

11245

47.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION  
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES  
PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

**FALLA ACETABULAR**

UTILIDAD PRONOSTICA DE LA EVALUACION CLINICO  
RADIOGRAFICA A CORTO PLAZO EN PACIENTES CON  
ARTROPLASTIA TOTAL DE CADERA PRIMARIA  
NO CEMENTADA

**TRABAJO DE INVESTIGACION**

QUE PRESENTA LA  
**DRA. CLAUDIA JESSICA MARTINEZ RIOS**  
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA  
**ESPECIALIDAD DE ORTOPIEDIA**

ASESORES DE TESIS: DR. JORGE NEGRETE CORONA  
DR. JUAN CARLOS ALVARADO SORIANO



**ISSSTE**

2003

A

TESIS CON  
FALLA DE URGEN



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.

**TESIS  
CON  
FALLA DE  
ORIGEN**

*[Handwritten signature]*  
Dr. Julio César Díaz Becerra  
Coordinador de capacitación,  
desarrollo e investigación.

**I. S. S. S. T. E.**  
HOSPITAL REGIONAL  
LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS  
★ SET. 15 2003 ★  
COORDINACIÓN DE CAPACITACION  
DESARROLLO E INVESTIGACION

*[Handwritten signature]*  
Dr. Luis S. Alázar Álvarez .  
Jefe de investigación

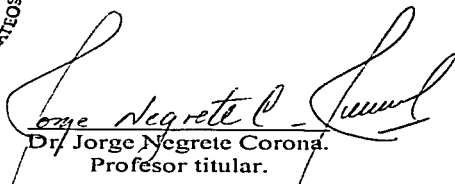
**I. S. S. S. T. E.**  
HOSPITAL REGIONAL  
LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS  
★ SET 12 2003 ★  
JEFATURA DE  
INVESTIGACION

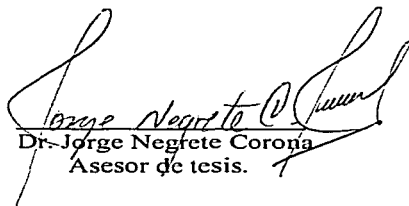
*[Handwritten signature]*  
Dra. Gabriela Salas Pérez.  
Jefa de enseñanza


**ENTRADA**  
17 SET. 2003  
Subdirección de  
Enseñanza e  
Investigación

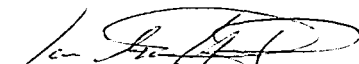
TESIS CON  
FALLA DE ...

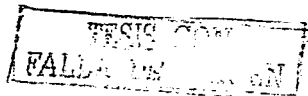


  
Dr. Jorge Negrete Corona.  
Profesor titular.

  
Dr. Jorge Negrete Corona  
Asesor de tesis.

  
Dr. Juan Carlos Alvarado S.  
Asesor de tesis.

  
Dr. José Guadalupe Sevilla Flores  
Vocal de Investigación



A DIOS POR DARMÉ EL SER.

A MI MAMA POR SER EL BRAZO FUERTE Y AMOROSO QUE  
ME GUIA POR LA VIDA

A MI OPE POR SER UN EJEMPLO DE VIDA

A GUADALUPE, JOSE, MARTICA, LUZ MARIA, JECTOR,  
OSCAR, VICTOR, DA Y KAREN POR ESTAR SIEMPRE  
CONMIGO.

A MIS AMIGOS DE VERDAD POR SER COMO SON

A USTED DR. MEGRETE POR TODO SU APOYO

A TODOS MIS MEDICOS ADSCRITOS POR SU PACIENCIA Y  
ENSEÑANZAS

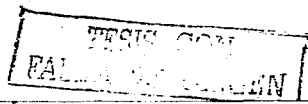
A MIS PACIENTES POR TODO LO QUE ME HAN ENSEÑADO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## INDICE

Hoja de firmas.....	1
Dedicatoria.....	3
Indice.....	4
Resumen.....	5
Summary.....	6
Introducción.....	8
Justificación.....	11
Hipótesis.....	11
Objetivos.....	12
Material y métodos.....	12
Cédula de recolección de datos.....	17
Resultados.....	21
Graficas.....	22
Análisis y discusión.....	31
Conclusiones.....	32
Bibliografía.....	33

el



## RESUMEN:

La complicación tardía más frecuente de la artroplastia total de cadera es la osteólisis periprotésica que se presenta con mayor frecuencia en el componente acetabular a mediano y largo plazo 35% y 62% respectivamente .

Las manifestaciones clínicas se presentan en forma tardía por lo que el diagnóstico se establece cuando la pérdida de masa ósea se torna masiva aumentando la complejidad técnica de la reconstrucción acetabular, así como la morbilidad de los pacientes sometidos a este procedimiento.

El objetivo de este trabajo es demostrar la utilidad de la evaluación clínico radiográfica en la detección de la falla acetabular en las etapas precoces .

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal no experimental en 16 pacientes sometidos a artroplastia total de cadera no cementada, con diagnóstico primario de coxartrosis, correlacionando factores intrínsecos extrínsecos tanto del paciente como del implante

El análisis estadístico se realizó mediante el método de  $t$  de student que arroja una variable estadística de  $p = 0.03$  , la cual es significativa.

**Conclusión:** La evaluación clínico radiográfica es de utilidad para la detección de la falla acetabular temprana pero la asertividad y la especificidad en la predicción de revisión acetabular se debe evaluar en forma concluyente mediante un seguimiento prospectivo en los próximos 5 años .

