

Acta Ortopédica Mexicana

Volumen **17**
Volume

Número **1**
Number




Enero-Febrero **2003**
January-February

Artículo:




Eficacia de la reducción cerrada en
pacientes con luxación congénita de
caderas de 18 a 60 meses de edad

Derechos reservados, Copyright © 2003:
Sociedad Mexicana de Ortopedia, AC

Otras secciones de
este sitio:

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

*Others sections in
this web site:*

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)

Artículo original

Eficacia de la reducción cerrada en pacientes con luxación congénita de caderas de 18 a 60 meses de edad

Jesús Castillo-Mendiola,* José Antonio Oribio-Gallegos,** Oscar Guzmán-Robles,** Jorge Gómez-Lira,** Gerardo Valle-Lascurain,** David Escudero-Rivera**

Hospital de Traumatología y Ortopedia "Lomas Verdes", IMSS

RESUMEN. La tendencia actual en el tratamiento de la luxación congénita de cadera en pacientes mayores de 18 meses es realizar una reducción abierta de la cadera luxada. Nuestro propósito es demostrar que se puede realizar una reducción cerrada concéntrica de la cadera luxada en pacientes mayores de 18 meses de edad. Se trata de un estudio retrospectivo parcial, descriptivo, longitudinal y observacional. De mayo de 1999 a abril del 2000 se estudiaron 74 pacientes con luxación congénita de caderas típica grado III y IV de Tonnis de 18 a 60 meses de edad sin manejo quirúrgico previo, 16% fueron masculinos, 84% fueron femeninos. Con un total de 96 caderas afectadas. El procedimiento consistió en miotomía de aductores, tenotomía de psoasíaco, reducción cerrada y contención con aparatos de yeso. La reducción concéntrica fue verificada midiendo el centraje concéntrico de la cadera, con un seguimiento a 12 meses. Se obtuvo una reducción concéntrica de la cadera en un 86.5%. El 13.5% requirió de reducción abierta con una diferencia estadísticamente significativa con una $P < 0.00050$. El presente trabajo demuestra que se puede realizar una reducción cerrada concéntrica de la cadera luxada en pacientes mayores de 18 meses como se demostró en el presente estudio.

Palabras clave: luxación congénita de cadera, tratamiento.

Introducción

La enfermedad luxante de la cadera, es una anomalía congénita del sistema musculoesquelético que por desgra-

SUMMARY. *Introduction:* This days, medical treatment for those patients with congenital hip dislocation should be open reduction of dislocated hip. *Objective:* Demonstrate that it is possible to do a concentric closed reduction of dislocated hip. *Design:* Partially retrospective, descriptive, observational and longitudinal. *Scenario:* Pediatrics Orthopedics of Traumatología y Ortopedia Lomas Verdes, Hospital of Instituto Mexicano del Seguro Social México. *Patients:* We studied 74 patients for May 1999 to April 2000. This patients had a congenital hip dislocation grade III and IV in Tonnis scale, ages between 18 and 60 months. Gendered 16% male, 84% female. We studied 96 hips overall. *Methodology:* We did an adductors muscle dissection, thenotomy for psoasiliac muscle, closed reduction and holding this position with a cast. We calculated concentric reduction, and this patients hand follow up for the next twelve months. *Results:* We got a concentric hip reduction in 86% of the hips studied. 13% of the patients required open reduction, with a statistically significant difference ($p < 0.00050$). *Conclusion:* It is possible to do a close concentric reduction of dislocated hip in patients whom had already started walking, as shown in this study.

Key words: congenital hip dislocation, therapy.

cia, siendo una patología no muy evidente en las primeras etapas de la vida, suele pasar en forma inadvertida hasta que el niño inicia la marcha, período en que la cadera se encuentra generalmente luxada. En este período, se presentan cambios morfológicos secundarios a la falta de la congruencia articular, tal como la anteversión excesiva y aumento del ángulo cervicodiafisario femoral, verticalización y aplanamiento acetabular, elongación de la cápsula articular, la formación del istmo y la presión ejercida en la cápsula por el psoasíaco dándole forma de reloj de arena, la hipertrofia del ligamento transversal, hipertrofia del pulvinar y la eversion de rodete glenoideo, desarrollándose además contracturas musculares siendo las más importantes las del psoasíaco y los aductores.^{7,9} Todos estos cambios dificultaban la reducción de la cadera luxada. Existe un consenso

* Residente de Cuarto año en la Especialidad de Ortopedia en el Hospital de Traumatología y Ortopedia "Lomas Verdes" del Instituto Mexicano del Seguro Social.

