

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**Consideraciones sobre Tratamientos
de las Fracturas Trocántericas
del Fémur**

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD
DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD DE SAN
CARLOS DE GUATEMALA

P O R :

Edgar Alberto Padilla Schpecker



EN EL ACTO DE SU INVESTIDURA DE

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, Noviembre de 1957.

Plan de Tesis:

- 1º—Introducción.
- 2º—Arquitectura y Fisiología de la extremidad superior del Fémur.
- 3º—Sintomatología y Diagnóstico.
- 4º—Tratamiento.
- 5º—Consideración de casos.
- 6º—Conclusiones.
- 7º—Bibliografía.

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR:

Tengo a honor someter a vuestra distinguida consideración, mi trabajo de tesis titulado "CONSIDERACIONES SOBRE TRATAMIENTOS DE FRACTURAS TRONCATERICAS DEL FEMUR", previo a optar al título de Médico y Cirujano.

Tiene por objeto este trabajo hacer resaltar una vez más aunque en la forma más modesta, el tratamiento de dichas fracturas en personas adultas, empleando medios quirúrgicos adecuados; procurando dar una pequeña prueba de ello con los resultados obtenidos en los casos tratados en la Sala de Traumatología del Hospital General. Estos casos aunque en número muy reducido pueden dar muestras de sus ventajas ya reconocidas por muchos especialistas en traumatología y ortopedia.

La elaboración de éste trabajo ha sido posible por la colaboración del Dr. Antonio Berríos; aprovecho la oportunidad para hacerle patente mis agradecimientos, lo mismo que al Dr. Julio de León por su eficiente orientación.

Presento al Honorable Tribunal Examinador las muestras de mi mayor consideración y respeto.

HE DICHO.

INTRODUCCION

Las fracturas del extremo proximal del femur han constituido desde tiempos muy remotos un problema médico de considerable interés, ya que es productora de elevadas invalideces y por su gran tendencia a las pseudoartrosis; habiendo llegado por dichas razones a considerarse en un tiempo como problema sin resolución.

Antes de la era anestésica y de la asepsia quirúrgica su investigación se limitaba al estudio de los casos de autopsia; los datos obtenidos se relacionaban con las diversas posiciones en que consolidaban los fragmentos, sirviéndoles para el desarrollo y aplicación de gran variedad de maniobras manuales usadas para su reducción y tratamientos.

La introducción de los rayos X facilitó el diagnóstico y permitió apreciar el tipo de fractura, habiendo en tiempos relativamente recientes el examen clínico y radiológico contribuido, de manera definitiva al éxito del tratamiento, evitando así en gran número dichas complicaciones.

Trataré, especialmente de las fracturas que se producen en una pequeña región del fémur, pero que por su frecuencia reviste gran importancia, así como también por la situación que ocupa frente a la vascularización del cuello y cabeza femoral y que cada día hace que se fije más la atención en ella y amplíe enormemente su conocimiento y estudio: LA REGION TROCANTERICA DEL FEMUR.

Arquitectura y fisiología de la extremidad superior del fémur

Por el papel funcional que juega el extremo superior del fémur en la estación de pie y sobre todo durante la marcha, en la que un sólo miembro se ve forzado a soportar alternativamente todo el peso del cuerpo; está dotado de una contextura ósea especial y única en el organismo para poder responder fielmente a sus demandas, cumpliendo en esta forma los conceptos de Julius Wolff: que un hueso normal tiene una estructura determinada según su función.

Vista por su cara posterior, la región proximal del fémur, se destaca en sentido sagital en una formación pronunciada y rigurosa, que en forma de capitel se proyecta sobre la diáfisis. De esta región emerge un cuerpo tubular de 3 cm. de diámetro, que se dirige oblicuamente hacia arriba y adentro, con un ángulo de 120° a 138° y con una inclinación hacia adelante de 15 grados.

Si éste segmento superior lo examinamos en un corte frontal, podemos observar en primer lugar la existencia de dos láminas que se sitúan lateralmente, dirigiéndose una hacia el trocánter mayor y la otra hacia el cuello anatómico. Estas láminas están compuestas de tejido compacto, siendo verdaderas prolongaciones de la diáfisis y de la cual emergen una serie de fibrillas que se disponen en haces, para ir a terminar en las diferentes formaciones que se señalan a continuación, dando lugar por la gracilidad en que se disponen, al sistema trabecular que forma el tejido esponjoso propio y muy singular de la región.

