

## Artículo original

## Displasia del desarrollo de cadera: Conocimientos en médicos pediatras

Luis E. Montes,\* Rufino Menchaca,\*\* Ana María Valles,\*\*\* Carlos Gutiérrez-Loyola\*\*\*\*

Hospital Infantil de las Californias

**RESUMEN.** *Introducción:* El diagnóstico de la displasia del desarrollo de la cadera (DDC) se basa en la evaluación clínica del recién nacido (RN). El manejo ortopédico conservador generalmente resuelve el problema; sin embargo, la falta de diagnóstico y tratamiento oportuno puede llevar a consecuencias devastadoras. *Objetivo:* Evaluar el nivel de conocimiento teórico sobre la DDC en médicos pediatras de la ciudad de Tijuana. *Material y métodos:* Se elaboró y aplicó un cuestionario de 13 preguntas sobre epidemiología, factores de riesgo, diagnóstico y manejo inicial de la DDC a médicos pediatras de la ciudad de Tijuana. El cuestionario fue previamente validado en una prueba piloto. *Resultados:* El cuestionario fue aplicado a 77 médicos pediatras. La mayoría (67%) laboraban en instituciones gubernamentales y más de la mitad (58%) tenían más de 10 años como pediatras. Todos consideraron importante el diagnóstico temprano a través de la evaluación rutinaria del RN. Se obtuvo una media de 6 aciertos con un rango de 1 a 12. Solamente 17 médicos (22%) obtuvieron los aciertos mínimos para calificarlos aprobatoriamente. *Conclusiones:* Los médicos pediatras evaluados concuerdan que el diagnóstico temprano de la DDC es muy importante y debe ser investigado rutinariamente en la exploración física del RN pero el nivel de conocimientos teóricos sobre este padecimiento fue significativamente deficiente. Los cuerpos académicos deberán evaluar e incrementar el conocimiento teórico mínimo necesario para los médicos pediatras acerca del diagnóstico y tratamiento de la DDC.

**Palabras clave:** cadera, displasia, evaluación, guía clínica.

**ABSTRACT.** *Introduction:* The diagnosis of developmental hip dysplasia (DHD) is based on clinical evaluation of newborns. Early conservative orthopaedic management usually resolves the problem, but delay of proper recognition and treatment can cause poorer prognosis and severe consequences. *Objectives:* To evaluate the paediatrician's theoretical knowledge level in DHD in the city of Tijuana, México. *Material and methods:* A 13 item questionnaire about DHD was elaborated and applied to collegiate paediatricians in Tijuana, México. The questions were assessed theoretical aspects of epidemiology, risk factors, diagnosis and early management of DHD. The questionnaire was validated in a pilot study. *Results:* The questionnaire was applied to 77 paediatricians. At least two thirds (67%) were working in official health institutions and more than a half (58%) were practicing paediatrics for 10 years or more. All of them concluded that early diagnosis in the newborns through routine clinical evaluation was very important. A mean of 6 correct answers was obtained (range 1 to 12). Only 17 paediatricians (22%) had satisfactory evaluation. *Conclusions:* Evaluated paediatricians agree about the importance of early diagnosis of DHD in the newborns routine clinical evaluation, but there was a significant lack of theoretical knowledge about this condition. College boards need to evaluate and reinforce the minimal appropriate knowledge level of paediatricians in assessing the early recognition and management of DHD.

**Key words:** dysplasia, hip, evaluation, clinical guidelines.

\* Médico Ortopedista adscrito al Hospital Infantil de las Californias, alumno de la Maestría en Salud Pública en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC).

\*\* Maestro en Salud Pública, Catedrático de la Facultad de Medicina de la UABC.

\*\*\* Maestra en Salud Pública, Coordinadora de Maestría en Salud Pública de la UABC.

\*\*\*\* Médico Ortopedista, Vicepresidente de la Sociedad Mexicana de Ortopedia Pediátrica.

