

11245
51



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

REDUCCION ABIERTA DE LA LUXACION CONGENITA
DE CADERA CON ACETABULOPLASTIA Y OSTEOTO-
MIA FEMORAL EN UNO O VARIOS TIEMPOS QUI-
RURGICOS EN MENORES DE CINCO AÑOS. ANALISIS
DE RESULTADOS

TESIS ELABORADA

PARA OBTENER EL TITULO EN :
LA ESPECIALIDAD DE ORTOPEDIA
Y TRAUMATOLOGIA

QUE PRESENTA :

EL MEDICO CIRUJANO
JOSE DE JESUS ESPINOZA PEREZ

HOSPITAL DE ORTOPEDIA TLATELOLCO I.M.S.S.

MEXICO, D. F.,

2002

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A MI ESPOSA LUPITA

**Por su respaldo moral y abnegación a lo largo de
estos años de especialización**

A MIS HIJOS

Gabriela

y

José de Jesús

A MIS PADRES

Sr. Ing. J. Jesús Espinoza Prado

y

Sra. Ma. Dolores Pérez Valencia

Por su apoyo incondicional

A MIS HERMANOS

Por su cariño y aliento

A LA DRA. LUCIA ABUFTO VAZQUEZ

Por su orientación y entusiasmo para hacer posible
la elaboración de este trabajo

AL HOSPITAL DE OTORRINOLARINGOLOGIA TLATELOLCO I.M.S.S.

Cimiento de mis aspiraciones

A MIS COMPANEROS Y AMIGOS

AGRADEZCO EN FORMA ESPECIAL A

LAS SRTAS .

MA. DE LOS ANGELES

Y

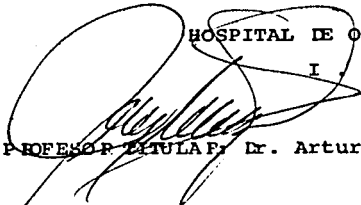
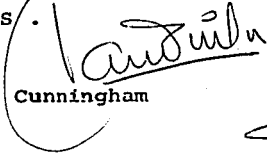
JUDITH CLEMENTINA


Su ayuda en la transcripción

del trabajo

HOSPITAL DE ORTOPEEDIA TLATELOLCO

I . M . S . S .


PROFESOR TITULAR: Dr. Arturo Reyes Cunningham 

PROFESOR ADJUNTO: Dr. Salvador Beltrán Herrera 

JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION:

Dr. Rymundo Paredes Sierra

ASESOR DE TESIS: Dra. Lucía Aburto Vázquez 

INDICE

TEMA	PAGINA
I.- INTRODUCCION	1
II.- OBJETIVOS	16
III.- DISEÑO DE LA INVESTIGACION	17
1.- Antecedentes científicos	17
2.- Planteamiento del problema	19
3.- Hipótesis	21
4.- Material y métodos	22
IV.- RESULTADOS	29
V.- CONCLUSIONES	41
VI.- BIBLIOGRAFIA	43

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

La luxación congénita de la cadera es una anomalía que está presente al nacer, en la que la cabeza femoral puede encontrarse parcial o totalmente fuera del acetábulo. Representa una etapa aislada demasiado artificialmente en el seno de una larga historia evolutiva que empieza en la vida fetal.

Es el resultado final de la interacción de una serie de factores como lo son, el genético, ambiental, mecánico y hormonal.

La enfermedad congénita de la cadera muestra diversos grados, y en cada uno de ellos varía mostrando desde discretas deformidades hasta malformaciones notables, dando lugar a alteraciones secundarias en todas las estructuras vecinas de la articulación coxofemoral. Estas alteraciones se dividen en:

1.- Intraarticulares: a) Acetábulo insuficiente y verticalizado, de poca profundidad y aplanado (displasia acetabular); - b) Pulvinar abundante; c) Alargamiento e hipertrofia del ligamento redondo; d) Alargamiento de la cápsula articular; e) Deformidad de la cabeza femoral; f) Coxa valga y anteversa.

2.- Extraarticulares: a) Acortamiento del músculo psoas con la concomitante compresión por su tendón de la cápsula articular; b) Contractura de los músculos aductores; c) Insuficiencia de la potencia muscular del glúteo medio.

La luxación congénita de la cadera se clasifica en habitual y -

teratogénica o embrionaria.

La habitual se subdivide en 3 grados:

Grado I o preluxable. Es una inestabilidad primaria que corresponde al grado más leve de la enfermedad; la cabeza femoral está dentro del acetábulo, el cual es displásico. La cabeza no se puede luxar aún utilizando maniobras dirigidas.

Grado II o luxable. Corresponde a un desplazamiento parcial. En este caso la cabeza se encuentra cabalgando sobre el borde del acetábulo; son caderas inestables que pueden salir y entrar a través de una maniobra específica.

Grado III o luxada. Corresponde al desplazamiento completo. La cabeza se encuentra fuera del acetábulo.

La teratogénica o embrionaria es en la que se puede encontrar toda la signología de una cadera luxada desde el nacimiento, por haberse originado la luxación in útero. Puede coexistir con o -- tras alteraciones de malformación congénita del sistema musculoesquelético, o de cualquier otro órgano del cuerpo.

Cuadro Clínico:

El diagnóstico clínico es esencial y debe ser objeto de una atenta y cuidadosa búsqueda el mismo día del nacimiento, y de nuevos exámenes semanas después (22).

La cadera laxa es la más frecuente, pero la más difícil de reco-

nocer. Es una sensación manual de distensión, separando el fémur de la pelvis en las diversas maniobras de exámen, sin llegar, no obstante, al resalte o a la luxación. Es un matiz que no reposa sobre signos clínicos típicos, pero conviene guardarlos para clasificar todas las caderas que un examinador experto no considera como estrictamente estables o normales, y pueda subrayar el importante factor de la distensión capsular inicial.

