

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA ENFERMEDAD DE  
LEGG CALVE PERTHES EN GUATEMALA"

TESIS

Presentada a la Facultad de Ciencias Médicas de la Uni  
versidad de San Carlos.

Por

OSMUNDO LEONARDO LOPEZ GODOY

En el Acto de su Investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, Julio de 1969.

## PLAN DE TESIS

- I. INTRODUCCION
- II. HISTORIA
- III. RECUERDO ANATOMICO DE LA ARTICULACION  
DE LA CADERA.
- IV. RECUERDO DE LA MECANICA FUNCIONAL DE  
LA CADERA.
- V. DEFINICION
- VI. ETIOLOGIA
- VII. ANATOMIA PATOLOGICA
- VIII. CUADRO CLINICO
- IX. DIAGNOSTICO
- X. PRONOSTICO
- XI. TRATAMIENTO
- XII. CASUISTICA
- XIII. CONCLUSIONES
- XIV. BIBLIOGRAFIA.

## I N T R O D U C C I O N

La Enfermedad de LEGG PERTHES CALVE, es una de las enfermedades ortopédicas que reviste especial importancia en Guatemala, ya que como muy -- bien sabemos, existen en nuestro país múltiples áreas rurales en las cuales la gente es poco dada o bién poco acostumbrada a consultar al médico, ya sea por circunstancias económicas y en no pocos casos porque -- viven en lugares apartados y les es difícil por lo tanto acudir a los diferentes centros hospitalarios; además existe un buen número de personas que tampoco con--sultan porque están poco orientados y le dan poca o -- ninguna importancia a las enfermedades de tipo ortopédico.

El objeto por tanto del presente trabajo, es el de contribuir con la mejor voluntad al conocimiento y diagnós--tico precoz de esta enfermedad, lo cual es de vital impor

tancia pues cuando éste es hecho a edad temprana el tratamiento es más sencillo y al alcance de cualquier nivel o área en que el Médico trabaje, obteniéndose además en esta forma, resultados excelentes, evitándose en consecuencia procesos médico-quirúrgicos -- que a la larga resultan no solo onerosos, sino también molestos tanto en el aspecto físico como en el aspecto psíquico del paciente, siendo los resultados poco satisfactorios.

Nació por lo tanto, la idea de efectuar este trabajo como punto de tesis, el deseo como se dijo anteriormente, de difundir aunque sea en forma sencilla y somera los conocimientos básicos que se deben tener sobre la enfermedad de LEGG PERTHES CALVE, ya que como se verá en el curso del desarrollo del presente estudio, si la enfermedad se descubre a temprana edad el Médico podrá tratarla adecuadamente y con éxito en -- cualquier centro hospitalario de la República en que --

preste sus servicios profesionales.



### HISTORIA:

La historia de la enfermedad de LEGG CALVE PERTHES, es relativamente corta, ya que por mucho tiempo fué confundida con la Tuberculosis de la cadera.

(5)

Fué descrita independientemente por WALDENSTRON en el año de 1909, LEGG en Boston en el año de 1909, CALVE en Francia en el año de 1910 y PERTHES en Alemania en el mismo año 1910. Estos investigadores consideraron que la enfermedad tenía una etiología idiopática. (9)

Después de la descripción magistral de estos investigadores, muchos han sido los trabajos que se han publicado, y todos con la intención de poner en clara la etiopatogenia de la enfermedad, así como establecer una forma de tratamiento adecuado; sin embargo en la actualidad no existe ningún trabajo que pueda poner en

claro el enigma etiológico de la enfermedad de LEGG - CALVE PERTHES. En cuanto a tratamiento se han publicado numerosos trabajos, la mayoría de ellos postulan que los mejores resultados se han conseguido siguiendo métodos conservadores.

De una u otra forma sigue siendo esta enfermedad, motivo de exhaustivas investigaciones.

## RECUERDO ANATOMICO DE LA ARTICULACION DE LA

### CADERA:

#### A.- Extremos óseos articulares:

La articulación coxo-femoral constituye una perfecta enartrosis, es una de las articulaciones más estables de todas las articulaciones sinoviales del cuerpo. La cavidad cotiloidea de forma semi-esférica, posee una porción articular en semi-luna, recubierta de cartílago y una porción no articular o fondo cotiloideo, un rodete cartilaginoso que amplía periféricamente la semi-esfera del cotilo o cavidad cotiloidea,

El extremo femoral posee una forma de esfera maciza y está revestida de una capa cartilaginosa, cuyo grosor se incrementa de la periferia al centro, poseyendo una depresión central llamada Fovea Capitis para la inserción del ligamento redondo.

El cartilago acetabular, es un anillo fibro-cartilaginoso, el cual aumenta la superficie de la cavidad --

acetábula.

Se inserta en el borde óseo del acetábulo y en el ligamento acetabular transverso, este ligamento convierte a la escotadura acetabular en un foramen por el que pasan algunas ramas del nervio y vasos obturadores.

(12)

La circulación de la cadera viene de: La rama terminal posterior de la arteria obturatriz, de la arteria glútea superior e inferior ramas extrapélvicas de las arterias ilíaca interna y de la circunfleja ilíaca rama de la arteria ilíaca externa.

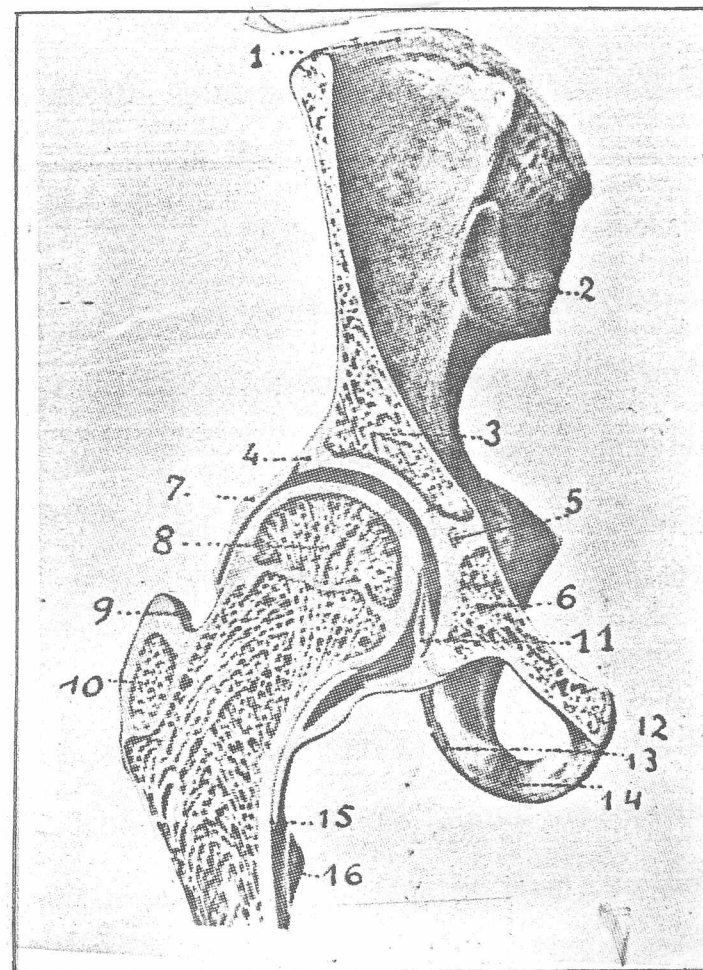
Los nervios vienen del: Femoral, obturador, glúteo superior y del nervio cuadrado femoral.