**Palabras clave:** Coxoartrosis, artroplastia de cadera , falla acetabular ,osteólisis.



## SUMMARY:

The most often late complication after a total hip arthroplasty is periprosthetic osteolysis, which is more common in the acetabular component at mid and long term 35% and 62% each.

The clinical manifestations show up late, reason why the diagnosis is established when the loss of bone mass is massive, raising the technical difficulty for acetabular patients with this procedure.

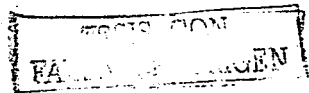
The proposes of this work is to demonstrate the usefulness of a clinical-radiographic evaluation in the detection on acetabular fail in early stages.

**Material and methods:** Is a observational, descriptive and transversal study was carried in 16 patients with cemented total hip arthroplasty with a primary.

The statistical analysis was made by the t student method, and the result ( $p < 0.03$ ) there was also significant.

**Conclusion:** the clinical -radiographic evaluation is usefull for detection of early Acetabular failure but the specificity. in the prediction of the acetabular revision must be evaluated with a prospective follow-up the next 5 years.

**Key words:** coxoartrosis, hip arthroplasty, acetabular fail osteolysis.



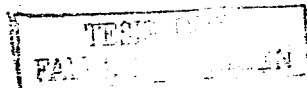
## INTRODUCCIÓN

La complicación tardía mas frecuente de la artroplastia total de cadera es la osteólisis periprotésica (aflojamiento aséptico) , reportándose una incidencia del 37% en el componente acetabular y 32% en el femoral en seguimientos a 10 años, que se eleva hasta el 62% en seguimientos a 12 años.(3).

La osteólisis se define como resorción periprotésica de hueso con evidencia progresiva de pérdida ósea , no evidente en radiógrafías iniciales e infrecuente antes de los cinco años de implantada la prótesis.(4).

La patogenia de producción de estas zonas radiolúcidas no esta del todo definida , inicialmente se pensaba que las partículas de desgaste (debris), eran las iniciadoras del proceso de osteólisis pero otros factores intrínsecos y extrínsecos son necesarios para el desarrollo de esta entidad .Los osteocitos adyacentes la implante sufren lesiones estructurales durante el procedimiento quirúrgico, debido a la preparación del lecho protésico; el calor, el rimado del lecho que no debe profundizarse mas de 2 a 4 mm a fin de preservar el stock óseo y evitar alteraciones estructurales, las vibraciones, etc; crean una capa de "hueso muerto" superficial que se reabsorbe formando un área de osteonecrosis que altera la distribución normal de cargas con aumento importante de la presión condicionando la muerte de los osteocitos adyacentes, y mayor resorción ósea; así como la liberación de interleucina 1, prostaglandinas y factor de necrosis tumoral, que inhiben la formación de osteoblastos.

Contribuyendo a la resorción ósea progresiva; la participación de las partículas de desgaste agrava el cuadro, pues activan a los macrófagos que al fagocitarlas forman una membrana que inhibe la neoformación ósea .Ya que este proceso se desarrolla en forma lenta , propicia la naturaleza expansiva de la lesión; alterando aun mas la transmisión de la carga , aumentando de este modo la presión articular durante la marcha , lo que a su vez propicia la formación de nuevas partículas de desgaste creando un circulo vicioso que conlleva a la pérdida del componente acetabular.(3,4,5,6).

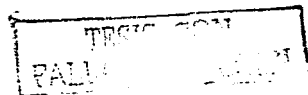


Otros factores que influyen en la presentación de la falla acetabular son: El sobrepeso, el alcoholismo y el tabaquismo intenso; algunas actividades que condicionan un impacto repetido sobre el implante, como la práctica del jogging y el subir escaleras en forma cotidiana. El uso crónico de aines y esteroides, etc; inducen la falla acetabular. La colocación inicial del implante es otro factor importante; los componente acetabulares que tiene un ángulo de inclinación acetabular de  $39.4^\circ$  con una desviación estándar de  $+ 6.53^\circ$ , se asocian a baja incidencia de falla. El diseño del implante modifica el desempeño dependiendo de sus características. Los implantes bipolares tienen tasa de hasta 61% de falla en seguimientos a 3 años; con migración de hasta el 48% y pérdida del componente. Los implantes cementados la mayor incidencia de falla se relaciona con el uso de cementos de baja viscosidad y fabricados a base de sulfato de bario en relación con los de alta densidad que contienen dióxido de zirconio, así mismo en las primeras semanas posteriores a la cirugía el cemento cambia su composición química y propiedades mecánicas, debido a la polimerización lenta y la absorción del suero adyacente a la superficie del metacrilato (7,8,9,10).

Después de una artroplastia total de cadera se presentan cambios en la densidad ósea, tanto en la pelvis como en el fémur proximal; donde se produce una pérdida de hasta el 50% a nivel de la porción medial del lecho acetabular, sin embargo, con el uso de implantes no cementados se ha detectado hasta un 30% de incremento en la masa ósea el mismo punto.(11).

Nosotros definimos como falla del componente acetabular, cuando en un paciente post-operado de artroplastia total de cadera encontramos áreas radiolúcidas de 1mm o mas y migración de 3 mm. del componente acetabular; así como protrusión pélvica, condicionante de sintomatología. Clínicamente el inicio del aflojamiento y la migración se expresa con escasa sintomatología dolorosa, que conlleva una pérdida masiva de hueso, afectando tanto el techo como las paredes del acetábulo condicionando alteraciones estructurales extensas; con hueso residual de mala calidad que incapacita al acetábulo para retener nuevas cúpulas protésicas. La presencia de áreas radiolúcidas en las radiografías aumenta 38.8 veces el riesgo de revisión del componente acetabular en relación a los pacientes que no las presentan.(12).