Dirección para correspondencia:

Dr. Luis Montes Robles. José Clemente Orozco Núm. 10122 Int. 402 Zona Río. Tijuana, B.C. Tel: (664) 634-2022

Correo: montesmd@hotmail.com

## Introducción

Displasia del desarrollo de la cadera (DDC) es el término utilizado para describir la alteración congénita en donde la cabeza femoral tiene una relación anómala con el acetábulo. La DDC se clasifica en tres grados: la franca dislocación o luxación, la dislocación parcial o subluxación y la cadera inestable, que es aquella en donde la cabeza femoral entra y sale fuera del acetábulo en la manipulación exploratoria.<sup>1</sup> El diagnóstico de la DDC se fundamenta en la exploración física del recién nacido (RN), en quien la exploración rutinaria de la cadera forma parte fundamental del examen clínico, al nacimiento, a la semana y a los 28 días de vida. Es en esta etapa donde se debe detectar la DDC, pues el tratamiento ortopédico conservador solamente tendrá éxito si se inicia dentro de los tres primeros meses de vida.<sup>2</sup> El diagnóstico temprano de la DDC se basa en realizar las maniobras clínicas de Ortolani, de Barlow y la limitación en la abducción de las caderas, todas ellas consideradas como parte del examen físico rutinario del RN.<sup>1</sup>

La presencia de DDC durante la infancia es de los principales factores asociados a enfermedad articular degenerativa de la cadera en la vida adulta. El reconocimiento precoz de una cadera displásica permite un tratamiento temprano, simple, efectivo y libre de complicaciones. Sin embargo, cuando se realiza un diagnóstico tardío, ocasiona una articulación mal desarrollada, lo cual conlleva una grave alteración anatómica que en el adolescente o adulto puede llegar a ameritar procedimientos reconstructivos como osteotomías pélvicas, osteotomías femorales o finalmente reemplazos articulares que imponen un alto costo.<sup>3,4</sup>

La incidencia de la DDC a nivel mundial es de 1.5 por mil recién nacidos.<sup>5</sup> En México, la incidencia de DDC es de 2 a 6 por mil nacidos vivos y es la primera causa de hospitalización en los departamentos de ortopedia pediátrica a nivel nacional.<sup>6</sup> El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) reportó un total de 2,118 niños hospitalizados por esta patología durante el 2003, lo cual contribuyó a un total de 5,904 días de estancia hospitalaria.<sup>5</sup>

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.<sup>6</sup> En 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 graves complicaciones y secuelas ocasionadas por una detección tardía.<sup>7</sup>

El objetivo del presente estudio es evaluar el nivel de conocimientos teóricos sobre DDC en los médicos pediatras de la ciudad de Tijuana, México, a través de la aplicación de un cuestionario elaborado para tal fin.

## Material y métodos

Se realizó un estudio de corte transversal. Se aplicó un cuestionario a médicos pediatras de la ciudad de Tijuana

para evaluar los conocimientos teóricos acerca de la DDC. El cuestionario fue previamente validado en una prueba piloto.

**El instrumento:** Se elaboró un cuestionario de 13 preguntas cerradas con respuestas de opción múltiple acerca de la epidemiología, factores de riesgo, diagnóstico y manejo inicial de la DDC. De las trece preguntas cinco fueron enfocadas sobre el diagnóstico. El cuestionario fue evaluado por dos expertos en ortopedia pediátrica y uno en pediatría, para asegurar su relevancia, pertinencia y propiedad. Además se incluyeron preguntas sociodemográficas como edad, sexo, años de experiencia profesional y sitio de trabajo de los participantes como variables independientes. En el anexo se presenta una muestra del cuestionario aplicado.

