

Universidad de los Andes
Facultad de Medicina
Laboratorio Multidisciplinario de
Clínico-Epidemiológica
(Lab-MICE)

Universidad de los Andes
Facultad de Medicina
Laboratorio de Investigación Investigación
Cirugía Ortopédica y Traumatología
(L.I.C.O.T.- U.L.A.)

**Evaluación Clínico-Radiológica de los pacientes
con fracturas de fémur proximal tratadas con
prótesis parciales tipo Thompson en el I.A.H.U.L.A.
Enero 2007 - Diciembre 2012**

Autor: Dr. Angel Lárez
Tutor: Dr. Edgar Nieto Andueza
Asesor Metodológico: Adrian Torres

Mérida, 2014

**Evaluación Clínico-Radiológica de los pacientes
con fracturas fémur proximal. Tratadas con
prótesis parciales tipo Thompson en el I.A.H.U.L.A.
Enero 2007- Diciembre 2012**

www.bdigital.ula.ve

Trabajo de grado presentado por el médico cirujano Dr. Angel Luis Lárez Marín, C.I: 17.418.236, ante el Honorable Consejo de la Facultad de Medicina de la Universidad de los Andes, como credencial de mérito para la obtención del Grado de: Especialista en Ortopedia y Traumatología.

Autor: Angel Luis Lárez.

Médico Cirujano

Residente de Postgrado Ortopedia y Traumatología

Universidad de Los Andes

Tutor: Édgar Nieto Andueza

Médico Especialista en Ortopedia y Traumatología

Médico Adjunto jubilado del Laboratorio de Investigación en Cirugía

Ortopédica y Traumatología del Instituto Autónomo Hospital

Universitario de Los Andes

Profesor titular (J) de la facultad de medicina de la Universidad de Los

Andes

Asesor metodológico: Adrian Torres. Profesor Asociado de la

Facultad de Medicina. Universidad de los Andes. Laboratorio

Multidisciplinario de Investigación Clínico-Epidemiológica (Lab-MICE).

INDICE DE CONTENIDO

	Pág.
Índice General.....	IV
Índice de tablas.....	VI
Resumen.....	VII
Abstract.....	VIII
Introducción.....	1
Justificación de la Investigación.....	6
Antecedentes de la investigación.....	7
Marco Teórico.....	8
Objetivos de la Investigación.....	10
Métodos.....	12

www.bdigital.ula.ve

INDICE DE CONTENIDO

	Pág.
Tipo de Investigación.....	12
Población.....	12
Criterios de exclusión.....	13
Muestra.....	13
Sistema de Variables.....	14
Métodos y Procedimientos.....	16
Esquema de Análisis.....	17
Resultados.....	19
Discusión.....	29
Conclusiones.....	33
Recomendaciones.....	34
Referencias Bibliográficas.....	35
Anexos.....	38

INDICE DE TABLAS

Tabla N°1: Distribución de la frecuencia Anual de las Intervenciones quirúrgicas de los pacientes evaluados. Cifras absolutas y porcentajes.	20
Tabla N°2: Distribución de frecuencia del Género, Estado civil, Procedencia, Ocupación, antecedentes personales, lado afectado, abordaje y uso de cemento óseo de los pacientes evaluados. Cifras absolutas y porcentajes.....	21
Tabla N°3. Distribución de frecuencia de la Clasificación AO en los pacientes evaluados. Cifras absolutas y porcentajes.....	23
Tabla N°4. Distribución de frecuencia de los resultados de la Escala de Harris cualitativa, la Evaluación radiológica cualitativa, la Discrepancia en la longitud, Apoyo en el cuello, Apoyo de la punta del vástago en la cortical medial y erosión acetabular de los pacientes evaluados. Cifras absolutas y porcentajes.....	25
Tabla N°5. Estadística descriptiva de las variables cuantitativas incluida en el estudio.....	27

EVALUACIÓN CLÍNICO-RADIOLÓGICA DE LOS PACIENTES CON FRACTURAS FÉMUR PROXIMAL. TRATADAS CON PRÓTESIS PARCIALES TIPO THOMPSON EN EL I.A.H.U.L.A. ENERO 2007 DICIEMBRE 2012

RESUMEN

Las fracturas del extremo proximal del fémur en pacientes ancianos representan un problema de salud pública, los más comúnmente afectados son los pacientes de 80 años, que se relacionan con caídas banales y la presencia de osteoporosis. **Objetivo:** valorar la evolución clínico-radiológica de los pacientes con fracturas del extremo proximal de los fémures tratados con prótesis parciales de cadera tipo Thompson en pacientes mayores de 60 años en el IAHULA. **Materiales y método:** estudio tipo serie clínica que incluyó 44 fracturas del extremo proximal del fémur en 41 pacientes. **Resultados:** la edad promedio fue de 80,34 años. El género mayormente afectado fue el femenino con 25 casos lo que representó el 61 % del total. La fractura más frecuente fue el tipo 31B2.2 según la clasificación AO. El lado izquierdo fue el afectado en 28 casos (63,6 %). El abordaje más utilizado fue el lateral tipo Muller en 23 casos (52,3 %). En la mayoría de los casos no se empleó cemento óseo, 33 casos (75 %). Los resultados funcionales según la escala de Harris fueron buenos en 9 casos (20,5%), 5 casos excelentes (11,4%), regulares en 22,6% y fueron malos en un 45,5%.

Palabras claves: fractura, extremo proximal del fémur, prótesis parcial tipo thompson.

CLINICAL AND RADIOLOGICAL EVALUATION OF PATIENTS WITH PROXIMAL FEMUR FRACTURES TREATED WITH PARTIAL PROSTHESIS TYPE THOMPSON IAHULA JANUARY 2007 DECEMBER 2012

ABSTRACT

Fractures of the proximal femur in elderly patients represent a public health problem, most commonly affected are patients 80, which relate to trivial falls and the presence of osteoporosis **Objective:** To assess the clinical and radiological outcome of patients with fractures of the proximal end of the femur treated with partial hip replacement Thompson type in patients over 60 years from January 2007 to December 2012 in the IAHULA. **Materials and methods:** clinical series that included 44 fractures of the proximal femur in 41 patients studio. **Results:** The mean age of 80.34 years. Affected gender was female with 25 cases representing 61% of the patients evaluated. The most common fracture type was 31B2.2 according to the AO classification. The left side was affected in 28 cases (63.6%). The most widely used approach was the anterior in 23 cases (52.3%). In most cases, the bone cement is not used, that is, 33 cases (75%). The functional results according to the Harris score were good in 9 cases (20.5%), excellent in 5 cases (11.4%), fair in 10 cases (22.6%) and were poor in 20 cases (45.5%).

Keywords: fracture, the proximal end of the femur, partial hip replacement

Introducción

Las fracturas de las extremidades en los pacientes ancianos son frecuentes, y representan un capítulo importante del trauma en nuestro medio. La incidencia de fracturas en las extremidades aumenta en forma exponencial después de los 80 años (1).

