

11245
41



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
México • La Ciudad de la Esperanza



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCION DE EDUCACION E INVESTIGACION
SUBDIRECCION DE FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN ORTOPEDIA

**"RESULTADOS CLINICOS Y COMPLICACIONES DEL
TRATAMIENTO DE LA FIJACION CON CLAVOS EN EL
DESLIZAMIENTO EPIFISIARIO PROXIMAL FEMORAL"**

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

PRESENTADO POR:

DR. EDGAR DAVID AGUIRRE ALANIS

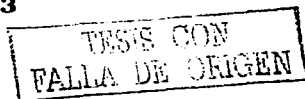
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN ORTOPEDIA

DIRECTORES DE TESIS:

DR. FELIX ENRIQUE VILLALOBOS GARDUÑO

DR. JOSE ANTONIO PEÑAFORT GARCIA

2 0 0 3



A



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**

**RESULTADOS CLINICOS Y COMPLICACIONES DEL TRATAMIENTO DE LA
FIJACION CON CLAVOS EN EL DESLIZAMIENTO EPIFISIARIO PROXIMAL
FEMORAL**

**AUTOR
DR. EDGAR DAVID AGUIRRE ALANIS**



**DIRECCION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.**

Vo. Bo.

DR. FÉLIX ENRIQUE VILLALOBOS GARDUÑO

**PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN
ORTOPEDIA**

Vo. Bo.

DR. ROBERTO SÁNCHEZ RAMÍREZ



**DIRECCION DE EDUCACION
E INVESTIGACION
SECRETARIA DE
EDUCACION PUBLICA
CALLE DEL DISTRITO FEDERAL**

DIRECTOR DE EDUCACION E INVESTIGACION

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo "Recepcional"

NOMBRE: EDGAR DAVID

AGUIRRE ALANIS

FECHA: 21/05/03

FIRMA:

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

B

DERECTORES DE TESIS

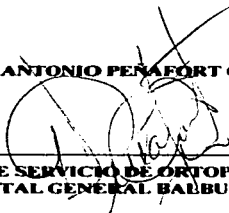
Va. Bn.

DR. FÉLIX ENRIQUE VILLALOBOS GARDUÑO



PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN ORTOPEDIA

DR. JOSÉ ANTONIO PENA FORT GARCIA



**JEFE DE SERVICIO DE ORTOPEDIA
HOSPITAL GENERAL BARBUENA**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

C

DEDICATORIAS

A MIS PADRES

Quienes me han heredado el tesoro más valioso que puede dársele a un hijo " amor ", quienes sin escatimar esfuerzo alguno han sacrificado gran parte de su vida para formarme y educarme, quienes la ilusión de su existencia ha sido en convertirme en una persona de provecho, a quienes nunca podré pagar todos sus desvelos ni aún con las riquezas más grandes del mundo " GRACIAS ". A mis hermanos que siempre han estado ahí, apoyándome y tolerando siempre con cariño. Gracias carnales " Latin y Gladis ". Los amo I CH.

A mis familias: Aguirre y Alanis, quienes siempre me han animado de una forma u otra desde mi formación más elemental, " Gracias ". A los que ya no están conmigo, pero estoy seguro de que siguen disfrutando de mis triunfos desde donde quiera que se encuentren: mis abuelitos, familia y un gran amigo, Q.P.D. " los extraño ".

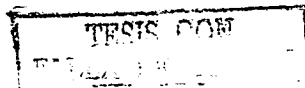
A todos mis profesores y gente que han participado en mi formación profesional, siempre inculcándome lo más valioso de cada uno para bien de los pacientes; a mis amigos y demás personas que siempre me alentaron, a todos ellos " Gracias ".

A la familia Godínez Anguiano por aceptarme de mil amores, muy en especial para el amor de mi vida, quien siempre me brinda todo su apoyo sin límite alguno y que me ha enseñado que el amor puro y la felicidad plena aún existe; no cabe duda que a la par de un gran hombre, siempre existe una gran mujer: mi esposa y angelito Pily. " Gracias por todo cielo " Te superarchirretecontra-amo.

Pero sobre todo, " GRACIAS A DIOS", que ha estado conmigo a lo largo de mi vida, siempre bendiciéndome y brindándome oportunidades; gracias a ti como te llames "SEÑOR " que de cualquier forma eres el mismo.

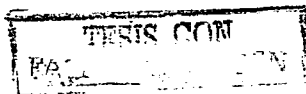
GRACIAS, MIL GRACIAS A TODOS. POR SIEMPRE EN MI CORAZON

EDGAR DAVID AGUIRRE ALANIS



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
MATERIAL Y MÉTODOS.....	9
RESULTADOS.....	10
DISCUSIÓN.....	11
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	13



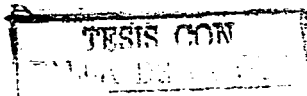
RESUMEN

Cuando un adolescente se presenta con claudicación inexplicable y con dolor en la región anterior y medial del muslo y rodilla, sin una historia de traumatismo significativo, se debe de sospechar de un deslizamiento de la epífisis femoral proximal. No pasar por alto con ligereza ese dolor hacia un diagnóstico erróneo de desgarro muscular o esguince de rodilla, con el hallazgo de que son "normales". Es vital hacer el diagnóstico en los estadios precoces del proceso del deslizamiento y evitar el desplazamiento progresivo de la epífisis cefálica.

