

11245
2 ej' 47



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina

División de Estudios Superiores

Hospital Regional "20 de Noviembre", I.S.S.S.T.E.

“TRATAMIENTO DE FRACTURAS INESTABLES DE CADERA (PERTROCANTERICAS) CON LA TECNICA DE MULLER”

T E S I S

Que para obtener el título de:

CIRUJANO ORTOPEDISTA Y TRAUMATOLOGO

P r e s e n t a :

DR. GILBERTO LUNA FLORES



México, D. F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1987



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
ANATOMIA	4
CLASIFICACION	7
DIAGNOSTICO	8
TECNICA QUIRURGICA	9
MANEJO POSTOPERATORIO	12
MATERIAL Y METODOS	14
RESULTADOS	16
DISCUSION	18
BIBLIOGRAFIA	20

INTRODUCCION .

Las fracturas intertrocantéricas de fémur, son un padecimiento cada vez más frecuentes vistas por el Médico Ortopedista en las Salas de Urgencias .

Siendo este tipo de fractura de etiología traumática en su mayoría, con incidencia mayor entre los 70 y 80 años de edad y teniendo como factor condicionante la osteoporosis senil. (1,10) .

Esto representa un problema serio que pone en peligro la vida del paciente, por las complicaciones intercurrentes de una estancia prolongada en cama, como escaras de decúbito, neumonías e fleo adinámico. (6) (11) .

Antiguamente el tratamiento, más común de las fracturas intertrocantéricas, era el método de aparato de yeso pelvipodálico en abducción de Whittman, demostrado por primera vez en 1904. (2) ,

Posteriormente, 1925 Smith Peterson, empleo el clavo de tres aristas. Thorton mejoró la fijación interna en las fracturas intertrocantéricas, agregando una placa late-

ral ajustable al clavo de Smith Peterson en 1937 .

Posteriormente Mac Caughlin la 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 sólo pieza en 1941 . (2) .

Neufeld en 1944 publica su trabajo con clavo placa lateral en forma de "V" . (1) .

Es hasta 1957, cuando nace la Asociación Suiza para el estudio de fijación interna (ASIF), con la introducción de las placas anguladas de 130 y 95 grados. (3), fig. 1 .

En el presente trabajo prospectivo, pretendemos demostrar, clínica y radiológicamente que los pacientes con fracturas intertrocántéricas inestables, según la clasificación de Muller, manejado con la técnica de esteotomía de valgización y osteosíntesis con placa de 130° en el paciente senil y con osteoporosis; nos permite un manejo satisfactorio para que el paciente se rehabilite con mayor facilidad y prontitud, disminuyendo la estancia intrahospitalaria y

las complicaciones intercurrentes, logrando incorporar al paciente a su núcleo familiar lo más pronto posible.

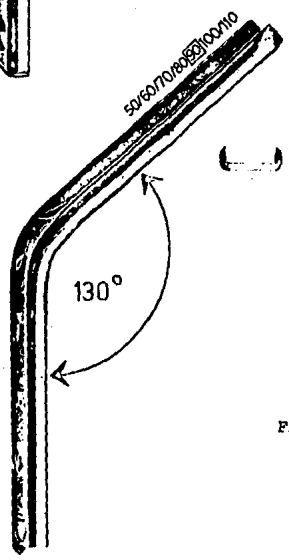
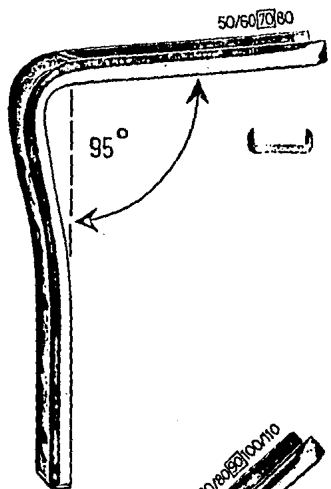


Fig. 1

ANATOMIA .

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

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

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

El trocanter menor está situado en la parte inferior y posterior del cuello, presta inserción al tendón del iliopsoas. De la base del trocanter menor parten tres lí-

neas, una posterior que forma la cresta intertrocantérica posterior delante la cresta intertrocantérica posterior y por debajo la cresta del pectíneo .

