

11245 28 29



Universidad Nacional Ciudad de México
Autónoma de México Servicios de Salud

D.G.S.S.D.F.



Facultad de Medicina
División de Estudios de Posgrado e Investigación

Dirección General de Servicios de Salud del D.F.

Dirección de Enseñanza e Investigación

Subdirección de Enseñanza

Departamento de Posgrado

Curso Universitario de Especialización en

ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA

**"Fracturas transtrocantericas inestables, tratadas con
la técnica quirúrgica de Houghston - Dimon"
Estudio Retrospectivo a 5 años**

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

p r e s e n t a

DR. JOSE LUIS GARCIA LOPEZ

Para obtener el Diploma de Especialista en

ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA

DIRECTOR DE TESIS: JOSE LUIS RODRIGUEZ FLORES

1996

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

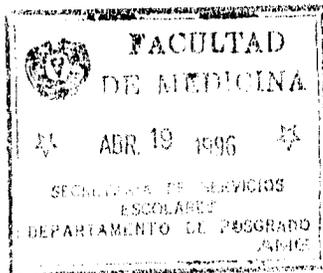


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta 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.



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Felix E. Villalobos Garduño".

Vo. Bo. DR. FELIX E. VILLALOBOS GARDUÑO
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN
ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA

A handwritten signature in black ink, appearing to read "José de J. Villalpando Casas".

Vo. Bo. DR. JOSÉ DE J. VILLALPANDO CASAS
DIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN



DIREC. GEN. SERV. DE SALUD
DEL DEPARTAMENTO DE S.F.
DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA E
INVESTIGACIÓN

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES:

José Luis y Guadalupe, a quienes debo la vida y que sin su paciencia, comprensión y apoyo, jamás habría llegado a esta etapa tan importante de mi vida.

A MIS HERMANOS:

César y Humberto, de los cuales siempre recibí palabras de aliento, mismas que fueron un estímulo muy importante para poder terminar mi carrera.

A TI:

Maribel, por todo el amor y apoyo que me brindas a cada momento y con los que espero contar siempre, para seguir superándome.

A LA FAMILIA ALVARADO:

De los que siempre recibí un gran apoyo y en quienes siempre encontré una mano dispuesta a ayudarme.

A MIS MAESTROS:

Que me guiaron por el mejor camino para hacer de mí un especialista.

A MIS COMPAÑEROS:

Con los que compartí tantas alegrías y sinsabores.

Y a los que de una u otra manera, me ayudaron durante mi formación como Médico Especialista.

A TODOS ELLOS

"MUCHAS GRACIAS"

INDICE

Resumen	1
Introducción	2
Material y Métodos	6
Resultados	9
Gráficas	12
Discusión	22
Bibliografía	27

RESUMEN

En el presente estudio, fueron revisados 173 expedientes clínicos y radiológicos de pacientes que ingresaron al H.G. La Villa del Departamento del Distrito Federal, en el período de tiempo comprendido entre el primero de enero de 1990 y el primero de enero de 1995, con el diagnóstico de fractura transtrocanterica tipo III, III b y IV de la clasificación del Dr. Raimond G. Tronzo, tratadas con la técnica quirúrgica de Houghston-Dimon y fijadas con placa angulada de 135 grados, hoja de 50 mm y cuatro orificios, tratando de demostrar que dicha técnica utilizando el implante antes mencionado, nos ofrece excelentes resultados ya que, en el 94.5% iniciaron la marcha sin ayuda antes de los 4 meses del postoperatorio además de disminuir el dolor al mínimo, en la mayoría de los casos, antes de los 2 meses.

Un alto porcentaje de los pacientes revisados, presentaron una edad promedio de 64 años, un índice de Singh de 3 o menor, predominando el sexo femenino sobre el masculino en una relación de 2:1 y con una actividad mínima sedentaria ocurriendo la mayoría de las lesiones en el hogar, debido a caídas de su plano de sustentación.

Además, esta revisión se ocupa de la utilización de un implante de menor costo que los utilizados convencionalmente obteniendo excelentes resultados.

INTRODUCCIÓN

Las fracturas de la cadera, representan un grave problema de salud sobre todo por el hecho de que la mayoría son pacientes de la tercera edad, presentando un alto porcentaje de mortalidad (1).

Aunado a esto, la mayoría de ellos presentan una enfermedad crónica preexistente como Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial, etc., las cuales agravan durante su estancia intra-hospitalaria y/o en el periodo de convalecencia.

Este tipo de fracturas, cuentan dos diferentes clasificaciones como la de Evans, Boyd y Griffin, etc., (2, 7) las cuales nos son útiles, debido a que, dependiendo de la clasificación, será el manejo que se debe dar a la lesión.

Una de las más conocidas y utilizadas es la del Dr. Raimond G Tronzo, quien las clasifica en 5 tipos que son: (fig. 1)

- Tipo I. Fractura transtrocantérica incompleta.
- Tipo II. Fractura transtrocantérica completa con o sin desplazamiento, no conminuta, en la cual ambos trocánteres se encuentran fracturados.
- Tipo III. Fractura transtrocanterica conminuta en la cual el fragmento del trocánter menor es grande, la pared posterior se encuentra estallada, y el pico inferior del cuello se encuentra dentro del canal medular de la diáfisis (telescapamiento).

- Tipo IV. Fractura transtrocanterica comminuta, con desplazamiento de los fragmentos principales, pared posterior estallada, pero el pico inferior del cuello se encuentra fuera del canal medular.
- Tipo V. Fractura transtrocanterica con oblicuidad inversa a la linea transtrocanterica. (18)

En esta revisión nos ocuparemos únicamente de las tipo III, III b y IV de dicha clasificación, tratadas con la técnica quirúrgica de Houghston-Dimon, la cual fue diseñada por ambos autores en el año de 1959, publicando sus resultados en 1967, reportandolos como excelentes, ya que se apoyan en bases biomecánicas, al realizar el telescopamiento y convirtiendo las fuerzas de cizallamiento en fuerzas de compresión dando así mayor estabilidad a la cadera facilitando su consolidación, además, de lograr una valguización de la cadera para recuperar la longitud de la extremidad, perdida por el nivel de la fractura. (18)

Además en este estudio se valora dicha técnica utilizando para su fijación una placa angulada de 135 grados, hoja de 50 mm. y cuatro orificios, siendo este un implante de menor costo que los implantes utilizados convencionalmente, sin dejar por ello de ofrecernos muy buenos resultados.

