

# ¿A quién se le debe realizar un ultrasonido de cadera y por qué? Detección oportuna y algoritmos de tratamiento

Dr. Manuel Aparicio Alonso\*

Centro Médico Jurica, Querétaro.

## RESUMEN

**Introducción:** La displasia del desarrollo de la cadera es el defecto congénito más frecuente en el recién nacido, y representa la principal causa de artrosis de cadera. El primer nivel de atención es el responsable de diagnosticar y referir oportunamente a los pacientes con este problema. **Detección oportuna:** Todos los recién nacidos deben ser valorados por el pediatra o médico general, y ser enviados a especialidad a más tardar a las ocho semanas. **Diagnóstico:** La historia clínica y la exploración física nos hacen sospechar la presencia de una displasia del desarrollo de la cadera, siendo el ultrasonido el método diagnóstico de elección durante los primeros cuatro meses de vida. **Tratamiento:** El arnés de Pavlik representa el tratamiento de elección para la displasia del desarrollo de la cadera en los primeros seis meses de vida.

**Nivel de evidencia:** V

**Palabras clave:** Displasia de cadera, detección oportuna, ultrasonido.

(Rev Mex Ortop Ped 2013; 1:9-13)

## SUMMARY

**Introduction:** Developmental dysplasia of the hip is the leading cause of early arthritis and is the most common congenital defect in the newborn. The patient's first contact is responsible of diagnosing and referring patients with this problem in a timely manner. **Early detection:** Every newborn should be evaluated by the pediatrician or the family doctor, and should be referred to a specialist before eight weeks of age if any abnormal findings of significant risk factors are detected. **Diagnosis:** Medical history and Physical Findings may suggest the presence of developmental dysplasia of the hip, but ultrasound the ideal method to confirm the diagnosis during the first four months of life. **Treatment:** Pavlik harness represents the first line of treatment for developmental dysplasia of the hip during the first six months of life.

**Evidence level:** V

**Key words:** Hip dysplasia, early detection, ultrasound.

(Rev Mex Ortop Ped 2013; 1:9-13)

## INTRODUCCIÓN

La displasia del desarrollo de la cadera (DDC) en México, representa la principal causa de artrosis de cadera, la cual culmina con la colocación de una prótesis de cadera de forma temprana. La incidencia de la DDC a nivel mundial es de 1.4 a > 35 por cada 1,000 recién nacidos (RN) vivos, mientras que en México es de 2-6 por cada 1,000 RN vivos; siendo la primera causa de hospitalización en los centros de Ortopedia Pediátrica a nivel nacional.

A pesar de que la Norma Oficial Mexicana para la prevención y Control de los Defectos al Nacimiento establece la necesidad de llevar a cabo una evaluación

clínica completa del RN, se han reportado múltiples casos de diagnósticos tardíos que no fueron detectados en el examen clínico rutinario al nacimiento. El primer nivel de atención, el médico general y especialmente el médico pediatra tienen la responsabilidad de diagnosticar y referir oportunamente a los pacientes con este problema para evitar las secuelas ocasionadas por un tratamiento inadecuado.

Prevenir una entidad clínica como la DDC, no significa anticiparnos a su presentación, ya que la incidencia no cambia; sino tener un programa de detección oportuna y tratamiento temprano, para así evitar las secuelas de un diagnóstico tardío.

La DDC es una entidad clínica que indirectamente califica la actuación de los servicios de salud de una nación. Detectarla a tiempo, es el primer paso para obtener un tratamiento exitoso y así disminuir los problemas socioeconómicos que conlleva su entorno.

\* Ortopedista pediatra, Centro Médico Jurica.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en  
<http://www.medigraphic.com/opediatria>

## DETECCIÓN OPORTUNA

Todos los recién nacidos, deben ser valorados, ya sea por el médico general o por el pediatra al nacimiento y en caso de cualquier duda o sospecha diagnóstica, deben ser canalizados con el ortopedista u ortopedista pediatra, idealmente entre las dos y ocho semanas de vida. Existen múltiples factores que aumentan la probabilidad de la DDC, por ende, el interrogatorio representa la herramienta inicial para el diagnóstico precoz. Debemos hacer hincapié en los factores de riesgo perinatales, realizar un examen clínico minucioso y finalmente, en caso de sospecha, se debe realizar un estudio de imagen, siendo el ultrasonido el método diagnóstico más efectivo en los primeros cuatro meses de vida.