Cuando se ha establecido la falla acetabular una clasificación adecuada de la pérdida ósea es primordial para la elección del tratamiento idóneo. La evaluación radiográfica acorde con la clasificación de Paprosky y Saleh tiene una asertividad de hasta el 70%.



Sin embargo se recomienda el uso de la tomografía helicoidal ya que es capaz de detectar las zonas silentes de osteolisis descritas por Laverne , que son indetectables radiográficamente (12,13,14).

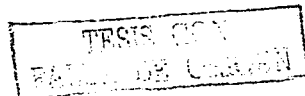
Los principios de la cirugía de reconstrucción acetabular persiguen:

- 1.- La reparación de la lesión ósea asegurando la cobertura del nuevo componente .
- 2.- Una fijación estable entre el implante el hueso y el injerto.
- 3.- Restauración de la biomecánica de la cadera restituyendo el centro de rotación y logrando la simetría en la longitud de los miembros pélvicos .

Esto hace a la cirugía de reconstrucción articular un procedimiento técnicamente complejo , los abordaje mas recomendados para la artroplastia de revisión son: el posterolateral y el lateral directo modificado. La extracción del componente acetábular se realiza con equipo especial , y cuidadosamente a fin de facilitar la extracción y evitar lesionar el hueso remanente del lecho acetabular .

Una vez retirado el componente, se evalúa bajo visión directa el defecto siendo los mas comunes los segmentarios, aunque en ocasiones se asocian a defectos cavitarios , estableciendo el tipo de injerto a utilizar ; ya sea heterólogos o autólogos , el uso de chips menores a 1 mm se integran mejor y más rápidamente que los bloques , sin embargo estos son mas útiles en presencia de defectos masivos; pues brindan mayor estabilidad . En cuanto al implante de revisión, se prefiere el uso de componentes cubierto de hidroxipatitas ya que asociados al uso de injertos han reportado los mejores resultados a corto y mediano plazo. Sin embargo se debe individualizar el manejo de cada paciente .Las áreas receptoras de injerto muestran una estructura trabecular normal a los 3 años del implante (17,18,19,20,21).

El recambio del componente acetabular aislado (modular), solo esta indicado cuando el componente femoral se encuentra estable bajo visión directa y sin evidencia de aflojamiento radiográfica prequirúrgica(22).



Falla acetabular /Martínez Ríos

El uso de anillos de reforzamiento esta indicado en presencia de defectos severos (III, IV y V) de acuerdo a la clasificación de la Academia americana de cirujanos ortopedistas , siempre asociados al uso de auto o aloinjertos. (23,24).

Aún así la tasa de falla de las artroplastias totales de revisión del componente acetabular es considerablemente elevada.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## JUSTIFICACIÓN

El número de pacientes sometidos a artroplastias totales de cadera crece día con día y de manera proporcional se eleva la incidencia de artroplastias de revisión.

La artroplastia total de cadera reviste gran relevancia en la calidad de vida de los pacientes sometidos a esta modalidad de tratamiento, la complicación tardía mas significativa y frecuente es el aflojamiento aséptico. En etapas iniciales la vaguedad de la sintomatología suele menospreciarse por parte del médico y del paciente; lo que condiciona un avance silente de la osteólisis , dando como resultado una alteración estructural severa en el momento del diagnóstico.

Asociada a una limitación funcional importante incrementando la complejidad y el costo de la artroplastia de revisión del componente acetabular; cuyos resultados son en la mayoría de los casos poco alentadores. Por eso *la detección temprana y oportuna de la falla acetabular redundará en el pronóstico funcional a largo plazo del paciente* y la búsqueda de métodos diagnósticos certeros y de fácil acceso en fases tempranas es actualmente indispensable.

## HIPÓTESIS

**HIPÓTESIS DE TRABAJO:** La osteólisis acetabular se detecta mediante una sencilla evaluación clínico-radiológica en etapas tempranas (antes de 5 años del evento quirúrgico).

**HIPÓTESIS NULA:** La osteólisis acetábular no es evidente en radiografías iniciales y es poco común antes de 5 años posteriores a la artroplastia total de cadera.

## OBJETIVOS:

- Establecer un método predictivo temprano clínico radiológico para la falla acetabular .
- Demostrar que las áreas radiolúcidas secundarias a osteolisis están presentes en etapas tempranas en la artroplastia total de cadera a pesar de que se utilicen componente acetabulares no cementados los cuales son los que tiene menor tasa de aflojamiento en estudios a corto y mediano plazo (24).
- Establecer el grado de asertividad en la predicción de falla acetabular mediante una evaluación clínico radiográfica a corto plazo (menos de 5 años de postoperatorio), en los pacientes portadores de artroplastias totales de cadera primarias no cementadas.
- Realizar un análisis a corto plazo (menos de 5 años del post operatorio), de la experiencia en el módulo de reemplazos articulares en el seguimiento mediato de los pacientes manejados con artroplastias totales de cadera no cementadas.

## MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo y transversal, no experimental en derechohabientes del Instituto de seguridad y servicios sociales de los trabajadores del estado.

## UNIVERSO DE TRABAJO

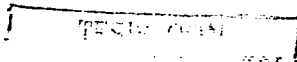
Se estudiaron 20 pacientes manejados quirúrgicamente en el servicio de reemplazos articulares del Hospital regional Lic. Adolfo López Mateos en el periodo comprendido entre el 1° de Julio de 1998 al 1° de Julio del 2002, con diagnóstico de coxartrosis mecánica primaria, mediante la implantación de un sistema de artroplastia total de cadera no cementada, para la conformación del grupo de estudio se utilizaron los siguientes criterios :

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Pacientes con artroplastia total de cadera no cementada con diagnostico inicial de coxoartrosis primaria mecánica.
- Pacientes de sexo indistinto con artroplastia total de cadera no cementada uni o bilateral .
- Pacientes con artroplastia total de cadera no cementada, intervenidos quirúrgicamente en el hospital sede.
- Pacientes con artroplastia total de cadera no cementada primaria con un periodo post - quirúrgico mayor a 11 meses y menor a 5 años .