La cadera luxable, inestable, se reconoce esencialmente por el signo Barlow: la cadera estando en flexión moderada, sin aducción, las manos longitudinalmente situadas a lo largo del fémur el pulgar sobre el lado interno, el índice y el medio sobre el trocánter mayor. La presión razonable del pulgar proyecta el trocánter mayor hacia los otros dedos y da una impresión de desplazamiento, de " Clunk ", traduciendo la pérdida de contacto articular en cuanto la presión digital cede.

La cadera luxada es una eventualidad que se vuelve cada día más frecuente. La maniobra de Ortolani coloca en abducción a 90 grados y en flexión a 90 grados los 2 muslos simétricamente. Así realiza un gesto de reducción, acompañado de un resalte palpable visible, audible a veces ("Clic"). La vuelta a la posición normal, miembros inferiores extendidos, se acompaña de un resalte inverso que traduce la recidiva de la luxación.

El signo de Barlow y la maniobra de Ortolani son preciosos elementos de diagnóstico y de exámen de rutina. No tienen fiabilidad absoluta y su valor es mayor cuanto más cerca del nacimiento

sean utilizados.

El signo de Galeazzi, descenso de una rodilla al colocar al niño - en decúbito dorsal, con las caderas y rodillas flexionadas juntas, es útil en caso de enfermedad unilateral.

Entre los otros signos acompañantes, pocos tienen valor real -- (asimetría de los pliegues cutáneos, oblicuidad vulvar ...), con excepción de la limitación de la abducción femoral. La dificultad o la asimetría de la abducción de una cadera con respecto a la otra, traduce, una retracción de los aductores que es un factor que predispone a la inestabilidad, o una luxación coxofemoral completa que la abducción ya no reduce.

En el lactante y el niño, los signos clínicos se vuelven más evidentes así que la edad aumenta: desigualdad de los miembros inferiores, flexión de cadera e hiperlordosis lumbar, asimetría de rodillas, y finalmente, a partir de la edad de la marcha, cojera y - signo de Trendelenburg.

Análisis Radiográfico:

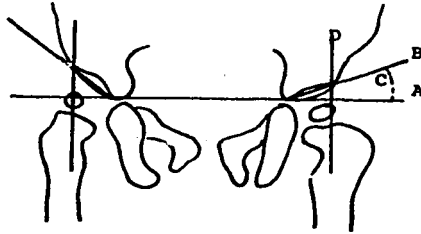
La radiología es indispensable, susceptible de aportar datos desde el primer día del nacimiento. Nos equivocariamos si quisiéramos - leer sobre esta imagen inicial los signos y las señales óseas clásicas. Lo esencial de los elementos constituyentes de la cadera - no es visible. Las zonas osificadas, radiopacas, no representan - más que el punto de partida del elemento óseo definitivo. Sin em-

bargo se aconseja no efectuar estudio radiográfico hasta los 40 días de la vida.

Las principales mediciones radiográficas se muestran en las siguientes figuras, con la premisa de que la cadera derecha tiene luxación congénita, y la izquierda normal.

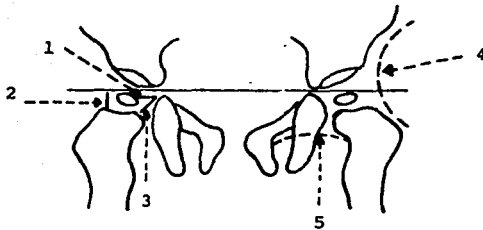
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Figura No. 1



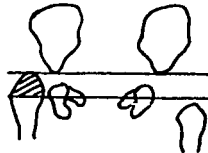
- A. Línea de Hilgenreiner, que une los cartílagos trirradiados. -
- B. Línea que va del cartíligo trirradiado y que pasa entre los 2 pilares externos del acetábulo.
- C. Índice acetabular. Es el ángulo formado por las 2 líneas anteriores. Al nacimiento = 30° Primer año de la vida = 20°
- D. Línea de Perkins. Línea que pasa por el borde más lateral del acetábulo, y que forma con la línea de Hilgenreiner los cuadrantes de Putti. Normalmente el núcleo de osificación de la cabeza femoral se encuentra en el cuadrante distal y medial.

Figura No. 2



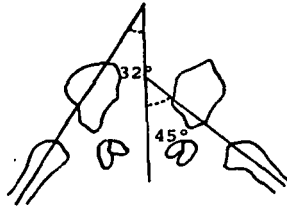
1. FAC: Fondo de acetábulo y cabeza. 2. Línea H. Debe medir como mínimo 5 mm, y va del punto más alto de la diáfisis a la línea Y (de Hilgenreiner). En la luxación congénita disminuye y puede hacerse negativa. 3. FAM: Fondo de acetábulo y metáfisis; el FAC y el FAM aumentan en la luxación congénita. 4. Arco de Calvé: - Arco continuo que se forma al unir el borde externo del ilíaco - con el borde lateral del cuello femoral. 5. Arco de Shenton-Me - nard: llamado también cervicoobturatriz, se forma por la unión - del borde inferomedial del cuello femoral con el borde superome - dial del agujero obturador.

Figura No. 3



Von Kossen I. Se traza la línea de Hilgenreiner y se traza otra -
línea paralela a la anterior y que pase por el borde superior del
pubis. La diáfisis femoral debe quedar por debajo de esta segun -
da línea.

Figura No. 4

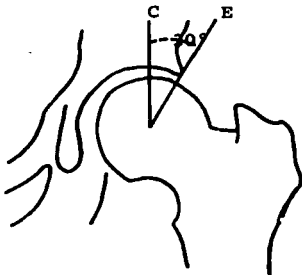


Von Rosen II. Con las caderas en abducción máxima, normalmente el eje femoral corta el techo acetabular o el borde cotiloideo, formando con el eje sagital un ángulo de 45° a nivel de L4.

Cuando hay luxación o subluxación, el eje femoral es tangente a la ceja cotiloidea o pasa por fuera; el ángulo formado con el eje sagital disminuye a 40° menos y la intersección es por encima de L3.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Figura No. 5



Angulo de Wiberg (ángulo CE " Center-end of the roof ") formado por una línea vertical que pasa por el centro de la cabeza fe moral, de aquí se traza otra línea al borde lateral del acetábulo.