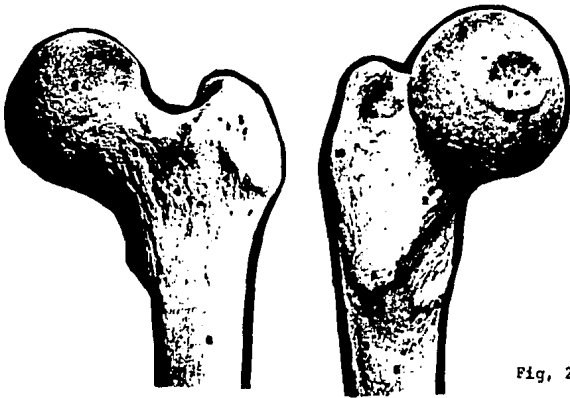
Bordes: En el borde superior se inserta el piramidal, en el borde interior algunas fibras del vasto externo o lateral , en el borde posterior el cuadrado crural y en el borde anterior el glúteo medio.

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

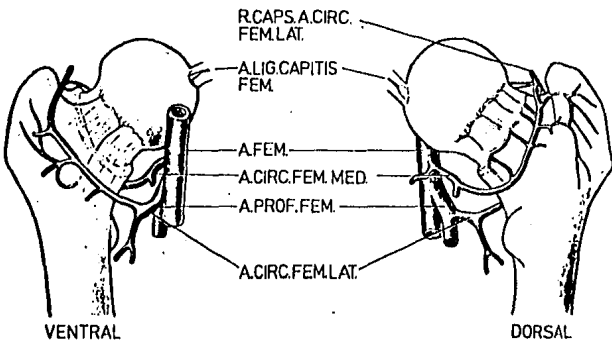
Irrigación: La anatomosis basal o trocantérica está formada por ramas ascendentes de la arteria circunfleja lateral por delante y otras de las tributarias glúteas superiores arriba, en la profundidad junto al cuadrado crural, llega una parte adicional por la circunfleja femoral media, la glútea inferior 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 sinovial de la región (fig 3).

Inervación: La inervación de la región está dada principalmente por ramas de los obturadores profundos y en general por ramas de los músculos que se insertan en el trocánter mayor. La inervación de esta zona es muy compleja ya que existe una inervación por ramas del plexo lumbar y del plexo sacro, tanto anteriores como posteriores respectivamente. Los nervios subaponeuróticos o profundos 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 cuadrado crural. Todos estos nervios son ramos del plexo sacro.

La inervación de la región anterior son nervios subaponeurótico y profundos. Son suministrados por ramos del crural del genito crural, el fémoro cutáneo, el crural y dos ramos del obturador el superficial y profundo. Todos estos nervios son ramos del plexo lumbar (9).



Fig, 2



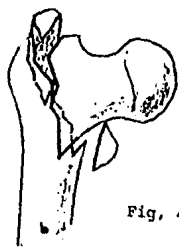
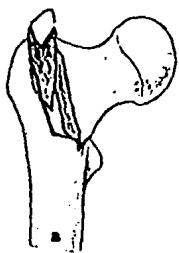
Fig, 3

CLASIFICACION .

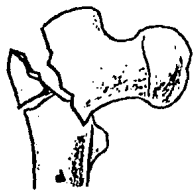
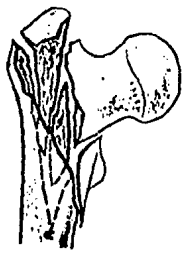
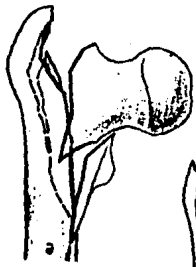
La clasificación propuesta por Muller que es la vigente de la Asociación para el estudio de la fijación interna (ASIF), que es la más conocida en la actualidad, ya que sirve tanto para la descripción anatomopatológica de la fractura como para la indicación terapéutica de la misma (3) .