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- Pacientes no derechohabientes al ISSSTE.
- Pacientes con artroplastia total de cadera cementada portadores de artritis reumatoide.
- Pacientes con artroplastia total de cadera no cementada que presenten evidencia de proceso infeccioso localizado en la cadera .
- Pacientes con artroplastia total de cadera no cementada que durante el intervalo de estudio cursen con episodio de luxación o fractura periprotésica .
- Pacientes con artroplastia total de cadera no cementada que no se encuentren dentro del rango de tiempo establecido .

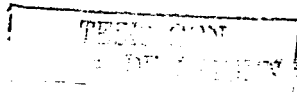




### **CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:**

- Pacientes con artroplastía total de cadera no cementada a
- los cuales se detecte durante la evaluación alguno de los
- criterios de exclusión.
- Pacientes con artroplastía total de cadera no cementada que decidan continuar su control en otra institución con independencia de la causa.
- Pacientes con artroplastía total de cadera no cementada que no sea posible evaluar clínica o Radiográficamente independientemente de la causa.
- Pacientes con artroplastía total de cadera no cementada que nieguen su autorización para la inclusión en el estudio .
- Pacientes que durante el periodo de seguimiento se sometan a artroplastía de revisión independientemente de la causa .
- Defunción del paciente durante el periodo de seguimiento .

El sistema de captación de información consistió en la recopilación de datos mediante una cédula de recolección anexa , clínicamente la escala de valores que se utilizo correspondio a la cotación funcional de Harris , que da primordial importancia a los resultados funcionales .



Para la evaluación radiográfica se utilizaron proyecciones anteroposteriores de pelvis tomadas por lo menos un año posterior a la realización de la cirugía , evaluando las áreas radiolúcidas mediante el método descrito por De Lee y Charnley (25). Y como datos de estabilidad , el ángulo de inclinación del componente acetabular y el grado de anteversión del mismo . La evaluaciones efectúo en una sola entrevista en la consulta externa del módulo de reemplazos articulares mediante interrogatorio directo y exploración física .

### ASPECTOS ÉTICOS :

En el proceso de evaluación utilizado no existen factores que condiciones morbi-mortalidad por si mismos para los pacientes , ya que la exposición de radiaciones ionizantes como único factor nocivo es mínima .

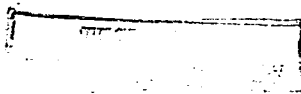
Se informo previamente la paciente del objetivo y las implicaciones del protocolo.

#### AREA FÍSICA :

- Consultorio médico.
- Mesa de exploración.
- Negatoscopio.
- Bascula.
- Sala de rx.

#### RECURSOS MATERIALES :

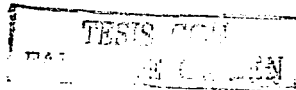
- Ropa quirúrgica.
- Material de oficina.
- Cédula de recolección de datos .
- Estudios radiográficos de cada paciente en proyección anteroposterior de pelvis (tomados por lo menos 1 año después de la intervención quirúrgica y no mas de 6 meses previos a la fecha de evaluación).
- Goniometro.



**RECURSOS HUMANOS :**

- Pacientes seleccionados para la realización del protocolo.
- Médico residente encargado de la realización del protocolo
- Médicos adseritos asesores del protocolo de investigación.
- Enfermera asistente.
- Técnicos radiólogos .

El análisis estadístico se efectuó mediante el método t de student que arroja una variable cualitativa p 00.3 , estadísticamente significativa.



## **CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS**

**NOMBRE DEL PACIENTE**

**EDAD**

**PESO**

**TALLA**

**SEXO**

**ACTIVIDAD**

**CADERA AFECTADA**

**PATOLOGÍAS ASOCIADAS:**

**CARACTERÍSTICAS DEL IMPLANTE**

**TIEMPO DE IMPLANTACIÓN**

**FACTORES TÉCNICOS:**

**ABORDAJE**

**GRADO DE ANTEVERSION DEL COMPONENTE ACETABULAR**

**GRADO DE INCLINACIÓN DEL COMPONENTE ACETABULAR**

**FACTORES ASOCIADOS**

**SUBE ESCALERAS COTIDINAMENTE**

**ALCOHOLISMO**

**TABAQUISMO**

**USODE ESTEROIDES**

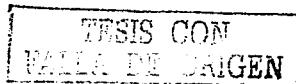
**USO DE MEDICACIÓN ANTIDIABÉTICA**

**OTROS MEDICAMENTOS**

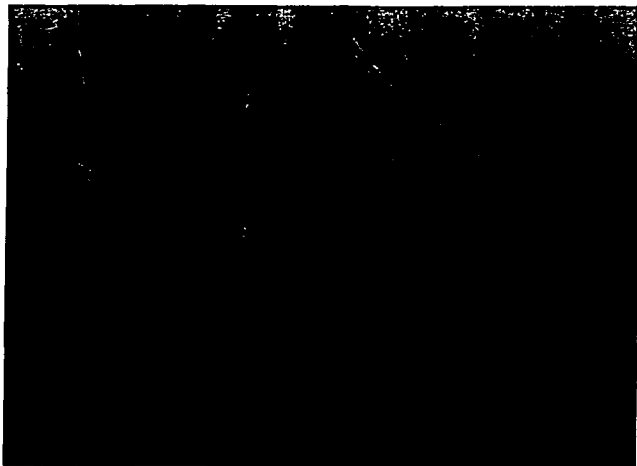
**SEGÚN EVALUACIÓN DEL GRADO DE ÁREAS RADIOLUCIDAS EN LA CADERA  
SEGÚN LA EVALUACIONDE De Lee y CHANRLEY**