A continuación sugiero los siguientes algoritmos para la detección oportuna y la conducta a seguir de acuerdo a los hallazgos obtenidos:

## ALGORITMOS DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

### Algoritmo de diagnóstico oportuno para displasia de cadera (Figura 1)

La clave para un tratamiento exitoso, ante la sospecha de displasia del desarrollo de la cadera (DDC), es

la detección lo más oportuna posible. La exploración física para descartar esta patología, debe ser realizada por el pediatra o por el médico general, inmediatamente después del nacimiento. Existen hallazgos clínicos que confirmar la presencia de una displasia de cadera, como lo son: limitación a la abducción, signo de Barlow y signo de Ortolani. Existen otros signos que no necesariamente se relacionan directamente, pero nos obligan a descartar otras patologías, como el signo de Galeazzi y la discrepancia en la longitud de los miembros pélvicos. La asimetría de pliegues, puede no estar relacionada directamente con un problema de displasia de cadera, pero debe ser evaluada por el ortopedista para descartarla. En caso de cualquier duda en la exploración física al nacimiento, se deberá evaluar nuevamente al paciente a las dos semanas de vida, si se confirma o persiste duda en los hallazgos clínicos, se deberá enviar a valoración por el especialista.

En caso de encontrar manifestaciones clínicas francas de una displasia de cadera, se debe enviar al paciente a valoración por ortopedia u ortopedia pediátrica lo más pronto posible, ya que el momento ideal para iniciar el tratamiento es entre las dos y ocho semanas de vida. El multimencionado, y comúnmente encontrado hallazgo del *clunk* o *click* fisiológico, debe hacernos sospechar de una probable

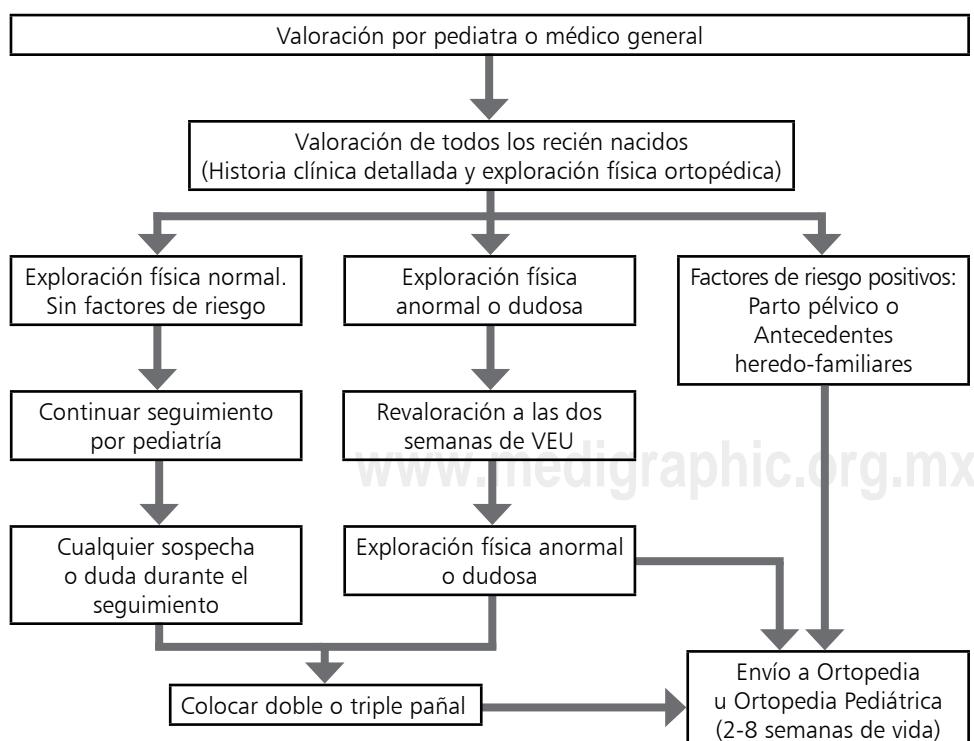


Figura 1.

Algoritmo de diagnóstico oportuno para la displasia del desarrollo de la cadera (DDC).