Las fracturas de cadera o extremo proximal del fémur son las más frecuentes, la osteoporosis y la disminución del ángulo cervico diafisario del fémur con la edad, alteran la arquitectura ósea y las favorecen. El impacto en el aspecto socio-económico, asociado a la morbilidad y mortalidad, es muy alto, en la mayoría de comunidades.

Se ha utilizado el término de epidemia para calificar el aumento de la incidencia de las fracturas del extremo proximal del fémur (4). Para pacientes entre 80-84 años (1) encontró una incidencia de 71 fracturas de cadera por 100.000 habitantes en hombres y de 144 en las mujeres.

La preocupación por la alta incidencia de fracturas de cadera en pacientes mayores de 65 años es muy grande, se acepta que una de cada 1000 personas cada año en países desarrollados presenta una fractura del extremo proximal del fémur (3).

La tasa de mortalidad después de seis meses de una fractura de cadera es muy alta y oscila entre el 12% y el 41% (4,9,10) por: neumonías, desequilibrio hidroelectrolítico, accidente cerebro vascular, insuficiencia cardiaca, trombo embolismo pulmonar, hemorragia gastrointestinal, y cualquier otra complicación médica general en el post operatorio inmediato. Los factores predictivos asociados a la mortalidad en fracturas del extremo proximal del fémur han sido ampliamente reconocidos, lo difícil y complicado es el valor real de cada uno. Los factores más estudiados son la edad, sexo y la comorbilidad. El sexo masculino ha sido descrito como un factor predictivo agravante (14), la mortalidad es el doble en comparación con el sexo femenino. La mortalidad aumenta del 11% al 25%, en presencia de cuatro o más comorbilidades (15).

Hay muchos factores descritos en la literatura que aumentan la morbilidad y mortalidad del paciente anciano con una fractura del extremo proximal del fémur. El antecedente de una neoplasia, enfermedad neuro-psiquiátrica, o un accidente cerebro vascular, son estadísticamente significantes. La valoración anestésica o índice de ASA, que refleja el estado médico en el preoperatorio inmediato, encontrando una mortalidad del 8% para los grados I y II y del 49%

para los grados III y IV. El estado funcional de la marcha y la dependencia social son otros factores predictivos (12,16).

Hay otros factores que no dependen del estado de salud del paciente previo a la fractura; más bien de las características de la misma y el tipo de tratamiento. Existe consenso en que el paciente anciano debe evaluarse integralmente y compensarse su estado patológico, para ser intervenido quirúrgicamente tan pronto como sea posible; para la mayoría de los autores, las fracturas de cadera deben estabilizarse en las primeras 24-48 horas: y los casos donde hay una contraindicación para la Cirugía, no deben diferirse mas de seis días, evitando de esta manera el mayor deterioro del paciente, mayor riesgo de morbilidad y mortalidad. El incremento de la mortalidad en el primer año pasa del 15% al 21% cuando la cirugía se realiza después de 48 horas, o los intervenidos quirúrgicamente en las primeras seis horas después de la fractura, la tasa de mortalidad a los seis meses fue del 8%, y del 22% en los pacientes intervenidos después de seis horas. (17,18).

El tipo de anestesia no se ha encontrado asociado a la mortalidad. El tiempo quirúrgico para una hemiartroplastia o una osteosíntesis mayor

de ochenta minutos aumenta la tasa de mortalidad significativamente (14). Las complicaciones post operatorias tempranas: infección urinaria, neumonía, infección de la herida quirúrgica de la prótesis u osteosíntesis, las áreas de presión con infección también aumentan la mortalidad.

En 1998 ingresaron a los diferentes hospitales en Estados Unidos 231.000 pacientes con fracturas de la cadera, en 1999 fueron 332.000 y se calcula en 500.000 para el año 2040.

En Suecia la incidencia es de 18.000 fracturas de cadera al año para una población de 9 millones de habitantes. Las fracturas se presentaron en mujeres en el 67% y en mayor riesgo en personas mayores de 80 años (25). La incidencia de las fracturas de cadera varía según el área geográfica; en Suecia la incidencia es mayor que en Estados Unidos, pero menor que en los países del Sur de Europa. La mitad de las fracturas de cadera en el mundo ocurren en Europa, Norte América y Oceanía, donde la población es inferior al 50%, pero la longevidad de las personas es mayor y predomina la raza blanca. La mortalidad en Suecia a los dos años de una fractura de cadera es del 31%.

El mecanismo de las fracturas en el 86.5% de los casos se debe a una caída simple (12). Las caídas se presentaron por mareos, o cuando la persona se resbala al bajar una grada.

La mortalidad ligada a la anestesia y cirugía ocurre en los primeros 30 días después de la intervención quirúrgica. Actualmente se acepta con el progreso de la anestesia y cirugía una mortalidad del 1.2 % en la población general; y del 5.8 al 6.2 % en la los pacientes mayores de 80 años (14). La mortalidad aumenta cuando la cirugía es urgente, el tiempo es mayor de 90 minutos, la hemorragia es considerable y existe comorbilidad en el paciente; circunstancias que acompañan a un grupo significativo de pacientes con fractura de cadera (5,16,33).

La hemiartroplastia tiene una evolución favorable a largo plazo. Con una técnica quirúrgica que permite una fácil introducción, una movilización temprana y restauración del nivel funcional de actividad, de esta manera se descende la morbi-mortalidad del paciente. A pesar de ello puede haber lesiones del cartílago acetabular o aflojamiento del vástago. Como un porcentaje importante sobrevive se podrá detectar, luego de cinco años complicaciones que obligaran a la re intervención y convertirlas en reemplazo total. (5)

En el mercado venezolano existen varios tipos de implantes destinados a resolver las fracturas intracapsulares, se usan de acuerdo a la calidad ósea, edad, grado de actividad y dependencia física y el tipo de fractura. Están representados por los reemplazos de cadera parciales tipo Thompson y Moore, las prótesis totales cementadas y no cementadas según el tipo de paciente y los tornillos canulados de 7.3 mm Ø y de esponjosa de 6.5 mm Ø rosca 16 mm y 32 mm.

JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Con este estudio se logró evaluar y documentar la evolución y resultados de las fracturas del extremo proximal del fémur, tratadas quirúrgicamente con hemiartroplastia de cadera tipo Thompson en el Hospital Universitario de los Andes, representando la continuación de una serie de estudios sobre este tópico en el servicio.

ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

AUTOR, AÑO Y PAIS	MODELO DE ESTUDIO	POBLACIÓN ESTUDIADA	TÉCNICA QUIRURGICA	RESULTADOS
<p>Torre D. y Col. Trauma Vol. 7, No. 2 Mayo-Agosto 2004 pp 53-58. Hospital Juarez – México. (34)</p>	<p>Descriptivo Prospectivo</p>	<p>98</p>	<p>Tratamiento quirúrgico de las fracturas intertrocantéric as de la cadera en el anciano.</p>	<p>Seguimiento 94 pacientes. 56 prótesis de thompson 38 Sistema DHS. Resultados: Menor tiempo Qx, Menor Sangrado y deambulaci3n mas precoz con la Hemiartr3plastia. No hubo diferencia en los resultados funcionales a los 6 meses entre ambas técnicas</p>
<p>Díaz E. Rousseaux y col. 2008. Hospital Sanatorio Americano Villaguay- Argentina. (35)</p>	<p>Descriptivo retrospectivo</p>	<p>28 casos</p>	<p>Recuperaci3n funcional y factores asociados en pacientes con fractura de cadera</p>	<p>Seguimiento a 22 Pacientes Resultados insatisfactorios 59 % Resultados satisfactorios 41 %</p>
<p>Hutt J et. al. Eur J Orthop Surg Traumatol (2011) 21:517– 520. (36)</p>	<p>Descriptivo Prospectivo</p>	<p>172 casos</p>	<p>Uncemented hemiarthroplas ty for fractured neck of femur</p>	<p>No muertes, ni fracturas periprotésicas intraoperatoriamente. La hemiartr3plastia no cementada puede ser usada con seguridad cuando esta opci3n es elegida</p>

<p>Enocson A. et al. Department of Orthopaedics, Hospital, Stockholm, Sweden. 2012. (37)</p>	<p>Descriptivo Prospectivo</p>	<p>830 casos</p>	<p>Unipolar versus bipolar Exeter hip hemiarthroplasty.</p>	<p>427 Hemiartroplastias Unipolares cementadas 403 hemiartroplastias bipolares cementadas. No hubo diferencias significativas en la tasa de luxación y reintervenciones.</p>
<p>Nieto E. Universidad de Los Andes Mérida 2004. (32)</p>	<p>Fractura de fémur proximal en anciano</p>	<p>-----</p>	<p>Libro de texto</p>	<p>Plantea el tratamiento integral de los pacientes con una fractura del fémur proximal</p>
<p>Ortega G., Sandia A. TEG. Ula. 1983 Hospital Universitario De los Andes Mérida 1983. (38)</p>	<p>Serie clínica</p>	<p>21 casos</p>	<p>Hemiartroplastia de cadera por fracturas de cuello femoral. Diciembre 1974 – Octubre 1982. 27 pacientes intervenidos. Seguimiento 11 pacientes</p>	<p>Resultados satisfactorios Excelente 45.45 % Bueno 9.09 % Total 54.54 % Insatisfactorios 45.46%</p>
<p>Diguglielmo G, Nieto E. TEP. Ula. 1991 Hospital Universitario De los Andes Mérida 1981 – 1991. (39)</p>	<p>Revisión prospectiva no recurrente</p>	<p>115 casos 62 pacientes (57%) se trataron con prótesis de Thompson</p>	<p>Resultados funcionales del tratamiento quirúrgico de las fracturas mediales del extremo proximal del fémur IAHULA 1981-1991</p>	<p>- 27 % falla técnica en la colocación de la prótesis - 17% mortalidad primer año</p>

Rivas A, Nieto E., Uzcategui J.TEG. Ula. 2008 Hospital Universitario De los Andes Mérida 2008. (33)	Serie clínica	38 casos	Evaluación clínico radiológica de los reemplazos parciales de caderas en fracturas mediales proximales de fémur durante el periodo de enero 2000 a diciembre 2006	Resultados: 06 satisfactorios (15,78%) 32 insatisfactorios (84,21%)
--	---------------	----------	--	--

www.bdigital.ula.ve

Objetivos

Objetivos Generales

- ✓ Determinar el número total de fracturas del extremo proximal del fémur en el I.A.H.U.L.A entre el primero de enero de 2007 y el 31 de diciembre de 2012 en pacientes mayores de 60 años.
- ✓ Determinar el número total de reemplazos parciales de cadera con prótesis de Thompson en el I.A.H.U.L.A entre el primero de enero de 2007 y el 31 de diciembre de 2012 en pacientes mayores de 60 años.

Objetivos Específicos

1. Valorar las Radiografías disponibles y clasificar las fracturas de acuerdo al sitio anatómico, su desplazamiento y la AO.
2. Determinar los parámetros clínicos y para clínicos del paciente previo a la cirugía, esto incluye los factores de riesgo de la fractura
3. Determinar la vía de abordaje quirúrgico utilizado.
4. Determinar la frecuencia de prótesis parciales de Thompson entre enero de 2007 y diciembre de 2012 y la asociación con el uso de cemento óseo.
5. Evaluar los resultados del tratamiento de las fracturas del extremo proximal del fémur con prótesis de Thompson: Dolor, capacidad de movilizarse, grado de independencia y sobrevida.

6. Caracterizar los pacientes según los días pre-operatorios, el sangrado intraoperatorio y el número de prótesis de thompson utilizada
7. Evaluación clínica de los pacientes según el empleo de la Escala de Harris diseñada a tal fin, de manera cualitativa y cuantitativa.

www.bdigital.ula.ve

METODOS

Tipo de estudio

Estudio tipo serie clínica que se llevó a cabo en el laboratorio de Investigación de Cirugía Ortopédica y Traumatología de la Universidad de los Andes (L.I.C.O.T-U.L.A), Mérida, Estado Mérida.

Población

Pacientes mayores de 60 años de edad de ambos sexo, que hayan ingresado a la emergencia del IAHULA con fractura del extremo proximal del fémur durante el periodo comprendido entre el mes de enero del 2007 hasta diciembre del 2012.

Criterios de inclusión

1. Pacientes iguales o mayores de 60 años.
2. Fracturas del extremo proximal del fémur.
3. Producto de caídas de su altura (trauma de baja energía).
4. Fracturas del fémur proximal tratadas con prótesis de Thompson.

Criterios de exclusión

1. Pacientes menores de 60 años.
2. Fracturas producto de traumas de alta energía.
3. Fracturas por debajo del trocánter menor en el extremo proximal del fémur.
4. Fracturas patológicas (infección o por tumores).
5. Fracturas del extremo proximal del fémur tratadas con tornillos canulados y de esponjosa.

Muestra

En el estudio se incluyeron todos los pacientes mayores de 60 años ingresados en el Hospital Universitario de los Andes con el diagnóstico de fracturas del extremo proximal del fémur entre los años 2007 hasta 2012 producidos por trauma de baja energía, tratados con prótesis parciales de cadera tipo Thompson.

Sistema de Variables

Variables Demográficas

- A. Edad
- B. Sexo
- C. Procedencia

Variables independientes

- Fractura de fémur intra capsulares (Tipo B) según la clasificación AO.
- Fractura de fémur extra capsulares (Tipo A) según la clasificación AO.

Variable dependiente

- Resultados de la evolución Funcional según la escala de Harris.
- Resultados de la evolución radiológica mediante el estudio simple de radiología de la pelvis postoperatorio.

Variables Explicativas

- A. Edad del paciente
- B. Edad de la menopausia en el caso de mujeres
- C. Enfermedades metabólicas asociadas
- D. Consumo de tabaco

Variables Intervinientes

- A. Tipo de abordaje
- B. Infección superficial y profunda

www.bdigital.ula.ve

Métodos y procedimientos

Todos los pacientes que accedieron a participar en el estudio se les aplicó un consentimiento informado para ingresar a la investigación.