(Ver fotografía No. 1.)

## B.- Aparato Capsuloligamentoso.

La cápsula articular va desde la ceja cotiloidea a la línea intertrocantérica (inserción femoral anterior) y la unión del tercio externo y los dos tercios internos del cuello femoral (inserción femoral posterior).

El aparato de contención ligamentosa está representado por: El ligamento redondo (ligamento teres) que se inserta en el ligamento transverso acetabular, para luego dirigirse a la Fovea Capitis; el ligamento íleo femoral (de Bertin o de Bigelow) que va de la espina ilíaca antero-inferior para luego insertarse en la línea intertrocantérica; este ligamento es el más fuerte, tiene la forma de una Y invertida y limita principalmente la extensión, además de ayudar a mantener la posición erecta; el ligamento Pubo femoral que se extiende de la rama superior del púbis al tubérculo pretrocantineo, y el ligamento isquiofemoral, que



CORTE DE LA CADERA DE UN NIÑO DE 12 AÑOS.- 1- Núcleo de osificación de la cresta. 2- Cara articular con el sacro. 3- Ileon. 4- Reborde cotiloideo. 5- Hueso acetabular. 6- Pubis. 7- Cápsula articular. 8- Núcleo cefálico. 9- Fosa trocantérica. 10- Núcleo del trocánter mayor. 11- Ligamento redondo. 12- Sínfisis Púbrica. 13- Tuberosidad isquiática. 14- Sincondrosis isquio-púbrica. 15- Línea intertrocantérea. 16- Trocánter menor.

desde la porción postero-inferior de la caja cotoiloidea va a insertarse al tubérculo pretrocantérico. Los ligamentos íleo-femoral, isquiofemoral y pubofemoral, refuerzan la cara anterior, posterior e inferior respectivamente del aparato capsular coxo-femoral. Es interesante saber que la cápsula en su parte posterior es algo deficiente, y posee fibras circulares que en esa región reviven el nombre de zona orbicular (11).

c.- Puntos de Osificación:

1.- Cótilo: En la confluencia de los núcleos de osificación del íleon (tercer mes de la vida intrauterina), isquiún (quinto mes) y pubis (séptimo mes), se formará la cavidad cotoiloidea primitiva.

Hacia los once años aparecen puntos de osificación en el cótilo, que sueldan entre sí cuatro a cinco años más tarde, constituyendo el llamado núcleo cotoiloideo. Es a los dieciseis años cuando la fusión de este se realiza totalmente con los tres núcleos primitivos del íleon, isquiún y pubis, terminando así la osificación completa

de la cavidad cotiloidea.

2.- Cabeza femoral: Durante el primer año de vida aparece el punto de osificación capital.

3.- Trocánteres: A los cinco años aparece el núcleo del trocánter mayor, y a los diez años el del trocánter menor. (11-12)

## RECUERDO DE LA MECANICA FUNCIONAL DE LA CADERA.

A.- Arcos de movimiento:

La movilidad de la cadera es sumamente compleja por una doble razón:

1.- Por ser una articulación dotada de una gran posibilidad de movimientos, al tiempo que ha de soportar la gravitación del tronco, cabeza y extremidades superiores.

2.- Por no actuar como elemento articular aislado, sino formando parte de la cadena funcional: Columna lumbar, pelvis y cadera opuesta, que amplía la movilidad coxo-femoral, tanto en sentido flexo-extensor como en el aproximador-separador. Cuando la cadera se flexiona, la pelvis también se flexiona y se anula la lordosis lumbar fisiológica. Al extenderse ocurre lo contrario, se asocian una extensión pelviana a una hiperlordosis lumbar. La aproximación y separación influyen los

ejes transversos de pelvis y columna en el sentido de oblicuidad pelviana y escoliosis hemolateral (en la abducción) y heterolateral (en la aducción). Hasta tal punto existe una unidad funcional entre la cadera y la pelvis, que los 75 grados de amplitud del arco flexo--extensor de aquellas se ven incrementados en 130 grados por la actuación de la báscula pelviana. (12)

Al valorar los arcos de movimiento de la cadera, me refiero al complejo cadera-pelvis y no al juego articular coxo-femoral aislado.

1.- Arco flexo-extensor: La posición cero grados en el arco flexo-extensor de la cadera corresponde, siguiendo un criterio denominativo, a una angulación de 180 grados, puesto que el eje del muslo es la prolongación del eje del tronco. A partir de esta posición cero, el arco flexor posee una amplitud equivalente a 110-120 grados, y el arco extensor hasta los 30 grados (1).

2.- Arco aproximador-separador: La posición cero de la adducción y abducción es aquella en que los ejes -

de los músculos forman, con la línea transversa que une los vértices superiores de la cabeza femoral, con un ángulo recto.

La amplitud total del arco de movilidad transversa, coxo-femoral, cuando los muslos están extendidos, es de 95 grados aproximadamente, de los que 45 grados corresponden a la aproximación o adducción y 50 grados a la separación o abducción.

Conviene señalar que la amplitud aproximadora y separadora de la cadera no es constante, llegando, cuando el muslo está en actitud de flexión de 60 grados, a tener un recorrido separador de 80 grados o menos en vez de los 95 grados consignados.

3.- Arco rotador: La posición cero grados en la rotación de la cadera, se define por la situación de la rótula orientada al zenit. La amplitud rotadora es de 90 grados de los que 60 grados corresponden a la extra-rotación y 30 grados a la intra-rotación.

B.- Estudio analítico de los arcos de movilidad de la cadera.