** Médico Ortopedista adscrito al Servicio de Ortopedia Pediátrica del Hospital de Traumatología y Ortopedia "Lomas Verdes" del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Dirección para correspondencia:

Jesús Castillo-Mendiola. Avenida Venustiano Carranza No 114, Col. Lázaro Cárdenas Mpio. De Ocoyoacac Edo. de México, CP: 52740 Tel. (01722) 207-38-99.

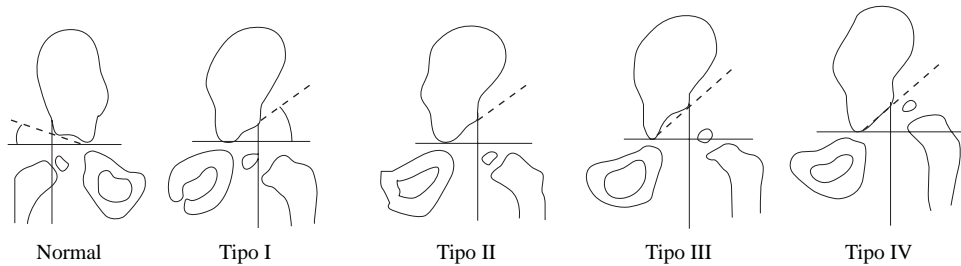


Figura 1. Clasificación de Tonnis de la luxación congénita de cadera.

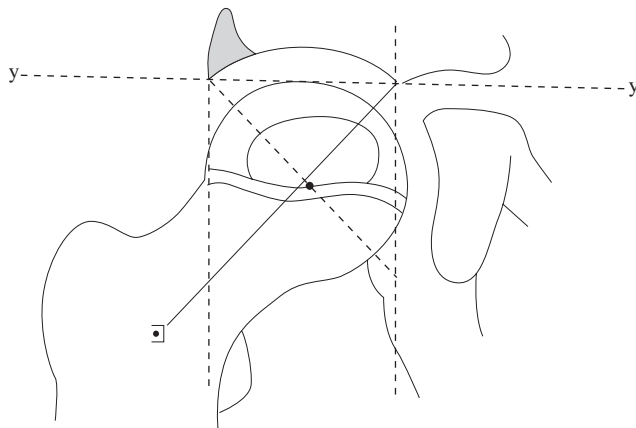


Figura 2. Centraje concéntrico de la cadera: Se obtiene trazando la línea de Hilgenreiner (Y-Y) y una línea perpendicular a ésta a nivel del fondo del acetábulo, se traza una bisectriz del ángulo formado, considerando una reducción concéntrica si el centro de la cabeza femoral se encuentra a 3 mm por arriba o debajo de la bisectriz.

general en los principios de tratamiento en pacientes mayores de 18 meses. El primero es lograr una reducción concéntrica de la cadera, el segundo, dar una estabilidad de la cadera previamente reducida, proporcionando una cobertura acetabular adecuada de la cabeza femoral. Debido a los cambios morfológicos y mecánicos desarrollados que dificultan una reducción concéntrica de la cadera luxada, existe una tendencia general para realizar una reducción abierta en los pacientes mayores de 18 meses de edad. Salter,^{5,12} recomienda una reducción abierta para el tratamiento en estos pacientes. En estudio realizado por Sunil Dhar,¹⁴ en un total de 99 caderas, los malos resultados aumentaron en aquellos pacientes con presencia de osificación del núcleo de crecimiento de la cabeza femoral, en promedio a los 21 meses de edad. Killian,¹¹ en una serie de 26 caderas luxadas grado IV de Tonnis observó un resultado satisfactorio en un 82% con reducción abierta. Lin,⁶ en un estudio de 29 caderas luxadas, de los cuales en 30% eran en pacientes mayores de 12 meses de edad, observó un fracaso en la reducción cerrada en aquellos pacientes mayores de 18 meses de edad en un 43%. Diversos autores reportan resultados satisfactorios en el tratamiento mediante reducción cerrada de la cadera luxada en pacientes mayores de 18 meses. Lewis y cols.,¹⁰ en un estudio realizado en 42 caderas luxadas en pacientes entre 1 y 3 años de edad, en quienes realizó miotomía selectiva de aductores y reducción ce-