Valores normales:

Niños = más de 15°

Pubertad = 20°

Adolescencia = 25 a 30°

Tratamiento:

Frente a un problema tan monumental como el de la enfermedad luxante, pero también frente a una evolución tan insidiosa y secreta, difícilmente previsible a largo término, las indicaciones terapéuticas fluctúan y trastornan rápidamente sus matices de indicación.

Los grandes principios actualmente indiscutibles y reconocidos por todos para que la cadera se normalice, son: 1) Recentrar, o sea, volver concéntricas las dos esferas cefálica y cotiloidea; 2) Reducción de la cadera, ya sea por maniobras conservadoras o quirúrgicas; 3) Estabilizar la cadera previamente reducida; 4) Prevenir la osteocondritis; 5) Diagnosticar precozmente en el período neonatal y prevenir inmediatamente la más mínima inestabilidad; 6) Vigilar mediante exámenes ortopédicos y radiológicos, durante un período prolongado hasta el final del crecimiento.

El tratamiento de la luxación congénita de cadera puede dividirse en dos grandes grupos: el conservador y el quirúrgico. El primero está indicado, en términos generales, durante los primeros 12 meses de vida (8) y no lo analizaremos, puesto queda fuera de los límites del presente trabajo.

En general, los objetivos del tratamiento quirúrgico son: a) Quitar los elementos con contractura (aductores y psoas ilíaco). b) Efectuar descenso articular. c) Lograr reducción concéntrica. d) Conservar la reducción a nivel del componente acetabular y femoral.

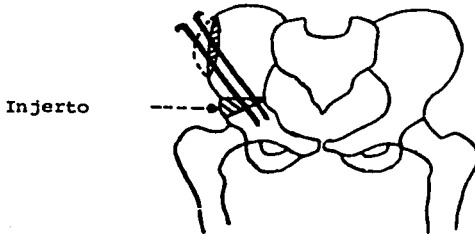
e) Evitar el daño de la cabeza femoral.

Se describe a continuación, en forma breve, cuáles son las acetabuloplastias y osteotomias femorales discutidas en la presente tesis.

Osteotomía ilíaca de Salter.-

Se practica una osteotomía tangencial a la línea innominada, basculándose la pelvis hacia abajo, alderredor de un punto de giro - situado en la sínfisis del pubis. En el sitio de la osteotomía se coloca un injerto óseo en forma de cuña tomando la parte anterior de la cresta ilíaca, fijado por transfixión con 2 alambres de -- Kirschner.

Figura No. 6



Osteotomía pericapsular de Pemberton.-

La osteotomía se inicia en la ceja cotoidea y baja a través del cartilago trirradiado que sirve de bisagra para hacer rotación de la porción anterior y superior del acetábulo lateralmente hacia a bajo, colocándose un injerto óseo en forma similar a la descrita para la técnica de Salter.

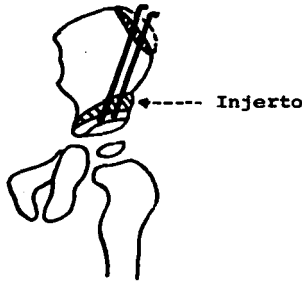


Figura No. 7

Osteotomía pélvica tipo Chiari.-

Es una osteotomía extracapsular ligeramente incurvada a nivel del borde superior del acetábulo, que permita desplazar la parte distal de la pelvis hacia la porción medial. La parte proximal queda de esta manera, formando techo.

Como efecto secundario existe estrechamiento del anillo pélvico.

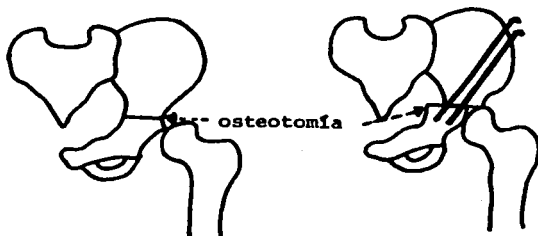


Figura No. 8

Osteotomía femoral desrotadora y varizante.-

Tiene la finalidad de corregir el incremento en la anteversión y -valgo cervicodistal que hacen que la cabeza femoral permanezca subluxada. Tal corrección alinea el extremo proximal del femur,

centrando la cabeza femoral y corrigiendo el desequilibrio de la -
balanza de Pawels.

El pronóstico va de acuerdo a la prontitud con que se efectúe el -
diagnóstico y se inicie el tratamiento, según se muestra en el cua-
dro de Levine:

Etapa de Oro.- Pronóstico excelente: diagnóstico y tratamiento an-
tes de la segunda semana.

Etapa Gris.- Pronóstico bueno: diagnóstico y tratamiento entre la-
segunda y décima semanas.

Etapa Negra.- Pronóstico regular: diagnóstico y tratamiento entre -
los 3 y los 6 meses.

Etapa Roja.- Pronóstico malo: diagnóstico y tratamiento después de
los 6 meses.

O B J E T I V O S

1.- Valorar los resultados en el tratamiento quirúrgico de la luxación congénita de cadera, mediante reducción abierta, acetabuloplastia u osteotomía femoral desrotadora o varizante, en menores de 5 años de edad:

- a) Cuando se efectuaron dos o tres de los procedimientos quirúrgicos en tiempos diferentes.
- b) Cuando se efectuaron dos o más técnicas quirúrgicas en un mismo tiempo operatorio.

2.- Analizar los factores que mantienen descentrada una cadera, posterior al tratamiento mediante reducción abierta para la luxación congénita de cadera, y que en un momento dado la conducen a una relajación, en el transcurso de estudio de nuestros pacientes seleccionados.

D I S E Ñ O D E L A I N V E S T I G A C I O N

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

El tratamiento quirúrgico en la luxación congénita de la cadera es tá encaminado a proporcionar una movilidad concéntrica y una función muscular normal que son esenciales en el desarrollo de la articulación (33), puesto que la concavidad del acetábulo se desarrolla en respuesta a la presencia de la cabeza femoral esférica - (20 y 26) antes de los 4 años de edad (8).