(ANEXO N° 2). Se excluyeron del estudio pacientes menores de 60 años, con fracturas producto de traumas de alta energía, fracturas por debajo del trocánter menor y/o que estuviesen asociadas a tumores o infecciones, con un seguimiento postoperatorio en la consulta externa de la Unidad Docente Asistencial de Ortopedia y Traumatología durante un periodo de 6 meses a 1 año como mínimo. Se obtuvo la información epidemiológica, a través de la aplicación de un formato de recolección de datos **(ANEXO N° 3)**

La escala de Harris modificada se determinó postoperatoriamente (mínimo 6 meses) y se clasificaron sus resultados como excelentes (entre 90 y 100 puntos), buenos (entre 80 y 89 puntos), regulares (entre 70 y 79 puntos) y malos (menores de 70 puntos).

Esquema de análisis

Los datos fueron recolectados en un formato diseñado para tal fin y posteriormente procesados mediante el programa SPSS para Windows (programa estadístico para ciencias sociales) versión 20.0

Los datos fueron presentados en tablas según el caso. Las variables cualitativas en frecuencias y porcentajes y las variables cuantitativas se les aplicaron medidas de tendencia central y de dispersión (media, mediana).

www.bdigital.ula.ve

Instituciones que apoyaron este trabajo

1. El Laboratorio de Investigación de Cirugía Ortopédica y Traumatología del I.A.H.U.L.A. (L.I.C.O.T.U.L.A.)
2. El Laboratorio Multidisciplinario de Investigación Clínico Epidemiológico (lab-MICE) a través del curso de epidemiología clínica.

www.bdigital.ula.ve

Resultados

Se realizó un estudio descriptivo tipo serie clínica, donde se revisaron 105 historias clínicas, no solo codificadas según el departamento de historias médicas, sino también de casos registrados según los archivos digitales del servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Universitario de los Andes con el diagnóstico de hemiartroplastia con prótesis de thompson, intervenidos quirúrgicamente en el período de Enero de 2007 hasta Diciembre de 2012.

Del total de 105 pacientes intervenidos quirúrgicamente en el período antes mencionado, se pudo confirmar que 29 pacientes (30,4 %) habían fallecido, siendo posible localizar a 41 pacientes vivos (43 %), los cuales fueron informados y accedieron a participar en el estudio realizado, no habiendo sido posible ubicar a 35 pacientes (33,3 %); haciendo la acotación de que 3 casos del total de 41 pacientes que accedieron a participar en el estudio se les practico una hemiartroplastia con prótesis de thompson de manera bilateral, en diferentes momentos pero ambos durante el período de estudio.

Las causas precisas de fallecimiento no se pudieron determinar porque a ninguno de los pacientes se les realizó autopsia.

Se pudo confirmar el fallecimiento de 29 casos lo que representa una tasa de mortalidad general del 27,6 %, de los cuales 7 (24,1 %) fallecieron antes del primer año de postoperatorio. Sin embargo la mayor tasa de mortalidad se presentó luego de los 2 años de postoperatorio con 13 pacientes fallecidos lo que representa un 44,8 %.

El mayor número de los que fueron evaluados correspondió a pacientes que habían sido intervenidos en el año 2007 y en el año 2011 con 10 casos (22,7 %), para cada año, siendo menor el número de pacientes que fueron intervenidos en el resto de los años. (Tabla 1)

Tabla 1. Distribución de la frecuencia Anual de las Intervenciones quirúrgicas de los pacientes evaluados. Cifras absolutas y porcentajes.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
2007	10	22,7	22,7
2008	9	20,5	43,2
2009	3	6,8	50,0
2010	6	13,6	63,6
2011	10	22,7	86,4
2012	6	13,6	100,0
Total	44	100,0	

En relación al género se evidencio mayor incidencia en el sexo femenino con 25 casos (61%), mientras que 16 casos (39%) fueron del sexo masculino. El estado civil soltero fue el más frecuente dentro del grupo evaluado con 20 casos (48,8%); los pacientes que procedían de área urbana fueron 25 (61%); mientras que la mayoría de los pacientes estudiados se dedicaban a oficios del hogar, 28 casos (68,3%). Con respecto a los antecedentes patológicos personales, el que se presentó con mayor frecuencia fue la hipertensión arterial con 17 casos (41,5%); otras antecedentes como tabaquismo, diabetes mellitus, alzheimer, artritis reumatoide, etc. Se presentaron también dentro de los pacientes estudiados. El lado izquierdo fue el mayormente afectado con 28 casos (63,6%), mientras que el lado derecho se afectó en 16 de los casos (36,4%); el abordaje mayormente utilizado fue el anterior en 23 casos (52,3%), no siendo muy superior al empleo del abordaje posterior, el cual se utilizó en 21 de los casos (47,7%); siendo mayor la diferencia en lo que respecta al uso o no del cemento óseo, el cual fue utilizado solo en 11 de los casos (25%), mientras que en la mayoría de los casos 33 (75%), no se utilizó cemento óseo. (Tabla 2)

Tabla 2. Distribución de frecuencia del Género, Estado civil, Procedencia, Ocupación, antecedentes personales, lado afectado, abordaje y uso de cemento óseo de los pacientes evaluados. Cifras absolutas y porcentajes.

Variables	Frecuencia	Porcentaje
1. Género		
Masculino	16	39,0
Femenino	25	61,0
2. Estado civil		
Soltero	20	48,8
Casado	10	24,4
Viudo	10	24,4
Divorciado	1	2,4
3. Procedencia		
Urbana	25	61,0
Extraurbana	16	39,0
4. Ocupación		
Oficios del Hogar	28	68,3
Jubilado	10	24,4
Obrero	3	7,3
5. Antecedente personales		
HTA	17	41,5
Tabaquismo	4	9,7
Diabetes mellitus	3	7,3
Alzheimer	2	4,8
Artritis reumatoide	2	4,8
ACV	2	4,8
Parkinson	1	2,4
Cardiopatía isquémica	1	2,4
Infección respiratoria	1	2,4
Asma	1	2,4

TBC	1	2,4
Alcoholismo	1	2,4
Ninguno	16	39,0
6. Lado afectado		
Derecho	16	36,4
Izquierdo	28	63,6
7. Abordaje		
Anterior	23	52,3
Posterior	21	47,7
8. Uso de cemento		
Si	11	25
No	33	75

www.bdigital.ula.ve

La clasificación registrada para evaluar el tipo de fractura que presentaron los pacientes tanto en las historias clínicas, como en los archivos digitales del servicio de Ortopedia y traumatología del Hospital Universitario de los Andes fue la clasificación AO, encontrándose que el tipo de fractura más frecuente fue la 31B2.2, la cual se presentó en 12 casos (27,3 %). (Tabla 3)

Tabla 3. Distribución de frecuencia de la Clasificación AO en los pacientes evaluados. Cifras absolutas y porcentajes.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
31A1.1	2	4,5	4,5
31A1.2	1	2,3	6,8
31A1.3	1	2,3	9,1
31A2.1	2	4,5	13,6
31B1.1	3	6,8	20,5
31B1.2	3	6,8	27,3
31B1.3	1	2,3	29,5
31B2.1	5	11,4	40,9
31B2.2	12	27,3	68,2
31B2.3	2	4,5	72,7
31B3.1	3	6,8	79,5
31B3.2	4	9,1	88,6
31B3.3	5	11,4	100,0
Total	44	100,0	

En lo que respecta a la evaluación de las partes blandas al momento de la fractura, se empleó igualmente la clasificación de la AO de partes blandas, donde un solo paciente lo que representa el 2,3 %, fue clasificado como IC2MT2NV1, el resto de los pacientes, 43 casos (97,7 %) fueron clasificados como IC1MT1NV1.