rrada de la cadera con inmovilización con espica de yeso, obtuvo una reducción cerrada en un 75%. Borges,¹ en un estudio en 55 pacientes con un total de 78 caderas luxadas, de las cuales a 42 caderas se realizó reducción cerrada, obtuvo una reducción satisfactoria en un 69%. Malvitz y cols.,³ en un estudio de 152 caderas luxadas tratadas con reducción cerrada, obtuvieron resultados excelentes en un 78%, buenos en 8% y resultados pobres en un 11% y malos en un 3%. Ishi,⁴ en un estudio con 49 caderas tratadas con reducción cerrada obtuvo un éxito del 92.55%. Igualmente De Rosa y Féller,² obtuvieron un éxito del 91% en pacientes con tracción previa y reducción cerrada.

Material y métodos

Se incluyeron en el estudio a pacientes de 18 a 60 meses de edad que acudieron al Servicio de Ortopedia Pediátrica en el período comprendido del 01 de mayo de 1999 al 30 de abril del 2000, con luxación congénita de cadera unilateral o bilateral típica estadios III y IV de Tonnis (*Figura 1*), sin tratamiento quirúrgico previo, no importando el sexo. Fueron excluidos del estudio aquellos pacientes con luxación teratológica, eliminados quienes contaban con expediente clínico incompleto, así como quienes tenían control irregular o quienes abandonaron el tratamiento.

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar si en pacientes mayores de 18 meses con luxación congénita de cadera típica, se puede lograr una reducción concéntrica de la cadera luxada mediante tratamiento consistente en miotomía de aductores, tenotomía de psoasílfaco más reducción cerrada de la cadera luxada y contención de la reducción con aparatos de yeso. Se consideró reducción concéntrica cuando existió una congruencia articular, la cual fue valorada mediante la medición del centraje concéntrico de la cadera¹³ (*Figura 2*). Técnica quirúrgica: el tratamiento quirúrgico consistió en miotomía de aductores y tenotomía del psoasílfaco, reducción cerrada de la cadera luxada y colocación de aparato de yeso tipo Callot. Con el paciente bajo efectos de anestesia general se realiza abducción de la cadera y palpan los músculos aductores. Se practica incisión cutánea de 4 cm aproximadamente, siguiendo el pliegue inguinal y se identifican el primer aductor (mediano), y el segundo aductor (menor) realizando miotomía y hemostasia simultánea; se localiza por debajo de este último la rama anterior del nervio obturador externo la cual se rechaza hacia proximal; se identifica el tercer aductor (mayor) y se

realiza miotomía y hemostasia complementaria. Por palpación digital se localiza el trocánter menor, identificando visualmente el tendón del psoasílfaco el cual se secciona con un corte transverso. En caso necesario se realiza una miotomía del músculo pectíneo y el recto anterior. Una vez completada la miotomía de aductores y tenotomía del psoasílfaco, se verifica la hemostasia y se sutura por planos. Se procede a realizar la reducción cerrada de la cadera por medio de la maniobra de Ortolani.¹³ Se toma control radiológico para verificar la reducción. Se coloca al paciente en mesa de fracturas pediátricas y se coloca aparato de yeso tipo Callot con flexión de caderas de 90 a 110 grados, abducción de 90 grados, y rotación neutra (Figura 3). Se toma control radiológico postoperatorio a la cual se realiza la medición del centraje concéntrico⁸ (Figura 2).

El aparato de yeso en primera posición se mantuvo por 8 semanas, posteriormente se realizó cambio del mismo a una segunda posición con las caderas con flexión y abducción de 45 grados, así como rotación medial de 30 grados (Figura 4). Esta segunda posición es mantenida por 8 semanas más, cambiando a una tercera posición con yeso tipo Bachelor (Figura 5) con las caderas en abducción de 45 grados más rotación medial de 15 grados y rodillas flexionadas 15 grados, permitiendo la movilización de las caderas. Esta última posición se mantuvo por un promedio de 4 a 6 meses. El seguimiento posterior de los pacientes fue a doce meses. Los datos registrados fueron: la edad, sexo, la cadera afectada, si fue unilateral o bilateral, el grado de luxación, si se obtuvo o no la reducción concéntrica de la cadera luxada y si se mantuvo la reducción, así como las complicaciones.

Una vez obtenidos los datos, se procedió a su análisis estadístico mediante chi cuadrada para una muestra, considerando que cualquier valor diferente a $p < 0.05$ se consideró estadísticamente significativa.