Es menester del Médico Ortopedista tratar de disminuir la morbimortalidad de los pacientes que sufren de este tipo de lesiones, para lo cual es necesario conocer la técnica más efectiva y adecuada para el tratamiento de cada tipo de fractura, motivo por el cual se realizó el presente

estudio tratando de demostrar que la técnica quirúrgica de Houghston-Dimon, es una excelente opción para los pacientes con fracturas transtrocantericas tipo III, III b y IV de la clasificación del Dr. Raimond G. Trouzo.

FIGURA 1

CLASIFICACION DE TRONZO

GRADO 1



GRADO 2



GRADO III



GRADO III VARIANTE



GRADO IV



GRADO V



FIGURA 1

CLASIFICACION DE TRONZO

GRADO 1



GRADO 2



GRADO III



GRADO III VARIANTE



GRADO IV



GRADO V



MATERIAL Y MÉTODOS

En esta revisión se realizó un estudio observacional descriptivo longitudinal, retrospectivo de los expedientes clínicos y radiográficos de pacientes que ingresaron al H. G. La Villa del Departamento del Distrito Federal, en el período de tiempo comprendido entre el primero de enero de 1990 y el primero de enero de 1995, con el diagnóstico de fractura transtrocanterica grado III, III b y IV de la clasificación del Dr. Raimond G. Tronzo y que fueron tratados con la técnica quirúrgica de Houghlston-Dimon (fig. 2), la cual se realiza colocando al paciente en posición decúbito dorsal y abordando con una incisión lateral tipo Watson-Jones, se descubre la corteza lateral de la extremidad superior del fémur a través del vasto externo y en caso de no encontrarse fracturado el trocánter mayor, se realiza una osteotomía de 1.5 cm. por debajo de la prominencia inferior del mismo en un ángulo de 90 grados en relación al eje mayor de la diáfisis femoral, se retrae hacia arriba el trocánter mayor y se realiza la inclusión del calcar en el canal medular del fragmento diafisario distal del fémur (telescopamiento), manteniendo esta posición con una placa angulada de 135 grados, con hoja de 50 mm. y cuatro orificios, introduciendo la hoja en el cuello femoral, procurando que esta quede incluida en la mitad inferior de la cabeza femoral para lograr la valgización adecuada del ángulo cervicodiafisario, el cual debe de ser de entre 160 y 170 grados para esta técnica, fijando la placa a la corteza lateral diafisaria del fragmento distal, con tornillos de cortical Allen 4.5, previa perforación de los orificios, se coloca el trocánter mayor en su posición original, se afrontan las fibras musculares del vasto externo, se coloca un drenovac de un cuarto, se

cierra la fascia y cintilla iliopectínea, se afronta tejido subcutáneo y se cierra piel. El drenovac se retira de 24 a 48 horas posteriores a la cirugía dependiendo del gasto, se indican tratamiento con ketorolaco 30 mgs. IV cada 6 horas por 24 horas y posteriormente, 10 mgs. vía oral cada 6 horas por razón necesaria.

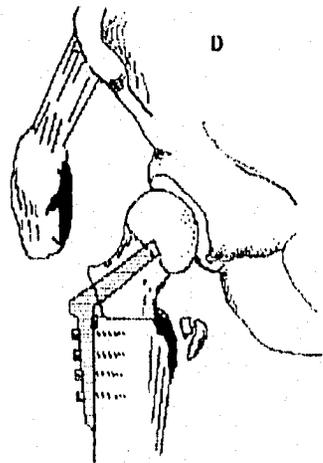
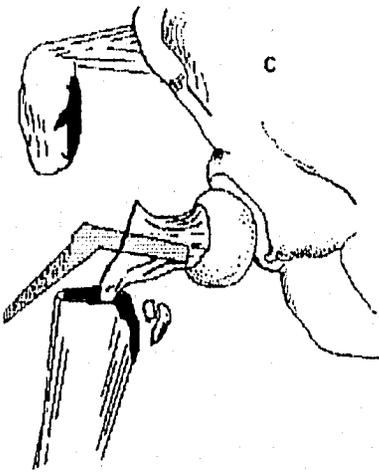
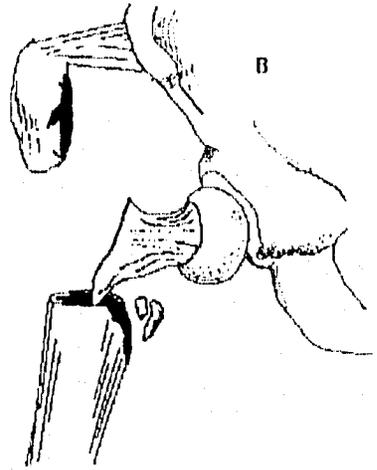
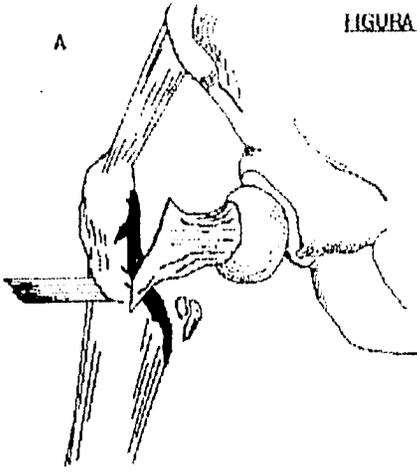
Para este estudio, se incluyeron los pacientes que contaban con una edad de 47 años en adelante, sin límite superior, de ambos sexos, sin importar su ocupación, mecanismo de lesión ni lugar del accidente.

En todos se investigó el tipo de actividad que realizaban antes de la lesión, así como la presencia de lesiones traumáticas ortopédicas y no ortopédicas que hayan sufrido al momento de la fractura, además se interrogó al paciente sobre las patologías crónicas preexistentes y se midió el grado de osteoporosis mediante el índice de Singh.

A todos ellos les fueron valorados la marcha, la desaparición del dolor y el grado de movilidad de la cadera, a los 2, 4 y 6 meses después de la cirugía, así como también fue medido el ángulo cervicodiafisario y se valoró la presencia de artrosis postoperatorio.

Se excluyeron de este estudio los pacientes que presentaron fracturas son características diferentes a las ya mencionadas, además de aquellos que, aunque presentaron las fracturas tipo III, III b y IV de la clasificación del Dr. R. G. Tronzo, fueron tratados con otra técnica quirúrgica u otro implante que fueran los antes mencionados.