En el presente trabajo se describe la complicación más frecuente posterior a la fijación con clavos en el deslizamiento epifisiario femoral proximal, y la consecuencia clínica del mismo, sexo y la cadera comúnmente afectada, así como, el grado de deslizamiento.

Se realizó una investigación clínica, descriptiva, transversal, retrospectiva y finita llevada a cabo, en el Hospital Pediátrico Coyoacan - Hospital General Balbuena del Distrito Federal a través del censo realizado en la revisión de expedientes clínicos completos, en pacientes de ambos sexos, con edad de 5 a 16 años pre y posquirúrgico que presenta deslizamiento epifisiario femoral proximal, con seguimiento mínimo de tres meses por la consulta externa; tratados mediante la fijación quirúrgica con clavos, para valorar las complicaciones posteriores a este y los resultados clínicos presentes, de acuerdo a la tabla de Southwick's, durante el periodo de Marzo de 1999 al mes de Agosto del 2002.

Se revisaron 55 expedientes, 46 niños y 9 niñas (83.6% y 16.3% respectivamente), el 30.9% (17 pacientes) sin complicaciones y el 69% (38 pacientes) con complicaciones de leves a severas; de las 62 caderas que se estudiaron 14 tuvieron resultados

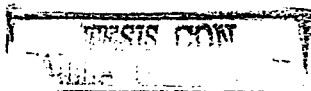


excelentes(22.5%), 37 caderas con resultado bueno (59.6%), 7 caderas con resultado malo (11.2%) y 4 caderas con resultado pobre (6.4%).

La fijación con clavos en el deslizamiento epifisiario femoral proximal, es buena alternativa sobre todo en casos agudos, siendo los eventos crónicos los que mayor déficit presentan, siendo esto congruente con lo publicado en la literatura consultada.

PALABRAS CLAVE.

DESLIZAMIENTO EPIFISIARIO FEMORAL PROXIMAL, FIJACIÓN QUIRURGICA CON CLAVOS Y COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS MAS FRECUENTES.



INTRODUCCIÓN

Cuando un adolescente se presenta con claudicación inexplicable y con dolor en la región anterior y medial del muslo y rodilla, sin una historia de traumatismo significativo, se debe de sospechar de un deslizamiento de la epifisis femoral proximal. No pasar por alto con ligereza esas dolencias hacia un diagnóstico erróneo de desgarro muscular o esguince de rodilla, con el hallazgo de que son "normales". Es vital hacer el diagnóstico en los estadios precoces del proceso de deslizamiento y evitar el desplazamiento progresivo de la epifisis cefálica. ^{1,2,3,4}

El deslizamiento de la epifisis femoral proximal es más común en los niños de raza negra, con una relación de hombre mujer de 2-3:1, la mayoría de los casos se producen entre los 11 y los 15 años de edad (mujeres 11-13 años y varones 13- 15 años), durante un período de crecimiento óseo rápido y sostenido, en pacientes que presentan algunas afecciones endocrinas como el hipotiroidismo, el hipopituitarismo e hipogonadismo principalmente. Hay compromiso bilateral en el 25% de los casos, cuando el deslizamiento se asocia a algún trastorno endocrino la afectación bilateral se asocia en el 50-75% de los pacientes. ^{2,4,5,6,7}

En el estudio de Randall se observó que los 244 niños estudiados sin desorden metabólico o endocrino fundamental, 82 de estos 244 (37%) presentaron deslizamiento bilateral (51 niños y 31 niñas) siendo 64 niños negros y 18 blancos. ⁸

Una vez que ha comenzado el proceso de deslizamiento, su curso es variable. En algunos casos el cuello femoral se mantiene desplazándose hacia adelante y arriba en forma sostenida, de acuerdo a las condiciones de la estabilidad fisiaria dada por el anillo pericondral, las fibras de colágena, los procesos mamilares, la inclinación de la fisis y la

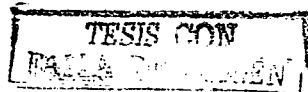
1
TERIS COM

geometría del contorno. Deslizamiento epifisiario proximal femoral es una patología de origen multifactorial entre las que se encuentran: alteraciones mecánicas, procesos inflamatorios, enfermedades endocrinas, renales, nutricionales, radioterapia y traumáticas entre las causas mejor definidas.^{2,3,6,8,9,10}

Los deslizamientos, han sido clasificados de acuerdo al tiempo de evolución en agudos, crónicos y crónicos agudizados. Los primeros en lesiones de no mayor a dos semanas, los crónicos posterior a esto. Nuestro caso se presenta en los individuos a revisión posterior al evento agudo catalogándolos como crónicos o crónicos agudizados según el caso.^{1,12}