Los textos, cuadros, y gráficas fueron procesados en una PC a través del programa Microsoft Word.

Resultados

El número de pacientes de 18 a 60 meses de edad con luxación congénita de cadera típica registrados en el período de estudio fue de 108 pacientes, de los cuales 74 cumplieron con los criterios de inclusión, eliminándose del estudio a 34 pacientes principalmente por inconsistencias en el expediente clínico. La distribución por edad con una media de 39 meses se describe en la tabla 1. Predominó el sexo femenino con 62 pacientes (84%) y masculinos con sólo 12 pacientes (16%). La afección fue bilateral en 22 pacientes (30%) y unilateral en 52 pacientes (70%), con predominio de afección de la cadera derecha con 50 (38%), izquierda en 46 (32%), dando un total de 96 caderas estudiadas. El grado de luxación de acuerdo a la clasificación de Tonnis fue de 18 caderas con grado III (18.75%), y grado IV con 78 caderas (81.25%). En el control final se logró una reducción concéntrica de la cadera luxada en 83 cade-

ras (86.5%) y 13 requirieron reducción abierta (13.5%), existiendo una diferencia estadísticamente significativa con una $P < 0.00050$. En 6 caderas no se logró la reducción



Figura 3. Control radiológico transoperatorio con reducción concéntrica de la cadera en aparato de yeso en primera posición.



Figura 4. Control radiológico con aparato de yeso en segunda posición, con reducción concéntrica de la cadera.



Figura 5. Control radiológico con aparato de yeso en tercera posición con reducción concéntrica de la cadera.

concéntrica al intentar realizar la reducción cerrada de primera intención, de las cuales 3 requirieron de tracción esquelética previa a la reducción abierta con los criterios descritos por Tonnis. Tres pacientes presentaron pérdida de la reducción a los 4 meses realizando tracción esquelética en un paciente, y 4 caderas presentaron pérdida de la reducción a los 8 meses de evolución. Las complicaciones encontradas fueron: hematomas asépticos en 4 pacientes (5.5%), hematomas infectados en 4 pacientes (5.5%), y sólo un caso de epifisitis la cual fue bilateral en 1 paciente (1.5%).

Discusión

Existe controversia en el tratamiento de los enfermos con luxación congénita de cadera partir de los 18 meses, debido a que a esta edad los cambios morfológicos presentes, impiden una reducción concéntrica de la cadera luxada por lo que existe una tendencia general a realizar una reducción abierta de la cadera.^{5,11,14} En el presente estudio encontramos que es posible lograr la reducción cerrada de la cadera en estos pacientes (86.5%), resultado que es similar a los estudios realizados por otros autores.^{1-4,10}

Nosotros creemos superadas las barreras físicas extraarticulares que impiden la reducción tal como son las fuerzas luxantes ejercidas por los aductores así como por el psoasílico, la cabeza femoral al ponerse en contacto con la cavidad acetabular, promueve el desarrollo acetabular corrigiéndose las anormalidades en su orientación; así como la disminución del índice acetabular, lo que da una mayor cobertura de la cabeza femoral por el acetábulo, como lo demostraron los estudios realizados por Lidstrom y cols, quienes observaron que el desarrollo acetabular continúa hasta la edad de los 8 años, siendo más intensa hasta los 4 años de edad. Sin embargo, es importante mencionar que a menor edad se realice el diagnóstico e inicie el tratamiento, los resultados finales a largo plazo serán mejores, por lo que el diagnóstico al nacimiento de esta patología es de vital importancia. Es importante mencionar que con la reducción cerrada de la cadera, se logra una de las premisas para el tratamiento de la luxación congénita de cadera, que es tener una articulación congruente, sin embargo, por la edad tardía en que se inicia el tratamiento no es posible corregir todas las deformidades existentes en estos pacientes, por lo que requieren de procedimientos quirúrgicos complementarios, tales como osteotomías pélvicas o femorales para una mejor congruencia articular y contención de la cabeza femoral, aumentando además los riesgos de necrosis avascular de la cabeza femoral, que en el presente estudio sólo se presentó en un paciente. Muchos autores recomiendan la tracción esquelética previa a la reducción ya sea abierta o cerrada para disminuir el riesgo de necrosis avascular de la cabeza femoral. En el grupo en estudio sólo se aplicó tracción esquelética a 4 pacientes en los que hubo una falla en reducción cerrada, presentándose sólo un paciente con luxación congénita bilateral que presentó epifisitis bilate-

Tabla 1. Distribución por edad.