FIGURA 2



RESULTADOS

Se revisaron un total de 194 expedientes, de los cuales 21 se excluyeron por no contar, ya sea con el expediente clínico o radiográfico con un seguimiento de por lo menos 6 meses, entre los cuales, se encuentran pacientes que abandonaron el seguimiento o fallecieron por causas ajenas o relacionadas con la lesión en estudio, sin contar con la cifra exacta por falta de información en dichos expedientes.

De los 173 expedientes completos, 102 (59.0%), correspondieron al sexo femenino y 71 (41.0%), fueron del sexo masculino, (Gráfica 1) los cuales presentaron un rango de edad de 47 a 98 años, con un promedio de 64.5, una mediana de 62 y una moda de 66 años.

La fractura tipo III, se observó en 151 pacientes (87.3%) la tipo III b se presentó en 6 de ellos (3.4%) y 16 fueron tipo IV (9.3%). (Gráfica 2)

En 147 pacientes (84.9%), el mecanismo de lesión fue una caída de su plano de sustentación y los 26 restantes (15.1%), se debieron a traumatismos directos sobre la cadera. (Gráfica 3)

Los pacientes realizaban una actividad mínima o sedentaria en 153 de los casos (88.4%), 168 (97.1%), sufrieron la lesión en el hogar, mientras que los 5 restantes (2.9%), fueron en otros lugares como la vía pública, trabajo, etc. (Gráfica 4)

En 28 de los pacientes (16.2%), se encontraron lesiones traumáticas ortopédicas asociadas y en 7 (4.0%), contaban con lesiones traumáticas no ortopédicas asociadas, además, 149 (86.1%) presentaron patologías crónicas preexistentes como Diabetes Mellitus, Hipertensión arterial y otras.

En cuanto a la osteoporosis, esta fue medida en radiografías en proyección AP. de la cadera, mediante el índice de Singh, encontrándose que predominó el grado III con 101 pacientes (58.4%), seguido del grado II con 43 pacientes (24.9%) y tipo I con 7 pacientes (4.0%), los restantes 22 (12.7%), presentaron grados mayores. (Gráfica 5)

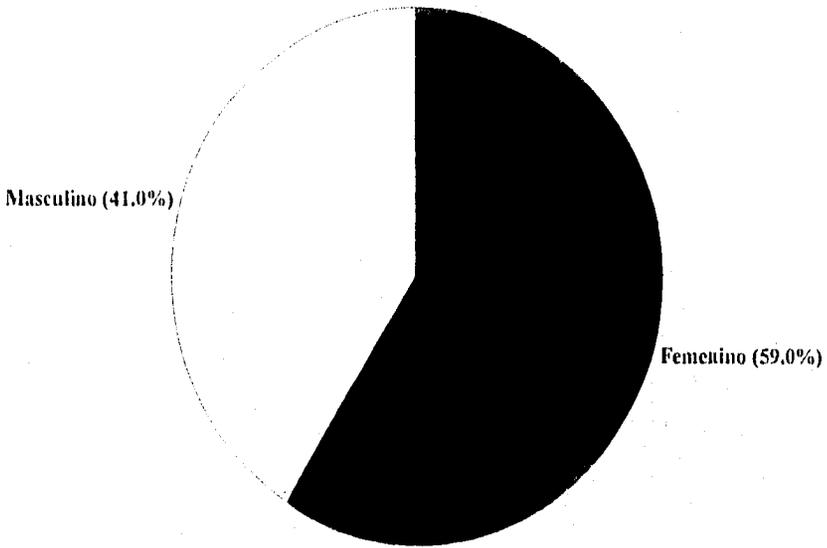
De los 173 expedientes revisados, 59 (34.1%), iniciaron la marcha sin ayuda de muletas o bastón, antes de los 2 meses, 106 (61.3%), entre los 2 y 4 meses y 8 (4.6%) entre los 4 y 6 meses, (Gráfica 6) presentando 53 de ellos (30.6%), una movilidad de la cadera de entre los 0 y 45 grados, 111 (64.1%), entre los 45 y 90 grados y los restantes 9 (5.2%) presentaron una movilidad de más de 90 grados, (Gráfica 7) además, 127 (74.5%), refirieron una disminución de 1 dolor al mínimo, antes de los 2 meses, 41 (23.7%), entre los 2 y 4 meses y 5 (2.9%), entre los 4 y 6 meses posteriores al tratamiento quirúrgico. (Gráfica 8).

Del total de los pacientes, 147 (85.0%) presentaron después del tratamiento quirúrgico, un ángulo cervicodiafisario de entre los 160 y 170 grados, 21 (12.1%), consolidaron con un ángulo mayor de 170 grados y 5 (2.9%), presentaron un ángulo menor de 160 grados. (Gráfica 9)

La consolidación ósea fue medida bajo los parámetros del Dr. Weber y se observó a los 6 meses del procedimiento quirúrgico, que 11 presentaron una consolidación ósea grado I (6.4%), 123 (71.1%), presentaron una consolidación grado II y en 39 (22.5%), se observó una consolidación ósea grado III. (Gráfica 10).