DDC; sin embargo, no representa un hallazgo patognomónico para esta patología, de hecho se desconoce la certeza y el porqué de dicho chasquido. Los pacientes obesos, representan un reto diagnóstico, ya que los signos clínicos, pueden no ser evidentes debido al acúmulo de tejido graso en la región glútea y en los muslos, motivo por el cual, deben ser evaluados en diferentes instancias (recomendamos cada dos semanas), y en caso de cualquier duda o sospecha clínica, deben ser canalizados para su confirmación diagnóstica.

Los pacientes con factores de riesgo mayores para DDC (parto pélvico y/o antecedentes heredofamiliares), deben ser enviados directamente a valoración por ortopedia, ya que la incidencia de DDC aumenta hasta 30 veces; en el caso de presentarse factores de riesgo menores (femenino, producto de primigesta, oligohidramnios, producto macrosómico, malformaciones esqueléticas asociadas: *pie equino varo aducto congénito* (PEVAC), torticolis congénita y otras deformidades del pie), los pacientes deben ser evaluados detenidamente y en más de una ocasión, recomiendo revisiones al menos al nacimiento y a las dos semanas de vida, para descartar completamente la posibilidad de una DDC. Ante cualquier duda o sospecha clínica, el paciente debe ser enviado para valoración por el especialista para llegar a un diagnóstico oportuno y así poder realizar un tratamiento simple y resolutivo.

Es muy importante señalar, que a pesar de obtener una exploración física normal, inclusive en pacientes sin factores de riesgo, se debe explorar a todos los recién nacidos en cada consulta, debido a que la displasia de cadera, en cualquiera de sus variedades, se puede manifestar, o puede llegar a ser evidente en etapas tardías. Una vez que se sospecha DDC, recomiendo el uso de doble o triple pañal, no con un fin terapéutico, sino con el fin de sensibilizar a los padres ante una probable DDC, hasta ser confirmada y tratada por el especialista.

#### Algoritmo de tratamiento para la displasia del desarrollo de la cadera (Figura 2)

El tratamiento de la DDC depende en gran medida de la detección oportuna; en condiciones idóneas, se debe iniciar el tratamiento correctivo a más tardar a las ocho semanas de vida, ya que a esta edad, el tratamiento con el arnés de Pavlik, es resolutivo en más del 85% de los casos, con una variabilidad del 55 al 100% de acuerdo a la literatura consultada. Prefiero la utilización del arnés de Pavlik por encima de los demás dispositivos ortopédicos, ya que se trata de

un sistema dinámico, de fácil colocación, accesible, y con un índice muy bajo de complicaciones. No recomiendo iniciar un tratamiento con el arnés de Pavlik después de los seis meses, ya que una vez que el paciente logra un adecuado control del tronco, el arnés pierde su efecto gravitatorio, fundamental en el funcionamiento del mismo. Existen tres variedades de presentación en la DDC, las cuales, una vez que se sospechan clínicamente, deben ser confirmadas por ultrasonido (US) para saber a cuál nos estamos enfrentando. A continuación describo las tres formas de DDC y el manejo sugerido:

- 1. Variedad displásica:** variedad más frecuente, con una incidencia de hasta 1:100 recién nacidos vivos (dependiendo de la literatura consultada). Clínicamente sin alteraciones, debemos sospecharla por factores de riesgo y confirmarla por ultrasonido (ángulo alfa < 60° y ángulo beta > 55°), el cual, recomiendo realizar al menos, una vez al mes para verificar el adecuado desarrollo acetabular. En esta variedad, el tratamiento con el arnés de Pavlik, tiene una efectividad cercana a un 100%. El arnés debe retirarse una vez que las mediciones en el US se encuentren en rangos normales (ángulo alfa > 60° y beta < 55°) o bien, el índice acetabular radiográfico se encuentre en rangos normales (niños mayores de cuatro meses). Al retirar el arnés, recomiendo vigilar al paciente trimestralmente hasta los dos años.
- 2. Variedad luxable, reductible o inestable:** segunda en frecuencia, presenta una incidencia aproximada de 1-10 por cada 1,000 recién nacidos vivos (dependiendo de la literatura consultada). Podemos encontrar tres subtipos en esta variedad: caderas luxables (Ortolani), reductibles (Barlow) o inestables (demonstrable a través del ultrasonido dinámico), las cuales deben tratarse de la misma forma en el momento del diagnóstico con el arnés de Pavlik, utilizándolo 24 horas al día. Recomiendo en este caso, ultrasonido de control cada 1-2 semanas durante las primeras seis semanas de tratamiento, con el fin de verificar que la cadera se encuentre reducida y posteriormente cada 3-4 semanas en la fase de mantenimiento. Posterior al retiro del arnés (mismos criterios que en variedad displásica), recomiendo vigilar al paciente trimestralmente hasta los dos años y semestralmente hasta los seis años.
- 3. Variedad luxada:** variedad menos frecuente, presenta una incidencia aproximada en uno de cada 1,000 recién nacidos vivos (dependiendo de la literatura consultada), con una respuesta variable al