EL 100 % de los pacientes recibió heparina de bajo peso molecular como profilaxis antitrombótica, no reportándose complicaciones previas a la cirugía.

Los pacientes fueron evaluados según la escala funcional de Harris, la cual fue aplicada de manera personalizada a cada paciente, reportando un puntaje, lo que permitió clasificar a los pacientes en cuatro grupos: excelente, bueno, regular y malo; tomando los pacientes que fueron clasificados como excelentes, buenos y regulares como resultados satisfactorios, podemos concluir que 24 caderas (54,5%), fueron clasificadas dentro de estos 3 grupos, por otra parte 20 caderas (45,5%), fueron clasificadas como mala en la evaluación, tomándose como insatisfactorios los resultados en este grupo de pacientes. Igualmente se realizó por medio de los estudios radiológicos una evaluación radiológica, la cual adecuada en 9 de las caderas (20,5%), mientras que en 25 caderas la evaluación radiológica fue inadecuada (56,8%); haciendo la salvedad que en 10 casos, los pacientes fueron evaluados directamente en su hogar y los mismos no pudieron ser trasladados al hospital para realizar el estudio radiológico simple, lo que imposibilitó la realización de la evaluación radiológica. A los pacientes que se les pudo realizar estudios de radiología simple, se les evaluaron parámetros radiológicos como discrepancia en la longitud de la extremidad, el apoyo en el cuello femoral, el apoyo de la punta de vástago en la cortical medial y la presencia de erosión acetabular, evidenciando que la incidencia en la discrepancia en la longitud de la extremidad, el no apoyo adecuado en el cuello femoral, el no apoyo de la punta del vástago en la cortical medial y la erosión acetabular, lo que permitió que un alto número de pacientes fueran

clasificados en la evaluación radiológica cualitativa como inadecuada; se exponen los resultados por individual de cara parámetro radiológico evaluado. (Tabla 4)

Tabla 4. Distribución de frecuencia de los resultados de la Escala de Harris cualitativa, la Evaluación radiológica cualitativa, la Discrepancia en la longitud, Apoyo en el cuello, Apoyo de la punta del vástago en la cortical medial y erosión acetabular de los pacientes evaluados. Cifras absolutas y porcentajes.

Variables	Frecuencia	Porcentaje
1. Escala de Harris cualitativa		
Excelente	5	11,4
Bueno	9	20,5
Regular	10	22,6
Mala	20	45,5
2. Evaluación radiológica cualitativa		
Adecuada	9	20,5
Inadecuada	25	56,8
No evaluada	10	22,7
3. Discrepancia en la longitud		
Si	19	43,2
No	15	34,1
No evaluada	10	22,7
4. Apoyo en el cuello		
Si	22	50,0
No	12	27,3
No evaluada	10	22,7
5. Apoyo de la Punta del vástago en la cortical medial		
Si	16	36,4
No	18	40,9
No evaluada	10	22,7

6. Erosión acetabular

Si	9	20,5
No	25	56,8
No evaluada	10	22,7

La edad promedio de los pacientes evaluados fue de 80,34 años, con una edad mínima de 63 años y una máxima de 98 años; En promedio los pacientes permanecieron hospitalizados durante 10,55 días, donde algunos pacientes permanecieron hospitalizados solo durante 2 días, mientras que otros por diversas circunstancias estuvieron hospitalizados durante 30 días; En lo que respecta a los días pre operatorios, en promedio los pacientes estuvieron durante 8,09 días, donde el mínimo fue de un día y el máximo de días antes de la intervención quirúrgica fue de 25 días; la evaluación según la escala de Harris cuantitativa en promedio fue de 68,93 puntos; el número de prótesis de Thompson usado en promedio fue de 44 mm; mientras que el sangrado intraoperatorio en promedio fue de 213, 64 cc, con un mínimo de 50 cc y un máximo de 800 cc. (Tabla 5)

Tabla 5. Estadística descriptiva de las variables cuantitativas incluida en el estudio.

	Media	DE	Mínimo	Máximo
1. Edad	80,34	8,1	63	98
2. Días de hospitalización	10,55	6,2	2	30
3. Días Pre-operatorios	8,09	5,5	1	25
4. Escala de Harris cuantitativa	68,93	14,9	29,7	93,2
5. Tamaño de la Prótesis	44,25	3,7	39	53
6. Sangrado intraoperatorio	213,64	159,7	50	800

Cuando se realizó el cruce comparando parámetros como la escala de Harris cuantitativa, el sangrado operatorio, los días de hospitalización y el tamaño de la prótesis utilizado, comparándolos con el lado afectado, los resultados fueron prácticamente los mismos, para ambos lados cuando se les comparó con los días de hospitalización y el tamaño de la prótesis utilizada, encontrándose que fue mayor el sangrado cuando se empleó el abordaje posterior, sin embargo la diferencia no fue estadísticamente significativa en comparación con el abordaje anterior, a diferencia de lo que sucedió cuando se comparó la escala de Harris cuantitativa con el abordaje anterior y posterior, siendo estadísticamente significativa la diferencia de la mejor puntuación al momento de aplicar la escala de Harris cuantitativa en aquellos pacientes a los que se les había practicado un abordaje anterior, en comparación con los puntajes de la escala de Harris cuantitativa presentados por los pacientes a quienes se les había practicado un abordaje posterior.

No se observó asociación entre el lado afectado y los días preoperatorios, así como con el sangrado intraoperatorio, la escala de Harris cuantitativa y el tamaño de la prótesis.

Al momento de aplicar la evaluación de la escala de Harris cualitativa y agrupar a los pacientes que fueron clasificados como excelentes, buenos y regulares como resultados satisfactorios, teniendo en cuenta si se había empleado o no cemento óseo, se obtuvo una diferencia estadísticamente significativa, en el grupo con resultados satisfactorios y en quienes se utilizó cemento óseo, en comparación con el grupo que presentó una evaluación de mala y no se empleó cemento óseo.

www.bdigital.ula.ve

Discusión

Las fracturas del extremo proximal del fémur representan una patología frecuente en la población anciana, la cual ha experimentado un creciente aumento en los últimos años, por lo cual representan un problema de salud, en vista de la alta comorbilidad asociada con este tipo de fracturas. Las fracturas del extremo proximal del fémur tienen múltiples variables de tratamiento entre las que se encuentran las artroplastias parciales de cadera tipo thompson, siendo frecuente su uso sobre en todo en pacientes mayores de 80 años, con poca actividad física y con una expectativa de vida no mayor de 10 años.

