

11245
12/14



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES DE POSTGRADO
DE LA FACULTAD DE MEDICINA

OSTEOCONDritis DE LA CADERA LUXADA CONGENITA
TRATADA QUIRURGICAMENTE EN PACIENTES DE UNO
A TRES AÑOS DE EDAD.

T E S I S

PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN
TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA

P R E S E N T A :

DR. CARLOS A. CEH CASTILLO



IMSS
INSTITUTO MEXICANO DE SEGURIDAD SOCIAL

MEXICO, D. F.

1987.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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 está 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.

C O N T E N I D O .

INTRODUCCION.

OBJETIVOS.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS.

ETIOLOGIA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

HIPOTESIS.

MATERIAL Y METODOS.

RESULTADOS.

DISCUSION

CONCLUIONES

BIBLIOGRAFIA.

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

En el servicio de pediatría del Hospital de Ortopedia "Magdalena de las Salinas" un núcleo de población importante de uno a tres años de edad, acude por vez primera para recibir manejo quirúrgico con el diagnóstico de Cadera Congénita Luxada, etapa en la cual el pronóstico es malo y que se ensombrece aún más con la presencia de la Osteocondritis como complicación importante y se vera.

Es por esto que nos sentimos motivados a conocer la Incidencia de este problema con el manejo seguido en el servicio.

O B J E T I V O .

Conocer la incidencia de Osteocondritis como complicación -- en el tratamiento de la cadera congénita luxada.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS.

Tenemos en Ponseti en 1944, el primer reporte de la Osteocondritis como complicación en el manejo de la Luxación Congénita de la Cadera quien con el método de Pacci-Lorenz menciona un 38.1% (13), Massie en 1951, reporta un 45% y Esteve en 1960 un 68.6% (graves de un 45%) siguiendo el mismo método (12,6).

Posteriormente tenemos a Salter (1957-1960), quien efectuando Tenotomía de los Aductores y Tracción previa a la reducción obtiene una disminución de su incidencia inicial de un 30% a un 15%. Así mismo propone criterios para la clasificación de esta complicación. (15)

Dooley B.J. en 1960 en un estudio comparativo reporta con reducción cerrada un 50%, con tracción previa y reducción abierta un 0% y con reducción abierta sin tracción un 10% (3).

Raymann en 1968, con reducción abierta reporta un 0% y Sierra y Fernández en 1972 menciona con el mismo manejo un 42.1%.

Hoyt en 1972, con Tracción preliminar, Tenotomía de Aductores y Reducción cerrada bajo anestesia general un 13% (10).

Asimismo, Gage y Winter, en el mismo año reportan una disminución de su incidencia de Osteocondritis de 34.8% en los primeros cinco años de su estudio a un 4.5% en los últimos cinco, señalando la relación de la tracción previa y el estadio obtenido previo a la reducción con la incidencia de esta complicación, insistiendo en evitar la Inmovilización en Posición de Lorenz. (7).

En 1981, Buchanan reporta una incidencia de 36% señalando la importancia, de los factores de tracción preliminar y estación obtenida previa a la reducción. (1).

Lo anterior nos muestra cómo las incidencias obtenidas son variables y los esfuerzos efectuados por los diversos autores para disminuir esta complicación, analizando sus resultados y modificando sus tratamientos.

ETIOLOGIA.

Muchas teorías se han propuesto para explicar la presencia de esta complicación en el transcurso del manejo de la Luxación Congénita de la Cadera, según Buchanan dos surgen como las más posibles: - La primera postula una obstrucción extracapsular de los vasos nutricios en las posiciones extremas de inmovilización. La segunda señala, una forzada presión mecánica de la cabeza femoral tanto en la reducción como en la posición de inmovilización. (1) Así mismo cabe señalar que en la etapa de 12 a 36 meses de edad la cabeza femoral tiene su segundo periodo de mayor fragilidad y que su irrigación básicamente es por los vasos epifisarios externos. (14)

Odgen fundamenta que de acuerdo a la irrigación y que generalmente se afecta toda la cabeza más que una pequeña porción de la misma la obstrucción puede ser más proximal y así señala tres áreas vulnerables:

- Entre el Iliopsoas y los Aductores;
- Iliopsoas y hueso púbico, y
- Anillo acetabular y la margen intertrocanterica. (1)

Asimismo, Schoenecker y Cols, han demostrado en estudios en vivo, disminución del fluido vascular a la cabeza femoral Inmadura - - cuando se emplaza en posiciones extremas. (1)



FIG. 1.- Cadera en posición neutral, obsérvese el espacio articular, no hay deformidad de la cabeza y se conserva el patrón vascular.