De la lámina interna nacen dos grupos de fibras en forma de arcos: las primeras, con su concavidad dirigida hacia abajo y afuera, van a terminar en el trocánter

mayor para formar el haz trocánteriano y otro que se dirige hacia la cabeza, terminando en la parte media de su superficie articular, es el fascículo cefálico.

De la lámina externa nacen dos grupos de fibras: un grupo se dirige verticalmente hacia el trocánter mayor y otro que formando un gran arco de concavidad inferointerna, va a terminar en la región inferior de la superficie articular de la cabeza, inmediatamente por debajo de la fosita del ligamento redondo, después de haber cruzado los fascículos trocánterianos y cefálicos; es el fascículo arciforme de Galois Borquette.

Entre los haces trocánteriano y cefálico existe una región débil, punto en donde se producen la mayor parte de las fracturas. Todo lo contrario sucede con una región de la cabeza; en el que el haz arciforme cruza al cefálico determinando una zona de consistencia dura, siendo la región más sólida de la esponja cefálica, por lo que se le ha dado el nombre de núcleo duro central de la cabeza, y que se recuerda aprovechar al colocar las prótesis de osteosíntesis.

Así la región que nos ocupa está constituida por fibras que forman un sistema ojival, en que las trabéculas le proporcionan una gran resistencia a los mecanismos de tracción, flexión y torsión.

De tal manera que cuando se ejerce una presión vertical sobre su extremidad, las fibras arciformes o convexas se hayan sometidas a fuerzas de tracción, mientras las fibras trocánterianas y cefálicas soportan fuerzas de presión.

Esta estructura descrita no es propia de la anatomía de todas las edades, pues se ha demostrado que existen sensibles variaciones según la edad. De igual manera se encuentran variaciones producidas por factores patológicos, malformaciones congénitas o fracturas que consolidaron en mala dirección. En el niño, debido a la debi-

lidad del cartílago de crecimiento, se sitúa en posición valgus, aumentando su inclinación con la edad y la aparición de los fascículos descritos.

A medida que la edad avanza, los cambios se hacen más notorios; el sistema trabecular desaparece determinando fenómenos osteoporóticos, llegando a desaparecer casi por completo el sistema trabecular, formándose un verdadero tubo o cavidad en comunicación con el conducto diafisario. Con estas variaciones es incapaz de resistir un traumatismo por leve que sea, explicando así la mayor frecuencia de las fracturas de este segmento en personas mayores de cincuenta años y sobre todo en mujeres, agravado por el sedentarismo.

Circulación arterial del segmento superior del fémur

De las tres regiones importantes que forman el extremo proximal del fémur, solamente la cabeza goza de los tres sistemas de vascularización que a continuación se describen.

1o. El que llega directamente a la cabeza por las arterias del ligamento redondo, ramas de la arteria acetabular de la obturatriz, que generalmente son en número de dos y que después de ramificarse e irrigar el polo epifisario, se anastomosan con las ramas espifisarias del sistema arterial circunflejo.

2o. El sistema de las arterias circunflejas. Nacen de la arteria femoral profunda dos arterias: la arteria circunfleja antero-externa y la arteria circunfleja postero-interna, que después de atravesar el psoas llegan a la articulación de la cadera,, formando un arco de concavidad

posterior, como un anillo, más exactamente en la región trocantérica en donde contrae amplias anastomosis con la arteria nutricia diafisaria.

3o. El sistema diafisario, que emerge de la rama superior de la arteria nutricia que a su vez es rama de la arteria perforante superior; son éstas las que se anastomosan con las ramas de las arterias circunflejas y que juegan papel muy importante en la nutrición de la región que nos ocupa.

Fisiología de la cadera

Por la situación anatómica de la articulación de la cadera, las fuerzas que inciden sobre este segmento, varían mucho según sea durante el trabajo estático o dinámico. Por esta razón la fisiología de la cadera debe de ser analizada durante dos momentos diferentes: 1o. en la estación de pie, en que las fuerzas son transmitidas vertical e igualmente sobre ambas cabezas femorales, que se encuentran como dos puntos de sustentación de la pelvis, que hace las veces de travesaño repartiendo igualmente dicha fuerza sobre ambas cabezas, la cual se calcula en un tercio del peso corporal, el tercio restante estaría distribuido entre las masas musculares, ligamentos y fascias; 2o. durante la marcha: todo lo contrario sucede cuando está sometida a las fuerzas dinámicas musculares en el período del paso, en el que el peso que debe soportar la cabeza aumenta, debido a que momentáneamente todo el cuerpo actúa sobre un solo miembro, a lo que se deben agregar las fuerzas dinámicas, determinadas por la inercia con que es lanzada casi la totalidad del peso corporal, que como es lógico aumenta con la velocidad del impulso de la marcha, así como también por las fuerzas musculares que fijan el segmento femoral a la pelvis y que se calcula de tres a cuatro el peso del cuerpo.