**COTACION FUNCIONAL DE HARRIS POSTERIOR A LA ARTROPLASTÍA TOTAL  
DE CADERA NO CEMENTADA**

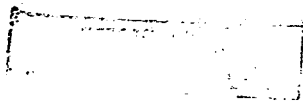
**OBSERVACIONES**



ÁREAS DE DE LEE Y DE CHARNLEY



18



GRADO IV DE DE LEE Y CHARNLEY CON  
MIGRACIÓN EN SENTIDO CEFALICO DEL  
COMPONENTE ACETABULAR



19

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MÉDICAS  
SERVICIO DE RADIOLOGÍA

**FALTA**

**PAGINA**

**20|**

### RESULTADOS :

Se evaluaron 20 pacientes post operados de artroplastia total de cadera no cementadas primaria durante periodo comprendido entre el 1º de Junio de 1998 y el 1º de Junio del 2002 , con el diagnóstico inicial de coxoartrosis mecánica, de los cuales se excluyeron 4 pacientes, 1 por fallecimiento , 2 por cursar con luxación en el intervalo de seguimiento y uno por cursar con una fistula en el mismo periodo , quedando 16 pacientes para el reporte y análisis final.

De los cuales 6 son varones y 9 mujeres una de ellas con artroplastia total de cadera no cementada bilateral que representan el 37.5 y 65.5% respectivamente; la edad mínima de los pacientes fue de 51 años la máxima de 85, con un promedio de edad de 64.3 años.

Predominó la afectación de la cadera izquierda ( 10 ) en relación a la derecha (6) con un 62.5 % contra un 37.5% respectivamente.

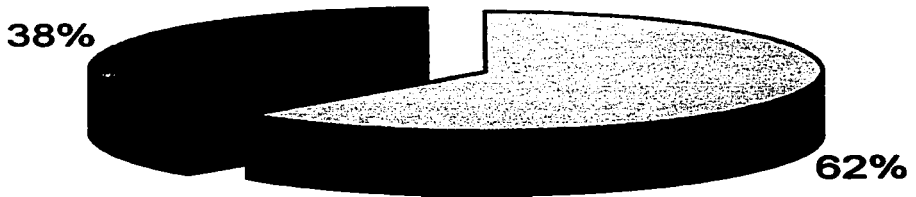
El tiempo mínimo transcurrido entre la artroplastia y la evaluación fue de 12 meses y el máximo de 45 meses con un promedio de 24.5 meses posterior al evento quirúrgico. Todos manejados con implantes no cementados cubiertos con hidroxiapatita implantados con abordaje lateral directo modificado.

Se encontró asociación a factores de riesgo según los siguientes datos: obesidad (evaluada mediante el índice de masa corporal) en el 37.5% (6) de los pacientes; subir escalones cotidianamente 43.7% (7) , patología de base (6) 37.5% .Uso de aines (8) 50%.

Según la cotación funcional de Harris para la evaluación de la funcionalidad el 12.5% (2) obtuvo 51-60 puntos, el 12.5% (2) obtuvo 61 a 70 puntos; el 31.25% (5) obtuvo 71-80 puntos , el 31.25% (5) obtuvo 81 a 90 puntos y el 12.5% (2) obtuvo un puntaje entre 91 y 100 puntos .