En forma general diferencia las fracturas petrocantéricas en :

- a) - Estables - aproximadamente el 70 % de las fracturas petrocantéricas, es posible obtener un apoyo medial reconstruyendo la cortical interna. (fig 4, a y b).
- b) - Inestables - aparece un tercer fragmento interno o un gran fragmento posterior adicional. Raramente se ven fracturas conminutas. (fig 5, a, b, c, d, e).



Fig, 4



Fig, 5

DIAGNOSTICO .

Generalmente el diagnóstico es posible hacerlo clínicamente desde que el paciente de edad avanzada ingresa a la Sala de Urgencias en camilla, quejumbroso y con un miembro pélvico en actitud de rotación externa y acortamiento. Agregando el antecedente por el familiar de una caída de su altura. Sin embargo, el diagnóstico definitivo se efectúa mediante el estudio radiográfico, solicitando una placa simple de pelvis para comparar la cadera contralateral. Cuando se tiene duda con respecto a la clasificación de la fractura se solicita una placa lateral de la cadera afectada, aunque esto no es lo más común (2,3,12).

TECNICA QUIRURGICA.

En todos los pacientes se utilizó bloqueo subaracnoideo, pasandose el paciente posteriormente a la mesa de Albec en decúbito dorsal, se fijan los miembros inferiores y se orienta la patela hacia el cenit con tracción de ambos miembros pélvicos, en abducción de 45o, y rotación interna de 10o.

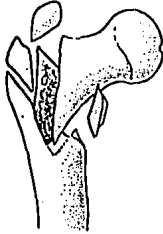
Se practica asepsia y antisepsia de la región con isodine na espuma y solución respectivamente. Se colocan campos estériles y steridrape. Se inicia abordaje ántero-externo (modificado de Watson Jones), incidir la aponeurosis en la misma dirección, abrir el espacio entre los glúteos - mediano y menor por un lado y músculo tensor de la fascia lata por el otro, sin lesionar el nervio correspondiente al tensor. Exponer la zona intertrocantérica, desinsertando al músculo vasto externo mediante una incisión en "L" Incidir la cápsula, longitudinalmente y exponer la fractura con la ayuda de tres separadores de Hohmann. La punta del primer separador es de 16 mm de ancho se coloca sobre el borde anterior del cótilo. El segundo separador de punta corta se clava en la parte superior del cuerno, aproximadamente en su centro, de forma que no

lesione los vasos posterolaterales. Un tercer separador abraza el borde inferior del cuello femoral. En la mitad inferior de la cabeza se puede colocar la punta del separador de Hohmann de 8 mm, de ancho para estabilizar la cabeza femoral. (fig 6,7,8) (3) (5) (8).

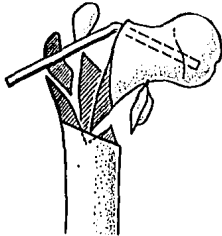
En un calco pre-operatorio se calcula la medida de la resección trapezoidal del fragmento distal, después de la escisión del espolón del calcar, tomando en cuenta la restauración correcta de la longitud de los miembros inferiores.

El escoplo guía se introducirá como para la osteosíntesis con placa condilea, lo más arriba posible, en el muñón del cuello femoral, dirigiéndolo hacia la mitad inferior de la cabeza. La hipervalgización del fragmento cervicocefálico es entre 30-50°. Por lo general un clavo de 50 mm, suele ser suficiente. La estabilidad en rotación se mejorará sensiblemente utilizando el tornillo de orificio proximal como tornillo de compresión interfragmentaria. El trocanter mayor se fijará con una lazada de alambre (tirante). La fijación del trocanter menor es in necesaria. (fig 9,10 y 11) (3).

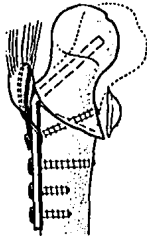
Se toman radiografias A-P y lateral de cadera de control transoperatorio. Posteriormente se procede a cerrar por planos, dejándose drenos de 1/4 ".