Clases de fracturas

Impropiamente se les llama fracturas del cuello del fémur a toda solución de continuidad que suceden en las regiones que comprende el segmento superior del fémur. Más amplia y correctamente sería designarles con el nombre de fracturas de la epífisis superior del fémur. En este trabajo únicamente se tratarán las fracturas trocántéricas o sean las que se suceden en la región comprendida entre la porción extra articular del cuello, hasta un punto que está situado a dos pulgadas por debajo del trocánter menor.

La clasificación más simple de estas fracturas es la siguiente:

- 1o. Sub capitales o por decapitación.
- 2o. Transcervicales o del cuello propiamente dicho.
- 3o. Trocántéricas.

Mecanismo de fracturas

Aunque no es posible establecer en forma absoluta la relación de causa a efecto que existe, entre las condiciones en que se producen los traumatismos que se suceden en la cadera, como los que en ella se proyectan y la región del segmento superior del fémur que se fractura; se pueden suponer estas condiciones, observando la clase de palanca que dicho segmento presenta, así como también por las experiencias que sufren los pacientes con la forma de la caída.

Muchos son los mecanismos que se han descrito, para explicar la producción de cada una de dichas fracturas, aceptándose a los traumatismos ocurridos sobre los talones cuando el miembro se encuentra en extensión, así como también los que se suceden en las rodillas y regiones glúteas.

Las fracturas del cuello se producen cuando el traumatismo obra directamente sobre el gran trocánter, determinando una fuerte flexión del cuello al apoyarse la cabeza en el reborde anterior de la caja cotiloidea. Se acepta que las fracturas subcapitales, son causadas por fuerzas que se transmiten por los miembros inferiores al chocar bruscamente contra el suelo, cuando el golpe ha sido inesperado no dejando que se absorba con los movimientos de flexión. La cabeza apoyada sobre el reborde superior de la caja cotiloidea, daría lugar a que por contragolpe decapite la cabeza.

Las fracturas trocántéricas generalmente se producen cuando el traumatismo obra sobre el trocánter mayor estando la pierna en rotación interna para poder tomar como punto de apoyo la base del cuello femoral.

Sintomatología y Diagnóstico

Por lo general se trata de un paciente entrado en años que sufrió una caída, habiendo quedado inmediatamente después imposibilitado para incorporarse.

Clínicamente presenta impotencia funcional; si se le indica levantar la pierna, no puede despegar el talón por encima de la cama, ni rotarlo hacia adentro. El miembro presenta un acortamiento real y aparente y se encuentra rotado hacia afuera. El tono muscular está disminuído y el paciente acusa dolor espontáneo o provocado, pero algunas veces lo refiere a la rodilla.

Frente a un cuadro clínico típico de fractura del extremo proximal del fémur, la sintomatología no permite en la mayoría de los casos diferenciar las fracturas trocántéricas de las otras fracturas que pueden ocurrir. Únicamente pueden sospecharse por el hecho de que las fracturas trocántéricas, además de producir grades hematomas en la región y la rotación externa es mucho más aparente.

Es gracias al examen radiológico, que se hace el diagnóstico exacto de fractura trocantérica, indicándonos el tipo de fractura. Generalmente es suficiente con la radiografía antero posterior, pero es conveniente tomar una placa lateral para poder apreciar la variedad clínica y el grado de desviación de los fragmentos.

Se reconocen cinco tipos de fracturas trocantéricas:

1o. Cuando la fractura asienta en la base del cuello del fémur, siendo completamente extra capsular.

2o. La superficie de fractura pasa a través de las tuberosidades.

3o. Las fracturas se inician en la base del cuello del fémur, penetrando hasta la región esponjosa del trocánter mayor, pudiendo estar desprendido el trocánter menor.

4o. Cuando la superficie de fractura se encuentra en la masa de los trocánteres, muy cerca de la base del cuello femoral, sin interesarlo.

5o. Sub-trocantéricas, cuando la fractura se encuentra en la región comprendida entre el borde inferior del trocánter mayor y un punto situado a 2 pulgadas debajo de este borde, pudiendo prolongarse hasta uno de los trocánteres.