# PREDOMINANCIA POR SEXO

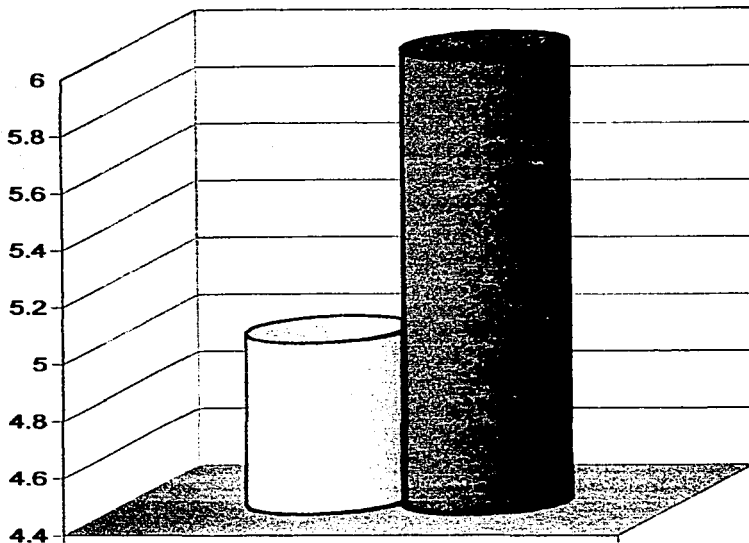


 mujeres       varones

FALLA DE LA MUJER

22

## CADERA AFECTADA|



1

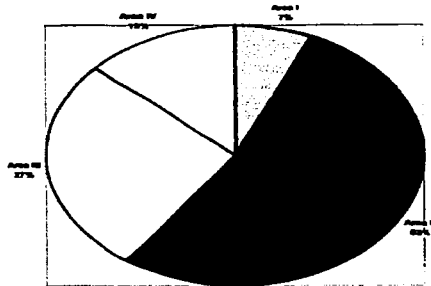
□ CADERA DERECHA

■ CADERA IZQUIERDA

23



## DISTRIBUCION DE ACUERDO A AREAS DE DE LEE Y CHARNLEY

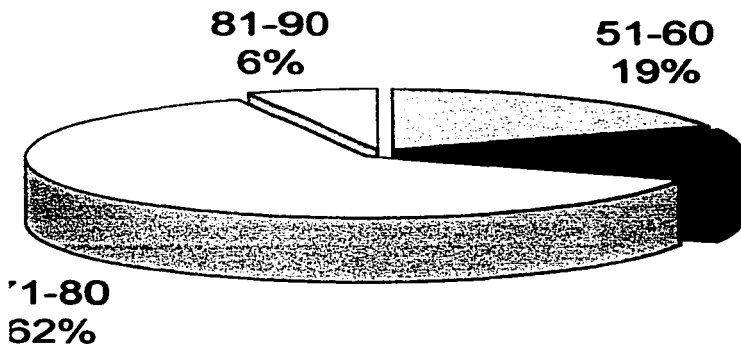


■ Area I ■ Area II □ Area III □ Area IV

TESIS COM  
FALLA DE CUBIEN

24

# INCIDENCIA DE ACUERDO A GRUPOS DE EDAD



■ 51-60

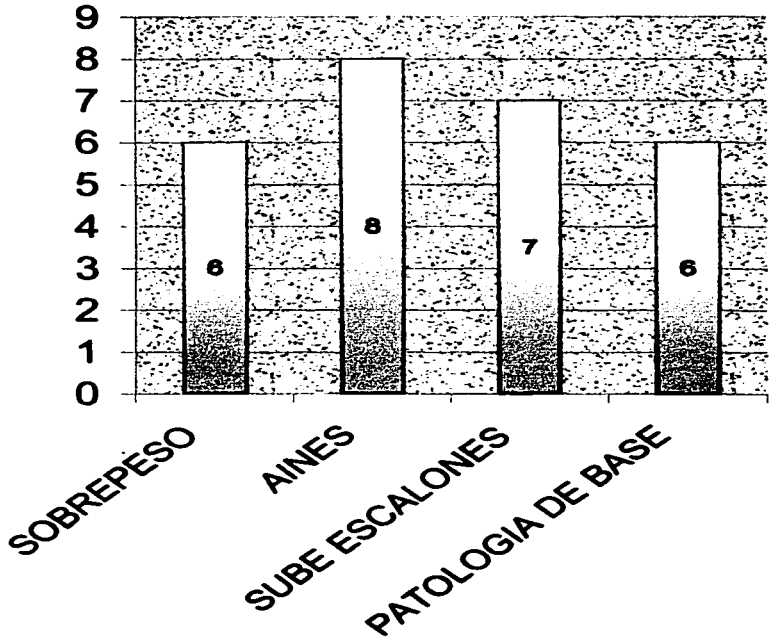
■ 61-70

□ 71-80

□ 81-90

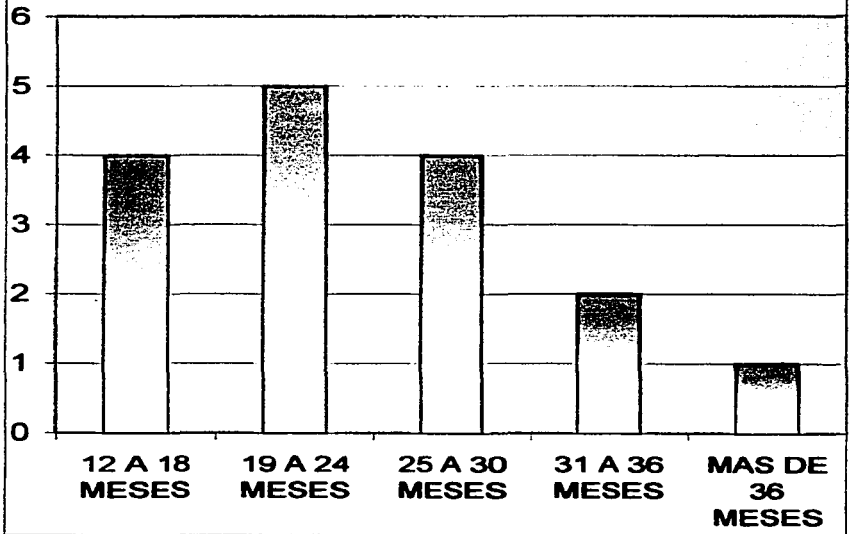
FALLA DE ORIGEN  
2/5

## FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS



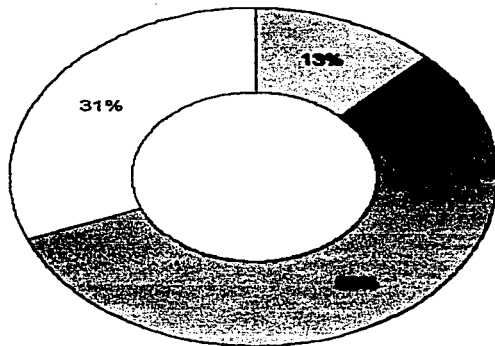
TITULO  
FALLA DE ORIGEN

## INTERVALO ENTRE ATC Y EVALUACION



TECNOLOGIA  
FALLA DE EVALUACION

## ANGULO DE INCLINACION DEL COMPONENTE ACETABULAR

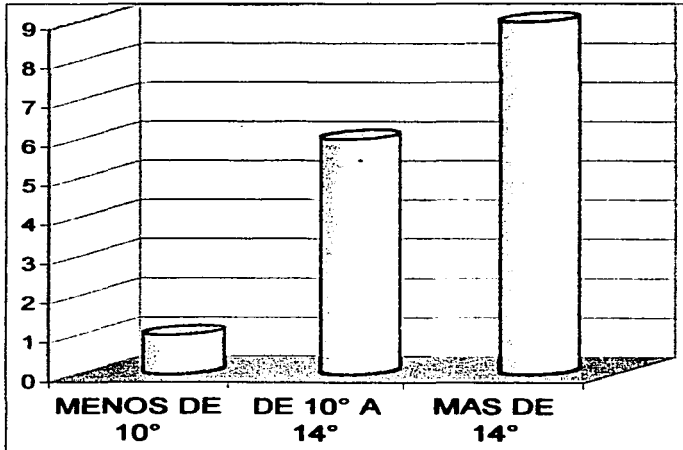


MENOS DE 35°     DE 35 ° A 45°

MAS DE 45°

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

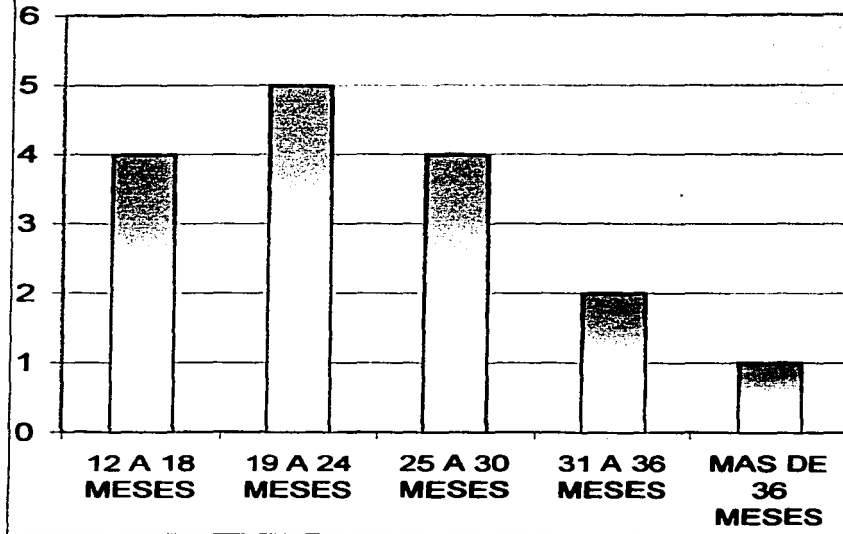
## INDICE DE ANTEVERSION DEL COMPONENTE ACETABULAR



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

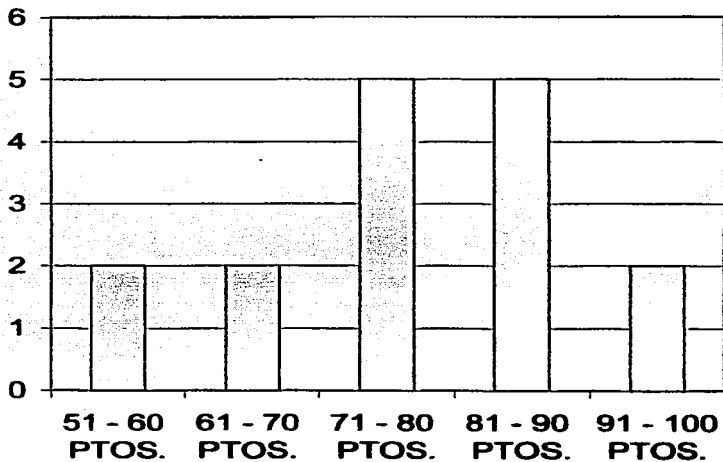


## INTERVALO ENTRE ATC Y EVALUACION



ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

## EVALUACION SEGUN LA COTACION DE HARRIS



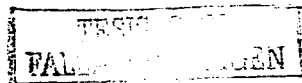
TRABAJO CON  
 FALLA DE ENTEN

30-A