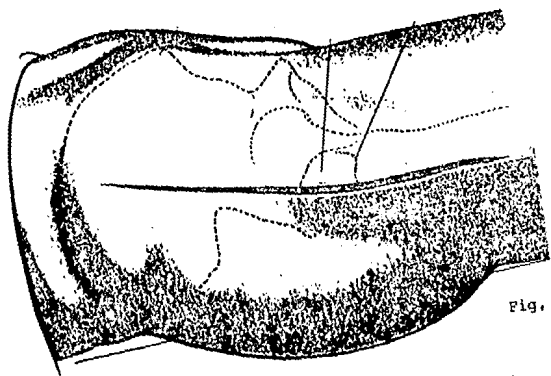
Fig, 6



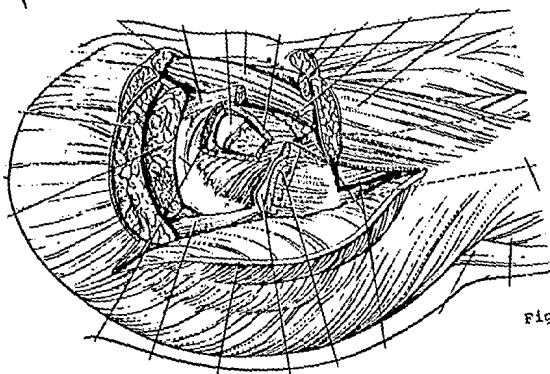
Fig, 7



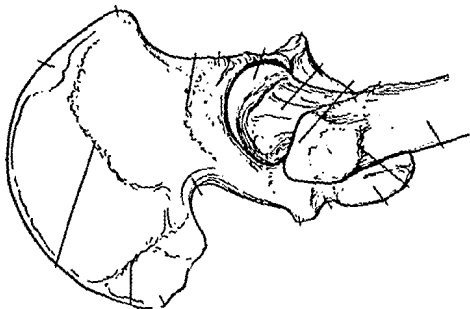
Fig, 8



Fig, 9



Fig, 10



Fig, 11

MANEJO POSTOPERATORIO.

Tal vez la parte más importante del manejo del paciente senil es la postoperatoria.

En las primeras horas del postoperatorio, se guarda reposo en cama en posición de semifowler, con vendaje elástico en miembros pélvicos.

El primer día del postoperatorio se permite sentarse en cama, iniciándose entrenamiento muscular isométrico, así como ejercicios activos en cama. Se prohíbe la elevación activa de la pierna en cama. (3).

En caso de no presentarse complicaciones intercurrentes y propias del acto quirúrgico, el paciente se egresa al 4o. día con indicaciones si su estado de conciencia se lo permite, la deambulacion sin apoyo durante tres meses ayudado con muletas, al 4o. mes se permite un apoyo parcial de 10 Kgs, lo que es difícil de realizar para un paciente senil; se le permite el apoyo total aproximadamente al 5o-6o, mes cuando se visualiza un callo óseo radiológico de consolidación de la fractura, ayudado con bastón. El paciente es citado a consulta externa a los 2, 4 y 6 meses de postoperatorio. (3).

Medicamentos utilizados como rutina: solución mixta por tres días para vía permeable de antibióticos, PGSC 3 millones C/4 horas I V ; dicloxacilina 500 mgs, C/6 Hs, I V ; analgésicos I M PRN ; Posteriormente PG Procaínica 800 000 U I C/24 Hs, I M , dicloxacilina 500 mgs C/6 Hs, V O , hasta completar diez días . La dieta del paciente es normal .

MATERIAL Y METODOS.

Material.- Tomamos una serie de trece pacientes que ingresaron al Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Regional "20 de Noviembre", de las fechas comprendidas de enero de 1986 a junio de 1986, con fracturas intertrocántéricas inestables de etiología traumática y osteoporosis.

Las lesiones fueron unilaterales en todos los casos.

El tipo de estudio es observacional, longitudinal prospectivo, descriptivo y abierto.

Se eligieron únicamente pacientes que observaron los siguientes requisitos:

- 1 - Paciente senil mayor de 65 años .
- 2 - Fractura intertrocántérica cerrada, inestable según muller .
- 3 - Osteoporosis senil por radiología .
- 4 - Pacientes operados por el autor .