En el predeslizamiento se encuentra una zona de hipertrofia celular con un engrosamiento de la misma que aumenta el tamaño de la fisis. Se observan islas de células desordenadas irregularmente en la metáfisis proximal siendo la sinovial edematosa. El deslizamiento se inicia por la capa de células hipertróficas, pero puede comprometer todas hasta llegar a la metáfisis, esto es progresivo y lento siendo mantenido por el pericondrio que se va alargando en medida que la epifisis se desliza.^{8,4}

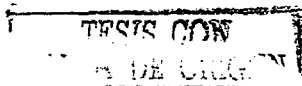
El dolor que se presenta en estos pacientes se localiza en la cadera y puede irradiarse a la cara interna de la rodilla y muslo afectado siendo intenso en los casos agudos e impide la movilización y apoyo y en la fase crónica se manifiesta con marchas prolongadas y el signo de Thomas y Trendelenburg. La movilidad se ve afectada para la abducción y la rotación interna manteniendo una actitud en extensión, rotación externa de la extremidad y aparente crecimiento de la misma.^{2,4,6}



El método diagnóstico del deslizamiento proximal femoral es tomar una proyección antero posterior y otra de rana o lateral definiendo con estas proyecciones la severidad del deslizamiento y trazar un plan de tratamiento, es fundamental hacer en forma simultanea la evaluación de la cadera contra lateral. La proyección antero posterior se observa el grado del desplazamiento entre la metáfisis y la epífisis de la siguiente forma: Grado 1 LEVE.- un deslizamiento del 30%; grado 2 MODERADO.- deslizamiento entre el 30 y el 50% y grado 3 SEVERO.- un deslizamiento mayor al 50%. Así mismo se observa la línea de Klein a nivel del cuello y epífisis de la cabeza femoral. En la proyección lateral se observa el signo de Steel-Blach, que indica un deslizamiento posterior de la epífisis en relación con el cuello del fémur, siendo esto un signo temprano del deslizamiento posterior de la cabeza femoral por fuera de la línea media. ^{4,13}

Otros métodos diagnósticos de imagen, son la gammagrafía ósea, que muestra una hipercaptación y es de gran utilidad cuando hay una lesión contralateral no evidente clínica o radiológicamente. La TAC está indicada únicamente para los casos severos, o en valgo donde es útil para definir el contacto de la epífisis y la metáfisis y su ubicación exacta para la planeación preoperatoria. La RMN está indicada para evaluar y detectar un probable predeslizamiento en pacientes sintomáticos o con riesgo de padecer un deslizamiento epifisiario proximal del fémur. ^{1,14,15,16}

El tratamiento ortopédico conservador, con tracción y reposo esperando la fusión no ha producido buenos resultados, es muy prolongado, no controla la progresión y se asocia a condrolisis. ⁴



El tratamiento con espica con una inmovilización de 8 a 16 semanas en cualquiera de sus presentaciones clínicas debe ser considerado como una alternativa para estos pacientes, según Randall, ya que en un estudio de 37 caderas sólo tuvo un 3% de deslizamiento y no se presentó necrosis avascular o condrolisis.¹

Las hormonas sexuales que aceleran en cierre fisiario, no han demostrado utilidad clínica e implicar riesgos importantes.⁵

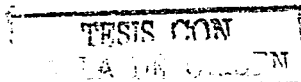
El manejo debe ser quirúrgico buscando la función de la epífisis al cuello (epifisiodesis), este enfoque permite una pronta recuperación y una adecuada fusión de la fisis.

La técnica más utilizada para realizar la epifisiodesis es a través de la fijación in situ con clavos percutáneos o por incisiones pequeñas sin reducción cerrada ya que la remodelación de esta deformidad es en general satisfactoria.^{17,18,19}

De acuerdo al estudio hecho por Miguel Olalde se ha propuesto como tratamiento ideal la fijación in situ con buenos resultados cuando es moderado el deslizamiento, en 5 caderas de las 15 estudiadas con deslizamiento crónico agudizado ha sido posible la reducción mediante maniobras obteniendo excelentes resultados.¹²

Otro estudio de Nelson Cassis en la cual utilizó fijación in situ con control fluoroscópico transquirúrgico obtuvo excelentes resultados en el mismo.²⁰

En otro estudio sometieron a pacientes a fijación percutánea con tornillos canulados y control fluoroscópico dejando el material de osteosíntesis de 0.5 a 1 cm de la región condral para disminuir el riesgo de condrolisis o necrosis avascular, según Lindaman.²¹



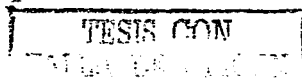
Se recomienda realizar la colocación de tornillos canulados bajo visión fluoroscópica colocando una guía en la posición adecuada tomando el centro del cuello de la cabeza femoral se debe de verificar la estabilidad de la fijación y especialmente la no penetración del espacio articular. Se recomienda al sacar la guía la colocación del medio de contraste a través del orificio canulado del tornillo para verificar radiográficamente que no se penetró la articulación, ya que, Walter y Simon mostraron en su estudio la presencia de condrolisis y necrosis avascular cuando el pin pasó a través de la línea condral.^{21,18}