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Aun cuando el método de evaluación utilizado presenta un rango de variabilidad condicionado por la apreciación y el criterio de diferentes evaluadores, así como dependiente de la calidad de las proyecciones radiográficas, se encuentra una asociación efectiva entre los pacientes con dolor moderado a severo proporcional a la presencia de áreas radiolúcidas III y IV que traducen falla acetabular temprana.

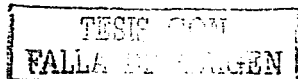
Los resultados encontrados en nuestro estudio apoyan los reportados por Ritter quien encontró datos radiográficos de falla acetabular en pacientes con 1 año de evolución posterior a la artroplastia total de cadera. Lo que condicionan según sus hallazgos un aumento de hasta 38 veces de probabilidad de cirugía de revisión acetabular a mediano plazo, por lo que el seguimiento prospectivo de este grupo de estudio arrojará el índice de actividad de este método de evaluación



## CONCLUSIONES:

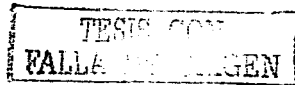
Del presente estudio podemos concluir::

- I.-** La osteolisis se presenta frecuentemente antes de los 5 año de colocación de una artroplastia total de cadera no cementada.
- II:-** Es posible la detección precoz de osteolisis mediante estudios radiográficos simples de cadera .
- III.-**La asociación de factores de riesgo mencionados eleva la severidad de la pérdida de la masa ósea a corto plazo aun en los componentes acetabulares que presentan las tasas mas bajas de revisión.
- IV.-**A pesar de los hallazgos el grado de acertividad en la predicción del aumento en la tasa de revisión del componente acetabular deberá evaluarse mediante un estudio prospectivo en un plazo mínimo de 5 años más.