Varios autores, como Eyre y Brook (7) reportan buenos resultados efectuando acetabuloplastia en forma secundaria, para el tratamiento de caderas inestables o luxadas a pesar de la reducción abierta primaria.

Se ha postulado que una subluxación persistente, es la causa de la aparición de cambios degenerativos de la cadera, que han conducido al reemplazo total (23).

Browne (1) ha obtenido buenos resultados en el tratamiento quirúrgico combinado (reducción abierta-osteotomía femoral y reducción abierta con acetabuloplastia) en niños de 5 a 15 años de edad.

Existen diferentes factores que alteran la carga de la cabeza femoral en el acetábulo, como la variación del ángulo cervico-diafisial

rio femoral (27), la persistencia de un labrum intraarticular -- (10), la presencia de una arista cartilaginosa acetabular (21), elementos que deben corregirse para lograr la congruencia articular óptima necesaria para el desarrollo adecuado del componente coxo-femoral.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La luxación congénita de la cadera constituye un grave problema, - dado que su frecuencia en México es de 4 a 14 por cada mil nacimientos, mientras que en Estados Unidos e Inglaterra es de 1 a 5. Esto se agrava al saber que en nuestro medio el diagnóstico al nacimiento todavía pasa inadvertido en gran cantidad de casos. Por lo que deducimos que el número de pacientes que llegan a requerir tratamiento quirúrgico es alto.

A pesar de los diferentes y muy variados tratamientos quirúrgicos con que se cuenta en la actualidad, los resultados que se han obtenido en nuestro servicio no son de gran objetividad; lo que ha despertado el interés en analizar los resultados en cada uno de los pacientes tratados por estos medios, para precisar la indicación y la etapa en que debe llevarse a cabo los diferentes procedimientos quirúrgicos.

Sin embargo, debemos tener en cuenta que, la solución al problema de fondo, es evitar que nuestros pacientes lleguen en forma tardía a solicitar nuestros servicios, cuando el pronóstico es malo a corto y mediano plazo y el tratamiento es más complicado. Desafortunadamente la gran mayoría de los que requieren tratamiento quirúrgico se encuentran en etapa avanzada de la enfermedad, -- cuando éste va encaminado a mejorar el pronóstico.

De aquí que se debe luchar para establecer medidas para la detec-

ción al nacimiento del problema, que redituará en un diagnóstico oportuno, con un índice muy bajo de tratamiento quirúrgico y, -- consecuentemente un buen pronóstico.

H I P O T E S I S D E T R A B A J O

A.- Cuando la luxación congénita de cadera llega a la fase de -
tratamiento quirúrgico, la reducción abierta deberá efectuarse co
mo procedimiento inicial, para permitir cambios anatómicos y fi--
siopatológicos propios de la cadera congruente, que nos faciliten
la valoración de la indicación de la acetabuloplastia u osteoto--
mía femoral, en niños menores de 5 años de edad.

B.- La anteversión del cuello femoral, en la luxación congénita-
de cadera, no siempre es el factor que mantiene descentrada una -
cadera, sino que existen otros que debemos tomar en cuenta para-
efectuar un tratamiento quirúrgico adecuado, en el desarrollo de--
los procedimientos descritos en el presente trabajo.

M A T E R I A L Y M E T O D O S

Se revisaron los expedientes clínicos y radiográficos de pacientes tratados en el Hospital de Ortopedia Tlatelolco I.M.S.S. con diagnóstico de luxación congénita de cadera, a quienes se efectuó tratamiento quirúrgico.

La selección de casos se hizo en base a lo siguiente:

1.- Quedar comprendidos en el período de 5 años, del mes de Julio de 1974 al mes de Julio de 1979; y con el fin de evaluar los resultados de los tratamientos efectuados en últimas fechas, se excluyeron los casos manejados del mes de Agosto de 1979 a la actualidad.

2.- Tener menos de 5 años de edad al inicio de su tratamiento quirúrgico.

3.- Contar con un expediente clínico y radiográfico completo.

4.- Haber sido sometidos en el lapso de su tratamiento quirúrgico a por lo menos dos de los siguientes procedimientos, ya sea en el mismo o diferente tiempo operatorio:

a) Reducción abierta de la cadera

b) Acetabuloplastia tipo Salter, Pemberton o Chiari

c) Osteotomía femoral desrotadora o varizante

5.- No tener el paciente en estudio patología coexistente en la cadera tratada.

6.- El haber logrado entrevistar al paciente para efectuar una revisión clínica y radiográfica reciente y dirigida.

Los datos analizados y obtenidos del expediente clínico son:

1.- Sexo del paciente en estudio

2.- Edad del paciente al inicio del tratamiento quirúrgico

3.- Cadera tratada

4.- Valoración clínica inicial, en base a:

a) Alteración en el patrón de la marcha

b) limitación en la movilidad de la cadera, con especial referencia a la abducción

c) Valoración muscular del glúteo medio en la cadera afectada.

(ver tabla No. 1)

5.- Hallazgos transoperatorios en el momento de la reducción abierta, haciendo énfasis en los principales elementos anatómicos que impedian la reducción de la cadera.

6.- Hallazgos transoperatorios en las caderas que fueron sometidas a una segunda reducción abierta, como factores que condujeron a la relajación.

7.- Intervalo de tiempo transcurrido entre uno y otro acto quirúrgico, cuando las cirugías se efectuaron en tiempos diferentes.

8.- Tiempo transcurrido entre la última cirugía y la valoración -- clínica y radiológica reciente.

