

Experiencia quirúrgica en la cadera espástica

J. ACUÑA, G. PALOMO* y F. FERNANDEZ**

Hospital San Juan de Dios, Caracas, Venezuela.

*Médico residente de posgrado, Hospital Dr. Manuel Núñez Tovar, Maturín Monagas. **Jefe Unidad de Neuroortopedia, Hospital San Juan de Dios, Caracas, Venezuela.

RESUMEN: Se refiere la experiencia en el tratamiento de pacientes afectados por cadera espástica, en el Hospital San Juan de Dios de Caracas, Venezuela, durante el período 1980-1995. Se trataron 57 caderas de 48 pacientes con parálisis cerebral. La afección fue más frecuente en hombres que en mujeres. El compromiso unilateral resultó más frecuente. La subluxación se presentó en 35 caderas y la luxación en 22. El tratamiento quirúrgico fue clasificado como procedimientos en tejidos blandos y osteotomías. El procedimiento más frecuentemente implementado en tejidos blandos fue la miotomía de los aductores, combinada o no con la tenotomía del psoas. El procedimiento más utilizado en tejido óseo fue la osteotomía varizante y desrotatoria. En la pelvis se empleó más frecuentemente la osteotomía de Salter

PALABRAS CLAVE: Cadera. Parálisis cerebral. Miotomía de aductores. Osteotomía femoral. Osteotomía pelviana.

SURGICAL EXPERIENCE IN THE SPASTIC HIP

ABSTRACT: The experience in the treatment of patients with spastic hip in the Hospital San Juan de Dios, Caracas, Venezuela, from 1980 to 1995 was studied. Fifty seven hips in 48 patients with cerebral palsy were treated. This entity was more common in men than in women. Involvement was more frequently unilateral. Subluxation occurred in 35 hips and luxation in 22.

Surgical interventions were classified as soft-tissue procedures and osteotomies. The procedure most frequently used in soft tissues was the adductor miotomy combined or not with psoas tenotomy. The femoral varus derotational osteotomy was the prevailing inter-

vention in bone tissues. Salter osteotomy was mostly used in the pelvis.

KEY WORDS: Hip. Cerebral palsy. Adductors miotomy. Femoral osteotomy. Pelvic osteotomy.

Las deformidades de la cadera en la parálisis cerebral son, por su frecuencia, el segundo tipo de deformidad más común. Sharrard afirma que si se excluyen los pacientes con hemiplejía espástica y otros enfermos con variedades no espásticas de parálisis cerebral, el 92% de los casos restantes muestra algún grado de deformidad de las caderas, particularmente los pacientes espásticos, dipléjicos y cuadripléjicos.⁸

Baker y cols., en un estudio sobre patogenia, incidencia y tratamiento de los cambios estructurales de 258 caderas de 129 pacientes con parálisis cerebral, observaron sólo 155 caderas consideradas normales.⁴

La luxación de la cadera espástica en pacientes con parálisis cerebral es el resultado del desequilibrio muscular, la contractura y la gran fuerza de los aductores y flexores, que predominan sobre los abductores y extensores. Otros factores que contribuyen son la persistencia de reflejos neonatales, la incapacidad para caminar o pararse y el aumento de la anteversión y el valgo del cuello femoral, la oblicuidad pélvica y la escoliosis lumbar asociada.^{7,11}

La cadera en rotación interna y aducción interfiere con la higiene personal en el nivel perineal y provee un fulcro fijo, lo cual predispone a una prevalencia elevada de fracturas del miembro inferior. Incluso en pacientes capaces de caminar, una cadera luxada o subluxada puede limitar sus actividades al caminar o estar de pie.

La prevención o la reducción de la luxación de la cadera es deseable para mejorar la calidad de vida de los pacientes postrados o confinados a una silla de ruedas, y para asegurar que aquellos que pueden caminar lo hagan.¹⁶

La corrección de los problemas de la cadera, luxación o subluxación, en pacientes con parálisis cerebral ha sido motivo de numerosos estudios que han llevado a la descripción de numerosas técnicas quirúrgicas que pueden prevenir o resolver dicha afección.