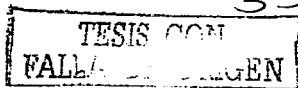


## BIBLIOGRAFÍA:

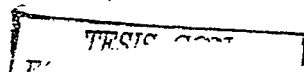
- 1.- Kapandji A.I.  
Fisiología articular  
Tomo II p.p.12  
Editorial Panamericana  
Quinta edición.  
Madrid España ,1997.
- 2.- Hernández Vaquero; Vazquez Ferro.  
La cadera  
p.p.87-88  
Editorial Panamericana.  
Madrid España , 1997
- 3.- Harris H. William .  
Wear and periprosthetic osteolysis  
Clin. Orthop. 2001;393,p.p 66-70.
- 4.- Oparugo P, Clarke, C. y cols.  
Correlation of wear debris-induced osteolysis and revisión  
With volumetric wear-rates of polyethylene.  
Acta Orthop Scand. 2001 ; (72) 1:22-28.
- 4B.-Barraek R. Thomas, P. y cols.  
Impingement and rim wear associated with early osteólisis  
after a total hip replacement.  
JBJS 2002 1218-1220
- 5.- Aspenberg P. Van der Vis H.  
Fluid pressure may cause periprsthetic osteólisis  
Acta Orthop scand 1998;69(1):1-4
- 6.- Robertsson Otto y cols.  
Intracapsular pressure an lossening of hip protheses  
Acta Orthop. Scand 1997;68(3):231-234.



- 7.- Petrcra Pascuale y cols.  
Revisión total hip arthroplasty: The acetabular component.  
J Am. Acad Orthop Surg 1995;3:15-21.
- 8.- Espehaug B. y cols.  
The type of cement and failure of total hip replacements .  
The Journal of Bone and Joint Surgery. Br.  
Vol 84-B, No. 6 August 2002.
- 8B.- Alfaro.Adrian y cols.  
Cement migration after THR  
The Journal of Bone and Joint Surgery. Br.  
Vol 81 -B , No. 1 January 1999.
- 9.- Espehaug B. y cols .  
Patient-related risk factors for early revisión of total hip  
replacement .  
Acta orthop Scand 1997, 68 (3): 207-215.
- 10.- Stolk, Jan y cols.  
Stair climbing is more detrimental to the cement in hip  
replacements than walking  
Clinical orthopaedics and related research Number 405 pp  
294-305.
- 11.- Wilkinson J.M y cols  
Measuring bone mineral density of the pelvis and proximal  
femur after total hip arthroplasty.  
Vol. 83-B, no. 2 March 2001
- 12.- Ritter M.A. y cols.  
Radiological factors influencing femoral and acetabular  
failure in cemented charnley total hip arthroplasties.  
The Journal of Bone and Joint Surgery.  
Br. 1999;81B:9826.



- 12B.- Khaled . Salch y cols.  
Reliability and intraoperative validity of preoperative  
assessment of standardized plain radiographs in predicting  
bone loss at revision hip surgery.  
The Journal of Bone and Joint Surgery. Vol 83-A number  
7 July 2001.
- 13.- Paprosky WG. y cols  
Acetabular defect classification and surgical  
reconstruction in revision arthroplasty: a 6 year follow-up  
evaluation.  
J. Arthroplasty 1994;9:33:44.
- 14.- Puri Lalit y cols.  
Use helical computed tomography for the assessment of  
acetabular osteolysis qafter total hip arthroplasty.  
The Journal of Bone and Joint Surgery. Vol 84-a Number  
4 April 2002.
- 15.- Gross a.e., garbuz y cols.  
Acetabular allografts for restoration on bone stock  
revision arthroplastia of the hip arthroplasty  
The Journal of Bone and Joint Surgery. Vol 81-A number  
12 December 1999
- 18.- Schereus Willem y cols  
Acetabular reconstruction with bone impactación grafting  
and cemented cup.  
Clinical orthopaedics and related research Number 393  
pp 202 -215.
- 19.- Schereus, T.J.J. y cols  
Acetabular reconstrucción with impacted morsellised  
cancellous bone graft and cement.  
The Journal of Bone and Joint Surgery. Vol 80-B No. 3  
May 1998.
- 20.- Hirose Isao, K. Kawauchi  
Histological evaluation of allograf bone after acetabular  
revision arthroplasty: report of two cases.  
Orthopaedic Science  
J Orthop Sci (2000) 5:515-619.



- 21.- Wei-Ming Chen y cols.  
Acetabular revision with use of bilobed component  
Insert without cement in patients who have acetabular  
bone -stock deficiency.  
The Journal of bone joint surgery Vol 82-A No. 2  
February 2000 .
- 22.- Toomey, Sean , y cols.  
Modular component exchange for treatment of recurrent  
dislocation a total hip replacement in selected patients.  
The Journal of Bone Joint and surgery Vol 83A Number  
10 October 2001.
- 23.- Brady H. Owen y cols.  
Use of reconstruction rings for the management of  
acetabular bone loss during revision hip surgery .  
J Am Acad Orthop Surg 1999; 7:1-7
- 24.- Ponce de León Dominguez y cols.  
Evaluación e resultados en cirugía de revisión acetabular  
con el anillo de Ganz.  
Rev. Mex. Ortop. Trauma 2001, 15(1) Ene-Feb 26-29
- 25.- Muñoz G. Jorge.  
Atlas de mediciones radiográfica en ortopedia y  
traumatología  
Panamericana Mac Graw-Hill .  
México 1997