Se excluyeron los pacientes:

- 1 - Fracturas abiertas .

2 - Fracturas patológicas.

3 - Fracturas antiguas complicadas (pseudoartrosis e infecciones) .

4 - Fracturas tratadas con otros métodos quirúrgicos .
previamente.

En estos pacientes se consideraron: fecha de accidente, fecha de ingreso hospitalario, fecha de intervención quirúrgica y egreso hospitalario. El seguimiento fue de 6 meses .

Los resultados fueron juzgando: La integración al núcleo familiar, consolidación ósea radiológica e iniciación de marcha .

RESULTADOS .

Las edades de los pacientes comprendieron de los 66 a los 94 años, con un promedio de 80 años y una máxima incidencia en la 8o década de la vida . La literatura menciona su máxima incidencia entre la 7o y 8o década (1,2,10,11) .

Todas las fracturas fueron de la clasificación inestable según Muller .

La causa de las fracturas en nuestros pacientes fue, la caída del nivel de su altura, correspondiendo al 100 % .

De los trece pacientes estudiados, nueve fueron del sexo masculino y cuatro del sexo femenino.

Con lo que respecta al tiempo transcurrido, entre la fecha de ingreso hospitalario y el momento de intervención quirúrgica; tenemos que siete pacientes fueron intervenidas en las primeras 72 horas, los seis pacientes restantes dentro del 4o. al llavo, día, ésto es debido al tiempo dispuesto a mejorar las condiciones del paciente y en la mayoría por congestionamiento de las salas de quirófano.

El tiempo de estancia postoperatoria fue en general muy corto (fig 12).

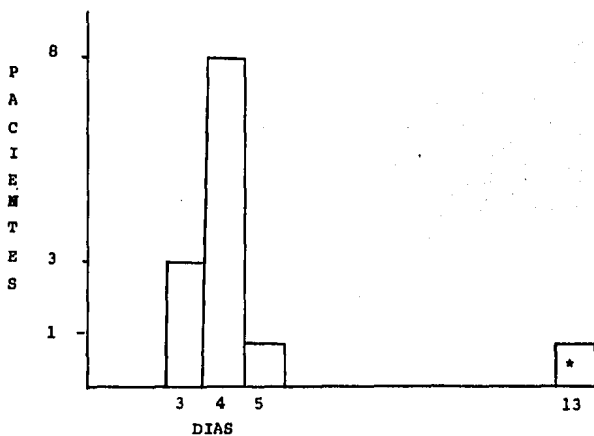
El tiempo de intervención quirúrgica fue de un mínimo de 1:00 hora y un máximo de 2:00 horas, con un promedio de 1:30 horas.

De ocho pacientes con placa de 130°X 50mm, consolidaron radiológicamente a los 6 meses con apoyo total y sin dolor. Los cuatro pacientes con placa de 130°X 60 mm, consolidaron a los 6 meses, teniendo como complicación la protrusión de la placa hacia acetabulo en dos pacientes, a los cuales no se les permitió apoyo y presentaron dolor al movimiento. En un paciente con placa de 130°X 70 mm, la fractura consolidó a los 6 meses con apoyo total y sin dolor.

A todos los pacientes se les indicó la deambulación con apoyo parcial a los tres meses de postoperatorio y apoyo total a los 6 meses continuando con la utilización de bastón para evitar caídas de su altura, por la edad del paciente.

No se tuvieron complicaciones postoperatorias mediatas, como escaras de decúbito, neumonías, infecciones, etc.

RELACION DE PACIENTES Y DIAS DE ESTANCIA POSTOPERATORIA
(Fig 12)



* -Este paciente se quedó más tiempo, no por complicaciones sino por problemas administrativos

EVALUACION - Fig 13.

RESULTADOS	No DE PACIENTES	%
CONSOLIDACION OSEA	13	100
MARCHA CON BASTON A LOS 6 MESES	11	85
PROTRUSION DE PLACA HACIA ACETABULO	2*	15

* uno de éstos pacientes ya se le retiró la placa y el otro está en espera de intervención; ambos pacientes caminan con muletas .