Para el diagnóstico se tomarán en cuenta la edad del paciente como la historia referida del accidente. La inspección detenida ya puede revelar datos de gran interés; estando ambos miembros inferiores descubiertos puede apreciarse la deformidad del miembro lesionado. La rotación externa acompañada de acortamiento del miembro, en un traumatizado anciano debe hacer sospechar en fractura de la epífisis superior del fémur.

Si no existieran signos evidentes se procederá a la determinación de la altura del trocánter mayor, elemento importante para el diagnóstico en general, de lesión en la cadera.

La línea de Shoemaker se marca prolongando una línea que desde el borde superior del trocánter se dirige a la espina iliaca antero-superior. Normalmente pasa por encima del ombligo; en la lujación de la cadera como en las fracturas que nos ocupan pasa por debajo debido a la ascensión del trocánter mayor.

Triángulo de Bryant, colocando el enfermo en decúbito supino, una línea vertical por la espina iliaca antero-superior y otra perpendicularmente a ésta que pase por el vértice del trocánter mayor, forman un triángulo al unirlos con una tercera línea que vaya de la espina iliaca superior al vértice del trocánter, también se le llama rectángulo ilio-femoral. La hipotenusa del triángulo está representada por la línea que va desde la espina iliaca antero-superior al vértice del trocánter mayor. La longitud de la base del triángulo, es decir, de la línea que desde el vértice del trocánter va a la línea vertical primitiva, es la que determina la existencia y la extensión del acortamiento.

Línea Suprasinfisaria. Una línea horizontal que siga el borde superior del pubis, pasa normalmente por encima del gran trocánter.

La incapacidad funcional ya señalada, constituye un dato muy importante que obliga a completar la exploración con el examen radiológico, siendo el que asegura el diagnóstico e indica el sitio de la fractura. La exploración se completa con la palpación de la cadera.

Nunca debe omitirse el examen general del paciente.

Tratamiento

Poco o nada se le podía ofrecer en los años que preceden a nuestro siglo, a un paciente que para su desgracia y desaliento del médico sufría una fractura de la epífisis superior del fémur. Bastante era esperar salvarle la vida,

sin que nadie pudiera quizás imaginar que el error estaba precisamente en abandonar por completo a la naturaleza, lo referente a la fractura, concentrando su atención en el estado general del paciente, como queriendo disimular su impotencia ante un problema que en ese entonces se consideraba insalvable.

A pesar de esto, se mencionan algunos casos en que hubo recuperación completa tanto anatómica como funcional, con tratamientos llevados a cabo con rudimentarios métodos de tracción y algunos otros en que se confiaba todo a las fuerzas naturales. Pero en principio esa clase de pacientes eran destinados a la silla de ruedas o caminar con muletas, que tan rara vez se miran en la actualidad.

Fue hasta en los comienzos de nuestro siglo, que los principios de la actual cirugía ortopédica fueron sentados por Royal Whitman, al demostrar que para que una fractura consolide, es indispensable una buena reducción y completo ajuste de las superficies de fractura. Para conseguir dichos principios Royal Whitman efectuaba un amplio enyesado del tronco y pierna lesionada. Pero debido al alto porcentaje de mortalidad, fracasos y pseudoartrosis que se presentaban, el método entró en descrédito, habiéndose abandonado.

Mucho antes que Royal Whitman tratara las fracturas del cuello del fémur con la inmovilización de la cadera por medio del enyesado, Von Langebeck y Nicolaysen usaron la osteosíntesis metálica; fin para el que se idearon numerosos aparatos guías, así como también los más curiosos elementos protésicos, para poder coaptar mejor los fragmentos óseos.

Los mismos fracasos que por el método Withman se observaron en los métodos de enclavijamiento, por lo que no pudo generalizarse.

Todas estas clases de fracturas eran tratadas con los mismos métodos, sin fijar mucho la atención en su tipo de fractura y su situación. Los fracasos obtenidos con los métodos de enclavijamiento, que posiblemente eran en su mayoría intra-articulares, por ser los más difíciles de reducir con prótesis por el hecho de que se escapa a su penetración, permitieron se diera preferencia a la inmovilización con la espica de yeso.

Luego se ideó la forma de reducir las fracturas por medio de tracción, tomando como punto de apoyo la pierna sana, el tipo de ellas es el llamado enyesado en escalera; obteniéndose su máxima perfección en la férula de Roger-Anderson, en donde además de la tracción se permite corregir a discreción el valgus, métodos que tienen indicación en las fracturas trocantéricas, siempre que no se pueda recurrir por alguna causa a la prótesis metálica, combinación del clavo de Smith Pettersen y placa; ofrece las más deseadas ventajas que es posible obtener, ya que como se señaló anteriormente por su situación anatómica y las demandas fisiológicas de que es objeto la cadera, constituyen una de las fracturas más susceptibles de complicación.