1.- Flexión: La flexión del muslo la inicia el iliopsoas, que dirige la rotación de la cabeza femoral en el cotilo, mientras que rectos y oblicuos abdominales fijan la pelvis, impidiendo su báscula anterior. Si los músculos abdominales se paralizaran y no estabilizasen la pelvis, se produciría: a) Una flexión pelviana provocada por la contracción del fascículo ilíaco del iliopsoas; y b) Una hiperlordosis lumbar ocasionada por la contracción del Psoas. En consecuencia, el iliopsoas no tendría fijas sus inserciones pelvi-vertebrales y, por consiguiente, su eficacia en la flexión del muslo sería muy deficiente.

Una vez iniciada la flexión por el iliopsoas interviene el músculo recto anterior, que progresivamente a medida que se recorre el arco flexor, toma el papel de músculo principal relegando al iliopsoas a un segundo término.

El tensor de la fascia lata, sartorio, fibras anteriores de los glúteos medio, menor y pectineo, actúan principalmente una vez esté bastante avanzado el arco flexor del muslo.

Por el contrario, los adductores medio y menor, el obturador externo y el glúteo menor, sólo actúan en el arco de giro de la cadera comprendido entre los 25 grados de extensión y la posición neutra flexo-extensora.

2.- Extensión: La extensión del muslo, si éste se encuentra previamente flexionado, es función del biceps ayudado por el músculo semi-membranoso y semi-tendinoso. La extensión más allá de los cero grados, es función del glúteo mayor ayudado por el adductor mayor y el glúteo medio. Es curioso señalar esta situación funcional sobre la que insisten POHL y KENNY, que contrasta evidentemente con el criterio de FICK. (12)

Así como en la flexión de la cadera se requería la actuación bloqueante de los músculos abdominales so-



bre la pelvis, en la extensión es necesario el bloqueo pelviano por el cuadrado de los lomos y la masa común sacro lumbar, que impiden la báscula posterior de ésta.

3.- Aproximación: Los tres adductores: mayor, medio y menor, son los tres músculos que normalmente aproximan el muslo ayudados por el pectineo y la porción inferior del glúteo mayor.

4.- Separación: Abductor principal es el glúteo medio, músculo que se contrae normalmente a partir de su posición de reposo y al que ayuda el tensor de la fascia lata, glúteo menor y parte superior del glúteo mayor. En este movimiento existe un sinergismo entre el glúteo medio y tensor, al igual que en la extensión de la cadera lo había entre el glúteo mayor y biceps. Es indudable que los glúteos, (músculos de gran masa muscular y - pobre brazo de palanca), necesitan la colaboración complementaria de otros elementos musculares de mayor -- brazo de palanca.

Igual fenómeno ocurre entre el iliopsoas (músculo -- corto) y el recto anterior (músculo de gran brazo de palanca) en la movilidad flexora de la cadera.

5.- Rotación externa: El glúteo mayor (fibras inferiores) es el extra-rotador más potente de la cadera, colaborando con él las fibras posteriores del glúteo medio y menor, piriforme, sartorio, obturador interno y externo, -- los gemelos superiores e inferiores, cuadrado crural y biceps femoral. Todos los músculos rotadores externos -- del muslo, actúan de preferencia en el arco extrarotatorio.

6.- Rotación Interna: El glúteo menor y medio, (parte anterior), representan más de la tercera parte de la potencia muscular total intrarotatoria de la cadera. Son auxiliados en esta misión eficazmente por el tensor de la fascia lata, pectineo, semitendinoso, (12) psoas ilíaco también.



DEFINICION:

La Enfermedad de LEGG CALVE PERTHES, es una necrosis primitiva de tipo reversible de la cabeza del hueso femoral secundaria a insuficiencia de la irrigación sanguínea de su centro de osificación. Presenta con frecuencia como principal secuela, deformaciones cefalo-cotiloideas que son causa de osteoartrosis secundarias de la articulación de la cadera.

Se caracteriza por su localización primitiva y fundamental en la cabeza del fémur, pero radiológica y anatomopatológicamente se ha comprobado en muchos casos, además lesiones isquémicas o necróticas del acetábulo, cuello y trocanter mayor. (13)

Ocurre predominantemente en varones en un 80%, puede ser bilateral, pero más frecuentemente es unilateral, alcanzando hasta un 90%.

SINONIMIA.

La Enfermedad de LEGG CALVE PERTHES, recibe --

también otros nombres, tales como: COXA PLANA, -- OSTEOCONDROSIS PRIMITIVA DE LA CADERA de WALDENSTRON-CALVE-PERTHES, NECROSIS ACEPTICA PRIMITIVA INFANTIL, OSTEOCONDritis DEFORMANTE, COXA JUVENIL, PSEUDOCOXALGIA y CABEZA PLANA.

ETIOLOGIA:

FERGUSON Y HOWORT. (4) postulan la relación entre una sinovitis previa, o cualquier otra causa de inflamación a nivel de la cadera y la enfermedad de LEGG CALVE PERTHES, aduciendo que han notado la presencia de vasos sanguíneos con paredes engrosadas, lo mismo que engrosamiento de la cápsula articular, en sus casos quirúrgicos y que por lo tanto consideran que la enfermedad de LEGG CALVE PERTHES inicialmente es una enfermedad de los tejidos blandos antes de pasar a ser una enfermedad de tejido óseo.

TRUEETA, WALCOTT, etc. (13) creen que la aparición y curación de la enfermedad coinciden con el período en el cual se produce en la cadera un proceso de organización vascular y que durante el mismo todo el aporte sanguíneo de la cabeza femoral está dado únicamente por los vasos epifisiarios externos, ya que los de procedencia metafisiaria no llegan al núcleo y

aún no existen los del ligamento redondo, éstos últimos aparecen después de los ocho años cuando la anastomosis de los sistemas vasculares de la epífisis y de la metafisis se han llevado a cabo, apareciendo de esta manera los vasos del ligamento redondo que aseguran la irrigación de la cabeza femoral.

KEMP. (8) También ha aducido que los pacientes con esta enfermedad tienen una circulación aberrante, la cual es responsable para que exista una predisposición individual. CRAIG y colaboradores en 1963, pensaron que la etiología de la enfermedad de LEGG CALVE PERTHES, era debida a una marcada anteversión de la cabeza femoral, posteriormente KATZ. (7) sugirió que la Enfermedad de CALVE PERTHES podría ser un factor de anteversión moderada del cuello.