Recibido el 5-1-1999. Aceptado luego de la evaluación el 11-5-1999.

Correspondencia:

Dr. F. Fernández P.
Apartado correos 66473
Plaza Las Americas
Caracas
1061 A Venezuela
E-mail: teterpal@telcel.net.ve

La tenotomía de los aductores y del psoas en el tratamiento de la subluxación de la cadera ha sido tradicionalmente el tratamiento de elección, además de proveer una medida de protección a la cadera contralateral.¹¹

Aun cuando pareciera clara la indicación de este tipo de cirugía, algunos autores piensan que se debe distinguir clínicamente entre la aducción de la cadera por acortamiento del tendón o por pérdida de elasticidad del cuerpo muscular de los aductores, puesto que la cirugía sólo está indicada cuando la afección es en el nivel del tendón.^{2,15}

La mayoría de los autores han coincidido en que el mantener la reducción de una cadera severamente luxada, con desequilibrio muscular, requiere un abordaje combinado: liberación muscular, osteotomía y acetabuloplastia.¹²

Esto último constituye la tendencia actual, mientras que en el pasado sólo se actuaba sobre alguno de estos elementos en particular.

Las osteomías de Chiari, de Salter y de Pemberton en el nivel de la pelvis, las varizantes, valguizantes y/o desrotadoras del fémur, acompañadas o no con cirugía sobre partes blandas han tenido diferentes resultados según los autores estudiados.^{5,6,9,10,13}

El presente trabajo tiene como objetivo evaluar la experiencia quirúrgica del Hospital San Juan de Dios de Caracas, desde 1980 hasta 1995, en el tratamiento de la cadera espástica, estudiando las distintas modalidades aplicadas a pacientes con caderas subluxadas o luxadas, según su evolución clínica y radiológica.

Material y métodos

Se revisaron las historias clínicas correspondientes al período 1980-1995, en el Hospital San Juan de Dios de Caracas, Venezuela. Se encontró un total de 48 pacientes con afección espástica de cadera, que sumaron 57 caderas afectadas, las cuales fueron el objetivo del estudio.

De los 48 pacientes, 36 (75%) eran de sexo masculino y 12 (25%), del sexo femenino.

En cuanto a la edad se observaron dos picos de incidencia: uno, entre 0 y 3 años de 16 pacientes (33,33%), de los cuales 12 presentaron subluxación y 4 luxación, y otro pico entre los 10 y los 12 años para 14 pacientes, con 6 subluxaciones y 8 luxaciones. Los otros intervalos de edad fueron los siguientes: 4 a 6 años, 7 pacientes (14,58%) con 4 subluxaciones y 3 luxaciones; 7 a 9 años, 8 pacientes (16,67%) con 4 subluxaciones y 4 luxaciones; 13 a 15 años, 1 caso (2,08%) que fue una luxación; y 15 a 17 años, 2 pacientes (4,16%), que presentaron luxación.

En los 48 casos, 9 eran bilaterales (18,75%) y los 39 restantes (81,25%), unilaterales.

La distribución topográfica de la parálisis fue: 28 cuadriparesicos (58,33%), 3 triparésicos (6,25%), 15 hemiparesicos (31,25%) y 2 monoparesicos (4,17%).

De los 48 casos estudiados, 17 pacientes tenían capacidad de deambulación (35,42%) y 31 no caminaban (64,58%). De los 17 pacientes que caminaban, 15 (88,24%) lo hacían con muletas y 2 (11,76%), sin ayuda.

De los 31 pacientes que no caminaban, 26 (83,87%) tenían posibilidad de hacerlo.

En sólo 16 (33,33%) de los pacientes estudiados se mencionaba el dolor como síntoma en la historia clínica.