Tabla No. 1

100%	- 5 -	Normal. Movimientos contra gravedad y resistencia igual al lado sano.
75%	- 4 -	Bueno. Movimientos contra gravedad y menos resistencia
50%	- 3 -	Regular. Movimientos contra gravedad y sin resistencia
25%	- 2 -	Pobre. Movimiento eliminando la gravedad
10%	- 1 -	Trazas de contracción palpable
0%	- 0 -	Ningún movimiento con falta de contracción muscular

Los datos analizados y obtenidos del expediente radiográfico fueron:

- 1.- Índice acetabular medido al inicio de su tratamiento quirúrgico (ver figura No. 1).
- 2.- Indicações de acetabuloplastia, en los pacientes que la requirieron.
- 3.- Indicações de la osteotomía femoral desrotadora o varizante, en quienes se efectuó como parte del tratamiento.
- 4.- Alteraciones post operatorias en la cadera tratada detectables radiográficamente.

La revisión clínica y radiográfica reciente y dirigida, se efectuó estudiando los siguientes puntos:

- 1.- Presencia de sintomatología en la cadera tratada.
- 2.- Alteraciones en el patrón de la marcha.
- 3.- Presencia o ausencia del signo de trendelenburg.
- 4.- Valoración muscular con especial referencia al glúteo medio de la cadera afectada.
- 5.- Medición de los arcos de movilidad de la cadera tratada:
 - a) Flexo-extensión.
 - b) Abducción-aducción.
 - c) Rotación medial y lateral.
- 6.- Presencia o ausencia de discrepancia en la longitud del miembro pélvico afectado, en relación con el sano.

7.- Mediciones radiográficas:

- a) Índice acetabular.
- b) Angulo de Wiberg (ver figura No.5).
- c) Medición comparativa de la distancia del fondo del acetábulo a la cabeza femoral (F.A.C.). Ver figura No.2.

Para cumplir con los objetivos del trabajo, se formaron tres grupos en los que quedaron comprendidas la totalidad de las caderas tratadas. Los dos primeros grupos se formaron en base al tiempo -- transcurrido entre las diferentes técnicas operatorias (reducción abierta de la cadera, acetabuloplastia y osteotomía femoral).

Grupo I.- Formado por las caderas tratadas mediante dos o tres de las técnicas quirúrgicas, ya enunciadas, en diferentes tiempos operatorios.

Grupo II.- Formado por las caderas tratadas mediante dos o tres de las técnicas quirúrgicas, ya enunciadas, en un mismo tiempo operatorio.

Grupo III.- Formado por las caderas tratadas en un primer tiempo operatorio mediante reducción abierta (que por motivos que en el trabajo se analizarán, cursaron con relajación) y, en un segundo tiempo, nueva reducción abierta más acetabuloplastia u osteotomía femoral.

La evaluación de los resultados se hizo tomando en cuenta dos tipos de parámetros:

A.- Menores.- Aquellos que son susceptibles de corregir o mejorar -

sin necesidad de tratamiento quirúrgico, siempre que se haya logrado la congruencia anatómica de la cadera. Estos son:

- 1.- Persistencia de alteraciones en el patrón de la marcha.
- 2.- Signos de deficiencia del glúteo medio (presencia de Tren delemburg y baja en la potencia muscular).
- 3.- Limitación en la flexión de la cadera afectada menor de 90 grados.
- 4.- Limitación en la abducción de la cadera afectada menor de 30 grados.
- 5.- Limitación en la rotación, ya sea medial o lateral de la cadera afectada menor de 15 grados.
- 6.- Presencia de discrepancia en la longitud real del miembro pélvico afectado.

B.- Mayores.- Aquellos que indican alteración en la congruencia de la cadera, o indicios de degeneración, y que son susceptibles de nuevo tratamiento quirúrgico. Estos son:

- 1.- Alejamiento de la cabeza femoral del acetábulo medido por el F.A.C.
- 2.- Falta de cobertura acetabular, medida por el ángulo de - - Wiberg.
- 3.- Persistencia de displasia acetabular, medida por el Índice acetabular.
- 4.- Presencia de coxalgia durante la movilidad o marcha.

De acuerdo a esos parámetros cada cadera tratada se clasificó dentro de resultados excelentes, buenos, regulares y malos, en la siguiente forma:

Resultados Excelentes: parámetros mayores o menores ausentes.

Resultados Buenos: parámetros mayores ausentes y de 0 a 3 menores presentes.

Resultados Regulares:

a) 1 parámetro mayor y de 0 a 2 menores presentes, o bien,

b) Parámetros mayores ausentes y 4 menores presentes.

Resultados Malos:

a) 2 ó más parámetros mayores presentes, o bien,

b) Más de 4 parámetros menores positivos.

Mediante la "t" de Student-Fisher (16) se dió tratamiento estadístico a los resultados obtenidos en cada uno de los grupos formados, para obtener la probabilidad (P) de exceder un valor positivo, y así poder efectuar comparaciones significativas.

F E S U L T A D O S

Se estudiaron 42 caderas que reunieron los requisitos de selección, correspondiendo a 33 pacientes; por tanto en 9 de ellos (21.42%) el tratamiento fué bilateral. Siendo 19 caderas derechas y 23 izquierdas.

El grupo I quedó formado por 30 caderas, el II por 7 y el III por 5.

En cuanto al sexo, 38 corresponden a pacientes femeninos y solamente 4 a pacientes masculinos; 3 de los pacientes del sexo masculino quedaron comprendidos en el grupo I y el restante en el grupo III.

La edad de los pacientes al inicio del tratamiento quirúrgico fué de 9 meses para el de menor edad y de 4 años 11 meses para el de mayor; y según la distribución por grupos, fué:

Grupo I: 9 meses el menor y 4 años 8 meses el mayor (promedio de 2.4 años).

Grupo II: 9 meses el menor y 4 años 11 meses el mayor (promedio de 2.8 años).

Grupo III: 1 año 5 meses el menor y 2 años 6 meses el mayor (promedio de 2.5 años).

Se encontró que al momento de efectuar la reducción abierta de la cadera, se habían efectuado ya los siguientes tratamientos:

Grupo I: tenotomía de aductores más tracción esquelética supracondílea femoral en 12 casos (40%), tenotomía de aductores más reducción cerrada en 3 casos (10%), cojín de Frejka y posteriormente tenotomía de aductores más reducción cerrada en 1 caso -- (3.3%), y ningún tipo de tratamiento en 14 casos (46.6%).