Otros autores han tratado de encontrar deficiencia en la hormona tiroides, ya que ocasionalmente han observado cambios parecidos a la Coxá plana en estudios radio--

lógicos de la cadera de pacientes cretinos. (4)

Entre las varias etiologías de la enfermedad de LEGG CALVE PERTHES, se mencionan condiciones que dan osificaciones irregulares de la cabeza femoral tales como, la condrodisplasia que tienen una semejanza radiológica con la Coxa Plana, pero se diferencian porque en la Condroplasia no existe edema de la cápsula, y además se encuentran otras manifestaciones.

También es posible encontrar una necrosis aceptiva de la epífisis proximal del fémur en desordenes embólicos incluyendo infecciones en variaciones fisiológicas con el síndrome de descompresión, en el Lupus Eritomatoso generalizado, pero en pacientes que no han recibido tratamiento con Corticoesteroides, (2) en la enfermedad de Gaucher. (9) y en pacientes con luxación congénita de la cadera, debido a manipulaciones inadecuadas o cuando la cadera es fijada en exagerada rotación interna.

Sea cualquiera la etiología o etiologías de la enfermedad, debe dejarse establecido que se trata de una afección de orden local y no general.

### ANATOMIA PATOLOGICA:

Un hallazgo temprano es el engrosamiento de la cápsula y de la sinovial, así como del cartílago de la cabeza y del cuello femoral. Este engrosamiento lógicamente de un ensanchamiento del espacio articular. (signo de Waldenstrom) (10).

Cuando los movimientos de la articulación son sumamente limitados, la sinovial puede estar edematosa e hiperhemica. La metafisis adyacente a la epífisis puede estar reblandecida debido al incremento de la vascularización.

La apariencia de la cabeza femoral en las primeras etapas de la enfermedad, no indican nada acerca de los cambios acentuados que ocurren dentro de ella, el hueso necrótico sufre un proceso de reemplazamiento por tejido fibrosos con lo cual resulta la aparición de áreas radiolucentes alternadas con áreas de tejido óseo que son vistas en los rayos X; éstas áreas ra

diolucuentes pueden verse incrementadas en las radiografías tomadas más tarde si el proceso patológico ha continuado su curso. Posteriormente y después de un considerable tiempo, las áreas fibrosas son nuevamente reemplazadas por tejido óseo, cuando el proceso de mejoramiento ha comenzado.

### CUADRO CLINICO:

Es característico encontrar una historia de dolor y cojera; el dolor es localizado en la rodilla por un período de tres semanas a dos meses, antes de que el paciente sea visto por el médico.

El dolor tiende a localizarse en la cadera, conforme la enfermedad progresa.

Por lo general el paciente es una persona de sexo masculino, entre las edades de 4 a 6 años, aunque puede variar y ser de 3 a 12 años. El examen pondrá en evidencia flexión-contractura de la cadera, limitación de la rotación interna y de posición neutral en cuanto a su rotación se refiere; además puede haber dolor al palpar la cadera. Hay atrofia de los músculos del muslo y de la región glútea y ocasionalmente fiebre. El niño puede presentarse en un verdadero estado de angustia. Sin embargo puede suceder que se presenten pacientes con cuadros tan ligeros, que la enfermedad

solo es reconocida después de un detallado y completo examen de los movimientos de la cadera.

No todos los casos tienen síntomas al comienzo de la enfermedad, algunos casos son vistos por primera vez, cuando ya hay considerables engrosamientos del cuello y del espacio articular.

Esta enfermedad como otras, tiene períodos y éstos son mejor vistos a través de estudios radiológicos, que se presentan de la forma siguiente:

Primer Período: (Período incipiente), se observan los siguientes cambios: edema de la sombra capsular, ensanchamiento del espacio articular y desmineralización de la metáfisis femoral, inmediatamente adyacente a la línea epifisiaria.

Segundo período: (necrosis aséptica), sumando a los cambios del primer período hay aumento de la densidad de la corteza femoral que puede ser total o parcial, sin embargo, el área irrigada por los vasos del ligamento re

dondo puede estar normal. Si no se ha producido ensanchamiento del cuello femoral, el contorno de la cabeza se mantiene completo, entonces es muy posible que no ocurran cambios irreversibles y por lo tanto el tratamiento dará buenos resultados.

Tercer Período: (Regenerativo), aquí la revitalización de la cabeza femoral ha empezado, existen áreas radiolucientes, el ensanchamiento del cuello puede ser evidente así como también deformidades considerables de la cabeza, como aplanamiento y ensanchamiento, y en estos casos el tratamiento dará resultados no halagadores; en la última etapa de este período la regeneración de la cabeza ha empezado y evoluciona hasta tener un aspecto uniforme.

### DIAGNOSTICO

No es difícil reconocer un caso de enfermedad de LEGG CALVE PERTHES, si se conoce bien el cuadro clínico, la cojera que casi invariablemente va acompañada de dolor y espasmos musculares del miembro inferior afectado.

La cojera tiende a instalarse indefinidamente, el espasmo se observa durante la fase inicial, desaparece rápidamente pero deja una limitación residual de los movimientos de la cadera y el dolor que generalmente desaparece antes de la desaparición total del espasmo muscular. Generalmente la cadera estará flexionada en combinación con adducción.

Sin lugar a dudas, el diagnóstico se facilita teniendo placas radiográficas de la cadera afectada.

Se ha sugerido la artrografía de la cadera como medio de diagnóstico en la enfermedad de LEGG CALVE PERTHES, pero KATZ hizo estudios artrográficos de la cadera en pa--

cientes que sufrían la enfermedad, para concluir que esta clase de estudios dan poca información al respecto.

(6)

El laboratorio se presenta normal, pero puede ayudar en el diagnóstico diferencial.

#### DIAGNOSTICO DIFERENCIAL:

Tuberculosis de la cadera, se diferencia porque, la enfermedad de LEGG CALVE PERTHES, generalmente afecta a varones entre 3 a 12 años de edad, el dolor no es acentuado, la extensión y en algunas ocasiones la flexión son moderadamente libres, el paciente generalmente goza de buena salud y el test de la tuberculina es negativo. La tuberculosis de la cadera puede afectar a cualquier sexo en cualquier edad, todos los movimientos de la cadera son limitados y dolorosos, el paciente luce francamente enfermo, está asociado a otros focos de infección tuberculosa, el test de tuberculina es positivo y el miembro afectado estará en flexión y aducción, ade--

más, la tuberculosis de la cadera tiene una historia crónica que la enfermedad de LEGG CALVE PERTHES no tiene.

Estados sépticos de la cadera: Estos procesos tienen signos definidos de infección, leucocitosis con desviación hacia la izquierda y las aspiraciones pueden ser necesarias para establecer el diagnóstico.

