADA

	No. DE PACIENTES	%
MENOS DE 48 HRS.		0%
2 A 5 DIAS	9	30%
6 A 10 DIAS	15	50%
MAS DE 10 DIAS	6	20%
T O T A L	30	100%

G R A F I C A 9

CON PLACA ANGULADA DE 130°

P E R M A N E N C I A H O S P I T A L A R I A		
MAXIMO	42	DIAS
MINIMO	8	DIAS
PROMEDIO	21	DIAS

CON PLACA ANGULADA DE 95°

P E R M A N E N C I A H O S P I T A L A R I A		
MAXIMO	14	DIAS
MINIMO	5	DIAS
PROMEDIO	8.5	DIAS

G R A F I C A 10

G R A F I C A 11

CON PLACA ANGULADA DE 95°

EVALUACION FUNCIONAL DE LA CADERA		
EXCELENTE	11	38%
BUENOS	2	6%
REGULARES	1	3%
MALOS	1	3%

G R A F I C A 12

CON PLACA ANGULADA DE 130°

EVALUACION FUNCIONAL DE CADERA		
EXCELENTES	19	30%
BUENOS	3	10%
REGULARES	1	3%
MALOS	2	6%

DISCUSION

En este trabajo pretendemos presentar los resultados obtenidos mediante la fijación interna con implentes de tipo placa angulada de 130° y la placa angulada de 95°, observando las ventajas que nos da esta última. Sin embargo, la placa angulada a demostrado ser de gran utilidad y por lo tanto no pretendemos cambiar el pues to que se ha ganado con sus buenos resultados.

Nosotros hemos observado resultado mejores con la placa de 95° siem pre y cuando podamos reconstruir la cortical medial, y poder colo car un tornillo de triangulación y de tracción cortical a través de la placa. Claro pueden ponerse más tornillos de tracción.

De ninguna manera queremos o pretendemos decir que este tipo de im plante es el método ideal para el tratamiento de las fracturas in tertrocantéricas ya que la elección del método dependerá de las con diciones singulares de cada paciente. Sin embargo, se debe te ner en mente el implante de 95° grados como una buena posibilidad en determinados pacientes. Nuestro grupo de pacientes en los cu les se evaluó la función de la cadera, tuvimos buenos y excelen tes resultados en un 80% de los casos.

CONCLUSIONES

1. Las fracturas intertrocantericas es un padecimiento de personas entre los 60 y 70 años de edad.
2. El grupo más afectado es de los comprendidos entre los 65 y 80 años y como promedio 72 años.
3. Predomina el sexo femenino.
4. El promedio de estancia hospitalaria es de 21 días.
5. El promedio de estancia después de la cirugía fue de 8 días.
6. El tratamiento quirúrgico acorta considerablemente la estancia intrahospitalaria.
7. El tratamiento quirúrgico mediante implantes tipo placa angulada de 95° grados demostró estadísticamente, mejores resultados, desde el punto de vista funcional, mejor resistencia a las sollicitaciones en flexión ya que existe integridad anatómica de la cortical medial ya que es posible colocar un tornillo de triangulación y de tracción cortical a través de la placa.
8. El tratamiento quirúrgico mediante implante tipo placa angulada de 130° demostró estadísticamente, buenos resultados, desde el punto de vista funcional, pero menor tolerancia a la sollicitaciones en flexión sino se logra realizar una reconstrucción de la cortical medial, en los casos que presentaron complicaciones estas fueron por ser placas largas y no tener una contensión de la cara posterior del trocante mayor. En ocasiones se desprende el tuberculo innominado y el tornillo que se coloca no da la suficiente tensión y el implante puede sufrir sollicitaciones en flexión que retardan la consolidación y pueden romper el implante.

9. Las complicaciones atribuibles a los implantes ya se han mencionado en los resultados y en las gráficas.
10. En las fracturas intertrocantericas lo que más se afecta son los arcos de movilidad, la marcha puede retrasarse debido a las "sinovitis residual" que puede persistir tras la aplicación del clavo de tracción supracondileo.
11. La consolidación se efectuó sin modificaciones por el implante utilizado.
12. La evaluación final de nuestros resultados se usarón los criterios de Merle D' Aubigne.
13. Nuestros resultados coinciden con las casuísticas de los artículos consultados.

BIBLIOGRAFIA

1. Tronzo R. G. Cirugía de la Cadena, Vol. 1 Edit. Panamericana, 1980, p.p. 489-506
2. Muller M. E Allgohee M. Shneider R. Willenegger H. Manual de Osteosíntesis, Vol. 1 Edit. Científico Médica, Barcelona España, 1980. p.p. 209-221
3. Kapandji I. A. Fisiología Articular. Edit. Toray-Masson, Vol. 11, 1977 p.p. 9-13
4. Testu L. Latarjet A. Tratado de Anatomía Humana, Vol. 1 Edit. Salvat 1974, p.p. 400-409 y 1096-1109.
5. Crenshaw. A. H. Cirugía Ortopédica de Campbell Vol, 1 Edit. Interamericana, 1980 p.p. 620-627.
6. Neufeld A. J. Bone Joint Surgery 1944 26; 707
7. Merle D' Aubigne. Evaluación Funcional de la Cadera. Anuario de Actualización en Medicina 26 INSS. Vol X 1980. p.p. 69.
8. Goldstein L. A. Dickerson R.C. Atlas de Cirugía Ortopédica, Edit. Intermédica, Vol. 11, 1977 p.p. 509-513
9. R. Ganz y R. J. Thomas and C: P: Hammerle. Trochanteric Fractures of the Femur. Clinical Orthopaedics and Related Research. J.B. Lippincott Company, Philadelphia, Toronto. 30-39 p.p. number 138, January-February. 1979.
10. Avonsson, H.: Treatment of intertrochanteric and petrochanteric fractures of femur. Tracción Treatment of internal fixation, Acta Chir Scand 100:110. 1980.
11. Debrunner, A.M. and Cech. O. Biomechanik der Osteosynthese per trochan frakturen, Z.Orthop. 106:516 1982.

12. Dimon, J. H. and Hugston J.C. Unstable Intertrochanteric Fractures of the hip; J. Bone Joint Surg. 49 A. 1980.
13. Josep Trueta: La Estructura del Cuerpo Humano. Edit. Labor, p.p. 395-407. 1974.
14. Watson Jones and J.N. Wilson. Fracturas y Heridas Articulares Vol. Edit. Salvat p.p. 303-315. Barcelona (1981).