No fue sino en el año de 1930 que volvió a tomar interés la osteosíntesis, gracias a las experiencias de Smith Pettersen al obtener porcentajes del 84% de buena consolidación. Ese número tan alto de éxitos nunca alcanzado anteriormente, se debió a que con su técnica respetaba tres principios que se consideran fundamentales para una buena consolidación: 1o. Reducción anatómica de la fractura. con perfecta coaptación de las superficies fragmentarias. 2o. Colocación axial de la prótesis. 3o. Que ésta prótesis pueda garantizar la inmovilización de los fragmentos hasta que haya consolidado la fractura.

Para conseguir esos fines Smith Pettersen descubrió la articulación de la cadera y empleó un clavo ideado por Hey Groves que ofrece una gran superficie de adhe-

rencia asegurando su inmovilización a la vez que permite ser introducido con un trauma mínimo. El clavo de cuatro láminas que ha sido sustituido por el de tres.

Poco después Sven Joahinsson, aplica los principios de Smith Pettersen, empleando la técnica de enclavamiento extraarticular ideada en 1908, por Delbet; con objeto de evitar las complicaciones de la artrotomía, asegurando mejores resultados funcionales y disminuyendo en gran porcentaje la mortalidad, ya que es menos traumatizante y repercute menos sobre el estado general del paciente.

Con el método de reducción de Whitman, los principios de Smith Pettersen y la introducción del método de enclavamiento extraarticular por Sven Johansson, se ha podido llegar a obtener los resultados que muchos desearon y por los que tanto se luchó.

Varios tipos de clavos han sido diseñados para fijar las fracturas trocantéricas, uno de los más antiguos fue ideado por Lawson Thornton, en 1937, este consistía

en una placa, en la que, uno de sus extremos encajaba en un clavo de Smith Pettersen, Jewett varió este método soldando la placa al clavo de Smith Pettersen. Moore sugirió una placa en forma de hoja. Neufeld ideó un clavo en forma de V angulado de 135° para amoldarse al ángulo del cuello y diáfisis femoral.

Técnica de Osteosíntesis Trocantérica

Tiempos previos

Anestesia: Es conveniente realizarla antes de colocar al paciente en la mesa ortopédica, para evitar dolor y procurar en lo posible una buena relajación muscular.

El tipo de anestesia se deja a discreción del médico, que lo hace después de la evaluación del paciente, pudiendo

usarse, la anestesia local, raquídea o general. En la serie presentada en este trabajo se ha preferido la anestesia raquídea.

Reducción de la fractura

Uno de los tiempos de más importancia en el tratamiento quirúrgico de estas fracturas, es su perfecta reducción durante el acto operatorio.

Puede decirse que la mayoría de los fracasos se debe a una defectuosa coaptación de las superficies de fractura y por ende de la anatomía normal y que tiene como consecuencia el mal funcionamiento de la cadera dando lugar a sus más temidas complicaciones.

Pueden emplearse las maniobras de Robineau Tavernier, que consiste en la tracción lateral combinado a la tracción longitudinal del miembro, o la de Whitman, que recomienda la abducción forzada. En el servicio se han obtenido buenos resultados, con la tracción longitudinal combinada con movimientos moderados de abducción, seguida con la fijación del miembro en rotación interna, corrigiendo en esta forma: el valgus y el cabalgamiento de los fragmentos.

Localización de la región de la piel en donde se proyecta la cabeza del fémur

Este punto está situado a 1 cm. por fuera de la arteria femoral y a 1 cm. debajo del arco crural, y se recomienda marcarlo con una sustancia colorante o colocando una pinza de Allis que se fija en la piel. Este tiempo es importante porque facilita calcular la dirección que debe llevar el clavo de Smith Pettersen.

Control Radiológico

Para asegurarnos de que la reducción ha sido correcta se toman radiografías antero-posteriores y latera-

les. En nuestra serie de casos operados se omitió el uso de rayos X en todos con excepción de 4, debido a dificultades técnicas y de personal, confiando únicamente en la palpación directa de los fragmentos.