Otras causas de estados inflamatorios de la cadera como la fiebre reumática y artritis reumatoidea, afectan el estado general del paciente, interesan múltiples articulaciones y presentan un cuadro clínico diferente.

Y por último debe de descartarse los infartos ocasionados por la anemia de células falciformes y la sustitución del cuello femoral por células de Gaucher o Neoplasias (9).

PRONOSTICO:

La duración de la enfermedad está limitada por ella misma, pero puede dar resultados irreversibles en la función de la cadera, es decir es capaz de dejar secuelas severas tales como: Osteoartritis, osteocondritis disecante y falta de crecimiento del cuello femoral por fusión prematura de la epífisis, sea esta total o parcial.

SOMERVILLE, menciona otra secuela y dice que en casos de ablandamiento capsular puede haber rotación del miembro afectado y esto puede causar subluxación de la cadera y que si no es corregida, esta inestabilidad permitirá que ocurran deformidades de la cabeza femoral durante el período de revascularización y aconseja en estos casos efectuar una osteotomía de rotación subtrocántérica de 25 a 30 grados, después de un período de corrección preliminar con una espica de yeso.

(14)

No hay que olvidar que los buenos resultados dependen

de como se defiende la cabeza del fémur de presiones inadecuadas hasta que el período de recuperación esté bien adelantado y el proceso de curación se hace evidente. Se ha demostrado también que los casos más satisfactorios son los que han tenido tratamiento temprano y que si la enfermedad está afectando parcial o totalmente la cabeza femoral el pronóstico es diferente.

CAMERON, ISAT y BIGLOG, concluyeron después de estudiar varios casos, que los pacientes por debajo de los siete años tienen mejores resultados radiográficos que aquellos de edad más avanzada, sin considerar la clase de tratamiento, sin embargo hacen notar que ninguno de los pacientes de su serie terminó con una cabeza femoral completamente normal.

Para finalizar, es satisfactorio señalar que el pronóstico de la enfermedad de LEGG CALVE PERTHES en su totalidad es bueno.



### TRATAMIENTO:

El tratamiento de la enfermedad de LEGG CALVE -- PERTHES, clásicamente y en la actualidad ha sido conservador aunque se han señalado tratamientos quirúrgicos especialmente diseñados para corregir las secuelas irreversibles que la enfermedad deja cuando no ha sido tratada a tiempo, no ha tenido ningún tratamiento.

El mejor método de protección, es la tracción adecuada del miembro afectado con el propósito de disminuir la presión intra-articular, proteger la cabeza femoral de las fuerzas mecánicas que puedan ocasionarle aplastamiento y ensanchamiento y ayudar a que los tejidos blandos se recuperen.

Es importante que durante la etapa aguda de la enfermedad, el paciente esté obligadamente en la cama, con su tracción y con el miembro afectado en abducción.

Es básico dejar establecido, que el tratamiento a base de tracción debe continuar hasta que el proceso de cu

ración es evidente, o por lo menos está bien adelantado y que cuando la cabeza femoral está afectada en su totalidad y la evolución de la enfermedad es poco satisfactoria por cualquier causa, el tratamiento mencionado puede prolongarse hasta por dos años.

Cuando el período de curación se ha prolongado, o si hay alguna duda acerca de la completa curación de la enfermedad, se puede usar una férula del tipo THOMAS, con un anillo esquelético y un tacón para evitar que el miembro afectado se apoye en el suelo, sin olvidar poner un alza en el zapato del miembro opuesto para igualar la altura, también se usan correas o aparatos del tipo SHYNDER con el mismo propósito, es decir evitar que el paciente apoye el pie en el suelo.

SWEENEY, recomienda el tratamiento con espica de yeso; inmovilizando la extremidad afectada en abducción moderada, flexión y un poco de rotación interna. Este tipo de inmovilización puede durar hasta dos años dependien

do del curso que siga la enfermedad (15).

Está demostrado que si la enfermedad afecta total o parcialmente la epífisis femoral, la duración del tratamiento se puede modificar; así cuando la afección está localizada solo en la parte anterior de la epífisis el tratamiento es más corto, pero el paciente debe ser observado por lo menos durante tres meses, hasta que se tenga la seguridad de que la enfermedad ya no va a progresar; pero cuando la enfermedad ha afectado la totalidad de la cabeza femoral, el tratamiento puede prolongarse hasta por dos años, pero si el tratamiento ha sido satisfactorio, el resultado final sin lugar a dudas, va a hacer alagador.

Es conveniente mencionar también que, algunos entusiastas investigadores han publicado algunos métodos quirúrgicos para el tratamiento de la enfermedad de LEGG CALVE PERTHES, tales como: perforaciones pequeñas en la cabeza femoral con la intención de mejorar la vascularización, injertos óseos, injertos musculares, operacio--

nes como osteotomías ilíacas para buscar la manera de modificar el punto de apoyo de la cabeza femoral, y de esta manera poder descargar la zona de necrosis, osteotomías intertrocantéricas para revascularización activa como reconocen OTTLENGHI, NAPOLITANO Y FRIGERIO. (13) y por último osteotomías femorales de rotación, combinadas con osteotomías ilíacas para tratar los casos avanzados presentados por CRAIG, CRAMER Y PINDER. (3)

Después de lo expuesto, es importante mencionar que, cualquiera que sea el tratamiento usado, debe de cumplir la misión de salvar a la cadera de cualquier clase de deterioro y que el objetivo debe mantener una buena movilidad de la cadera.

### CASUÍSTICA:

La casuística ha sido hecha sobre una base de diez casos de enfermedad de LEGG CALVE PERTHES, diagnosticados tanto clínica como radiológicamente. Estos enfermos fueron vistos después de 4-6 semanas de empe-zada la sintomatología y algunos de ellos 3 meses más tarde, es decir cuando el cuadro clínico estaba en com-pleta evolución. La sintomatología básica presentada en los enfermos estudiados fué: dolor localizado a ni-vel de la articulación coxo-femoral lesionada. Así mis-mo los enfermos presentaban cojera, estos síntomas eran más acentuados cuando los pacientes deambulaban. Al examen clínico se encontró limitación de la ab-ducción y de la rotación interna. En dos casos los pa-rientes del en-ferno reportaron que el niño había recibido un traumatis-mo a nivel de la cadera, pero la mayor parte de las ve-ces este traumatismo había sido con mucha anterioridad en relación a la aparición de los síntomas y por lo tanto

no podía jugar ningún papel de importancia en lo que a la lesión se refiere. En la mayoría de los casos la sintoma-tología se instaló en forma progresiva, aumentando con el correr del tiempo, el dolor y la cojera, así como la posi-ción de defensa de la cadera en semiflexión.