El paciente permanece hospitalizado un día o puede ser manejado en forma ambulatoria de acuerdo con el dolor. El colocar varios tornillos sólo es recomendado si persiste la inestabilidad, ya que, la irrigación se compromete con el paso de elementos de osteosíntesis y parece aumentar el riesgo de necrosis avascular por lesión de la arteria epifisiaria lateral, según Nguyen.¹⁸

La fijación profiláctica de la cadera contralateral está indicada en pacientes con enfermedades endocrinas o metabólicas, en forma relativa en pacientes obesos y en los casos en que se tenga duda.⁵

En un estudio retrospectivo de 244 niños en deslizamiento en la cadera contralateral se presentó en 41 pacientes, 88% de éstos tuvo un deslizamiento secuencial y se diagnosticó después de 18 meses del primero, de ahí la importancia de la fijación profiláctica en niños con factores de riesgo de presentar deslizamiento.⁸

En un estudio de Jonathan R. Jones se observaron 70 caderas posterior a la colocación de pines in situ, en los que se obtuvieron como resultados una remodelación en el 50% de las caderas con un ángulo medio menor a 30° medida en la radiografía lateral y con un deslizamiento menor a 40°. La remodelación fue menos significativa en el



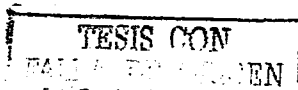
deslizamiento, no influyó el sexo, la edad, peso o duración de los síntomas, el rango de rotación interna fue más significativo en las caderas remodeladas.²

La epifisiodesis abierta se recomienda en pacientes obesos, deslizamientos severos y cuando la epifisis se desliza en valgo en dirección anterior, se expone la cara anterior del cuello femoral mediante un abordaje anterolateral realizando una ventana en la parte anterior del cuello femoral y perforando un túnel hasta la epifisis a través del cuello femoral removiendo la fisis con una cureta, este túnel se rellena con auto injertos corticoesponjosos de la cresta iliaca. Tabla de Southwick's.^{2,4,7}

El postoperatorio se maneja por tracción cutánea durante tres o cuatro días y se difiere el apoyo hasta la fusión si el deslizamiento es crónico, cuando es agudo se coloca yeso en espica durante seis semanas luego se difiere el apoyo hasta que la fisis se encuentre fusionada.^{1,4}

La tunelización del cuello femoral y de la zona fisiaria puede aumentar la inestabilidad de la cadera favoreciendo un deslizamiento agudo.¹⁵

Una de las secuelas que provocan los deslizamientos mayores son las deformidades angulares hasta un 70% de los casos, las osteotomías buscan corregir las deformidades persistentes de la cadera, fundamentalmente en extensión, rotación externa y varo. Se pueden realizar procedimientos de cuña abierta o cerrada en diferentes niveles del cuello femoral. Tienen una alta incidencia de malos resultados (30 a 40%), asociados a condrolisis y necrosis avascular, principalmente en los pacientes en los que se utilizan como primera intención. Es frecuente que la deformidad que producen, dificulte la realización posterior de un reemplazo total de cadera, por lo cual su indicación debe ser sometida a una evaluación cuidadosa. Las osteotomías más conocidas son: la de Dunn, Southwick y la



subtrocanterica, según lo respalda Clarke Hugh, en su estudio de osteotomía realizado en deslizamientos severos. ¹⁴

La condrolisis que se presenta en el deslizamiento proximal femoral se manifiesta como un perdida articular y dolor progresivo que limita la función posterior a la colocación de pin o en deslizamientos no tratados. Radiológicamente se observa con una pérdida del espacio articular, con osteoporosis peri articular y cierre prematuro del cartilago trirradiado. La gammagrafia muestra hipercaptación femoral y acetabular. El tratamiento recomendado en la fase inicial es tracción cutánea para prevenir deformidades, diferir el apoyo, fisioterapia, vitamina E y los antiinflamatorios no esteroideos. Se debe recuperar la función de la cadera y si no es posible con el tratamiento recomendado, este debe continuar con movilización bajo anestesia de la cadera y liberaciones musculares. En la fase crónica el manejo recomendado es la artrodesis o el reemplazo articular total. ^{2,6}

La necrosis avascular se debe de sospechar de igual forma cuando persiste el dolor y la limitación funcional después del a cirugía o en el deslizamiento no tratado, por la reducción cerrada en la fase aguda, en la reducción abierta con mala técnica, en osteotomías, en fijaciones con clavos o tornillos múltiples o en deslizamientos severos.