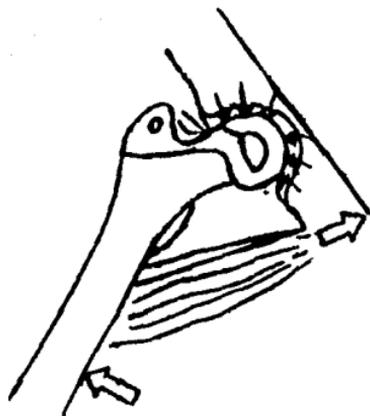


FIG. 2.- Cadera en abducción forzada, con pérdida del espacio articular, compresión de la cabeza femoral y oclusión de los vasos intracartilaginosos.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Cuál es la incidencia de Osteocondritis Secundaria al Tratamiento de la Cadera Congénita Luxada?

H I P O T E S I S .

En el niño de uno a tres años de edad con manejo de:

T. Aductores, Artrografía y reducción cerrada es de: 40%

Tracción Previa y reducción abierta es de: 12%

Sin tracción previa y reducción abierta es de: 22%

MATERIAL Y METODO.

Se realizó una revisión del expediente clínico y radiográfico de pacientes con diagnóstico de cadera Congénita Luxada, con edad de uno a tres años y que recibieron manejo quirúrgico en el servicio de Ortopedia Pediátrica Magdalena de Las Salinas, en el periodo de diciembre de 1981, a diciembre de 1984, sin otra patología asociada o tratada previamente tanto fuera o dentro de la unidad y con un seguimiento mínimo de un año.

Se consideró:

- Edad en año y meses al momento de la reducción,
- Sexo,
- Tenotomía de aductores,
- Uso de tracción con tiempo y peso,
- Tipo de reducción e inmovilización, y
- Si requirieron de otras cirugías.

Se analizaron los estudios radiográficos en proyección antero-posterior (controles) efectuados en los siguientes doce meses a la reducción, los cuales fueron clasificados de acuerdo a los criterios de Salter, Kostuik y Dallas.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CLASIFICACION DE OSTEOCONDRIITIS , Según Salter y Cols.

- 1.- Ausencia de aparición del núcleo de osificación de cabeza femoral durante un año después de la reducción.
- 2.- Ausencia del desarrollo en el núcleo de osificación existente, durante un año después de la reducción.
- 3.- Ensanchamiento del cuello femoral, durante un año después de la reducción.
- 4.- Aumento de la densidad radiológica seguida de fragmentación.
- 5.- Secuelas de deformidad en la cabeza y cuello femorales cuando la reosificación es completa: Coxa Magna, Coxa Plana, Coxa Vara, Acortamiento y Ensanchamiento del cuello femoral.

En la mayoría de los casos la necrosis no incluía toda la epifisis y parte de ella continuaba su crecimiento normal, en relación se establecieron criterios para la necrosis parcial.

- I.- Deformidad residual en la cabeza femoral dos años o más después de la reducción cerrada (usualmente un aplastamiento moderado de la superficie medial de la epifisis femoral).
- II.- Anormalidades en un área específica de la epifisis visible a los rayos equis, dentro de los 12 meses siguientes a la reducción. Estos cambios ocasionalmente evolucionan a la fragmentación de la epifisis en un área que posteriormente mostrara deformidades residuales, pero que comúnmente se manifiestan como ausencia de osificación del núcleo en el área correspondiente, un año después de la reducción.
- III.- Evidencia radiológica de viabilidad del resto de la cabeza femoral.

Para el diagnóstico de Necrosis total solo se requiere de un -- criterio pero , para el diagnóstico de necrosis parcial se deben encontrar las tres condiciones.

Salter y sus colaboradores, también observaron una eventualidad que no consideraron dentro de la necrosis y que llamaron "Osificación irregular temporal". Sugieren que , ésta representa una osificación acelerada en respuesta al estímulo de la reducción de la luxación o bien un disturbio vascular temporal. Ellos, la designaron - - "Anormalidad tipo I", y describieron ciertas características.

- I.- Osificación irregular de la cabeza femoral, sugiriendo fragmentación que sucede dentro del primer año o más de la reducción, pero sin incremento de la densidad radiográfica y sin residuos de necrosis vascular, hasta que la osificación de la cabeza femoral es completa.

R E S U L T A D O S .

Se complementaron clínica y radiográficamente, 29 pacientes --- (33 caderas) de un total de 74, obteniéndose una incidencia de Osteocondritis de un 66.6% que desglosado en los tratamientos señalados - corresponde a:

Reducción cerrada:	50%
Tracción Previa y Reducción abierta:	20%
Sin tracción preliminar y reducción abierta:	30%

Así mismo el promedio de los factores relacionados fueron: edad, 19 meses al momento de la reducción. Sexo, el femenino con 26 casos - por 3 masculinos. Cadera afectada, izquierda con 16 y 11 derechas y 3 bilaterales. Los núcleos de osificación se observaron hipoplásicos. La tenotomía de los aductores se efectuó en todos los casos pero la del Psoasiliaco solo en 19.