Los exámenes de laboratorio practicados, tales como recuento y fórmula leucocitaria, velocidad de sedimenta-ción, hemoglobina y hematocrito, estaban dentro de lími-tes normales, lo mismo las radiografías del tórax.

El método de tratamiento usado en los pacientes estu-diados, fué en principio tracción del miembro afectado con el primordial objeto de vencer la resistencia y el espasmo muscular, así como para aliviar la tensión intra-articular de la articulación enferma. Después de un período de trac-ción adecuada para cada caso en particular y de acuerdo al resultado del examen clínico y radiológico, se les apli-có aparatos de déscargo, que tienen como principal objeti-vo, poner la articulación en reposo, no permitiéndose en

consecuencia el apoyo del miembro del lado afectado.

1.- Con respecto a la edad de los pacientes tratados, -  
estaban comprendidos entre cuatro y doce años.

# EDAD:

4 Años	5 Casos
5 Años	2 Casos
8 Años	1 Caso
10 Años	1 Caso
12 Años	1 Caso.

Esto nos está indicando que hubo un predominio de enfermos que estaban por debajo de la edad de 6 años, y esto se ve frecuentemente en las series estudiadas - en centros hospitalarios de otros países.

# LADO:

Cadera Izquierda	6 Casos
Cadera Derecha	4 Casos

La cadera más afectada de los diez pacientes estudiados, fué la cadera izquierda, 6 casos y 4 de la cade-

ra derecha.

A pesar del predominio de la cadera izquierda, en los casos estudiados en el Centro de Rehabilitación; no hay - ningún estudio previo que indique que hay un predominio - para esta enfermedad en ninguna de las caderas.

En lo que al sexo se refiere, predominó el sexo masculino, habiéndose tratado nueve casos del sexo masculino y solamente un caso del sexo femenino.

# SEXO:

Masculino	9 Casos
Femenino	1 Caso

El predominio del sexo masculino ha sido indicado en principio de este estudio, y este dato viene a corroborar - lo previamente dicho.

Se les permitió apoyar el miembro afectado en la forma siguiente:

5 Casos a los 3 años, 3 Casos a los tres años seis meses, y dos casos hasta los cuatro años.

A los 3 años	5 Casos
A los 3 años 6 meses	3 Casos
A los 4 años	2 Casos

Indudablemente el tiempo de recuperación está de acuerdo al tiempo transcurrido desde el principio de la enfermedad, hasta el momento en que fué tratado por el médico, al involucrimiento total o parcial de la cabeza femoral, así como también la manera como el paciente acepta el tratamiento, como ya lo hemos dicho anteriormente, estos pacientes no fueron vistos en el servicio desde el principio.

Los controles clínicos y radiológicos se hicieron en forma seriada, de la siguiente manera: Cada tres meses durante un año, luego cada 6 meses en el resto de la duración del tratamiento.

Los resultados obtenidos con el tratamiento instituido a este grupo de pacientes fueron los siguientes:

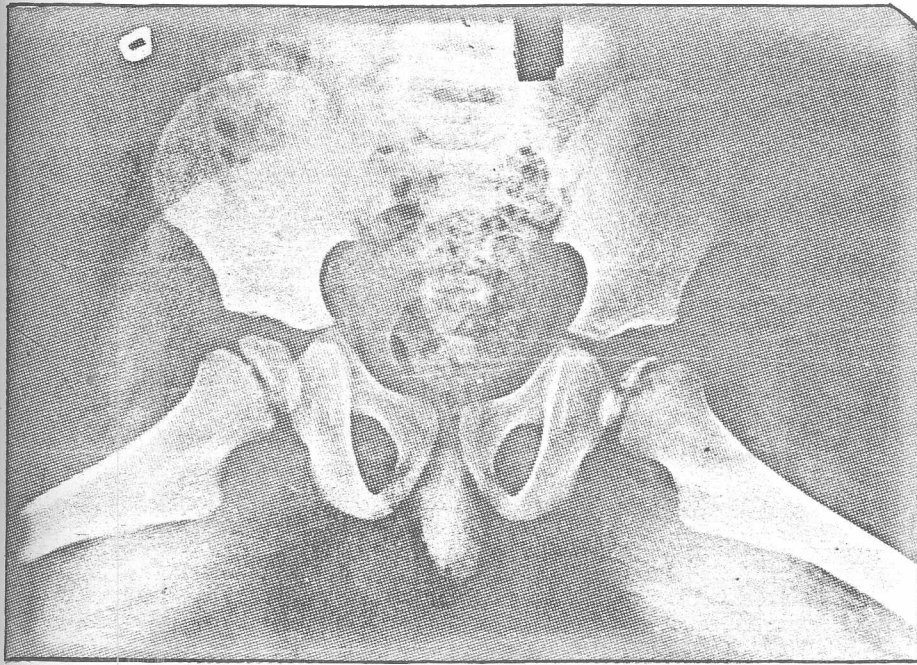
Muy buenos	6 Casos
Buenos	3 Casos

Regulares	1 Caso
Total:	10 Casos

Se entiende por muy buenos, los casos que respondieron al tratamiento dando un resultado clínico y radiológico satisfactorio.

Buenos, los pacientes que a pesar de tener una respuesta satisfactoria, mostraron deficiencias menores: tanto al examen clínico, como al radiológico.

Regulares, los que a pesar del tratamiento, mostraron secuelas clínicas y radiológicas bastante obvias y que desde ya nos están indicando que el paciente tendrá molestias en el futuro.