En nuestra serie se trataron 41 pacientes con un total de 44 fracturas del extremo proximal del fémur tratadas con prótesis parciales tipo thompson. Se realiza un análisis epidemiológico de esta lesión y los resultados funcionales y radiológicos. El grupo etario afectado con un promedio de edad de $80,34 \pm 8,1$ años; con una edad mínima de 63 años y una máxima de 98 años. El género femenino es el predominante en un 61% similar a otros estudios revisados donde se reporta una relación de 3:1 a favor del sexo femenino. (31). El lado afectado más común en la investigación fue el izquierdo con un 63,6% un total de 38 casos unilaterales 92,7% y 3 casos bilaterales 7,3%,

similar a la mayoría de estudios publicados. (15, 31, 32). Con respecto a la presencia de complicaciones postoperatorias se constató que 4 pacientes (9 %) presentaron aflojamiento aséptico como complicación postoperatoria de los cuales 2 de estos 4 casos ameritaron ser reintervenidos para colocación de cemento óseo; igualmente 4 casos (9 %) presentaron luxación de la prótesis, de estos casos, a todos los 4 se les había realizado un abordaje posterior; 5 pacientes (11,4 %) presentaron una infección superficial de la herida; la cual mejoró con curas y antibioticoterapia según cultivo en el área de hospitalización. un caso (2,2 %) presentó una fractura periprotésica Johanson tipo I que ameritó ser reintervenida; Un caso presentó erosión acetabular y subluxación, con una impotencia funcional severa, la cual se encuentra pendiente de reprogramar para realizar artroplastia total de cadera. El tipo de fractura del extremo proximal del fémur intracapsulares está representada por un 86,4% y de estas la más común fue la tipo 31B2.2 según la clasificación AO en un 27,3%. Las fracturas extraarticulares fueron menos frecuentes, se presentaron en 6 pacientes 13,6%.

El tratamiento se basó fundamentalmente en una sola técnica quirúrgica, que consistió en la hemiarthroplastia con prótesis de

thompson; sin embargo esta se realizó por 2 abordajes diferentes (anterior y posterior), donde la elección del mismo estuvo determinada por la elección del cirujano, siendo el abordaje anterior el más utilizado en el 52,3% de los casos. Cuando se comparó el abordaje con la evaluación radiológica, se obtuvo una diferencia estadísticamente significativa en cuanto a la discrepancia en la longitud de las extremidades y el apoyo en el cuello femoral, presentándose discrepancia en la longitud de las extremidades en 59,1% de los pacientes en los que se utilizó el abordaje posterior y no evidenciándose apoyo de la prótesis en el cuello femoral en el 40,9% de los casos cuando se utilizó el abordaje posterior. El promedio de espera para el tratamiento quirúrgico fue de $8,09 \pm 5,5$ días, con un mínimo de 1 día y un máximo de 25 días.

En cuanto al resultado según la escala funcional de la escala de Harris se observó en la evaluación de nuestros pacientes un promedio de $68,93 \pm 14,9$ puntos con un máximo de 93,2 puntos y un mínimo de 29,7 puntos. Con una distribución de frecuencia del resultado del tratamiento con buenos resultados en 9 casos (20,5%), excelentes en 5 pacientes (11,4%), regular en 10 casos (22,6%) y en 20 pacientes (45,5%) se obtuvieron malos resultados a diferencia del trabajo

publicado por A. Rivas y Cols (33), donde 32 pacientes (84,2%) de un total de 38 pacientes presentaron resultados insatisfactorios. Al comparar la evaluación funcional de la escala de Harris con el uso de cemento óseo se obtuvo que 7 pacientes (63,7%) de un total de 11 en los que se había empleado cemento ósea presentaron resultados satisfactorios, mientras que 16 casos (48,5%) de un total de 33 casos en los que no se utilizó cemento óseo obtuvieron una evaluación funcional mala según la escala de Harris.

www.bdigital.ula.ve

Conclusiones

1. El abordaje anterior es el más utilizado, la elección del abordaje depende de la experiencia y preferencia del cirujano.
2. La escala de evaluación funcional fue mejor en los pacientes intervenidos quirúrgicamente mediante un abordaje anterior y en aquellos en los que se utilizó cemento óseo.
3. Se obtuvieron resultados satisfactorios en 24 pacientes (54,5%).
4. La restauración de la función de la extremidad lesionada, en pacientes adecuadamente seleccionados, es la principal indicación para realizar una hemiartroplastia.
5. La hemiartroplastia continúa siendo una opción de tratamiento efectiva en pacientes adecuadamente seleccionados, con poca actividad física y con una expectativa de vida no mayor de 10 años.
6. La experiencia del cirujano es de vital importancia, puesto que las complicaciones intraoperatorias como postoperatorias pueden resultar graves para el paciente.

Recomendaciones

1. Realizar una buena evaluación de estudios de imagen como radiografías e incluso TC, cuando existan dudas para un diagnóstico preciso y un tratamiento adecuado.
2. El riesgo de infecciones de la herida operatoria, puede reducirse, cumpliendo adecuadamente con las medidas de asepsia y antisepsia.
3. Preparar a los médicos residentes en formación para el manejo adecuado de estas fracturas y de la técnica quirúrgica de la hemiartroplastia.
4. Se recomienda continuar esta línea de investigación para futuros trabajos científicos.
5. Deben mejorar los sistemas de registros de la evolución del paciente, para fines asistenciales y de investigación, utilizando fichas con datos exactos y puntuales.

BIBLIOGRAFÍA

1. Singer BR, Mclauchlan GL, Robinson CM. Epidemiology of fractures in 15.000 adults. The influence of age and gender. J Bone Joint Surgery. 80B: 243-248. 1998.
2. Baron JA, Kavagas M, Barrett J, et al. Basis epidemiology of fractures of the upper and lower limb among Americans over 65 years of age. Epidemiology. 7: 612-618. 1996.
3. Bonneville P, Laques D, Fabre G, et al. Fractures diaphysaires femorales au-dela de 70 ans. Interets de l'enclouage centro-medullaire par clou de Grosse et Kempf ou Gamma long. Revue Chirurgie Orthopedique. 88: 41-50. 2002.
4. Rockwood PR, Horne JG, Cryer C. Hip fractures: a future epidemic? J. Orthopaedic Trauma. 4: 163-166. 1990.
5. Andersen GH, Raymaker R, Cregg PJ. The incidence of proximal femoral fractures in an English country. J. Bone Joint Surgery. 75B; 441-444. 1993.
6. Hinton RY, Lennox DW, Ebert FR. Relative rates of fracture hip in the United States. Geographic, sex and age variation. J Bone Joint Surgery. 77A: 1107-1112. 1995.
7. Lorich DG., Geller DS., y Nielson JH. Osteoporotic Pertrochanteric Hip Fractures. J. Bone Joint Surgery. 86A: 398-410. 2004.
8. Haentjens P, Autier P, Collins J, et al. Colles fracture, Spine fracture, and subsequent risk of hip fracture in men and women. A Meta Analysis. J. Bone Joint Surgery. 85A; 1936-1943. 2003.
9. Czernichow P, Thomine JM, Biga N, et al. Pronostic vital des fractures de l'extremite superieure du femur. Etude de 506 patients de 60 ans et plus. Revue Chirurgie Orthopedique. 76 : 161-169. 1990.
10. Tonetti J, Couturier P, Remy A, et al. Fracture de l'extremite superieure du femur apres 75 ans. Pronostic et fonctionnel d'une cohorte de 78 patients suivie 2,5 ans. Revue Chirurgie Orthopedique. 83 : 636-644. 1997.