Material quirúrgico

- a) Instrumentos corrientes de cirugía menor.
- b) 1 martillo.
- c) 1 impactador de S. P.
- d) un escoplo plano.
- e) un gato de Lowmann.
- f) 1 desatornillador.
- g) 2 separadores de Bennett.
- h) 1 extractor de S. P.
- i) 1 juego de brocas.
- j) clavos de S. P. de distintos tamaños (6.5 a 9.5)
- k) 1 placa de Thornton con sus tornillos.
- l) 2 clavos guía.

Tiempos operatorios

- 1o. Antisepsia de la región y colocación de campos.
- 2o. Incisión de la piel y tejido celular sub-cutáneo verticalmente, sobre la región trocantérica iniciándose en su borde superior.
- 3o. Con esta incisión el músculo tensor de la fascia lata se pone al descubierto, envuelto por un tejido celular adiposo, que con la bolsa trocanteriana del glúteo mayor cubre hacia arriba la cara externa del trocánter mayor y en la parte inferior cubre el músculo vasto externo.

Se incide verticalmente el vasto externo desde sus inserciones superiores hasta la horquilla inferior de la in-

ción cutánea o se reclina hacia adentro, después de separarlo del septum lateral, dejando a la vista la cara externa de la diáfisis femoral, después de retraer el periostio.

4o. Se localiza el lugar que corresponde a la fosita subtrocantérica, y en donde se deberá introducir el clavo y que corresponde al eje cérvico-cefálico.

5o. Se abre con el escopio una ventana de 1 cm.², en la fosita. Bajo control manual y después de haber comprobado la buena reducción de la fractura, se introduce el clavo guía en dirección hacia la cabeza, tratando de seguir el camino que presente menos resistencia, y que se dirija paralelo al suelo de la Sala de Operaciones; en este punto se desliza el clavo de Smith Pettersen sobre el clavo guía hasta introducirlo completamente. Seguidamente un asistente mueve la pierna fracturada, en todos sentidos, para comprobar no solamente la reducción de la fractura sino también su buena coaptación por el clavo. A continuación se aplican los tornillos para fijar la placa al clavo y a la diáfisis femoral, procurando, que los tornillos sobresalgan un octavo de pulgada, por lo menos, del cortex interno del fémur.

La incisión se cierra en planos anatómicos, fijando la curación con una venda elástica que desde los dedos va a la ingle.

Los controles radiográficos en salas de operaciones, en la forma clásica no fueron usados debido a múltiples circunstancias, pero que principalmente fueron dos: Falta de personal y carencia de equipo radiográfico, confiando únicamente al tacto la buena introducción del clavo en estas fracturas.

Cuidados post-operatorios

Generalmente se les aplica antibióticos durante los primeros cuatro días. Se les permite sentarse en una silla

después de las 48 horas, recomendando cambios de posición frecuentes. Tan pronto el dolor se aliavia, debe empezar el paciente a practicar ejercicios activos de la cadera y la rodilla.

Controles radiográficos se efectúan el segundo día. A estos pacientes se les permite caminar con muletas hasta las ocho primeras semanas; dependiendo del estado general del paciente y de su cooperación.

Consideración de casos

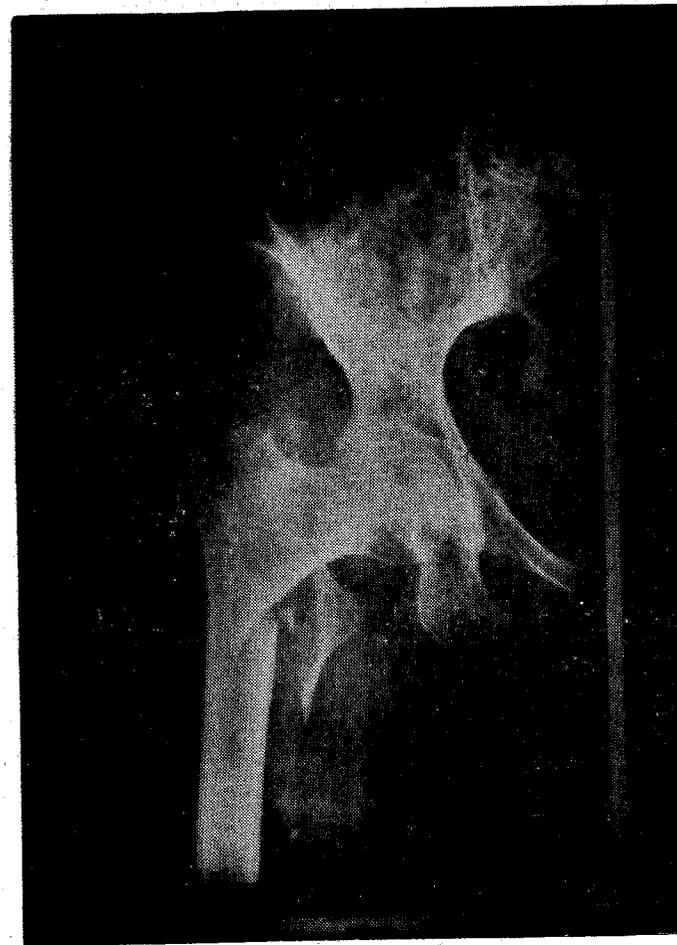
En el servicio de Traumatología del Hospital General se han usado todos los métodos de tratamiento a partir de 1951, fecha en que se pudieron encontrar los primeros controles, habiendo dos eras por así decirlo; la primera fue la conservador, en que las pacientes fueron tratadas con espica enyesada, tracción por clavo, enyesado en escalera, y aparato de Roger Anderson, la segunda, es la era quirúrgica, en que todas las fracturas trocántericas son tratadas con reducción cruenta usando el clavo de Smith Petersen con placas de Thornton, el clavo-placa de Jewett. Aunque esta serie es menos numerosa ya ha probado sus bondades. A pesar de que dos años de controles no son suficientes para lograr conclusiones de peso; si hacen resaltar la enorme diferencia de resultados inmediatos, su comidad tanto para la enferma como para el Staff de enfermeras.