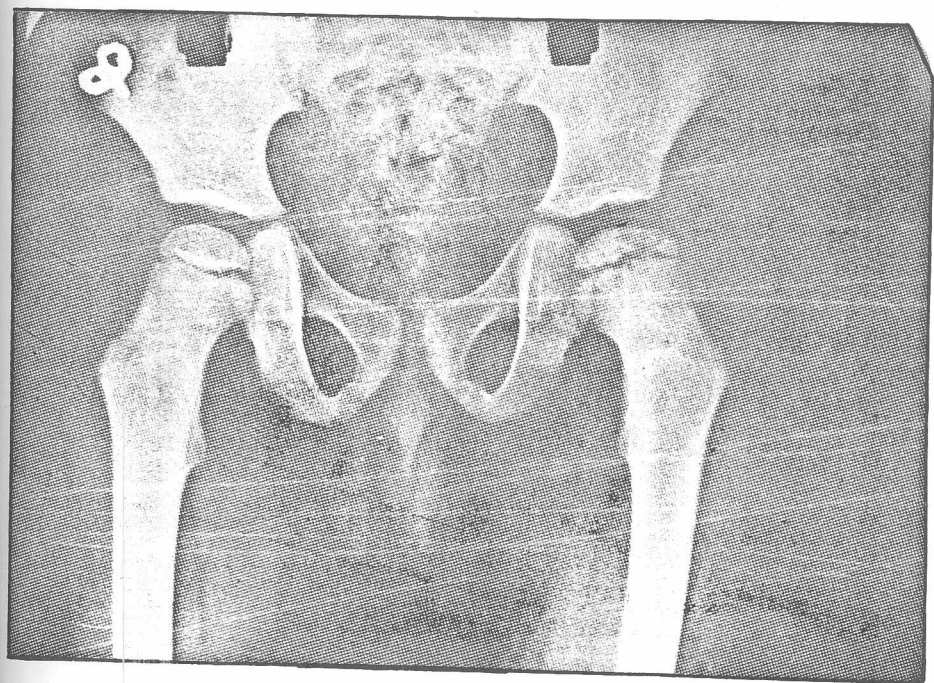


Fotografía No. 1.- Cadera Izquierda, se aprecia aplastamiento fragmentación e irregularidad del núcleo epifisiario. Radiografía tomada al ingreso del paciente.



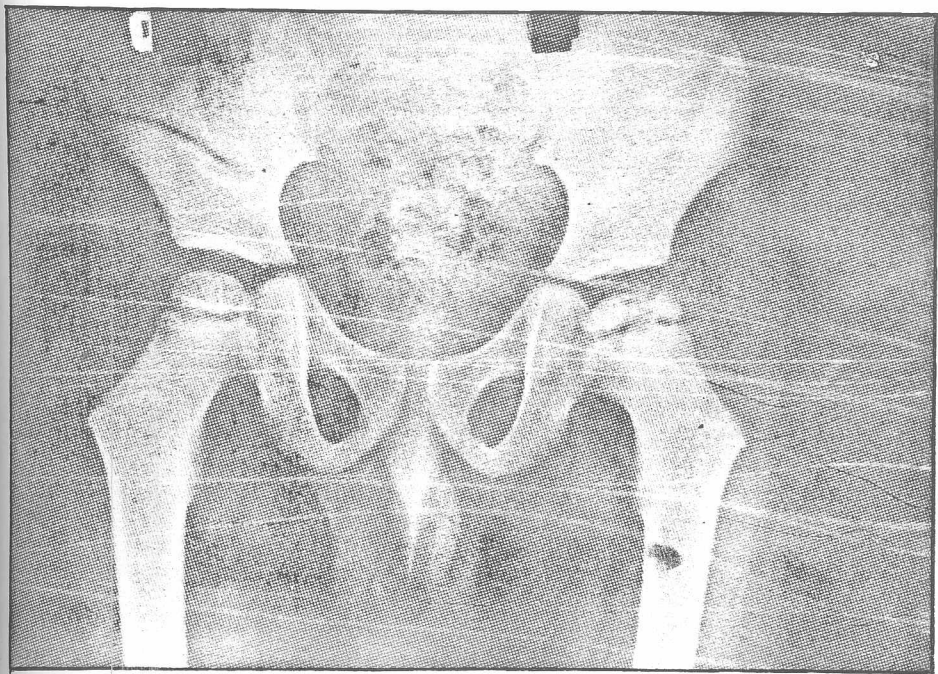
Fotografía No. 2.- Se aprecia en esta Radiografía irregularidad y aplastamiento del núcleo epifisiario. Radiografía de seis meses después de iniciado el tratamiento.



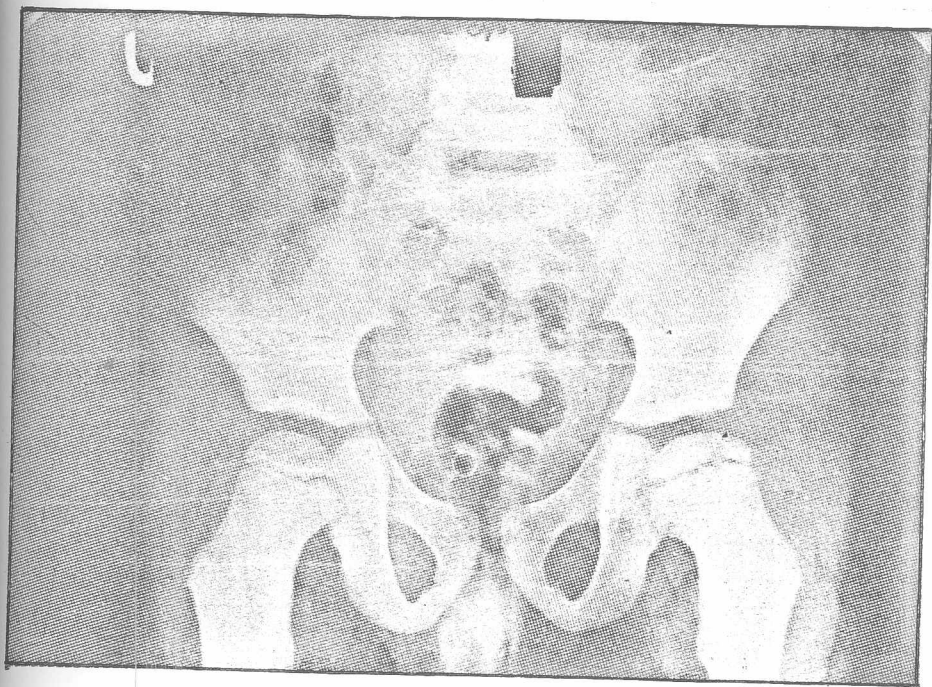


Fotografía No. 3.- Se observa en esta Radiografía, mejoría notoria de la configuración del núcleo epifisiario. Radiografía tomada un año después del tratamiento.