11. Schroder HM, Erlandsen M. Age and sex as determinants of mortality after hip fractures: 3895 patients followed for 2,5-18,5 years. *J Orthopaedic Trauma*. 7: 525-531. 1993.
12. Aharonoff GB, Dennis MG, Elshinawy A, et al. Circumstances of falls causing hip fractures in the elderly. *Clinic Orthop*. 348: 10-14. 1998.
13. Kitamura S, Yukiharu H, Suzuki S, et al. Functional outcome after hip fracture in Japan. *Clinical Orthopaedics*. 348: 29-36. 1998.
14. Raoux FX, Lafont CH, Vellas B, Suivi a un an de 100 patients ages victims d'une fracture de hanche. *Ann Gerontol*. 7 : 267-278. 1993.
15. Kenzora JE, Magaziner J, Hudson J. Outcome after hemiarthroplasty for femoral neck fractures in the elderly. *Clinical Orthopaedics*. 348: 51-58. 1998.
16. White BL, Fischer WD, Lauren CA. Rate of mortality for elderly patients with fracture of the hip in the 1980's. *J Bone Joint Surgery*. 69A: 1335-1340. 1987.
17. Zuckerman JD, Skovron ML, Koval KJ, et al. Post operative complications and mortality associated with operative delay in older patients who have a fracture of the hip. *J Bone Joint Surgery*. 77A: 1551-1556. 1995.
18. Dorotka R., Schoechnner H., Buchinger W. The influence of immediate surgical treatment of proximal femoral fractures on mortality and quality of life. *J. Bone Joint Surgery*. 85B: 1107-1113. 2003.
19. Koval KJ, Chen AL., Aharonoff GB, Clinical Pathway for Hip Fractures in the Elderly. *Clinical Orthopaedics*. 425: 72-81. 2004.
20. Egol KA, Koval KJ, Zuckerman JD. Functional recovery following hip fracture in the elderly. *J. Orthopaedic Trauma*. 11: 594-599. 1997.
21. Bonneville P, Feron JM. Introduction a les fractures des sujets ages de plus de 80 ans. *Revue Chirurgie Orthopedique*. 89 : 2S132-2S137. 2003.
22. Parker MJ, Palmer CR. A new mobility score for predicting mortality after hip fracture. *J Bone Joint Surgery*. 75B: 797-798. 1993.
23. Dubrana F, Laplanche S, Pidhorz L, et al. Les fractures du col femoral. *Revue Chirurgie Orthopedique*. 89: 2S149-152. 2003.
24. Jacquot F, Feron JM, Bonneville P. Presentation de la serie du symposium de les fractures des sujets ages de plus de 80 ans. *Revue Chirurgie Orthopedique*. 89 : 2S138-2S142. 2003.
25. Thorngren KG, International Comparisons of hip fracture treatment. *American Academy Orthopaedics Surgeons*. 70th Annual Meeting. Instructional Course Lecture Handout. 2003.

26. Cummings SR, Melton LJ. Epidemiology and outcomes of osteoporotic fractures. *Lancet*. 359: 1761-1767. 2002.
27. Lu-Yao GL, Keller RB, Littenberg B, et al. Outcomes after displaced fractures of the femoral neck. A meta analysis of one hundred a six published reports. *J Bone Joint Surgery*. 76A: 15-25. 1994.
28. Svensson O, Stromberg L, Ohlen G, et al. Prediction of the outcome after hip fracture in the elderly patients. *J. Bone Joint Surgery*. 78B: 115-118. 1996.
29. Vellas B. Aspects geriatriques de les fractures des sujets de plus de 80 ans. *Revue Chirurgie Orthopedique*. 89 : 2S142-2S144. 2003.
30. Hardy D, Descamps PY, Kralis P, et al. Use of an intramedullary hip screw compared with a compression hip-screw with a plate for intertrochanteric femoral fracture. A prospective randomized study of one hundred patients. *J. Bone Joint Surgery*. 80A: 618-630. 1998
31. Wiss D. Fractures. Master techniques in Orthopaedic Surgery. Segunda edición
32. Nieto E. Fracturas de fémur proximal en el anciano. Universidad de los Andes, Mérida – Venezuela. 2004
33. Rivas A. Nieto E. Uzategui J. Evaluación clínico radiológica de los reemplazos parciales de caderas en fracturas mediales proximales de fémur durante el periodo de enero 2000 a diciembre 2006. Hospital Universitario de los Andes. Mérida-Venezuela 2007
34. Torre D. y Col. Tratamiento quirúrgico de las fracturas intertrocantéricas de la cadera en el anciano. *Trauma Vol. 7, No. 2 Mayo-Agosto 2004 pp 53-58. Hospital Juárez – México*
35. Díaz E. Rousseaux y col. Recuperación funcional y factores asociados en pacientes con fractura de cadera. Hospital Sanatorio Americano Villaguay-Argentina. 2008
36. Hutt J et. al. Uncemented hemiarthroplasty for fractured neck of femur. *Eur J Orthop Surg Traumatol* (2011) 21:517–520
37. Enocson A. et al. Unipolar versus bipolar Exeter hip hemiarthroplasty. Department of Orthopaedics, Hospital, Stockholm, Sweden. 2012
38. Ortega G., Sandia A. Hemiarthroplastia de cadera por fracturas de cuello femoral. Diciembre 1974 – Octubre 1982. Hospital Universitario de los Andes. Mérida. 1983

39. Diguglielmo G, Nieto E. Resultados funcionales del tratamiento quirúrgico de las fracturas mediales del extremo proximal del fémur IAHULA 1981-1991. Hospital Universitario de los Andes. Mérida. 1981 - 1991