El siguiente cuadro ilustrará más claramente estos conceptos.

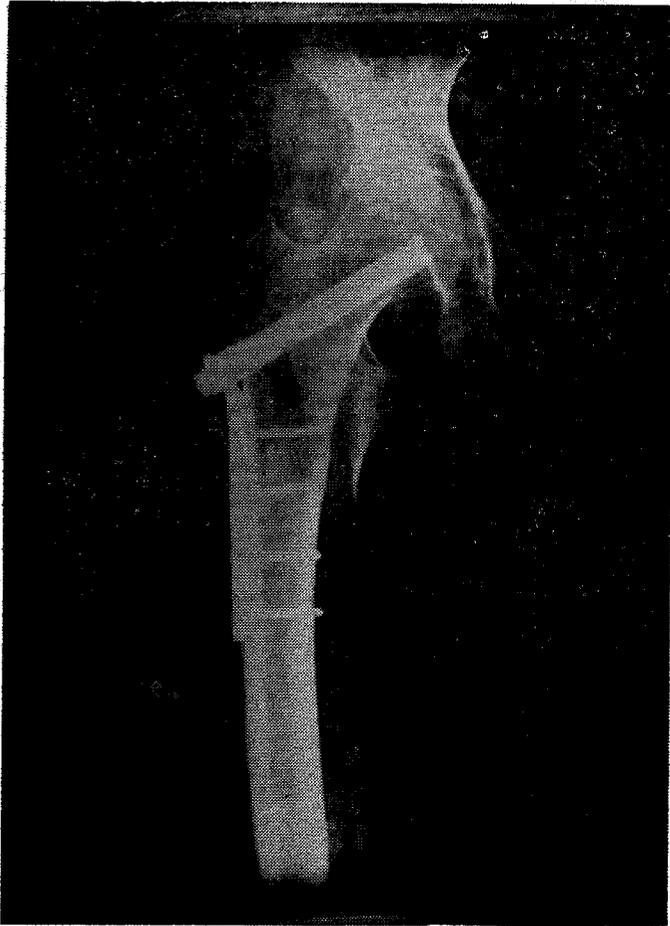
FRACTURAS TROCANTERICAS DEL FEMUR

Cuadro No. 1

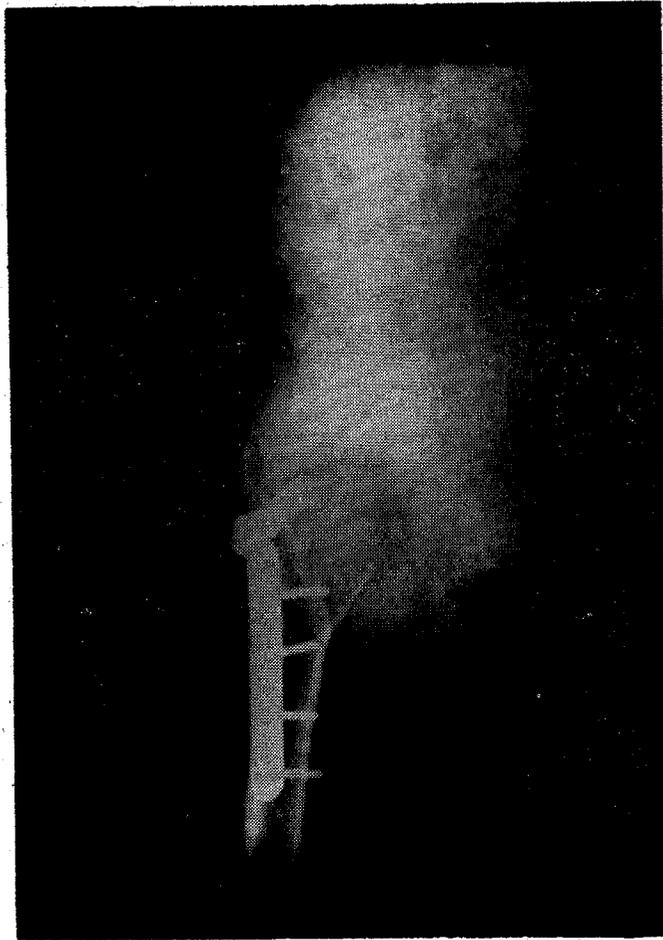
Traumatología de M. Hospital General.



1º— Caso de fractura intertrocántérica (Hosp. General). Cortesía del Dr. A. Berríos.



2º— Control post-operatorio del mismo caso. Toma antero posterior.



3º— Vista lateralmente.

Número de pacientes que ingresaron en el lapso de 7 años. Total 14,436.

Número de fracturas que corresponden a la epifisis sup. del Fémur 164.

Número de fracturas tratadas con spica de yeso 41 casos.

Número de fracturas tratadas con Tracción, 85 casos.

Número de fracturas tratadas con Aparato de Roger Anderson 12 casos.

Número de fracturas tratadas con Osteosíntesis, 26 casos.

MORTALIDAD DE CASOS. Fracturas trocantéricas. Cuadro No. 2

Espica de yeso	13 casos
Aparatos de tracción	18 casos
Aparato de Roger Anderson ...	2 casos
Osteosíntesis con clavo	0 casos

TIEMPO DE HOSPITALIZACION. (promedios) Cuadro No. 3

Espica de yeso	1 mes y medio
Aparato de tracción ...	2 meses
Aparato de Roger Anderson	2 meses
Osteosíntesis con clavo ..	20 días

Complicaciones operatorias

1o. En un caso se pudo observar el control radiográfico que el clavo de Smith Pettersen, había quedado demasiado excéntrico por lo que la enferma tuvo que ser reintervenida.

2o. En cuatro casos hubo ruptura de la broca de acero; posiblemente se debió a la excesiva fuerza de palanca ejercida durante su introducción. Estos fragmentos no fueron recobrados habiéndose dejado en permanencia, sin haber presentado ninguno de los pacientes molestias hasta el presente.