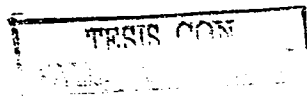
Radiológicamente se observa como un colapso epifisario producido e incluso provocando una protusión del material de osteosíntesis. ^{2,6}

En un estudio retrospectivo realizado por Lee S. Seegal, estudió 21 pacientes con 33 caderas afectadas posterior al tratamiento con pines y observó coxa vara y coxa breva en 64%, condrolisis en un 3% y necrosis avascular en el 1%. ¹¹

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Otro estudio de David B. Siegel de 41 pacientes con 56 caderas afectadas observaron una pérdida de rotación interna cuando el ángulo decreció en 10° de la medición final al tratamiento quirúrgico, observada mediante medición radiológica (proyección lateral) y por tomografía. El retorno de la movilidad ocurrió a pesar de la mínima remodelación ósea, el retorno de ésta ocurrió dentro de los primeros tres meses, tuvieron un alivio del dolor, del espasmo y de la sinovitis. 40% de los pacientes de otro estudio, presentaron osteoartritis de la cadera teniendo una deformidad similar de la parte proximal del fémur. O'Brien y Fahey describieron una restauración de la función en la fijación in situ, sin embargo, otros autores presentan que la capacidad de remodelación de la parte proximal del fémur es limitada. La condrolisis se presentó seis meses posterior al tratamiento del presente estudio, presentando clínicamente los pacientes una disminución en la abducción, flexión y rotación interna de la cadera.³

En el estudio realizado por Brian T. Carney, observó en 124 pacientes (155 caderas) en las cuales, 42% tuvieron deslizamiento leve, 32% moderadas y 26% severas la reducción se observó en 39 caderas y la realineación en 65 caderas. El tratamiento de deslizamientos crónicos incluyó el 25% de las caderas sintomáticas, se utilizó 30% de tratamiento conservador con espica, 50% de enclavado con pines y 20% con osteotomías. Necrosis avascular se observó en el 12% y la más común la condrolisis en un 16%. Y estas dos se presentaron cuando el deslizamiento posterior fue severo o la reducción fue con mala técnica. La historia natural del deslizamiento, muestra un mayor deterioro como complicación en deslizamientos severos. Las técnicas de realización son asociadas con las posibles complicaciones, el enclavamiento in situ adecuado disminuye la degeneración artroscica como una complicación del deslizamiento y del proceso quirúrgico mismo.⁹



MATERIAL Y METODOS

Se realizó una investigación clínica de tipo descriptiva, transversal, retrospectiva y observacional a través de un censo realizado de los expedientes clínicos completos, de pacientes captados en el Hospital Pediátrico Coyoacan y del Hospital General Balbuena con diagnóstico de deslizamiento epifisiario femoral proximal y tratados mediante fijación quirúrgica con clavos, durante el periodo de Marzo de 1999 al mes de Agosto del 2002.

Se incluyeron expedientes clínico radiológicos completos que tuvieron un seguimiento posterior al tratamiento quirúrgico por consulta externa mínimo de tres meses, con edad entre 5 a 16 años, ambos sexos, con deslizamiento epifisiario femoral proximal, siendo este traumático o sin él, fijados con clavos (Steinmann o Schanz).

Se elaboró una hoja de recolección de datos que incluían las variables de medición como edad, sexo, obesidad, traumático o no, cadera afectada, grado de deslizamiento, tabla de Southwick's para evaluación clínico radiológica y determinar la complicación más frecuente de acuerdo al resultado obtenido, mediante tipo de muestreo determinístico intencional.

Se valoró en forma subjetiva el estado clínico, la movilidad y la evaluación radiológica de la cadera afectada (tabla de Southwick's).

Se llenaron las hojas de recolección de datos y el análisis estadístico se llevo a cabo en el programa de computación "EPI 6", "Excel". De donde se obtuvieron las frecuencias, porcentajes y las medidas de tendencia central (moda, media y mediana), considerándose una investigación sin riesgo.

TESIS CON
ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA 9

RESULTADOS

Se incluyeron 55 pacientes con edad mínima de 10 años y máxima de 16 años, con una media de 12.6866, una moda de 13 y una mediana de 13, presentándose con mayor frecuencia en el sexo masculino con 46 casos correspondiente al 83.6% y 9 mujeres correspondiente a 16.3% de la muestra.

De las 65 caderas afectadas la derecha fue la que prevaleció con 34 (66.1%), seguida por la izquierda con 14 caderas afectadas(33.8%) y finalmente en forma bilateral en 7 casos correspondiente a 11.2%.

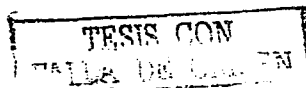
La obesidad se presentó en 32 pacientes(58.1%) y estuvo ausente en 23 pacientes (41.8%).

El traumatismo causante de deslizamiento se presentó en 22 pacientes (40%) y en 33 pacientes no hubo antecedente de traumatismo(60%).

El deslizamiento fue presente en 16 pacientes (leve) correspondiente a 25.8% de los casos, deslizamiento moderado en 37 pacientes correspondiente al 59.64% y severo en 9 pacientes correspondiente al 14.5%.

La presencia en que acudieron en forma aguda a revisión a la consulta externa fue de 29 casos correspondiente al 52.72% de los casos y no agudo en 26 pacientes correspondiente al 47.27%.

En cuanto al resultado quirúrgico excelentes se presentó en 14 casos(25.45%), en buenos resultados 37 casos(62.27%), malos resultados 7 casos(12.72%) y pobres resultados en 4 casos(7.27%).



Las complicaciones más frecuentes de los resultados quirúrgicos son los siguientes:

Excelente: en 14 casos los cuales no presentaron dolor subjetivo, alteración en la movilidad de la articulación coxofemoral ni cambios radiográficos evidente.