ANEXOS

ANEXO N°1: Escala funcional de Harris

Tabla 1. Evaluación funcional de la cadera. Cotación de Harris¹⁵

1. DOLOR	3. ACTIVIDADES	5. MOVILIDAD
Ninguno 44 []	a) Escaleras	a) Flex..... [N =140°]
Ligero..... 40 []	Normalmente..... 4 []	b) Abd..... [N= 40°]
Mediano 30 []	Normalmente con pasamanos..... 2 []	c) Add..... [N= 40°]
Moderado 20 []	Cualquier otro método 1 []	d) R. E. [N= 40°]
Intenso 10 []	Incapaz 0 []	e) R. I. [N= 40°]
Invalidante 0 []		Total grados.....
	b) Calzarse	Grados Puntos
2. FUNCIÓN [Marcha]	Fácilmente..... 4 []	210-300..... 6 []
a) Cojera	Con dificultad..... 2 []	160-210..... 5 []
Ninguna 11 []	Incapaz 0 []	100-160..... 4 []
Ligera..... 8 []		60-100..... 3 []
Moderada 5 []	c) Sentarse	30- 60..... 2 []
Severa 0 []	Cualquier silla, 1 hora..... 4 []	0- 30..... 1 []
Incapaz de andar 0 []	Silla alta media hora 2 []	
	Incapaz de sentarse media hora 0 []	
b) Soporte externo	d) Transporte público	PUNTUACIÓN
Ninguno 11 []	Capaz de uso..... 1 []	1. DOLOR [44].....
1 bastón larga distancia.... 7 []	Incapaz 0 []	2. FUNCIÓN [33].....
1 bastón continuamente... 5 []		3. ACTIVIDAD [13].....
1 muleta 4 []	4. AUSENCIA DE DEFORMIDAD 4 []	4. AUSENCIA DEFORMIDAD [4].....
2 bastones 2 []	[Requiere las 4 enumeradas a continuación]	5. MOVILIDAD [6].....
2 muletas 0 []	a) Add. fija < 10°	TOTAL PUNTOS [100].....
Incapaz de andar 0 []	b) R. I. fija < 10°	
	c) Dismetría < 3,2 cm	
c) Distancia	d) Flex. fija < 30°	
Ilimitada..... 11 []	Si tiene alguna de ellas más grave 0 []	
600 m 8 []		
200-300 m 5 []		
Sólo en casa 2 []		
Cama-silla. 0 []		

ANEXO Nº2 CONSENTIMIENTO DE PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO

Yo, _____

Titular de la cédula de identidad número: _____

Hago constar que he sido informado clara y ampliamente de la realización del protocolo de investigación del trabajo intitulado:

Evaluación Clínico-Radiológica de los pacientes con fracturas de fémur proximal tratadas con prótesis parciales tipo Thompson en el I.A.H.U.L.A. Enero 2007 Diciembre 2012

La evaluación será clínica-radiológica y seré informado de los resultados para toma de decisiones ortopédicas o quirúrgicas pertinentes.

Firma(s): _____

Mérida, de 20

ANEXO Nº3 FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE RECOLECCIÓN

Evaluación Clínico-Radiológica de los pacientes con fracturas de fémur proximal tratadas con prótesis parciales tipo Thompson en el I.A.H.U.L.A. Enero 2007 Diciembre 2012

Nombre y Apellido: _____
Ci: _____
Dirección: _____
Teléfono: _____
HC: _____

DATOS DEMOGRAFICOS

1.- Código

--	--	--	--

www.bdigital.ula.ve

2.- Genero: 2.1 - Masculino _____
 2.2 - Femenino _____

3.- Edad:

--	--

4.- Edo Civil:
4.1.- Soltero/a. _____
4.2.- Casado o Unido. _____
4.3.- Viudo/a. _____
4.4.- Divorciado/a o Separado/a. _____

5- Procedencia:
5.1 - Urbano _____
5.2 Extraurbano _____

6- Ocupación:
6.1 - Obrero _____
6.2 - Empleado _____
6.3 - profesional _____
6.4 - Jubilado _____
6.5 - Pensionado _____

- 6.6- Desempleado _____
- 6.7- Oficios domésticos _____
- 6.8 - No informado _____

ANTECEDENTES PREMORBIDOS

- 7.- Antecedentes Patológicos
 - 7.1- Enfermedades Cardiacas _____
 - 7.2- Enfermedades Renales _____
 - 7.3- Enfermedades Respiratorias _____
 - 7.4- Enfermedades Hepáticas _____
 - 7.5- Enfermedades Mentales _____
 - 7.6- Neoplasias _____
 - 7.7- Diabetes _____
 - 7.8- Anemia _____
 - 7.9- Malnutrición _____
 - 7.10- Fracturas anteriores _____

CIRCUNSTANCIAS QUE INCIDIERON EN LA FRACTURA

- 8.- Hábitos alcohólicos:
 - 8.1 - No bebe nunca _____
 - 8.2 - En fiestas u ocasiones especiales _____
 - 8.3 - Los fines de semana _____
 - 8.4 - Dos veces por semana _____
 - 8.5 - Todos los días _____

- 8 - Si bebió pero ya no, cuantos años bebió _____

- 9 - Hábitos tabáquicos:
 - 9.1- Nunca fumo _____
 - 9.2- Cuantos cigarros fuma _____
 - 9.3- Cuantos años fumo (si ya no fuma) _____
 - 9.4- Cuantos cigarros fumaba (si ya no fuma) _____

- 10- Días hospitalización preoperatorios _____
- 11- Días totales de hospitalización _____

DATOS DE LA FRACTURA

- 13 - Tipo de fractura:
- 13.1- Sub capital _____
 - 13.2- Transcervical _____
 - 13.3- Basicervical _____
- 12 - Lado de la fractura
- 22.1- Derecho _____
 - 22.2- Izquierdo _____
 - 22.3- Bilateral _____

24.- Tipo de fractura según la AO:

- 24.1- B1 1 _____
- 24.2- B1 2 _____
- 24.3- B1 3 _____
- 24.4- B2 1 _____
- 24.5- B2 2 _____
- 24.6- B2 3 _____
- 24.7- B3 1 _____
- 24.8- B3 2 _____
- 24.9- B3 3 _____
- 24.10- A1 1 _____
- 24.11- A1 2 _____
- 24.12- A1 3 _____
- 24.13- A2 1 _____

25- Profilaxis anti trombotica

- 25.1- Ninguna _____
- 25.2- Dextranos _____
- 25.3- Dicumarinicos _____
- 25.4- Heparina VEV _____
- 25.5- Heparina subcutánea _____
- 25.6- Heparina de bajo peso molecular _____

26.- Pérdida sanguínea durante la cirugía (cc): _____

27. - Tratamiento quirúrgico principal:

- 36.1- Prótesis Parcial cementada _____
- 36.2- Prótesis Parcial No cementada _____

28 - Abordaje:

- 37.1- Anterior _____
- 37.2- Posterior _____

29 - Colocación del implante:

- 29.1- Discrepancia en la longitud _____
- 29.2- Apoyo en el cuello _____
- 29.3- Apoyo de la punta vástago en cortical medial _____

POST OPERATORIO

- 30 - Complicaciones generales:
- 30.1- Trombosis venosa profunda _____
 - 30.2- Embolia pulmonar _____
 - 30.3- Neumonía _____
 - 30.4- Cardiacas _____
 - 30.5- Infecciones urinarias _____
 - 30.6- Escaras _____
 - 30.7- Psiquiátricas _____
 - 30.8- Mortalidad _____

- 31 - Complicaciones locales:
- 31.1 - Hematoma _____
 - 31.2 - Infección _____
 - 31.3 - Dehiscencia de sutura _____
 - 31.4 - Necrosis de herida _____

- 32 Complicaciones tardías:
- 32.1.- Luxación de la prótesis. _____
 - 32.2.- Erosión acetabular. _____
 - 32.3.- Calcificaciones peri articulares. _____
 - 32.4.- Aflojamiento de prótesis. _____

33.- Fue re intervenido _____

34.- Cambio a Prótesis total _____