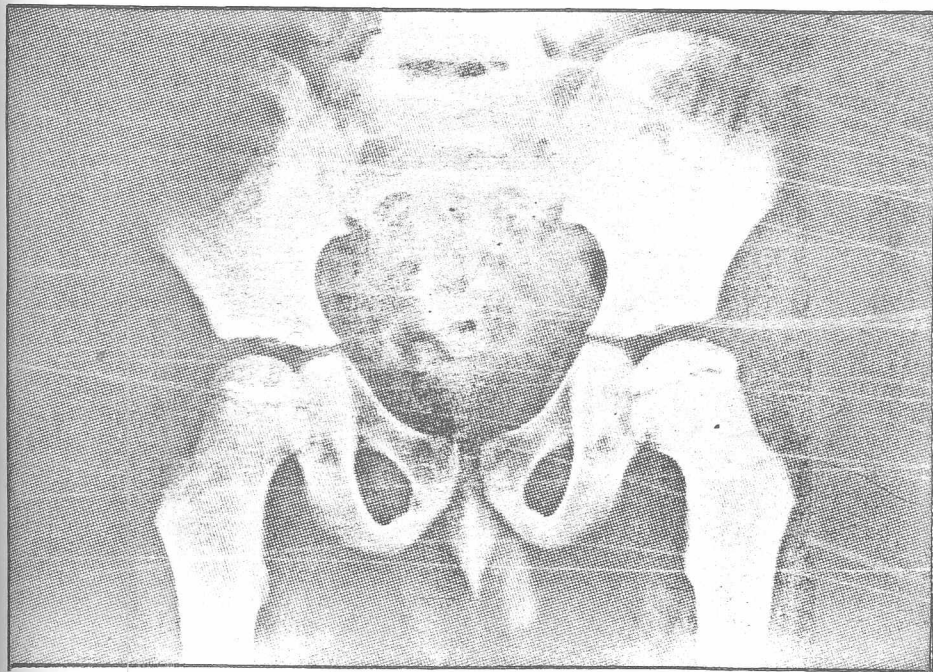




Fotografía No. 4.- Configuración del núcleo epifisiario de contornos bastante regulares, notándose únicamente moderado aplastamiento del núcleo. Radiografía tomada un año y seis meses — después del tratamiento.



otografía No. 5.- Núcleo **epífisario** sin ninguna irregularidad y -  
rácticamente sin ninguna alteración en su trama ósea, existiendo  
nicamente aún, un moderado aplastamiento del mismo. Radiogra-  
tomada 2 años después del tratamiento.



radiografía No. 6.- Núcleo de osificación de contornos regulares **sin**  
presencia de fragmentaciones y de altura que se puede considerar -  
dentro de lo normal. Radiografía tomada 2 años y seis meses des--  
pués del tratamiento.

### CONCLUSIONES:

- 1.- El resultado con tratamiento conservador siempre es satisfactorio, cuando el diagnóstico se ha hecho - en forma precoz.
- 2.- Es de vital importancia hacer el diagnóstico en cuanto se presentan los primeros síntomas.
- 3.- El examen radiológico es mandatorio en todo niño -- que presente sintomatología en cualquiera de las caderas.
- 4.- Durante el tratamiento, deberán practicarse exámenes radiológicos en forma sistemática por lo menos cada tres meses.
- 5.- La mejoría al examen clínico de la lesión deberá apreciarse tanto por el resultado practicado, como - por los cambios observados en la cabeza femoral en el examen radiológico.
- 6.- Deberá hacerse énfasis en lo que al conocimiento - de esta enfermedad ortopédica se refiere en el médico que trabaja en el área rural, para que el diagnóstico lo haga lo más tempranamente posible y poder - hacer así, un tratamiento adecuado de bajo costo, y con el menor número de molestias posibles, tanto - para el paciente, como para los familiares de éste, y evitar así las consecuencias tardías dadas por las secuelas.
- 7.- Uno de los problemas de esta enfermedad, es su evolución prolongada, lo cual trae como consecuencia - desórdenes de índole familiar, económicos y de enseñanza escolar.

- 8.- Es aconsejable hacer del conocimiento de los padres del paciente, las características y consecuencias de la enfermedad para así tener colaboración a decuada durante el tratamiento.

## BIBLIOGRAFIA:

- 1.- American Academy of Orthopaedic Surgeons. Joint motion method of measuring and recording. London, E. & S. Livingstone 1966, p. 56.
- 2.- CECIL-LOEB. Tratado de medicina interna. 11a. ed. Ed. por Paul B. Beeson y Walsh McDermott. México, Editorial Interamericana, 1964. p. 458.
- 3.- Graing, A. William, et al Indication for surgery in Legg Calvé Perthes. Joint. Bone. Joint Surg. 50 A. (6): 1259, Sept. 1968.
- 4.- Ferguson Albert B. Jr. Orthopaedic Surgery in Infancy and Childhood. Baltimore, The Williams & Wilkins Co. 1968. pp. 173-174.
- 5.- Howorth, M. Beckett. A. Textbook of Orthopedics. Stanford, Conn, Dorman, 1959, p. 673.
- 6.- Katz, Jacob F. Arthrography in Legg Calvé Perthes Disease, Joint Bone Joint Surg. 50 A. (3): 467- April 1968.
- 7.- Katz, Jacob F. Femoral Torsión in Legg Calvé Perthes Disease. Joint Bone Joint Surg. 50 A. (3): 471-475, Abril 1968.
- 8.- Kemp, H. B.S. Avascular Necrosis of the Femoral Head in Dods. J. Bone Joint Surg. 50 B (2): 431. May. 1968.

- 9.- McLaughlin, Harrison L. Trauma, México. Editorial Interamericana S.A. 1961. pp. 424-425.
- 10-Mercer, Walter, and Robert B. Duthie. Orthopaedic Surgery 6th ed. London, Edward Arnold (Publishers) Ltd. 1964. pp. 402-405.
- 11- Miller, William A. The Keys to Orthopedics Anatomy, Springfield, Illinois. Charles Thomas Publishers. 1965. pp. 55-67.
- 12- Olmos, Sanchis V. y F. León Vásquez. La mecánica del aparato locomotor y su exploración funcional. Madrid, Libreria Científico Médico Española. 1959. pp. 157-160.
- 13- Ottolenghi, C.E. et al. Tratamiento quirúrgico de la enfermedad de Legg Calvé Perthes Osteotomía intertrocántérica. Gaceta Sanitaria 21 (3-4): 74-86, Mayo-agosto 1966.
- 14- Somerville, Edgar. Perthes diseases. J. Bone Joint Surg. 50 B. (4): 885- Nov. 1968.
- 15- Sweeney, J. G. The conservative management of Perthes disease. J. Bone Joint Surg. 50 B. (3): 681, agosto 1968.

Vo. Bo.

  
Sra. Ruth Ramirez de Amaya

BR. OSMUNDO LEONARDO LOPEZ GODOY

DR. RODOLFO ORTIZ ANTONCICH  
Asesor.

DR. FRANCISCO AMAYA A.  
Asesor.

DR. RONALDO LUNA AZURDIA  
Director de Fase III.

DR. FRANCISCO VILLAGRAN M.  
Secretario.

Vo. Bo.

DR. JULIO DE LEON M.  
Decano.