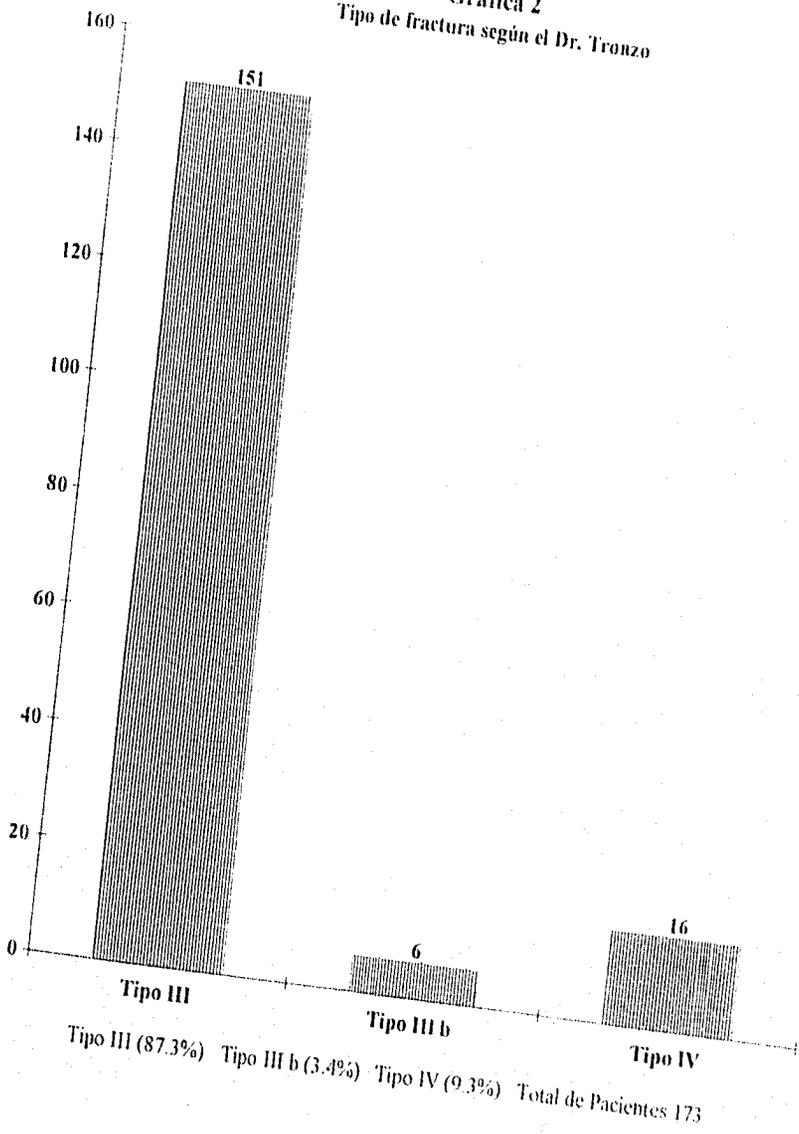
Por último, se observó la presencia de artrósis postoperatoria en solo 3 pacientes (1.7%), a los seis meses del tratamiento quirúrgico.

Gráfica 1
Incidencia por Sexo

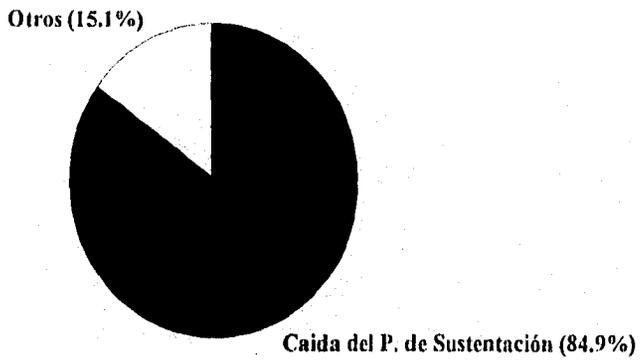


Femenino 102 (59.0%) Masculino 71 (41.0%) Total de Pacientes 173

Gráfica 2
Tipo de fractura según el Dr. Tronzo

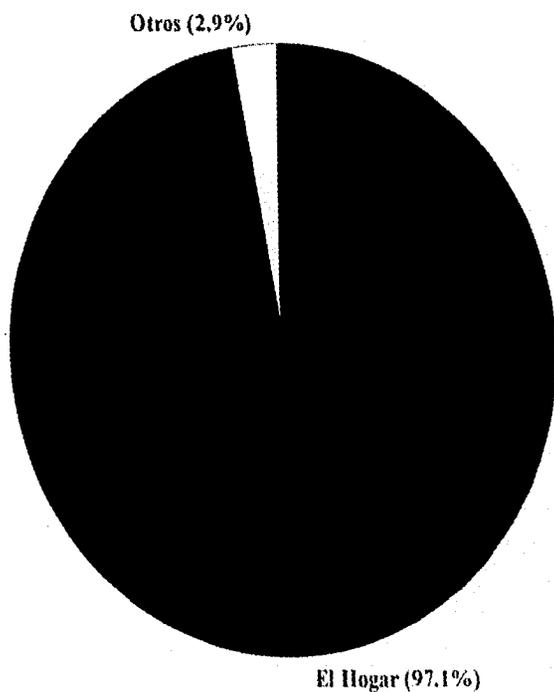


Gráfica 3
Mecanismo de Lesión



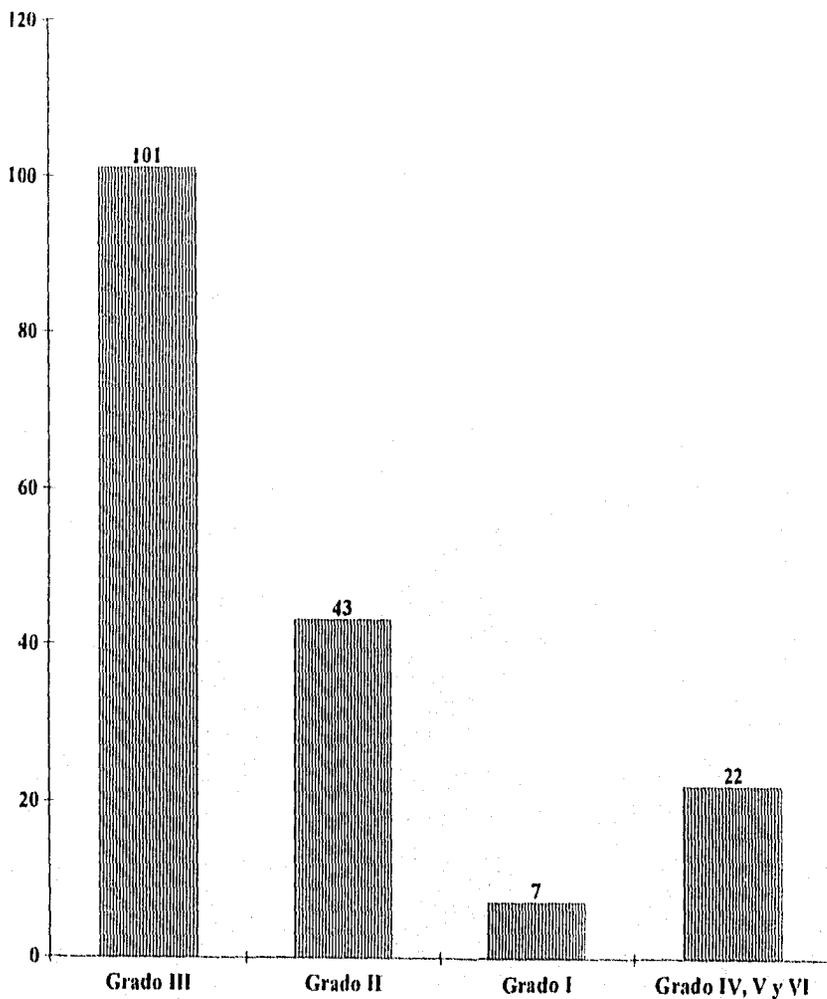
Caída del Plano de Sustentación 147 Otros 26 Total de Pacientes 173