Grupo II: Tenotomía de aductores más tracción esquelética supracondílea femoral en 6 casos (87.7%), cojín de Frejka y posteriormente tenotomía de aductores más reducción cerrada en 1 caso (14.3%).

Grupo III: Tenotomía de aductores más tracción esquelética supracondílea femoral en 3 casos (60%), y ningún tipo de tratamiento en 2 casos (40%).

En la valoración clínica inicial de los pacientes, en vista de -- que la cadera se encontraba en el grado clínico III (luxada), -- en todos existía alteración franca de la marcha con fenómeno de -- Duchenne presente, excepto en el paciente de 9 meses que aún no -- iniciaba la deambulaci6n; la abducci6n de la cadera y la potencia muscular del glúteo medio estaban alteradas.

Los procedimientos quirúrgicos realizados en cada uno de los grupos, y el tiempo transcurrido entre una y otra cirugía, cuando -- éstas se efectuaron en tiempos diferentes, son:

Grupo I:

Reducci6n abierta y posteriormente acetabuloplastia tipo Salter -- 20 casos (66.7%).

Reducción abierta y posteriormente acetabuloplastia tipo Pemberton
5 casos (16.7%).

Reducción abierta y posteriormente osteotomía femoral desrotadora
y varizante 3 casos (10%).

Reducción abierta, posteriormente acetabuloplastia tipo Salter y -
en un tercer tiempo osteotomía femoral desrotadora y varizante 1
caso (3.3%).

Reducción abierta, posteriormente acetabuloplastia tipo Chiari y -
en un tercer tiempo nueva acetabuloplastia Chiari 1 caso (3.3%).

El tiempo transcurrido entre un procedimiento quirúrgico y otro, -
fue de 6 meses el menor y de 58 el mayor con un promedio de 23 me-
ses.

Grupo II:

Reducción abierta más osteotomía femoral y acetabuloplastia tipo -
Salter 2 casos (28.55%).

Reducción abierta más acetabuloplastia tipo Pemberton 2 casos --
(28.55%).

Reducción abierta más osteotomía femoral desrotadora y varizante 1
caso (14.3%).

Reducción abierta más acetabuloplastia tipo Salter 1 caso (14.3%)

Reducción abierta más osteotomía femoral desrotadora y varizante -
con acetabuloplastia tipo Chiari 1 caso (14.3%).

Cada uno de los procedimientos anteriores se efectuaron en el mis-

mo tiempo quirúrgico.

Grupo III:

Reducción abierta y en un segundo tiempo nueva reducción abierta más acetabuloplastia tipo Salter y osteotomía femoral 3 casos -- (60%).

Reducción abierta en 2 tiempos diferentes, por relajación, y en un tercer tiempo nueva reducción abierta más acetabuloplastia tipo Salter 1 caso (20%).

Reducción abierta en 3 tiempos diferentes, por relajaciones, y -- posteriormente osteotomía femoral más acetabuloplastia tipo Salter 1 caso (20%).

Los hallazgos transoperatorios en las 37 caderas que se trataron mediante reducción abierta y que no sufrieron relajación (la totalidad del grupo I y II), son los siguientes:

Labrum interpuesto 15 casos

Cápsula en reloj de arena 8 casos

Ligamento redondo hipertrófico 3 casos

Tejido fibroso interpuesto 2 casos

Labrum interpuesto más ligamento redondo hipertrófico 2 casos

Cápsula en reloj de arena más ligamento transversal tenso 1 caso

Cápsula en reloj de arena más labrum interpuesto 1 caso

Labrum interpuesto más ligamento transversal tenso 1 caso

Ligamento transversal tenso 4 casos

Los hallazgos transoperatorios en la última reducción abierta, de

las caderas que cursaron con relajación (grupo III), son los si guientes:

Interposición del tendón del psoas en 3 casos

Persistencia de labrum interpuesto 1 caso

Ligamento transversal tenso 1 caso

Estos factores, aunados a la persistencia de alteraciones óseas, tanto acetabulares, como femorales, pueden ser las causas de las relajaciones sufridas.

Las mediciones radiográficas del índice acetabular, al inicio del tratamiento quirúrgico, fueron de 30 a 58 grados, con un promedio de 45 grados.

En los casos en que se efectuó osteotomía varizante y desrotadora, se encontró preoperatoriamente una coxa valga persistente de 136- a 168 grados, con promedio de 150 grados; y una anteversión de 34 a 80 grados, con promedio de 58 grados.

Es de hacer notar, que en el expediente clínico de la cadera con 80 grados de anteversión, y que pertenece al grupo III, se menciona este hallazgo como factor importante de la relajación acontecida.

Complicaciones:

En el transcurso del tratamiento quirúrgico de los casos estudiados se detectaron clínica y radiográficamente las siguientes alteraciones:

- a) Osteocondritis en 3 casos, y que corresponden al grupo III -- (7.1%).
- b) Infección localizada a los tejidos superficiales de la herida-quirúrgica en 2 casos resuelta favorablemente, que corresponde al grupo I (4.7%).
- c) Anquilosis de la articulación de la cadera 1 caso, correspondiente al grupo II (2.6%).

La evaluación clínica y radiográfica reciente queda comprendida - en las tablas No. 2, No. 3 y No. 4, señalando con un signo de "-" los datos que obtuvieron valoración satisfactoria, y con un signo de "+" los que no alcanzaron los requerimientos del parámetro evaluado.

Asimismo, se muestra el resultado final de la evaluación para cada una de las caderas, de conformidad con los criterios mayores y menores establecidos al referirnos al material y métodos del presente trabajo.

Los resultados excelentes se marcan con una "E", los buenos con una "B", los regulares con una "F" y los malos con una "M".

El tiempo transcurrido entre la última cirugía efectuada y esta - última evaluación fluctuó entre los 9 meses a los 5 años 7 meses, con un promedio de 2 años 5 meses.

continuación tabla No. 2

23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E
26	-	-	-	-	-	-	-	+	-	P
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E
29	+	+	-	-	-	-	-	-	-	B
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E

GRUPO I

Resultados excelentes: 16 casos

Resultados buenos: 3 casos

Resultados regulares: 9 casos

Resultados malos: 2 casos

D.F. y T. = Deficiencia del glúteo medio y presencia del signo de Trendelenburg.