De las 57 caderas estudiadas se encontró que 35 de ellas (61,40%) presentaron subluxación y 22 (38,60%), luxación. Los parámetros evaluados fueron los siguientes: deformaciones musculares (aducción, flexión y rotación interna), deformaciones estructurales (subluxación y luxación) y el dolor como parámetro clínico. Los parámetros radiológicos considerados fueron: el ángulo cervicodiafisario, el índice acetabular y el porcentaje de cobertura de Heyman y Herndon.¹¹

Las mediciones radiográficas fueron realizadas en el preoperatorio, en el posoperatorio inmediato y en el último control. Los controles posoperatorios se realizaron a los 6 meses y a los 4 años, con una media de 30 meses.

En todos los pacientes que presentaron subluxaciones se realizó miotomía de aductores, y neurectomía del obturador, en aquellos que no tenían potencial de marcha. La miotomía de aductores se combinó con tenotomía del psoas en 25 (43,86%) de los casos y del sartorio, recto interno y tensor de la fascia lata en 3 (5,26%) casos.

El porcentaje de cobertura de la cabeza femoral mejoró en el 100% de los casos en el posoperatorio inmediato; sin embargo, en 2 casos (5,71%) se observó retorno a los valores preoperatorios al cabo de 8 meses.

En cuanto a las luxaciones, siempre se realizaron procedimientos combinados sobre partes óseas: osteotomía pélvica y/o osteotomía desrotadora femoral; y sobre partes blandas: miotomía de aductores, tenotomía del psoas y/o del sartorio, recto interno y tensor de la fascia lata.

La osteotomía desrotadora y varizante del fémur proximal se hizo en 19 (6,36%) de las 22 caderas que presentaron luxación, y sólo 3 casos fueron sometidos a osteotomía únicamente varizante.

Resultados

El ángulo cervicodiafisario tenía valores preoperatorios de 165° en promedio, que disminuyó en 30° hasta valores promedio de 135° en el posoperatorio inmediato, llegando hasta un promedio de 140° en el último control.

El porcentaje de cobertura de la cabeza femoral y el índice acetabular son considerados cuando se realiza cirugía de cobertura en el nivel pelviano combinada o no con cirugía en el nivel de fémur proximal

En 15 de 22 (68,18%) caderas luxadas se hizo cirugía pelviana para dar cobertura a la cabeza femoral. En 8 (53,33%) se emplearon técnicas de Salter, en 5 (33,33%) técnicas de Chiari; y en 2 (13,33%), de Pemberton. Todas estas intervenciones estuvieron acompañadas de cirugía en el nivel femoral proximal.

El índice acetabular promedio en las 22 caderas luxadas fue de 3° en el periodo preoperatorio. En el posoperatorio inmediato, 16 caderas (72,73%) presentaron un índice acetabular menor de 20°; 4 (18,18%) presentaron un índice mayor de 20°, pero menor de 30°, y 2 (9,09%) no presentaron mejoría.

El porcentaje de cobertura de Heynman y Herndon tenía un valor promedio preoperatorio en las caderas luxadas que luego fueron sometidas a cirugía pélvica de 40%. Este mejoró a 70% en promedio durante el posoperatorio inmediato, 3 (20%) caderas presentaron subluxación en 36 meses de seguimiento con un porcentaje de cobertura de Heynman y Herndon, promedio, de 60%.

Discusión

La cadera es la articulación más móvil del miembro inferior y la de mayor relevancia para la locomoción, por lo que su afectación en la parálisis cerebral espástica provoca una serie de lesiones y secuelas para la deambulación. Por esta razón, es de vital importancia utilizar procedimientos destinados a recuperar su función.

La luxación espástica de la cadera es un problema de difícil tratamiento debido a la gran incidencia de dolor intratable. En nuestra serie fue imposible valorar el dolor como parámetro clínico debido a la poca importancia que se le prestó en el momento del examen inicial y en los controles sucesivos posoperatorios.

Los tratamientos precoces con cirugías sobre partes blandas⁷- combinados con procedimientos en el nivel femoral y/o pelviano^{16,6,10,9,14} constituyen la base fundamental del tratamiento de la cadera espástica, adecuándose cada procedimiento a los requerimientos del paciente.

Debido a que la parálisis cerebral tiene una amplia variedad de presentaciones y gravedad, las indicaciones para todos los tipos de intervención quirúrgica para mejorar la función musculoesquelética o la posición están mal definidas.¹²

Nuestra revisión indica que el sexo más afectado fue el masculino (75% de los casos) y, con mayor frecuencia, entre 0 y 3 años (33,33%) y entre 10 y 14 años (29,17%). Además, se observó que la mayoría de los pacientes tenía afectada una sola cadera (81,25%).

Las cuadriparesias (28) y las hemiparesias (15) fueron las formas de distribución topográfica más frecuentes.

El estado de la marcha después de las intervenciones quirúrgicas no fue analizado, ya que el examen de la marcha estaba incompletamente consignado en las historias clínicas y no pudo aplicarse para el análisis estadístico.

En nuestra serie, así como en la literatura revisada,^{4,7,15,1} las subluxaciones fueron más frecuentes que las luxaciones.

Los procedimientos sobre partes blandas, entre los 0 y los 3 años de edad, resultaron ser el método ideal de tratamiento de las caderas subluxadas. La miotomía de los aductores se realizó en todos los pacientes. Sólo el 43,86% necesitó la tenotomía del psoas, y en el 5,26% se hizo uso de la tenotomía del sartorio, del recto interno y del tensor de la fascia lata. Este tratamiento determinó resultados excelentes en el porcentaje de cobertura de la cabeza femoral en el 100% de los casos y hubo únicamente 2 (5,71%) recidivas.

Las caderas que presentaron luxaciones ameritaron, además de los procedimientos sobre partes blandas, la realización de técnicas sobre partes óseas.

La osteotomía desrotadora y varizante del fémur proximal fue el procedimiento que se realizó con mayor frecuencia en las caderas luxadas (19 de 22), lográndose una mejoría importante en el ángulo cervicodiafisario, que, en promedio, fue del 30%.

La osteotomía pélvica que se realizó con mayor frecuencia fue la de Salter en 8 (53,33%) de los casos; también se hizo osteotomía de Chiari (5 casos) y Pemberton (2 casos). Todas las cirugías en el nivel pélvico fueron acompañadas de procedimientos en el nivel femoral, que en su mayoría, 19 de las 22 caderas luxadas, fue una osteotomía desrotadora y varizante del fémur proximal.

Los patrones radiológicos, el índice acetabular y el porcentaje de cobertura de Heynman y Herndon mostraron una mejoría importante en el posoperatorio inmediato, apreciándose 3 subluxaciones en 36 meses de seguimiento.

Conclusiones

1. Los pacientes de sexo masculino con parálisis cerebral presentaron más frecuentemente subluxación y/o luxación de caderas.
2. Las edades de afectación de la cadera más frecuentes en el paciente espástico son entre los 0 y los 3 años y entre los 10 y los 14 años.
3. La afectación de la cadera en pacientes espásticos es más frecuentemente unilateral.
4. La subluxación es el cuadro más común en la cadera espástica.
5. Las caderas subluxadas en los pacientes espásticos de entre 0 y 3 años presentan una excelente respuesta al tratamiento sobre partes blandas.
6. El procedimiento sobre partes blandas más utilizado en los pacientes espásticos es la miotomía de los aductores.
7. La neurectomía del nervio obturador sólo debe realizarse en aquellos pacientes que no tienen posibilidades de deambulación.
8. Los pacientes espásticos con luxación de cadera ameritan la combinación de tratamientos sobre partes blandas y óseas.
9. El procedimiento sobre partes óseas más frecuentemente utilizado en nuestra institución fue la osteotomía desrotadora y varizante de fémur proximal.
10. La osteotomía pélvica como parte del tratamiento de las luxaciones de cadera en pacientes espásticos es un recurso importante, y de ellas la que mejor resultado ha dado en nuestra institución fue la osteotomía de Salter.

Referencias bibliográficas

1. **Aoun, C:** Consideraciones generales e intervenciones quirúrgicas en la cadera espástica. *Rev Hasp San Juan de Dios (Caracas)*, 4:35-40, 1980.
2. **Aoun, C; Guerra, J, y Núñez, C:** Osteotomía de Chiari. Consideraciones, fundamentos e indicaciones. *Rev Hasp San Juan de Dios (Caracas)*, 3(3): 10-14, 1979.
3. **Atar, D; Grant, AD; Misky, E, y Lehman, WB:** Femoral varus derotational osteotomy in cerebral palsy. *Am J Orthop*, 24(4): 337-341, 1995.
4. **Baker, LD; Dodelin, R, y Basset, FH III:** Pathological changes in the hip in cerebral palsy; incidence, pathogenesis and treatment, a preliminary report. *J Bone Jt Surg (A)*, 44: 1331-1335, 1962.
5. **Barrie, JL, y Galasko, CS:** Surgery for unstable hip in cerebral palsy. *J Pediatr Orthop*, 225-231, 1996.
6. **Cesari, B; Touzet, P; Journeau, P; Podovani, JP, y Rigault, P:** Value of the pelvis osteotomy in the management of the hip in children with cerebral palsy. *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot*, 81(4): 30-34, 1995.
7. **Cobeljic, G; Vukasinovic, Z, y Djoric, I:** Surgical prevention of paralytic dislocation of the hip in cerebral palsy. *Int Orthop (SICOT)*. 18: 313-316, 1994.
8. **Crenshaw, AH, y Campbell:** *Cirugía ortopédica*. 8ª ed. Vol. 3. Panamericana Argentina; 2211-2248, 1994.
9. **Dietz, FR, y Knutson, LM:** Chiari pelvic osteotomy in cerebral palsy. *J Pediatr Orthop*, 15(3): 372-380, 1995.
10. **Jerosch, J; Senst, S, y Hoffstetter, Y:** Combined realignment procedure (femoral and acetabular) of the hip joint in ambulatory patients with cerebral palsy and secondary hip dislocation. *Acta Orthop Belg*, 61(2): 92-99, 1995.
11. **Moreau, M; F.R.C.S.; Cook, PC, y Ashton, B:** Adductor and psoas release for subluxation of the hip in children with spastic cerebral palsy. *J Pediatr Orthop*, 15: 672-676, 1995.
12. **Mubarak, S; Valencia, F, y Wenger, D:** One stage correction of the spastic dislocated hip. *J Bone Jt Surg (A)* 74: 1347-1357, 1992.
13. **Osebold, WR; Lester, E, y Watson, P:** Dynamics of hip joint remodeling after Chiari osteotomy. 10 patients with neuromuscular disease followed for 8 years. *Acta Orthop Scand*, 68(2): 128-132, 1997.
14. **Pope, DF; Bueff, HU, y Deluca, PA:** Pelvic osteotomies for subluxation of the hip in cerebral palsy. *J Pediatr Orthop*, 14(6): 724-730, 1994.
15. **Renaudin, E; Khouri, N; Robert, M, y Lespargot, A:** Is surgery of the hip adductor muscles justified in children with cerebral palsy? *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot*, 80(2): 108-112, 1994.
16. **Root, LO; Laplaza, FJ; Brouman, SN, y Angel, DH:** The severely unstable hip in cerebral palsy. Treatment with open reduction, pelvic osteotomy and femoral osteotomy with shortening. *J Bone Jt Surg (A)*, 77: 703-712, 1995.