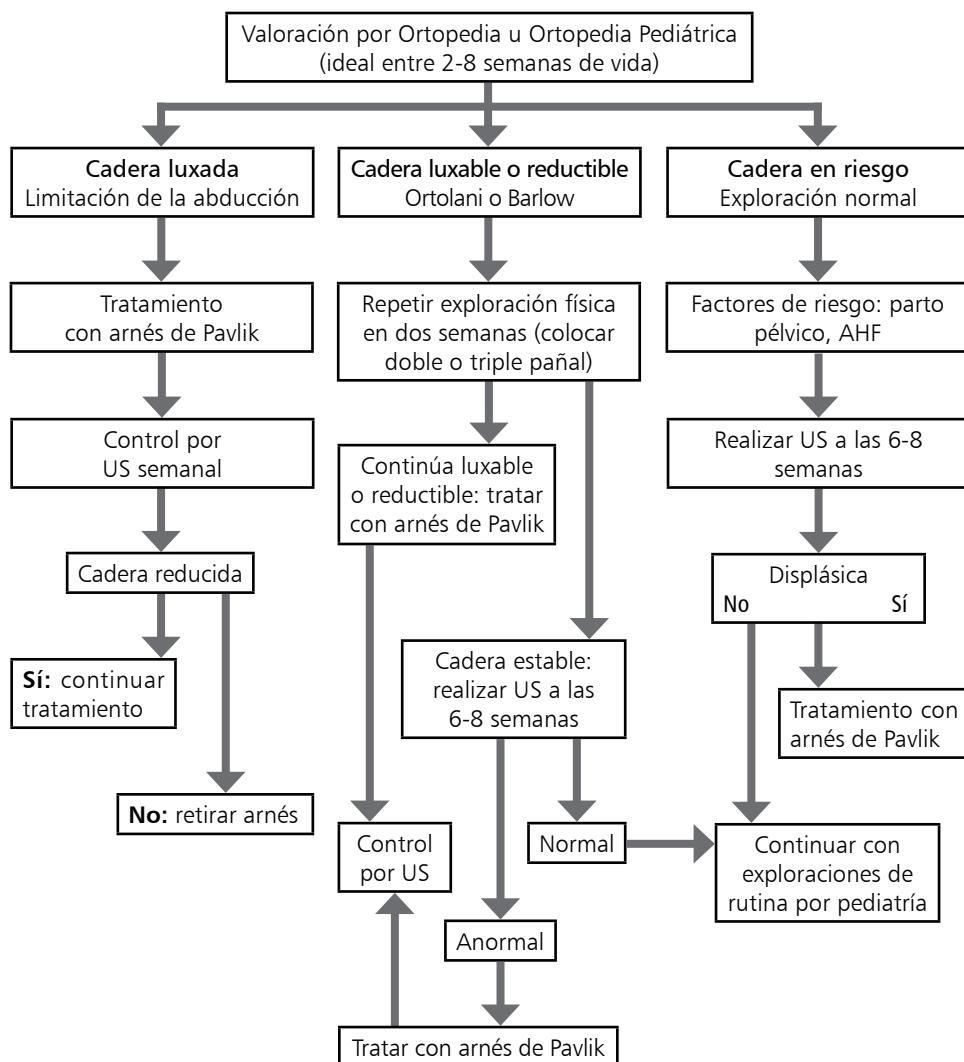


Figura 2.

Algoritmo de tratamiento para la displasia del desarrollo de la cadera (DDC).

tratamiento con arnés de Pavlik (efectividad de un 60-80%). Los controles de imagen por ultrasonido son fundamentales en esta variedad, recomiendo realizar controles cada semana hasta verificar que la cadera se encuentra reducida, ya que si se observa luxación en dos controles consecutivos, debemos pensar en otra forma de tratamiento. En caso de un tratamiento exitoso, el arnés deberá permanecer al menos, un periodo de seis semanas una vez obtenida la reducción de la cadera; recomendando vigilar al paciente trimestralmente hasta los dos años y semestralmente hasta los seis años.