En cuanto a la Tracción, se implementó en 9 caderas, siempre es quelética con un promedio de duración de 12.6 días y peso de 2.37 Kg.

Tipo de reducción, fueron 14 cerradas seguidas de inmovilización en posición humana a excepción de dos casos en que se inmovilizó en Posición de Lorenz. Tracción y reducción abierta 9 y sin tracción 10, inmovilizadas en segunda posición.

Dos caderas fueron manejadas inicialmente en forma cerrada, pero por pérdida de la reducción fueron reintervenidas, efectuándoles reducción abierta. Dos caderas ameritaron otro tipo de cirugía, una osteotomía de cobertura con técnica de Salter y una Osteotomía desrotadora

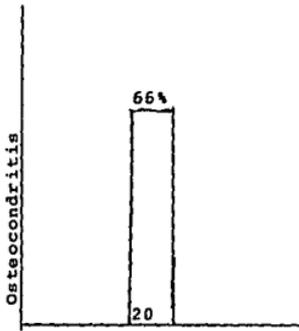
El tipo predominante de Osteocondritis según la clasificación - de Salter y Cols, fué el 4 (13 casos) seguido del tipo 2 (6 casos).

Relacionados con los tratamientos correspondieron: reducción ce rrada seis tipo 4, tres tipo 2 y un caso tipo I. Reducción abierta - sin tracción cuatro tipo 4 y dos tipo 2. A la reducción abierta más tracción previa tres tipo 4 y un caso tipo 2.

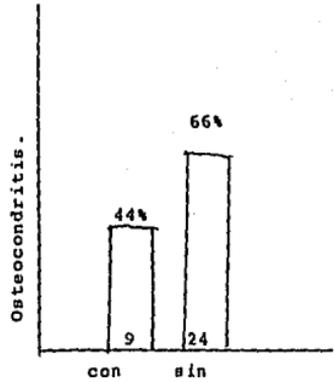
El tiempo promedio entre la reducción y la mención de Osteocondritis fue de 8.5 meses.

Cabe señalar que no se habla de la estación pre-reducción ya -- que no se encuentra mencionado en los expedientes.

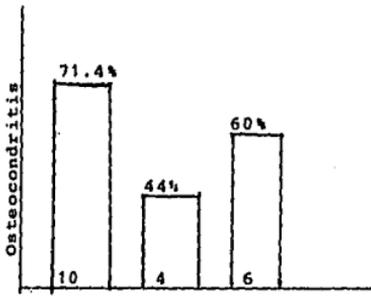
TABLA I



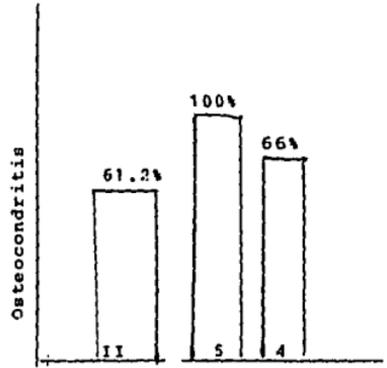
Incidencia



Tracción.



Método reducción



Edad (meses)

- a Reducción cerrada
- b Reducción abierta más tracción
- c Reducción abierta sin tracción
- % Porcentaje osteocondritis.

Número de caderas afectadas.

D I S C U S I O N .

La incidencia de Osteocondritis en los pacientes tratados con -
cadena congénita luxada continua siendo elevada y esto varia de acuer-
do al método empleado.

En nuestro servicio se obtuvo una incidencia del 66.6% corres-
pondiendo a los pacientes con reducción cerrada el indice más eleva-
do (50%), lo cual es similar a lo reportado por otros autores. (3,2,
1.)

En los pacientes con manejo de reducción abierta sin tracción -
previa fue de un 30% lo cual es un tantó más elevado que lo mencionado
do en la literatura (3).

En el grupo de pacientes tratados con tracción previa y reduc-
ción abierta el porcentaje de Osteocondritis obtenido (20%) fué el -
menor y que comparado con la bibliografía nos indica ser el manejo -
con menor incidencia (1,3)).

Asimismo, es más bajo que lo reportado por Tarek y Cols quienes
mencionan un 45.5% y utilizan la tracción con la finalidad de oponer
la cabeza femoral al acetábulo (16).

Un factor determinante e importante en la disminución de la In-
cidencia de la Osteocondritis ya demostrado , por diversos autores-
es el uso adecuado de la tracción esquelética, así citamos a Weiner-
y Hoyt quienes relacionaron el tiempo de tracción, y la incidencia-
de esta complicación, siendo de un 16% en los casos en que se mantu-
vo de 14 a 21 días, y disminuyó a un 6% cuando se mantuvo durante 21
a 27 días. (10).