3o. Penetración hasta la cavidad abdominal y ruptura del clavo guía.

Complicaciones post-operatorias

1o. En una paciente con marcada deficiencia mental y osteoporosis del cuello femoral el clavo de Smith Pettersen, penetró en la articulación coxofemoral, debido a que se puso de pie poco después de haber salido del servicio; con lo que los dolores recurrieron con los movimientos del miembro. Se tratará de extraer el clavo cuando haya evidencia de una buena consolidación.

2o. En un caso, los tornillos del extremo inferior de la placa se aflojaron debido a la deambulación precoz, sin haber existido consolidación suficiente.

3o. En seis casos, se pudo observar en los controles efectuados últimamente, edema del pie y tercio distal de la pierna lesionada, así como también dolores articulares de la rodilla.

4o. En esta serie de enfermos intervenidos no se observó ninguna muerte, a pesar de la edad avanzada y su mal estado general; lo que posiblemente se debió a la rapidez de la intervención y al uso de transfusión de sangre durante el acto quirúrgico, en los casos que se consideraban necesarios. Hasta el presente no se ha observado ninguna rotura del clavo o de las placas, ni tampoco ninguna infección.

Bibliografía

- 1.—Bohler, Lorenz.—«Técnica del tratamiento de las fracturas».
- 2.—Bonnin, J. G.—«Manual de Traumatología».
- 3.—Domenic, F.; Alsina.—«Tratamiento de las fracturas».
- 4.—Pérez Teuffer, A.—«Cirugía de la Cadera».
- 5.—Speed, F. S.; Hugh Smith.—«Campell's Operative Orthopedics».
- 6.—Watson; Jones.—«Fracturas y Traumatismos Articulares».