Tabla No. 3

CASO	MARCHA	D.F. Y T.	FLEX. <90°	ABD <30°	ROT <15°	DISCREP'	DOLOR	F.A.C.	I.A.	WIBERG	RESULTADO
1	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	M
2	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	B
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E
4	+	+	-	+	-	+	-	+	+	+	M
5	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	M
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E
7	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	M

GRUPO II

Resultados excelentes: 2 casos

Resultados buenos: 1 caso

Resultados regulares: 0 casos

Resultados malos: 4 casos

Tabla No. 4

CASO	MARCHA	D.F. Y T.	FLEX <90°	ABD <30°	ROT <15°	DISCSEP.	DOLOR	F.A.C.	I.A.	WIBERG	RESULTADO
1	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	M
2	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	M
3	+	-	+	+	+	+	+	-	+	-	M
4	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	R
5	+	+	+	-	+	-	-	-	+	-	M

GRUPO III

Resultados excelentes: 0 casos

Resultados buenos: 0 casos

Resultados regulares: 1 caso

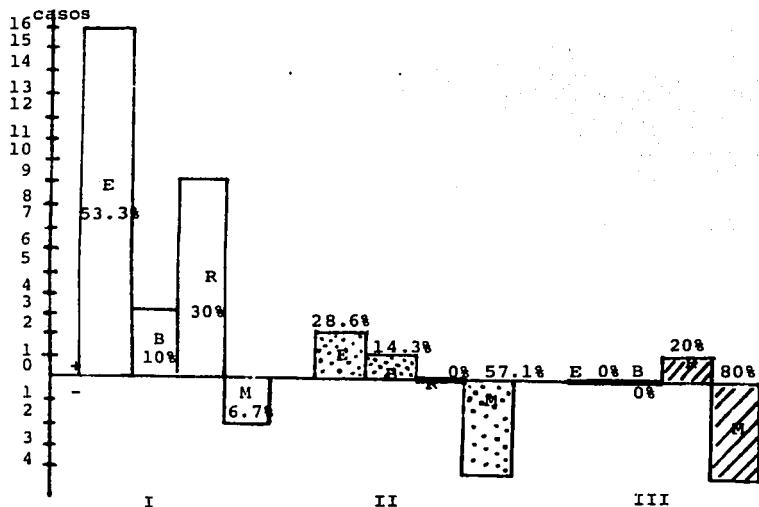
Resultados malos: 4 casos

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

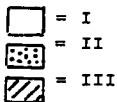
- 39 -

En la siguiente gráfica se muestran los resultados obtenidos para cada uno de los grupos con sus respectivos porcentajes:

Número de



Grupos



E= Excelentes
B= Buenos
R= Regulares
M= Malos

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

Se dió tratamiento estadístico con la "t" de Student Fisher (16), donde la P significa la probabilidad de exceder un valor positivo.

Así se encontró que para los resultados del grupo I la P fué mayor a 1, y para los grupos II y III menor a 1.

CONCLUSIONES

1.- La luxación congénita de la cadera representa una etapa aislada demasiado artificialmente en el seno de una larga historia evolutiva que empieza en la vida fetal.

2.- Se debe luchar para el establecimiento de medidas en favor de la detección de la luxación congénita de cadera al nacimiento, -- cuando el tratamiento es conservador y relativamente sencillo, -- con un pronóstico favorable a corto, mediano y largo plazo.

3.- Cuando se llega a la fase quirúrgica el tratamiento está encaminado a proporcionar movilidad concéntrica y una función muscular normal que son esenciales en el desarrollo de la articulación.

4.- La subluxación persistente en la articulación de la cadera es la causa de la aparición de cambios degenerativos tempranos.

5.- En el grupo de las caderas tratadas mediante reducción abierta, acetabuloplastia y osteotomía femoral desrotadora o varizante en tiempos quirúrgicos diferentes, los resultados fueron significativamente mejores que los obtenidos en el grupo donde se efectuaron iguales procedimientos en el mismo tiempo operatorio y que en el grupo donde hubo recidiva de la luxación.

6.- Proponemos que cuando se llega a la fase de tratamiento quirúrgico para la luxación congénita de la cadera, la reducción a abierta deberá efectuarse como procedimiento inicial, para permitir cambios anatómicos y fisiopatológicos propios de la cadera congruente, que nos faciliten la valoración de la indicación de --

acetabuloplastia u osteotomía femoral, en niños menores de 5 a -
ños de edad.

7.- Nuestros resultados no se oponen con los reportados por algu-
nos autores (1) que catalogan como buenos los obtenidos en el
tratamiento quirúrgico combinado: reducción abierta-osteotomía
femoral y reducción abierta con acetabuloplastia en niños de 5
a 15 años de edad.

8.- Los resultados malos encontrados en la presente tesis están
de acuerdo con el cuadro pronóstico de Levine (pronóstico malo-
diagnóstico y tratamiento después de los 6 meses de edad), dado
que el inicio de tratamiento quirúrgico en nuestros pacientes -
fué a la edad 2 años 6 meses como promedio.