## CONCLUSIÓN

El diagnóstico oportuno de la displasia del desarrollo de la cadera (DDC) por parte del médico general

o pediatra, así como el envío temprano para tratamiento de los departamentos de ortopedia u ortopedia pediátrica, representan la clave para un resultado satisfactorio, poco agresivo y altamente efectivo en el manejo de esta patología.

El método de imagen recomendado para diagnosticar y valorar la respuesta al tratamiento en la displasia del desarrollo de la cadera antes de los cuatro meses, debe ser el ultrasonido (US);<sup>9</sup> éste debe ser realizado por un ortopedista o radiólogo con entrenamiento específico, ya que es de suma importancia realizar el ultrasonido de forma dinámica para verificar el comportamiento de la cadera durante la exploración física y las maniobras correspondientes.

Entre los cuatro y seis meses de edad, los controles de imagen pueden llevarse a cabo ya sea con US

o mediante radiografía simple de cadera (proyección AP); después de los seis meses, los controles se llevan a cabo únicamente con radiografía simple.

El tratamiento con el Arnés de Pavlik representa la mejor opción en la DDC durante los primeros seis meses de vida,<sup>13</sup> siempre y cuando, la indicación y el uso del mismo sean los adecuados.

## Referencias

1. Mahan ST, Katz JN, Kim YJ. To screen or not to screen? A decision analysis of the utility of screening for developmental dysplasia of the hip. *J Bone Joint Surg Am.* 2009; 91: 1705-1719.
2. Cymet-Ramírez J, Álvarez-Martínez MM et al. El diagnóstico oportuno de la displasia de cadera. Enfermedad dis-capacitante de por vida. Consenso del Colegio Mexicano de Ortopedia y Traumatología. *Acta Ortopédica Mexicana.* 2011; 25(5): 313-322.
3. Herring JA. Tachdjian's pediatric orthopaedics. Fourth Edition. Saunders, an imprint of Elsevier Inc. 2008; 637-770.
4. Montes LE, Menchaca R et al. Displasia del desarrollo de cadera: Conocimiento en médicos pediatras. *Acta Ortopédica Mexicana.* 2009; 23(1): 22-25.
5. Roovers EA, Boere-Boonekamp MM et al. Effectiveness of ultrasound screening for developmental dysplasia of the hip. *Arch Dis Child Fetal Neonatal.* 2005; 90: F25-F30.
6. Dogruel H, Atalar H et al. Clinical examination versus ultrasonography in detecting developmental dysplasia of the hip. *International Orthopaedics.* 2008; 32: 415-419.
7. Schwend RM, Schoenecker P et al. Screening the newborn for developmental dysplasia of the hip now what do we do? *J Pediatr Orthop.* 2007; 27-6: 607-610.
8. Clinical Practice Guideline: Early detection of developmental dysplasia of the hip. Committee on quality improvement, subcommittee on developmental dysplasia of the hip. American Academy of Pediatrics. 2000; 105(4 Pt 1): 896-905.
9. Kocher MS. Ultrasonographic screening for developmental dysplasia of the hip: an epidemiologic analysis (part 1). *Am J Orthop.* 2000; 29: 929-933.
10. Graf R. Fundamentals of sonographic diagnosis of infant hip dysplasia. *J Pediatr Orthop.* 1984; 4: 735-740.
11. Pavlik A. The functional method of treatment using a harness with stirrups as the primary method of conservative therapy for infants with congenital dislocation of the hip. 1957. *Clin Orthop Relat Res.* 1992; 281: 4-10.
12. US Preventive Services Task Force. Screening for developmental dysplasia of the hip: recommendation statement. *Pediatrics.* 2006; 117: 898-902.
13. Harris IE, Dickens R, Menelaus MB. Use of the Pavlik harness for hip displacements. When to abandon treatment. *Clin Orthop Relat Res.* 1992; 281: 29-33.
14. Castañeda P, Flores A. The treatment of graf type III and IV hips with the Pavlik harness. POSNA 2010, Waikoloa, Hawaii.

### Correspondencia:

Dr. Manuel Aparicio Alonso.  
Paseo Jurica 109,  
Fracc. Jurica, C.P. 76100,  
Querétaro, México.  
E-mail: dr.aparicio.alonso@gmail.com