Gráfica 4
Sitio donde ocurrió la lesión



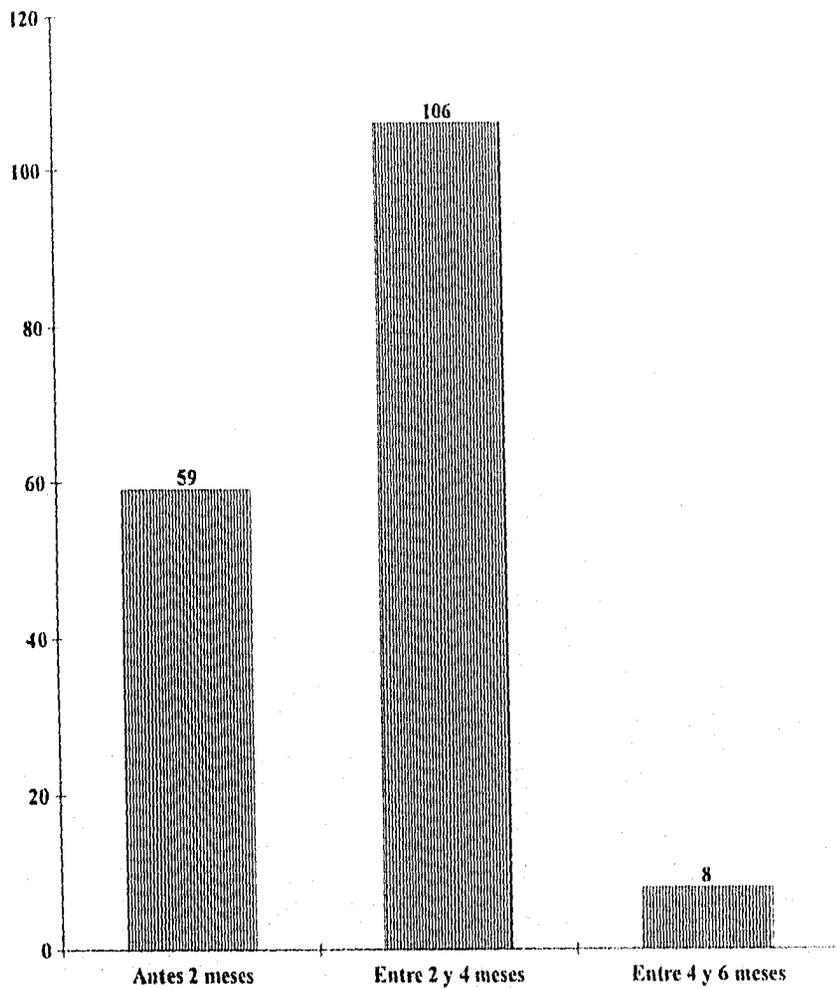
Hogar 168 Otros 5 Total de Pacientes 173

Gráfica 5
Grado de Osteoporosis (I. de Singh)



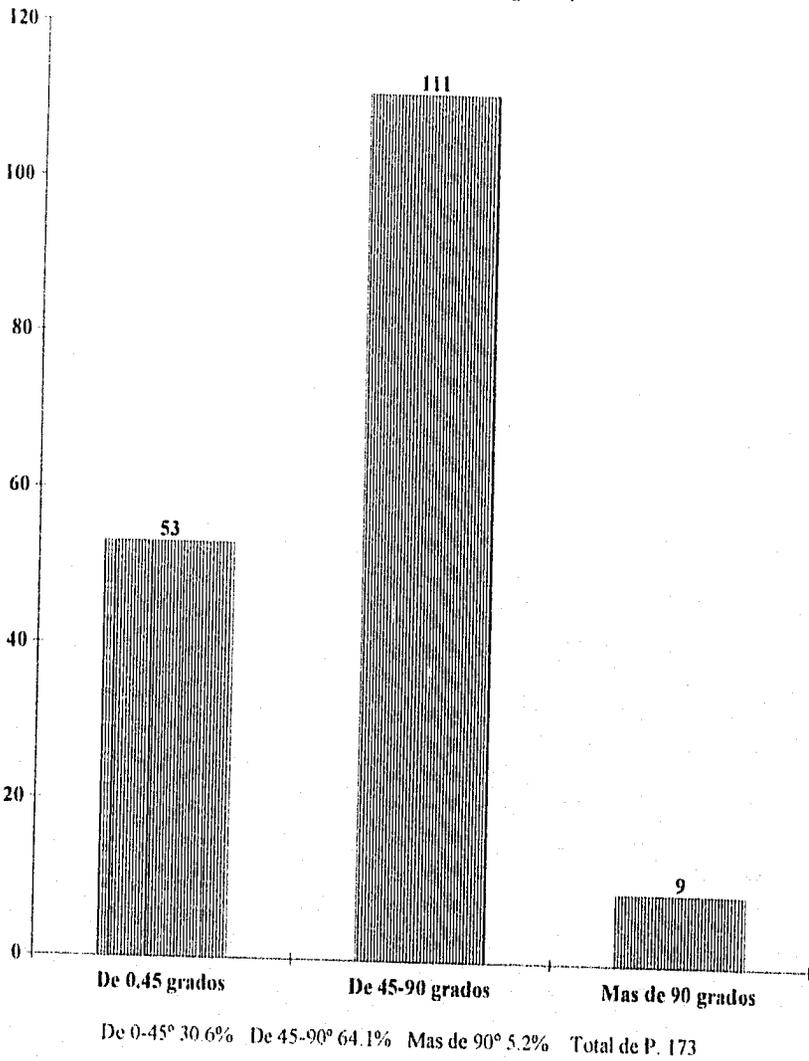
Grado III 58.4% Grado II 24.9% Grado I 4.0% Grado IV, V y VI 12.7% Total de P. 173