Edad	No.	%
18-23 meses	30	41
24-29 meses	18	24
30-35 meses	8	11
36-41 meses	6	8
42-47 meses	0	0
48-54 meses	4	5
55-60 meses	8	11
Total.	74	100

Fuente: Archivo clínico del Hospital de Traumatología y Ortopedia "Lomas Verdes".

ral. A los pacientes se mantuvo el aparato de yeso en primera y segunda posición por un período de 8 meses en cada posición. En la experiencia del servicio, un tiempo menor implica un riesgo alto en la pérdida de la reducción, así como un período mayor implica un mayor riesgo de presentar necrosis avascular de la cabeza femoral.

Consideramos que es posible realizar una reducción cerrada de la luxación congénita de cadera en pacientes mayores de 18 meses previa miotomía de aductores y tenotomía de psoasílico, como lo demuestran nuestros resultados, sin necesidad de aplicar tracción esquelética previa. El criterio del servicio para aplicar tracción esquelética es en aquellos pacientes con luxación grado IV de Tonnis que presentan fracaso en la reducción cerrada.

Las recomendaciones están encaminadas a mejorar el diagnóstico de la enfermedad luxante de cadera en los recién nacidos. Sugerimos que un estudio básico de todo recién nacido debe ser una proyección radiológica anteroposterior de la pelvis a los 2 ó 4 meses de edad para evitar el diagnóstico tardío de esta patología, y que en caso de diagnóstico después de los 18 meses, se puede tratar a los enfermos con el esquema propuesto en el presente estudio con buenos resultados clínicos.

Bibliografía

1. Borges JLP, Kumar-SJ, Guillen JT. Congenital dislocation of the hip in boys. *J Bone and Joint Surg Am* 1995; 77A(7): 975-984.
2. Chii-Jeng L, Yung-Tai L, Ko-An L. Intraoperative instability for developmental dysplasia of the children 12 to 18 months of age as a guide to salter osteotomy. *J of Pediatric Orthopaedics* 2000; 20(5): 575-578.
3. De Rosa GPF. Treatment of congenital dislocation of the hip: management before Walking age. *Clin Orthop* 1987; 225: 77-85.
4. Dhar S, Taylor JF, Jones WA, Owen R. Early open reduction for congenital dislocation of de hip. *J Bone Joint Surg (Br)* 1990; 72B: L75-80.
5. Fernández-Herrera E. El centrage concéntrico de la cadera normal y la reducción concéntrica en la cadera luxada. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1978; 35(1).
6. Ishii Y, Ponseti IV. Long-term results of closed reduction of complete congenital dislocation of the hip in children under one year of age. *Clin Orthop* 1978; 137: 167-174.

7. Killian G, Hoffman EB. One stage treatment of congenital dislocation of the hip in older children. *J Bone Joint Surg Br* 1997; 79B(4S): 444.
8. Malvitz-Thomas A, Weinstein-Stuart L. Closed reduction for dysplasia of de hip, functional and radiographic results after and average of thirty years. *J Bone Joint Surg* 1994; 76-A(12): 1777-1791.
9. Miran-O, Tachdjian MS. Displasia congénita de la cadera, En: *Ortopedia Pediátrica, Segunda Edición México: Interamericana-McGraw-Hill, 1994; 1: 333-338.*
10. Salter-RB, Dubos JP. The first years' personal experience with innominate osteotomy in the treatment of congenital dislocation and subluxation of the hip. *Clin Orthop* 1974; 98: 72-103.
11. Salter-RB. Innominate osteotomy in the congenital dislocation and subluxation of the hip. *J Bone Joint Surg* 1961; 43(B3): 518-539.
12. Sierra RL. Anatomía patológica, En: *Luxación congénita de cadera (Tratamiento basado en la biomecánica); Ediciones médicas del Hospital Infantil de México, D.F. Méx 1984; pp: 43-46.*
13. Venbrocks R, Verhestraeten B, Fuhrmann R. The importance of sonography and radiography in diagnosis and treatment of congenital dislocation of hip. *Acta Orthop Belg* 1990; 56(1(Pt A)): 79-87.
14. Zions-Lewis E, Mac Ewen-GD. Treatment of congenital dislocation of the hip in children between the ages of one and three years. *J Bone Joint Surg* 1986; 68-A(6): 829-846.