DISCUSION .

Las fracturas intertrocantéricas inestables, según Muller se presentan en pacientes seniles mayores de 65 años, los cuales ofrecen una dificultad para la osteosíntesis dejando una estabilidad deficiente por el tipo de trazo de fractura y la osteoporosis .

La técnica de Muller, nos ofreció una osteosíntesis rápida y estable ya que elimina los fragmentos óseos formando una fractura de dos fragmentos, estabilizando la fractura con una osteotomía con carga perpendicular a su trazo, - además un tornillo de tracción interfragmentario que evita la rotación . Esto permitió que el paciente iniciara sus movimientos activos en cama al día siguiente de su intervención.

La osteosíntesis con la técnica de Muller, disminuyó considerablemente el tiempo quirúrgico, el tiempo de anestesia, además del riesgo de infección por exposición prolongada de la herida quirúrgica.

La utilización de placas anguladas de 130°X 50 mm, de 4 a 5 orificios son las más indicadas, ya que se evita la protrusión de la hoja hacia acetábulo, lo cual se acentúa

cuando el paciente inicia la marcha con apoyo.

La deambulaci3n se puede iniciar sin apoyo a las dos semanas de postoperatorio, siempre y cuando el paciente reuna las caracteristicas de buena fuerza muscular y lucidez mental. De lo contrario se indica continuar con ejercicios activos en cama y silla de ruedas, iniciándose la deambulaci3n a los tres meses con apoyo parcial utilizando muletas (dos), posteriormente se utilizará una s3la muleta.

El principal problema, cuando se inicia la deambulaci3n con apoyo parcial, es la falta de cooperaci3n del paciente senil con trastornos mentales.

La osteotomía valgizante tipo Muller en las fracturas intertrocantéricas inestables, su mejor indicaci3n es en el paciente senil que aún no presenta trastornos mentales propios de su edad, cooperador y con una buena actividad física antes de su fractura .

BIBLIOGRAFIA.

- 1 - Crensw, Campell, Cirugía Ortopédica. Tomo I, 6a ed, 1980, Edit. Panamericana. Pág 613-648.
- 2 - Tronzo K G, Cirugía de la Cadera. Vol. I. Edit. Panamericana, 1980, pp 489-506.
- 3 - Muller M E ; Allgohee M; Shneider R; Willenegger H; Manual de Osteosíntesis. Vol I. Edit. Científico Médico Barcelona España, 1980, pp 209-226.
- 4 - Kapandji I.A. Fisiología Articular. Edit. Toray Masson. Vol II, 1980, pág 9-13.
- 5 - Hoppenfeld Surgical Exposures in Orthopaedics, 1984 . Edif. J.B. Lippincott Company, pág 316-332.
- 6 - Watson-Jones and J.N. Wilson. Fracturas y Heridas Articulares. Vol. I. Edit. Salvat Barcelona 1981, pp 303-315.
- 7 - Joseph Trueta: La Estructura del Cuerpo Humano. Edit. Labor 1974, pp 395-407.
- 8 - Goldstein L A, Dickerson R.C. Atlas de Cirugía Ortopédica. Edit. Intermédica Vol II, 1977, pp 509-513.
- 9 - Testu L. Latarget A. Tratado de Anatomía Humana. Vol. I. Edit. Salvat, 1974, pp 400-409 y 1096-1109.
- 10 - Osteoporosis and the risk of Hip Fracture. Melton LJ; Wahner HW; Richelson LS; O Fallon WM; Riggs BC, Am J. Epidemiol. 1986. Aug 124 (2); 254-261.
- 11 - Intertrochanteric Fractures in High Risk Geriatric Patients Treated by External Fixation. Golfried Y; Frish E; Mendez D G ; Roffman M; Orthopedics 1985, Jun, 8 (6): 769-774 .
- 12 - Hip Fracture Mortality Relation to age, treatment, Preoperative Illness, Time of Surgery and Complications Kanzord JE; Mc Carthy RE; Lowell LD; Sledge CB Clin Orthop, 1984 Mar; (183): 79-81.