Bueno: en 24 casos los cuales presentaron leve dolor al ejercicio, 20 casos con cojera apenas perceptible, 27 casos con menos de 40° de movilidad, 6 casos con 75-90% de déficit de movilidad en un solo plano, 25 casos con presencia de incongruencia articular, un caso con espacio articular disminuido y 8 casos con ligera joroba.

Malo: 8 casos con dolor moderado o ejercicio restringido, 5 casos con cojera definida, 7 casos, con 50-70% de movilidad normal, 4 casos con menos del 60% de déficit de movilidad, 5 casos con ligera incongruencia articular o disminución del espacio articular, 7 casos con leves cambios degenerativos.

Pobre: 3 casos con dolor constante y actividad severamente restringida, 3 casos con meno del 50% de movilidad normal y más de 60° de déficit de movilidad en un solo plano, un caso con severa incongruencia articular y 3 casos con necrosis avascular presente.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DISCUSION

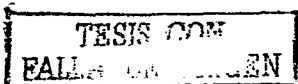
En el presente estudio se registraron, los resultados de 55 pacientes tratados mediante fijación con clavos en el deslizamiento epifisario femoral proximal, con una incidencia mayor en varones de 12 y 13 años, con presencia de obesidad en 32 de los 55 casos, lo cual concuerda con la bibliografía revisada.

El tiempo de evolución de entre la lesión y la cirugía fue muy variable, en la mayoría de los casos se atendió de manera pronta al paciente, disminuyendo con esto las complicaciones severas para la articulación afectada coxofemoral.

De acuerdo a esto en el presente estudio se observaron resultados pobres menores, en comparación al estudio realizado por Brian T: Chaney en donde observó 124 pacientes (155 caderas), de los cuales se presentó necrosis avascular en el 12% siendo la más común la condrolisis en un 16%, en comparación con nuestro trabajo en que se observa un 4.8% y 1.6% respectivamente; cuando el deslizamiento posterior fue severo o la reducción fue con mala técnica. La historia natural del deslizamiento muestra mayor deterioro como complicación en deslizamientos severos. Las técnicas de realización son asociadas con las posibles complicaciones, el enclavamiento in situ adecuado disminuye la degeneración artrósica como una complicación del deslizamiento y del proceso quirúrgico mismo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Randal R. Betz . Treatment of slipped capital femoral epiphysis. J. Bone and Joint Surg. Vol 72-A. No. 4, Apr 1990. 587- 600 pp.
2. Information from your family doctor. Slipped capital femoral epiphysis. 2002. 1-3 pp.
3. David B. Siegel. Slipped capital femoral epiphysis. J. Bone and Joint Surg. Vol 73-A, No 5, June, 1991. 659-666pp.
4. Tachjian. Epifisis femoral cefática deslizada. Buenos Aires, Argentina 1999. Editorial Panamericana. 22-231 pp
5. Duncan Wells. Review of slipped capital femoral epiphysis associated with endocrine disease. J. Pediatr orthop. Vol 13, No 5 - 1993. 610- 614 pp.
6. American academy of family physicians slipped capital femoral. 2002. 1- 9 pp.
7. E.P. Szypryt. Open reduction or epiphysiodesis for slipped upper femoral epiphysis. J. Bone and Joint Surg. Vol 69-B. No 5, Nov 1987. 737-742 pp.
8. Randall T. Loder. The epidemiology of bilateral slipped capital femoral epiphysis. . J. Bone and Joint Surg. Vol 75-A, No 8, August, 1993.
9. Brian T. Carney. Long-term follow-up of slipped capital femoral epiphysis. J. Bone and Joint Surg. Vol 5, Jun, 1991. 667- 673 pp
10. Leonara. J. Kibiloski. Biomechanical analysis of single VS double screw fixation in slipped capital femoral epiphysis at physiologion load level. J. Pediatr Orthop. Vol 14, No 5. 1994. 627-630 pp.
11. Tim H. Krahn. long-term follow up of patients with avascular necrosis after treatment of slipped capital femoral. J. Pediatr Orthop. Vol 13, No 2 . 1993. 154-158 pp.
12. Miguel Olalde. Deslizamiento crónico de la epifisis femoral proximal. Enclavamiento percutaneo. Rev Mex Ortop Traumat. Vol 8, No 6, Nov-Dic 1994. 297-299 pp. Howard H. Steel. Metaphyseal Blanch sign of slipped capital femoral epiphysis. J. Bone and Joint Surg. Vol 68-A, No 6/Jul 1986. 920-922 pp.
13. Clarke Hugh. Surgical treatment for severe slipping of the upper femoral epiphysis. J. Bone and Joint Surg. Vol 72-B, No 5 . sept. 1990. 854-858 pp.
14. Randall T. Loder. Acute slipped capital femoral epiphysis the important of physeal stability. J. Bone and Joint Surg. Vol 75-A, No 8 August 1993. 1134-1140 pp.
15. R Rainmann B. desprendimiento traumático de la epifisis femoral en el niño. Rev Mex Orthop Traumat. 1993,7(2): 70-75 pp
16. Due Nguyen. Slipped capital femoral epiphysis; rationale for technique of percutaneous in situ fixation. J. Pediatr Orthop. Vol 10, No 35, 1990. 341- 345 pp.
17. Raymond T. Murrissy. slipped capital femoral epiphysis technique opercutaneous in situ fixation. J. Pediatr Orthop. Vol 10, No 3, 1990. 347-350 pp.
18. Lewis E. Zionts. Transient penetration of the hip joint during in situ cannulated screw fixation of slipped capital femoral epiphysis. J. Bone and Joint surg. Vol 73- A, No 7 August 1991. 1054- 1060 pp.
19. Nelson Cassis. Tratamiento de la epifisiolesteis femoral proximal mediante tornillo canulado. Rev Mex Ortop Traum, 1993. 7(2) 76-77 pp.
20. Lynn M. Lindaman. A fluoroscopic technique for determining insicionsife for percutaneous fixation of slipped capital femoral epiphysis. J. Pediatr Orthop. Vol 11, No 3 1991. 397- 401 pp.
21. R. J. H. Emery. Prophylactic pinning in slipped upper femoral epiphysis. J. Bone and Joint Surg. Vol 72- B, No 2, March 1990.
22. Jonathan R. Jones. Remodelling after pinnign for slipped femoral capital epiphysis. J. Bone and Joint Surg. Vol 72-B, No 4, Jul 1990.