Gráfica 6
Inicio de la marcha

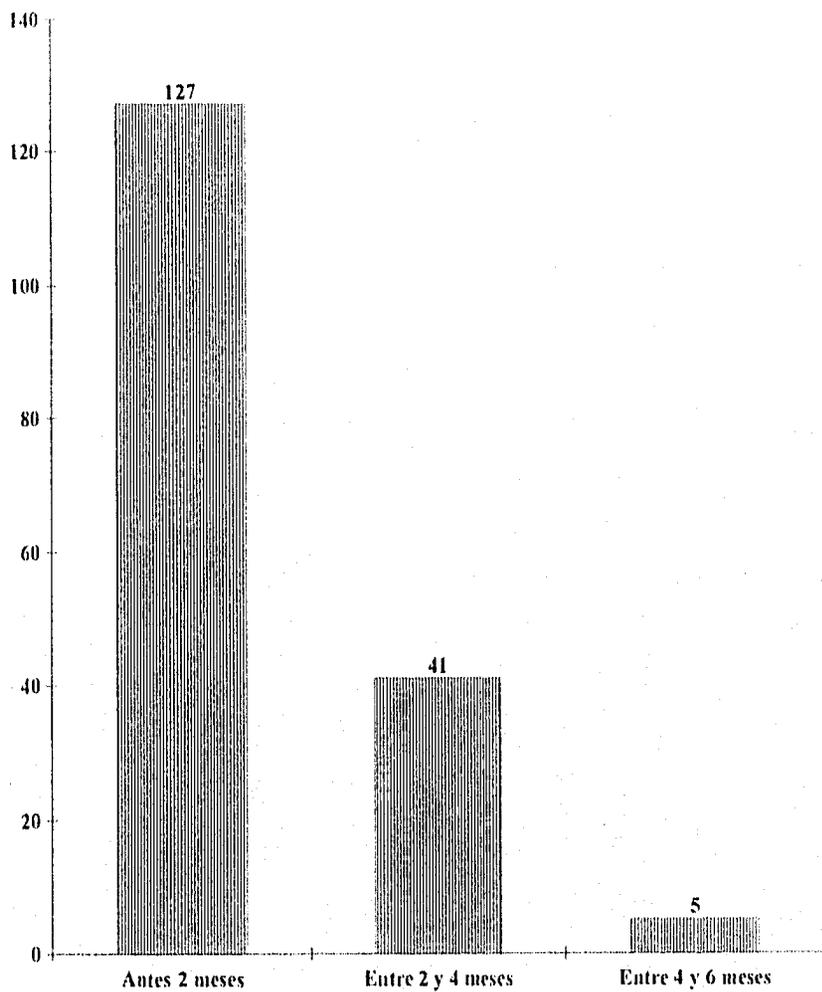


Antes 2 meses 34.1% Entre 2 y 4 meses 61.3% Entre 4 y 6 meses 4.6% Total de P. 173

Gráfica 7
Movilidad de la Cadera (En grados)

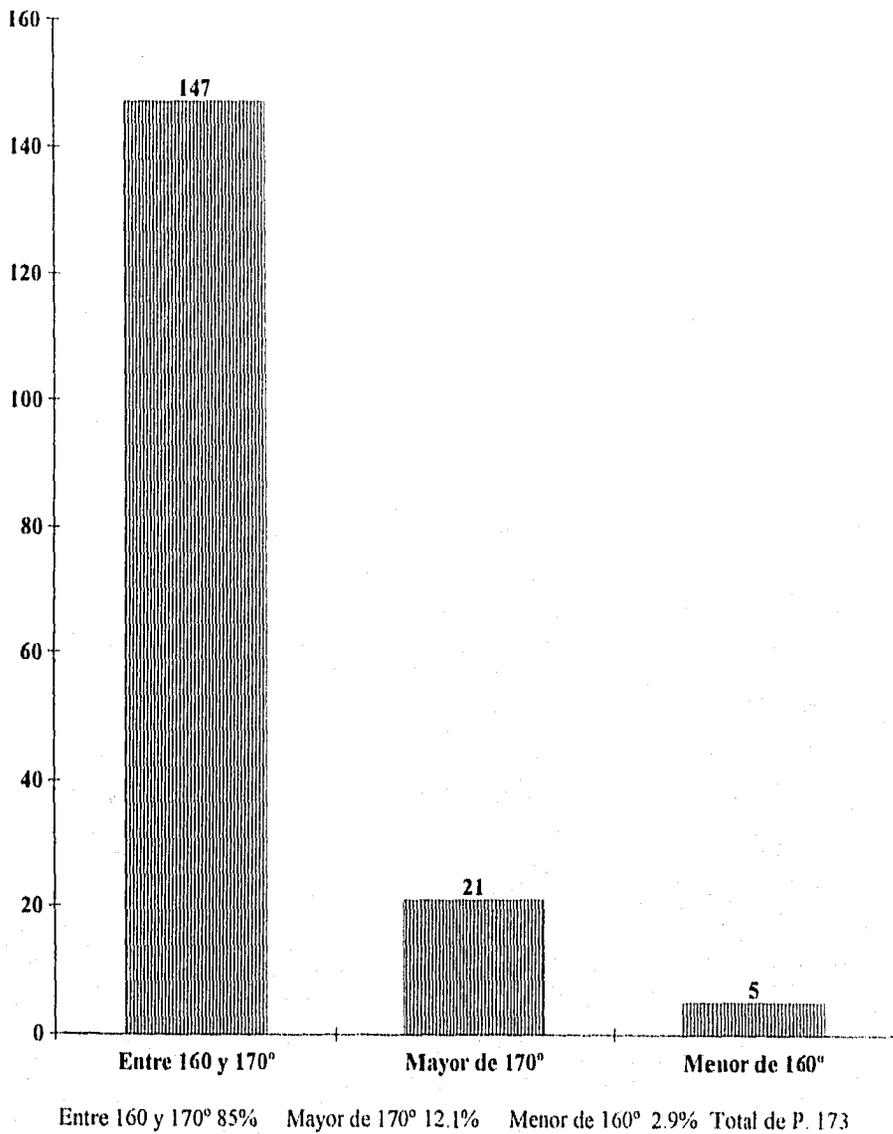


Gráfica 8
Disminución del dolor en el Postope.