9.- Encontramos como causas importantes de subluxación persisten-
te de la articulación de la cadera y que en algunos casos fue--
ron factores de relajación al aumento del ángulo cérico diafi--
siario femoral, a la anteversión exagerada de la cabeza femoral,
la persistencia de displasia acetabular, la interposición del -
tendón del psoas contracturado en la cápsula articular, la per--
sistencia de labrum interpuesto y la presencia de un ligamento -
transverso tenso.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- BROWNE R.S. The management of late diagnosed congenital dislocation and subluxation of the hip. With special reference to femoral shortening. J Bone Joint Surg (Br) 61 (1): 7-12 Feb. 1979.
- 2.- CAMPOS DA PAZ A JF AND KALIL RK. Congenital dislocation of the hip in the newborn. A correlation of clinical, roentgenographic and anatomical findings. Italian J Orthop and traumat 2: - 261-272, Aug. 1976.
- 3.- CERVANTES JM. La osteotomía del hueso iliaco en el niño con luxación congénita de cadera. México. UNAM. 1 1978.
- 4.- CHAPCHAL G. The intertrochanteric osteotomy in the treatment of congenital dysplasia of the hip. Clin Orthop Relat Res 119: - 54 1976.
- 5.- CROWE JF ET AL. Total hip replacement in congenital dislocation and dysplasia of the hip. J Bone Joint Surg (Am) 61 (1): 15-23 Jan. 1979.
- 6.- HUNN PM. Perinatal Observations on the etiology of congenital dislocation of the hip. Clin Orthop 119: 1-22 1976.
- 7.- EYRE, BROOK AL ET AL. Pemberton's acetabuloplasty for congenital dislocation or subluxation of the hip. J Bone Joint Surg - (Br) 60 (1): 18-24 Feb. 1978.
- 8.- GOMEZ L, GARCIA R, BELTFAN S. Luxación congénita de cadera.- Anuario de act en med Ort y Traum Vol X 26: 81, 1980.

- 9.- HALLOW VD. Congenital dislocation of the hip over ten year - period. N.Z. Med J 89 (630): 126-128 Feb. 1979.
- 10.- HARRIS WH. BOURNE RB. Intraarticular acetabular labrum a possible etiological factor in certain cases of osteoarthritis of the hip. J Bone Joint Surg 61-A No. 4: 510-514 June 1979.
- 11.- HEROLD HZ ET AL. Reduction of neglected congenital dislocation of the hip in children over the age of six years. J Bone Joint Surg (Br) 61 (1): 1-6 Feb. 1979.
- 12.- KATZ JF. The Chiari osteotomy in the older child with congenital hip subluxation and acetabular dysplasia. Orthopedics 1 (2): 190-13, Mar-Apr 1978.
- 13.- LINDSTROM JR EL AL. Acetabular development after reduction in congenital dislocation of the hip. J Bone Joint Surg (Am) - 61 (1): 112-118 Jan. 1979.
- 14.- MC CARROL. Primary anterior congenital dislocation of the hip in infancy. Journal of Bone Joint Surg 62-A/4: 554-556. - June 1980.
- 15.- MILGRAM JW, TACHDJIAN MO. Pathology of the limb in untreated teratologic congenital dislocation of the hip. A case report of ten month-old infant. Clin Orthop 119: 107-111, 1976.
- 16.- MODE ELMER B. La distribución "t" de Student-Fisher. Elementos de Probabilidad y Estadística. Editorial Feverté Mexicana, S.A.: 210, 1980.
- 17.- ORFOLANI. MARINO. Congenital hip dysplasia in the light of early and very early diagnosis. Clin Orthop 119: 6-10, 1976.
- 18.- PEDASG K. Combined procedure of open reduction and shorten-

ing of the femur in treatment of congenital dislocation of hips - in older children. Clin Orthop Relat Res 119: 60 1976.

19.- PIPINO F ET AL. Centerning osteotomy and development of the hip. Acta Orthop Belg 44 (4) 513-536. Jul-Aug 1978.

20.- PONSETI IV. Growth and development of the acetabulum in the normal child. J Bone Joint Surg. 60-A/5 575-585. July 1978.

21.- PONSETI IV. Morphology of the acetabulum in congenital dislocation of the hip. Gross, histological and roentgenographic -- studies. J Bone Joint Surg 60-A/5: 586-599, July 1978.

22.- POUS JG, DIMEGLIO A. La cadera en crecimiento. Problemas - ortopédicos. Primera edición española. Ed JIMS Barcelona 1978.

23.- HECKLING FW. Fifty-five-year follow-up of a patient with bi lateral hip disease: dysplasia of one hip and dislocation of the other. J Bone Joint Surg 58-A No. 6: 897-899 Sept. 1976.

24.- ROOSE PE ET AL. Open reduction for congenital dislocation - of the hip using the Ferguson procedure. A review of twenty-six cases. J Bone Joint Surg (Am) 61 (6A): 915-921 Sept. 1979.

25.- FOOT, SIEGAL. Osteotomy of the hip in children; posterior - approach. The Journal Bone Joint Surg 62-A/4: 571-575 June 1980

26.- SHAPIRO, FREDERIC, HOLTROP ME. Organization and cellular bi ology of the perichondrial ossification groove of Panvier. A mor phological study in rabbits J Bone Joint Surg 59 A: 703-723, Sept. 1977.

27.- SIEMPA C.F., SIERRA C.L. Efectos de la variación de la car ga en la superficie acetabular, por modificaciones de coxa vara y

coxa valga. Estudios a través de modelos fotoelásticos. Anales de ortopedia y traumatología. Vol. XV No. 2: 111-120. Abril - Junio 1979.

28.- SIMONS GW. A comparative evaluation of the current methods for open reduction of the congenitally displaced hip. Orthop -- Clin North Am 11 (1): 161-181 Jan 1980.

29.- SOMERVILLE EW. A long-term follow-up of congenital dislocation of the hip. J Bone Joint Surg (Br) 60 (1): 25-30. -- Feb. 1978.

30.- TACHDJIAN. Luxación congénita de cadera. Ort Ped. Tomo - I. Interamericana 127, 1978.

31.- TONNIS D. Normal values of the hip joint for evaluation of X rays in children and adults. Clin Orthop 119: 39-47 1976.

32.- WALKER JM, DOWNEY. Morphological variants in the human fetal hip joint. J Bone Joint Surg 62 A No. 7 1073-1082 Oct. 1980

33.- WEDGE JH, WESYLENKO. The natural history of congenital dislocation of the hip. Clin Orthop Relat Res 137: 154-160 Nov - Dec 1978.

34.- WRÓBLEWSKI BM. Osteoarthritis of the hip secondary to congenital dysplasia. J Bone Joint Surg 58 B: 130-131 Feb. 1976.