-
23. Tim H. Krahn. long-term follow up of patients with avascular necrosis after treatment of slipped capital femoral. J. Pediatr Orthop. Vol 13, No 2. 1993. 154-158 pp.
24. Information from your family doctor. Slipped capital femoral epiphysis, 2002, 1- 8 pp.

TESIS.COM
TALLA ER. BERGEN

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

NOMBRE: _____

SEXO : _____

EDAD : _____

OBESIDAD : (SI) (NO)

TRAUMATICO : (SI) (NO)

CADERA AFECTADA : (DERECHA) (IZQUIERDA)

GRADO DE DESLIZAMIENTO : (LEVE) (MODERADO) (SEVERO)

TABLA DE EVALUACIÓN CLÍNICO RADIOLÓGICA POSTERIOR A LA CIRUGÍA

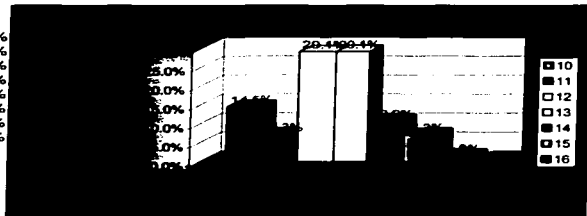
GRADO	SUBJETIVO	MOVILIDAD	EVALUACION RADIOLÓGICA
EXCELENTE	SIN DOLOR / SIN COJERA ACTIVIDAD COMPLETA	MAYOR AL 90% DE LO NORMAL / MENOS DE 30° DE DEFICIT EN UN SOLO PLANO	CABEZA REDONDA / SUPERFICIE CONGRUENTE / ESPACIO ARTICULAR CONSERVADO
BUENO	LEVE DOLOR AL EJERCICIO / COJERA APENAS PERCEPTIBLE / ACTIVIDAD COMPLETA	NORMAL / MENOS DE 40°-75° DE LO DE DEFICIT EN UN SOLO PLANO	NO INCONGRUENCIA / ESPACIO ARTICULAR DISMINUIDO / NO QUISTES O LIGERA XRODA
MALO	DOLOR MODERADA O EJERCICIO RESTRINGIDO / COJERA DEFINIDA	40-75% DE LO NORMAL / MENOS DE 60° DE DEFICIT EN UN SOLO PLANO	LIGERA INCONGRUENCIA ARTICULAR O DISMINUCION DEL ESPACIO / LEVES CAMBIOS DEGENERATIVOS / CON CABEZA FEMORAL VIABLE
POBRE	DOLOR CONSTANTE CON ACTIVIDAD SEVERAMENTE RESTRINGIDA	MEIOS DE 50% DE LO NORMAL CON MAS DE 60° DE DEFICIT EN UN SOLO PLANO	SEVERA INCONGRUENCIA ARTICULAR / ESPACIO ARTICULAR NULO / MARCADA ENFERMEDAD DEGENERATIVA O NECROSIS AVASCULAR

RESULTADO: (EXCELENTE) (BUENO) (MALO) (POBRE)