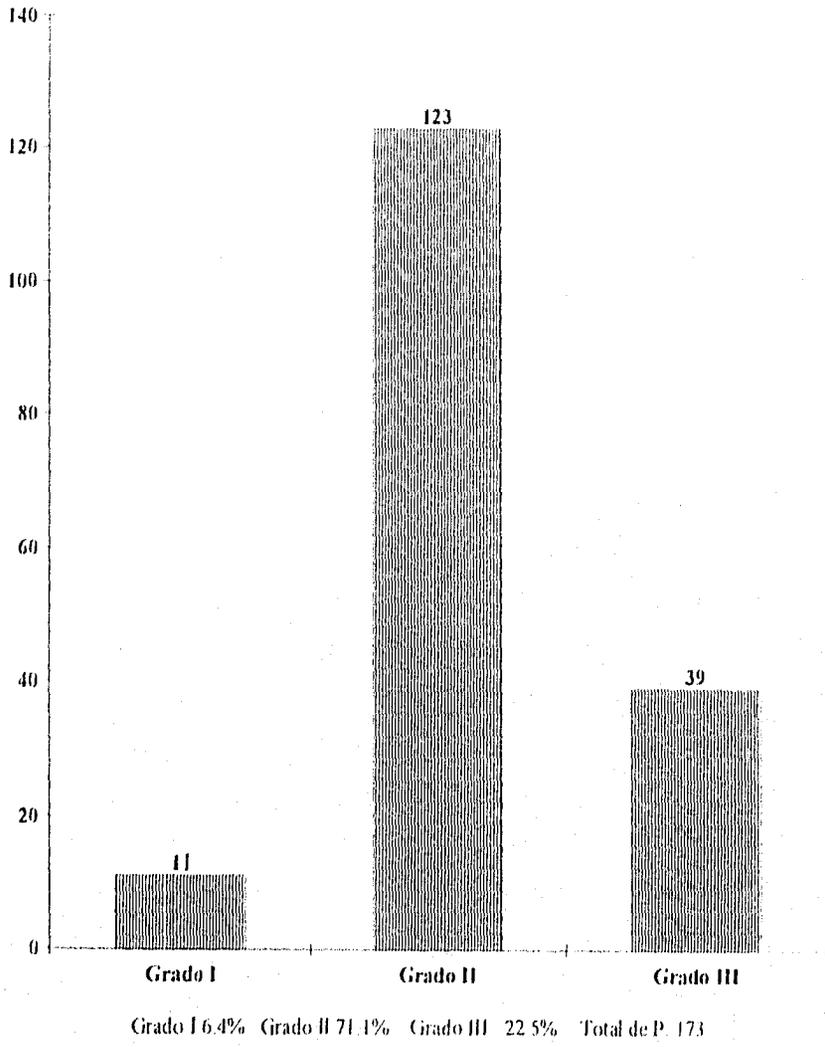


Antes 2 meses 74.5% Entre 2 y 4 meses 23.7% Entre 4 y 6 meses 2.9% Total de P. 173

Gráfica 9
Angulo cervico-diafisario (En grados)



Gráfica 10
Consolidación Ósea a los 6 meses



DISCUSIÓN

Una vez terminado el presente estudio, podemos decir que se revisaron un total de 194 expedientes, de los cuales solamente se utilizaron para este estudio 173 de ellos, los cuales contaban con expediente clínico con un seguimiento mínimo de 6 meses posteriores al tratamiento quirúrgico además de contar con un expediente radiológico completo.

De los 21 expedientes excluidos, no se pudo saber si dichos pacientes, abandonaron el seguimiento en nuestro hospital y acudieron a otra institución, o fallecieron ya que no se cuenta con dicha información tanto en los expedientes, como en el servicio de Trabajo Social, este es el motivo por el cual no reportamos las defunciones ya que no serían datos fidedignos.

De los expedientes que se revisaron, encontramos que las fracturas que nos ocupan, se presentaron con predominio en el sexo femenino en una relación de 2:1 lo cual no es muy acorde con lo que mencionan otros autores los cuales refieren una relación de 5 y hasta 7:1 (3, 18), esto pudiera ser debido a un mayor cuidado que se tiene con las personas de la tercera edad como resultado de las campañas de educación y prevención de accidentes.

En cuanto a la edad de los pacientes revisados, encontramos que la mayoría de ellos se encontraron en la edad promedio referida en la mayoría de las referencias bibliográficas (1, 3, 10, 18). Es importante mencionar que un paciente contaba con 47 años de edad en el momento de la lesión, lo cual se

puede explicar por el incremento de este tipo de fracturas en pacientes más jóvenes, debido a los accidentes de automóviles y motocicletas a muy alta velocidad.

En lo que corresponde al tipo de fracturas sigue predominando el tipo III en la gran mayoría de los casos, esto puede ser debido a la disposición de las trabeculas óseas en esta zona, seguido de estas, se encuentran las fracturas tipo IV y por último las tipo III variante (b), donde el trocánter mayor se encuentra fracturado y separado, esto es cierto solamente en relación a las fracturas clasificadas por el Dr. R. G. Tronzo, de los casos reportados en nuestro estudio, ya que el porcentaje varía si se toma en cuenta los restantes tipos (I, II y V).

En cuanto al mecanismo de lesión encontramos que continúan predominando las caídas del plano de sustentación sobre otros tipos de mecanismos, como lo son los traumatismos directos sobre la cadera. En este apartado es importante mencionar que aun queda la duda, de si la fractura es consecuencia de la caída o la caída es consecuencia de la fractura, ya que el Dr. R. G. Tronzo, reporta un caso de un paciente que sufrió la fractura de la cadera al levantarse de una silla estando en posición sedente (18).

De los 173 pacientes, 153 de ellos, realizaban una actividad física mínima o sedentaria, provocando con esto un aumento de la osteoporosis por desuso, además de la osteoporosis propia de la edad.

En 28 pacientes se encontraron lesiones traumáticas ortopédicas asociadas, siendo 12 con fracturas de Colles, 2 con fracturas supra condíleas de húmero, 3 con fracturas subcapitales de humero, 5 más con fracturas de tobillo, 4 con fracturas de la columna vertebral y dos con fracturas diafisarias de radio y cubito.

Además 7 pacientes presentaron lesiones traumáticas no ortopédicas asociadas, entre las cuales se reportaron 3 pacientes con traumatismo craneo-encefálico, uno con contusión profunda de abdomen y uno con contusión profunda de tórax.

Las patologías crónicas preexistentes reportadas fueron 96 con Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus, 21 pacientes solo con Diabetes Mellitus y 29 solo con Hipertensión Arterial, uno con coxartrosis, uno con insuficiencia renal y uno con patología hemática.

En cuanto a la osteoporosis, ésta fue medida en las radiografías con proyección anteroposterior de la cadera, mediante el índice de Singh el cual las clasifica en 6 grados, basado en la presencia o ausencia de los grupos trabeculares del cuello y región trocantérica de la cadera, haciendo la observación que un índice de Singh de III o menor nos indica osteoporosis, encontrándose un alto porcentaje de ésta, explicado en primer término por la actividad mínima o nula de estos pacientes y en segundo lugar por la disminución de hormonas femeninas lo que provoca un aumento en la resorción de calcio de los huesos.

Es importante mencionar que se encontraron 19 pacientes con un grado IV, dos pacientes con grado V y uno con grado VI siendo este último el paciente de 47 años que como se mencionó antes sufrió la fractura en un accidente automovilístico, con un impacto de alta velocidad.

Para la valoración de los resultados se utilizó la marcha, movilidad de la cadera y la disminución del dolor al mínimo.

En cuanto a la marcha, la mayoría de los pacientes la realizaron sin ayuda de muletas o bastón antes de los 4 meses y un pequeño porcentaje, inició la misma hasta los 6 meses, siendo estos últimos, los que ya presentaban dificultad para la misma o no la realizaban.

La movilidad de la cadera es un dato subjetivo, ya que muchos de los pacientes presentaban ya diferentes grados de limitación de la movilidad de la misma, lo mismo ocurre en la valoración del dolor ya que depende en mucho del umbral para el dolor de cada uno de ellos, aún así, se observó que la mayoría presentó una disminución del dolor al mínimo, antes de los dos meses posteriores al tratamiento quirúrgico.

El ángulo cervicodifisiario, fue medido en el postoperatorio, siendo el ideal entre los 160 y 170 grados, encontrándose la mayoría dentro de este rango, los restantes que salen de este rango, se encuentran sujetos a discusión ya que la técnica quirúrgica fue realizada por diferentes cirujanos.

La consolidación ósea fue medida bajo los parámetros del Dr. Weber, observándose en las radiografías a los 6 meses una consolidación grado I con incipientes datos de la presencia de callo óseo en 11 pacientes, se observó una consolidación grado II con callo óseo prominente, en 123 pacientes y una consolidación grado III se presentó en 39 de ellos con callo óseo prominente y remodelación ósea.

Por último se observaron datos de artrósis postoperatoria a los 6 meses en 3 pacientes, de los cuales 1 ya presentaba datos incipientes antes de la lesión.

Una vez que se han discutido los resultados que arrojó la presente revisión, podemos decir que, la técnica quirúrgica de Houghston-Dimon, nos ofrece muy buenos resultados en cuanto al tratamiento de los pacientes con fracturas transtrocantericas tipo III, III b y IV de la clasificación del Dr. R. G. Tronzo, lo cual se puede explicar por el hecho de que basa en principios biomecánicos para su estabilización, la cual fué mantenida en estos pacientes, por una placa angulada de 135 grados con hoja de 50 mm. y cuatro orificios, la cual por ser un implante de menor costo que los implantes convencionales, nos ofrece una ventaja más para la utilización de dicha técnica.

Esperamos que esta revisión haya aportado los suficientes argumentos para que la técnica que nos ocupa pueda ser tomada en cuenta y aplicada por el Médico Ortopedista, si así fuera requerido, y todo esto con el fin de brindar el mayor beneficio posible a nuestros pacientes que a fin de cuentas esa es nuestra misión.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aburto Trejo J Antonio.
Tratamiento de las fracturas intertrocantericas mediante dos sistemas:
Osteosíntesis y Prótesis parcial de la cadera. Rev. Mex. de Ortopedia y
Traumatología.
1995 9(2): Mar-Abr. 90-95.
2. Boyd H.B. and Griffin L.L.
Classification and Treatment of trochanteric fractures.
Arch. Surg. 58: 853-866 1949.
3. Campbell. Willis C.
Cirugía Ortopédica
8va. ed. 1993.
4. Dahl E.
Mortality and Life Expectancy after hip fractures.
Acta Ortop. Scandinava. 51, 136-170, 1949.
5. D'Aubingne M.R. Postel M.
Functional results of the hip Artroplasty with Acrylic Prosthesis. J.B.J.S.
Vol. 38-A pag. 961.
6. Dimon J.H. and Hughston J.C.
Unestable Intertrocanteric Fractures of the hip.
J.B.J.S. Vol. 49-A No. 3 April 67. pag. 440-450.

7. Evans E.M.
The Treatment of trochanteric fractures of the femur.
J.B.J.S. Vol. 31-B 138 Jan 1979. pag 30-39.
8. Hughston J.G.
Unestable Intertrochanteric fractures of the femur.
9. Jensen, J. Steen.
Classification of the trochanteric Fractures.
Act Orthopœdic Scand. 1980.
10. Jensen J. Steen.
Incidencia of the hip fractures.
Acta Orthopedic. Scand 51, 511-513, 1980.
11. Jensen J. Steen.
The Unestable Trochanteric Fractures trated with the slinding srew plate.
Sistem.
Acta Ortopedic Scand 49, 392-397. 1978.
12. Massie W.K.
Extracapsular Fractures of the hip trated by impaction using the slinding
nail -plate luxacion.
Clinical Orthopedic 22. 1962.
13. Reska E.B.
Fac of influencing the primary mostlyti in the tratament of hip fractures.

ESTA TERCERA EDICIÓN
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Injury 2; 107. 1970.

14. Sarmiento Augusto.
Unestable intertrocanteric fractures of the femur.
Clinical Orthopedics and Relates research.
No. 92 Mayo 1973.
15. Sarmiento and Williams E.
The Unestable intertrochanteric fractures: tratament with a valgus
Osteotomy and I bean nail plate.
J.B.J.S. 52 A: 1309, 1970.
16. Sisk T.D. Fractures
Campbell's Operative Orthopedics.
8va. ed. The C.V. Mosby Company.
Vol. 1 p.p. 615. 631, 1980.
17. Tronzo R.G.
Hip nails for All Occasions.
Orthop. Clin. North Am. 5; 479-91, 1974.
18. Tronzo Raimond.
Cirugía de la cadera.
Edit. Médica Panamericana. 1975.
19. Archivo Clínico y Radiológico.
Hospital General Villa. 1990-95.