Es de llamar la atención que Dooley menciona en sus casos de re-
ducción cerrada con tracción previa no obtuvo necrosis avascular, no
así en sus casos de reducción abierta sin tracción. (3)

Asimismo, cabe mencionar a Fuchanan el cual señala un peso -- proporcional del 39% al corporal del paciente para obtener una estación de la cabeza femoral pre-reducción de más 2. (1)

Todo lo anterior apoya la utilidad de la tracción como factor-coadyuvante en la disminución de frecuencia y severidad de la Osteocondritis.(5,10)

C O N C L U S I O N E S .

- 1.- Se comprueba la hipótesis.
- 2.- La incidencia de Osteocondritis en el servicio es elevada correspondiendo la mayor incidencia al manejo de reducción cerrada.
- 3.- La utilidad de la tracción esquelética, previa a la reducción queda demostrada.
- 4.- En el grupo de edad problema (1-3 años de edad) debe utilizarse con un promedio de duración no menor de 21 días y un peso proporcional al corporal del paciente de un 39% en forma progresiva.
- 5.- En relación a los factores principales de la incidencia de Osteocondritis, edad, tracción esquelética, T. Aductores, Método de reducción y tipo de inmovilización sugerimos que el paciente comprendido en el grupo de edad de 13 a 36 meses debe tratarse con el siguiente protocolo quirúrgico: Tenotomía de aductores y Psoasiliaco, Tracción esquelética por un tiempo promedio no menor de 21 días y peso de aproximadamente al 39% del corporal del paciente seguida de una reducción abierta e inmovilización en segunda posición. Este tratamiento ha demostrado ser el de menor incidencia de osteocondritis.

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

- 1.- Buchanan J.R. Greer RB, Cotler H y J. Management Strategy for Prevention of avascular Necrosis during Treatment of congenital dislocation of the hip. JBJS 1981; Vol. 63-A No. 1 January: 140-146
- 2.- Casuccio C. Long Term Results of closed treatment of congenital dislocation of the Hip. JBJS 1973; Vol. 55-B No. 2 May: 438
- 3.- Dooley BJ. Osteochondritis In congenital dislocation y subluxation of the Hip. JBJS 1964; Vol. 46-B No. 2 May 1964: 198-203
- 4.- De rosa et al. the role of traction in closed treatment of congenital dislocation of the hip. J. Pediatr orthop 1985; Vol. 5 No. 6:746
- 5.- De rosa et al. the Role of Traction in closed treatment of congenital dislocation of the hip in children younger than 19 Months of Age. J. Pediatr - Orthop 1982; Vol. 2 No. 2:214
- 6.- Entève R. Congenital dislocation of the hip. JVJS 1960; 42-N:253
- 7.- Gage JR. Winter RB, Avascular Necrosis of the capital femoral epiphysis as - a complication of closed reduction of congenital dislocation of the hip. JBJS 1972; Vol. 54-A No. 2 March; 373-387.
- 8.- Grill F. The treatment of the hip dislocation in the walking child. J. pediatr orthop 1984. vol. 4 No. 1:138
- 9.- Hurlman et al. closed reduction of congenital dislocation of the hip after-walking age. J. pediatr orthop 1985; Vol. No. 6:747.
- 10.- Hoyt WA, Weiner, D.S.O' Dell HW Congenital dislocation of the hip; an investigation into the efficacy of pre-manipulative traction-the prevention of aseptic necrosis of the hip. JBJS 1972; vol. 54-A: 1799
- 11.- Kalamchi A. MacEwen GA, Avascular Necrosis following treatment of congenital dislocation of the hip. JBJS 1972; Vol. 62-A No. September: 876-887.
- 12.- Masie W.K. Hawarth' M B. congenital dislocation of the hip. JBJS 1951;33-A 171.
- 13.- Ponseti I. Non surgical treatment of congenital dislocation of the hip. JBJS 1966;48-A: 1392
- 14.- Sierra Rojas L. tratamiento de la necrosis avascular. En Sierra Rojas L. -- Fernández H.E. ed. Luxación congénita de la cadera. México D.F. Grupo editorial Grafik, 1984: 195-204
- 15.- Salter RB, Kostuik, Dallas S. Avascular necrosis of the femoral head as a complication of treatment for congenital dislocation of the hip. in young children: A Clinical and experimental investigation. Canadian J. Surg 1969; Vol. 12:44-61

- 16.- Tarok H. Mardam-Bey. Dean Mac Ewen C. Congenital hip dislocation after A. walking Age. J. Pediatr Orthop 1982; Vol. 2 No. 5: 478-486
- 17.- Tonnis D. the importance of arthrography in the treatment of congenital hip-dislocation. J. Pediatr orthop 1984; vol. 4 No. 1: 138