COMPLICACIÓN MAS FRECUENTE _____

**TESIS CON
FALLA DE CALIFICACION**

EDADES	CASOS	%
10	8	14.5%
11	4	7.3%
12	16	29.1%
13	16	29.1%
14	6	10.9%
15	4	7.3%
16	1	1.8%
	55	100%



OBESIDAD	CASOS	%
SI	32	
No	23	



TRAUMATICOS

SI	22
No	33



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

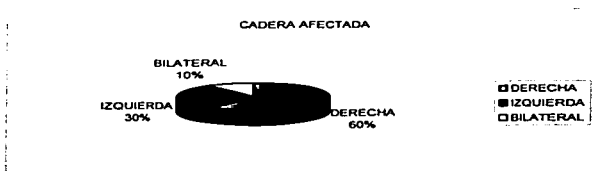
GRADO DE DESLIZAMIENTO

SEVERO	9
MODERADO	37
LEVE	16



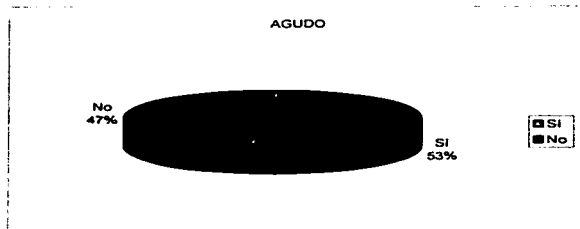
CADERA AFECTADA

DERECHA	41
IZQUIERDA	21
BILATERAL	7



AGUDO

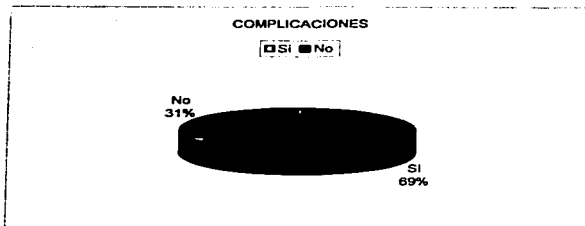
SI	29
No	26



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

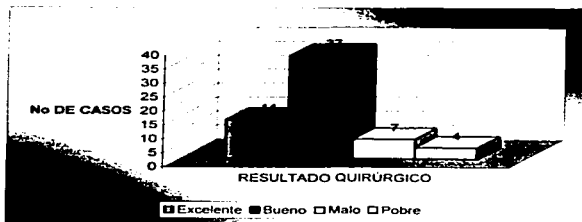
COMPLICACIONES

Si	38
No	17



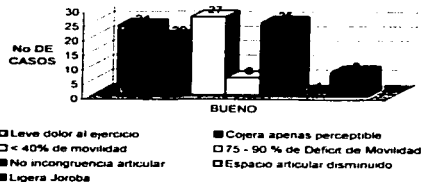
RESULTADO QUIRURGICO

Excelente	14
Buena	37
Mala	7
Pobre	4



BUENO

Leve dolor al ejercicio	24
Cojera apenas perceptible	20
< 40% de movilidad	27
75 - 90 % de Déficit de Movilidad	6
No incongruencia articular	25
Espacio articular disminuido	1
Ligera Joroba	8



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MALO

Dolor moderado o ejercicio restringido

8

Cojera definida

5

50-75% movilidad de lo normal

7

<60% de Déficit

4

Ligera incongruencia articular o disminución del espacio

5

Leves cambios de generativos

7



- Dolor moderado o ejercicio restringido
- Cojera definida
- 50-75% movilidad de lo normal
- <60% de Déficit
- Ligera incongruencia articular o disminución del espacio
- Leves cambios de generativos

POBRE

Dolor constante con actividad severamente restringi-

3

< 50% movilidad normal con > 60% del Déficit

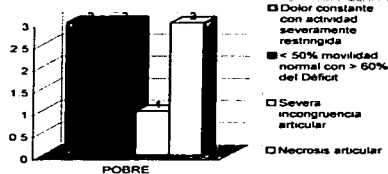
3

Severa incongruencia articular

1

Necrosis articular

1



- Dolor constante con actividad severamente restringida
- < 50% movilidad normal con > 60% del Déficit
- Severa incongruencia articular
- Necrosis articular

EXCELENTE

Sin dolor

14

Sin cojera y con actividad completa

14

> 90 % de movilidad

14

< 20 % Déficit

14

Cabeza femoral redonda

14

Espacio articular conservado con superficie congruente

14

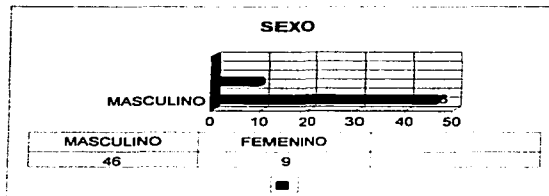


- Sin dolor
- Sin cojera y con actividad completa

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

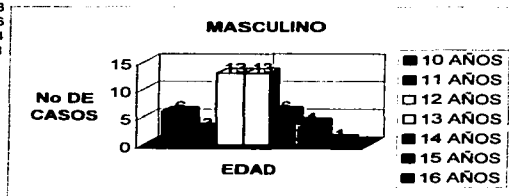
MASCULI
FEMENIN

46
9



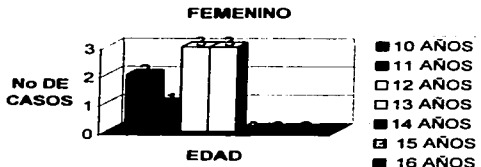
10 AÑOS
11 AÑOS
12 AÑOS
13 AÑOS
14 AÑOS
15 AÑOS
16 AÑOS

6
3
13
13
6
4
1



10 AÑOS
11 AÑOS
12 AÑOS
13 AÑOS
14 AÑOS
15 AÑOS
16 AÑOS

2
1
3
3
0
0
0
9



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN