ARTICULO ORIGINAL

Hallazgos radiológicos en radiografías de cadera en un centro médico privado de la ciudad de La Paz

The radiological fi nding of hip x-xays in a private medical creater

Drs.: Reynaldo De Avila*, Fernando Caba**

Resumen

Objetivos: estimar factores que in uyen en la displasia del desarrollo de caderas.

Diseño: estudio analítico observacional de casos y controles, en el cual se dio una encuesta a los padres de niños y niñas que acudieron al servicio de radiología, entre enero de 2005 y octubre de 2006, para realizar una radiografía de caderas. Se consideraron como casos a los pacientes con displasia y controles a los que no la presentaron. Se analizaron los datos en Epi Info 3.3.2.

Lugar y contexto: centro médico "Unimed" de la ciudad de La Paz.

Resultados: se evaluaron 142 pacientes de los cuales 30 (21.12%) tuvieron signos de displasia con ángulos acetabulares mayores a 30º. 5 Pacientes (3.5% del total y 16.6% de los con displasia) mostraron evidencia de luxación. El promedio de edad de pacientes con displasia fue de 3,3 meses. Existió antecedentes displasia en familiares de primer grado en 22.6% de los pacientes afectados; OR 1.49 (0.53 - 4.13) P 0.58. Pacientes con displasia y presentación podálica fueron 3.3% OR 1.25 (P 0.66) y con displasia obtenidos por cesárea 53.33%. OR 1.03 (0.43-2.48) P (0. 88).

Los núcleos femorales estuvieron presentes en solo el 40% de los pacientes con displasia OR 3.73; P 0.0061 y ausentes en el 60% OR 0.27 (0.10- 0.76) P 0.0061. El núcleo estuvo fuera del cuadrante superior interno en 33.33% de los pacientes con displasia.

Conclusión: se encontró una incidencia importante de displasia del desarrollo de caderas mediante los signos radiográfi cos en pacientes que acuden al centro médico Unimed. La presentación podálica y el nacimiento por cesárea no fueron factores de riesgo importantes en esta población. La presencia de núcleos femorales es un factor protector aunque su ausencia no tiene un valor predictivo en la patología.

Palabras Claves:

Rev. Soc. Bol. Ped. 2007;46 (3): 159-162: displasia del desarrollo de caderas, factores de riesgo.

Abstract

Objectives: to consider factors that in uence in the developmental dysplasia of the hips.

Design: a survey was applied to the parents of children who went to radiology offi ce, between January 2005 and October 2006, to realize a x-ray of hips.

The patients with dysplasia were considered as a study cases and as control cases the ones who did not have dysphasia. The data in Epi Info 3.3.2 were analyzed.

Place and context: medical center "Unimed" of the city of La Paz.

Results: 142 patients were evaluated, 30 (21,12%) of them had signs of dysplasia with acetabular angles major to 30º. 5 Patients (3,5% of the total and 16,6% of the ones with dysplasia) showed luxation evidence. The average age of patients with dysplasia was of 3.3 months. There was an antecedent of dysplasia in relatives of fi rst degree in 22.6% of the affected patients; OR 1,49 (0,53 - 4,13) P 0.58. Patients with dysplasia and podalic version were 3,3% OR 1,25 (P 0,66) and with dysplasia obtained by Cesarean 53,33%. OR 1,03 (0.43-2.48) P (0. 88). The femoral nuclei were present in only 40% of the patients with dysplasia OR 3.73; P 0,0061 and absentees in 60% OR 0,27 (0,10 - 0,76) P 0.0061. The nucleus was outside the internal superior quadrant in 33.33% of the patients with dysplasia.

Conclusion: was an important incidence of dysplasia in the developmental of hips by means by radiology signs. The breech presentation and the birth by Cesarean section were not important factors of risk in this population. The presence of femoral nuclei is a protective factor although its absence does not have a predictive value in the pathology.

Key words:

Rev. Soc. Bol. Ped. 2007;46 (3): 159-162: Dysplasia of the development of hips, risk factors.

* Jefe del Servicio de Pediatría. Clínica Médica Siraní. Santa Cruz - Bolivia.

** Jefe del Servicio de Radiología. Unimed. La Paz - Bolivia.

Artículo recibido 14/10/07 y fue aprobado para publicación 18/12/07

Introducción

La displasia del desarrollo de caderas (DDC) es una **entidad** que puede desarrollarse en el período prenatal o posterior al nacimiento. Está determinada en gran parte por factores mecánicos que actúan sobre la cadera y su aparato de sostén, el que puede ser normal o presentar una laxitud aumentada, lo cual puede conducir a inestabilidad articular y eventualmente luxación permanente, pasando por todos los rangos intermedios. De esta manera, los cambios morfológicos de la cabeza femoral y del acetábulo serían secundarios y se desarrollarían en el transcurso del tiempo. Las evidencias apuntan hacia esta etiopatogenia. Algunos autores han planteado que el factor primario de la DDC sería una displasia acetabular, pero se ha demostrado que esta es mas bien una consecuencia y no un factor causal de esta patología.

Barlow describió el hallazgo frecuente de caderas inestables en el examen físico al nacimiento y que en un período cercano a dos semanas llegaban a estabilizarse. Probablemente ello se debe a la presencia de hormonas circulantes transferidas por la madre y cuyo efecto es relajar la musculatura, como la relaxina y otras, que producen una inestabilidad fi siológica.

Material y métodos

Con el propósito de estimar factores que in uyen en la displasia del desarrollo de caderas de pacientes que consultan al centro médico Unimed de La Paz Bolivia se realizó un estudio comparativo de casos y controles en el cual se proporcionó una encuesta a los padres de niños y niñas que acudieron al servicio de radiología, entre enero de 2005 y octubre de 2006, para realizar una radiografía de caderas. La encuesta identifi có el nombre de cada paciente, su edad en meses, antecedentes de displasia en familiares de primer grado (padres o hermanos) y segundo grado (tíos o primos), presentación podálica, presencia de oligohidramnios, cesárea operatoria, aumento de peso estimado durante el embarazo.

Después de tomada la radiografía un radiólogo la revisó, evaluando la presencia o ausencia de núcleos femorales, la posición de los mismos, los ángulos acetabulares, la continuidad de los arcos de Shent**o**n, signos de impacto y luxación.

Se analizaron los datos en el sistema Epi Info 3.3.2 Se consideraron como casos a los pacientes con displasia y controles a los que no la presentaron

Resultados

Entre enero del 2005 y octubre del 2006, se estudiaron 142 pacientes, de los cuales 112 no tuvieron signos de displasia acetabular. El porcentaje de pacientes con displasia fue de 21.12% (30 pacientes). 5 Pacientes 3.5% del total mostraron evidencia de luxación.

El promedio de edad de ambos grupos fue el mismo: 3,3 meses.

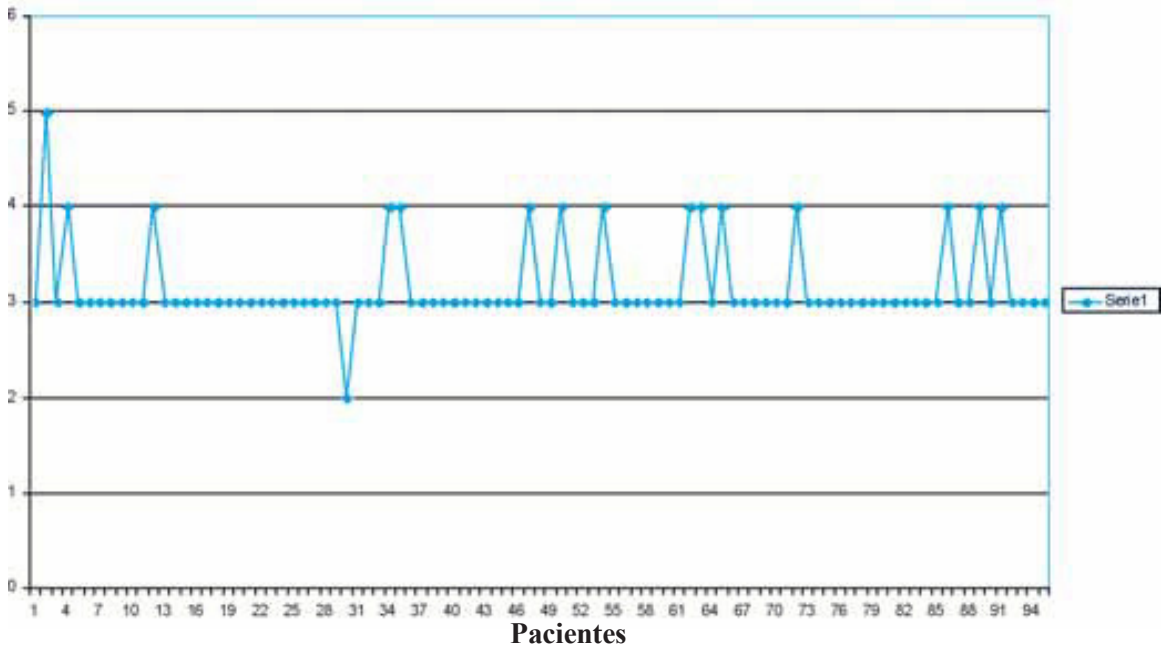
Los pacientes con displasia tenían los núcleos presentes 12/30 (40%), OR 3.73 (1.39 - 10-01) (P 0.0061) y ausentes 18/30 (60%) OR 0.27 (0.10-0.76) P 0.0061. En el grupo control (sin displasia) estuvieron los núcleos presentes en 17/112 (15.17%), ausentes 95/112 (84.82%).

En pacientes con displasia que tenían núcleos presentes a los 3 meses de edad, el núcleo estaba fuera del cuadrante inferior e interno de Putti en 4/12 (33.33%). En el grupo sin displasia, los pacientes con núcleos este estaba fuera del cuadrante inferior e interno en 2/17 (11.76%) OR 3.75 (0.43 – 38.86) P 0.34.

En los pacientes con displasia con núcleo presente se encontró signo del impacto en 10/12 (83.33%) En el grupo control con núcleos presentes signo del impacto 0/17 (0%) OR indefi nido RR 9.5 P 0.000021.

89 pacientes sin displasia tenían los núcleos ausentes a los 3 meses de edad, ver fi gura # 1.

Pacientes sin displasia con núcleos ausentes



Pacientes

Discusión

Desde 1994 la Academia Americana de Pediatría y La Academia de Cirugía Ortopédica de Norteamérica, cambiaron el término de displasia y luxación congénita de cadera por el de displasia del desarrollo de caderas, puesto que esta no ocurre necesariamente de manera congénita si no en un momento posterior. El término DDC ha sido aceptado casi universalmente y ha reemplazado a términos como displasia congénita de caderas, luxación de caderas, displasia luxante de caderas, etc; e incluye las caderas inestables o luxables, la luxación de caderas y la displasia acetabular.

Dentro de los factores de riesgo para el desarrollo de DDC se incluye un ambiente fetal constreñido o estrecho como ocurre en el oligohidroamnios. De igual forma, una posición anómala en el vientre materno que provoque la extensión de las caderas y la acción de los músculos aductores es también predisponerte de DDC, como ocurre en la presentación podálica. Hay también una mayor prevalecía en la descendencia directa, especialmente en lo que se refi ere a padres y hermanos, de tal forma que los antecedentes familiares de DDC es otro factor a considerar.

En este estudio realizado en un centro privado de la ciudad de La Paz no pudimos demostrar que los antecedentes familiares, de parto podálico y cesárea se asocien a displasia de cadera, probablemente debido al tamaño muestral, pues otros estudios encontraron a estos como factores de riesgo.

Otros elementos que se han asociado a DDC incluyen anomalías ortopédicas de las extremidades inferiores, en especial pie bot. El tortícolis muscular congénito también se ha asociado a DDC.

Si se considera que la DDC es una enfermedad evolutiva en el tiempo, que se puede desarrollar tanto en el período intrauterino como en los primeros meses de vida postnatal, un examen normal en el período de recién nacido inmediato no permite descartar la presencia de esta patología. Sin embargo, la mayoría se presenta en el período neonatal y solo ocasionalmente se manifi esta en forma tardía. Debe además considerarse que el examen físico puede resultar equívoco en la detección de DDC, aun en manos experimentadas.

En el mundo, la relación de aparición de esta entidad es aproximadamente de 1-2 por 1000 nacidos vivos. En Alemania, la displasia aparece entre el 2-4% de los recién nacidos. En Chile, tiene una incidencia de 7 por 10 000. En los indios americanos, la relación es de 30 por 1 000. En Cuba, la relación es de aproximadamente 3-4 x 1 000 nacidos. La displasia en el desarrollo de la cadera es más frecuente en el sexo femenino (3 a 8 niñas por cada varón); la etnia más afectada es la blanca y aparece más en la cadera izquierda que en la derecha (60% izquierda y 40% derecha). La predominancia en el lado izquierdo está condicionada por el mecanismo de producción en los fetos con presentación pelviana, en su mayoría del lado izquierdo, por tanto contacta el trocánter mayor del feto con el promontorio de la madre, que actúa en forma de fulcro y luxa la articulación.

Como pudo verse en este estudio, la ausencia de núcleos no constituye por si misma un signo de displasia acetabular puesto que casi 85% de los pacientes normales no presentaban núcleos a la edad de 3 meses. Por lo que la práctica de repetir la radiografía hasta encontrarlos en pacientes sin datos clínicos ni radiológicos de displasia es una actitud que no está justifi cada.

Podríamos especular que este retraso en la aparición de los núcleos femorales en los niños habitantes de lugares de gran altitud sobre el nivel del mar podría deberse a factores étnicos o factores físicos no estudiados como la baja presión barométrica o la mayor radiación solar que pudiese in uir de alguna manera en la vascularización de la región anatómica u otros como la costumbre ancestral de envolver a los niños con las piernas extendidas. Estos son factores que podrían ser abordados por futuras investigaciones.

Referencias

1. Pérez - Hernández LM, Mesa - Olán A, Calzado - Calderón R y Pérez - Charbonier C. Displasia del desarrollo de la cadera en la atención primaria. Rev Cubana Ortop Traumatol 2003;17:73-8.
2. Aronsson D, Goldberg MJ, Kling TF, Roy DR. Developmental dysplasia of the hip. Pediatrics1994;94;20-8.
3. Shipman, Helfand M, Moyer V, Yawn Barbara. Screening for developmental dysplasia of the hip: a systematic literature. Review for the US Preventive Services Task Force. Pediatrics 2006;117:1542-97.
4. Patel H Hip Dysplasia in Infants. Pediatrics 1999;194:1418-22.
5. Bialik V, Bialik GM, Blazer S, Sujov P, Wiener F, Berant M. Developmental dysplasia of the hip: a new approach to incidente. Pediatrics 1999;103:93-9.
6. José D. Arce V, Cristián García B. Displasia del desarrollo de caderas. ¿Radiografía o ultrasonografía? ¿A quiénes y cuándo? Rev Chil Pediatr 2000;71:4-8.
7. Gleiser Granierer J. Displasia del desarrollo de la cadera. Evaluación radiológica; Accesible en: http://encolombia.com/avamedivol212000-displasia1.htm.