**Prueba piloto:** Se evaluó la validez del cuestionario a través de su aplicación a dos grupos de estudiantes de medicina, uno de los cuales había cursado y aprobado recientemente la materia de ortopedia (grupo con el conocimiento) y el otro aún no (grupo sin el conocimiento). Se estableció un punto de corte de más de ocho respuestas correctas para identificar a los que tuvieron el conocimiento mínimo necesario sobre la DDC (aprobados) de los que no lo tuvieron (no aprobados). El área bajo la curva ROC fue de 100% con una sensibilidad de 100% y una especificidad de 97% con este punto de corte. Se aplicó el cuestionario en dos ocasiones a ambos grupos con intervalo de una a dos semanas para verificar la confiabilidad de la prueba. El índice Kappa entre la primera y segunda evaluación fue de 0.7 en las categorías de aprobado y no aprobado, con un coeficiente de correlación intraclase de 0.82 (IC a 95% de 0.70 a 0.89) en la calificación numérica de acuerdo al número de aciertos.

**Aplicación:** En mayo del 2007 se aplicó el cuestionario a *médicos pediatras* de la ciudad de Tijuana en su sesión mensual ordinaria. La selección de los sujetos fue no probabilística, invitándose a participar en el estudio a todos los asistentes. Se conservó el anonimato de los participantes y se aseguró la confidencialidad de los resultados.

Se realizó análisis descriptivo de frecuencias y se buscó establecer la relación entre conocimientos de la DDC con las variables independientes mediante la prueba de Chi<sup>2</sup> y t de Student. Se contrastó la hipótesis nula de que la proporción de médicos aprobados serían = 0.5. El tamaño de muestra se calculó en 58 sujetos en base a una seguridad de 95%, una precisión de 10%, la proporción esperada de 0.5 de éxitos (aprobados) en una población finita de 150 médicos. La captura y el análisis de datos se llevaron a cabo con un programa estadístico.

## Resultados

Se evaluaron 77 pediatras, 28 hombres y 49 mujeres; la edad promedio de los participantes fue de 39 años (DE 5);

28 de ellos (36%) indicaron trabajar en nivel privado exclusivamente, 49 (64%) en una institución gubernamental y 44 (57%) tuvieron más de 10 años de experiencia profesional.

De los 77 pediatras evaluados, la calificación que se obtuvo mostró un rango de 1-12 aciertos, con un promedio global de 6 (DE 2). Sólo 17 (22%) obtuvieron calificación aprobatoria,  $p < 0.05$ , (I.C. a 95% de 10 a 24 sujetos)

La *tabla 1*, muestra la relación entre los conocimientos de la displasia de cadera y el lugar de trabajo de los médicos pediatras. Los médicos que indicaron laborar sólo en medio privado tuvieron significativamente mayor frecuencia de aciertos en las preguntas relacionadas con la epidemiología de la DDC ( $p = 0.04$ ). No se encontró asociación entre conocimientos de DDC y otras variables (sexo, edad y tiempo de titulación); ni tampoco con los dominios específicos del cuestionario relacionados con el conocimiento de DDC (*Tabla 2*).

## Discusión

Se han publicados reiteradamente estudios que han evaluado el nivel de conocimientos de los médicos de diferentes especialidades acerca de diversas patologías. En nuestro país en el 2004 se evaluó a 1,474 médicos en el estado de Puebla sobre el nivel de conocimientos acerca de los criterios diagnósticos para asma, en donde sólo el 23% tuvo conocimientos suficientes sobre ellos.<sup>8</sup> Nuestro estudio también demuestra un bajo nivel sobre conocimientos al menos teóricos sobre la DDC en *médicos pediatras* de la ciudad de Tijuana.

Los pediatras evaluados en este estudio, concordaron en afirmar que es de suma importancia realizar el diagnóstico de DDC en el recién nacido a través de la exploración física rutinaria, sin embargo los resultados de esta evaluación revelan un déficit en el nivel de conocimientos teóricos sobre la DDC.

Es necesario aclarar algunas limitaciones en el presente estudio que pueden influir sobre los resultados observados. Los médicos evaluados proceden de una población muy específica de pediatras, que asisten regularmente a sesiones académicas y en quienes se espera que el desempeño sobre conocimientos teóricos sea mayor. Una muestra más representativa, seleccionada aleatoriamente de toda la población de pediatras de la ciudad de Tijuana, pudiese reflejar una mayor deficiencia en los resultados. Por otra parte, la validación del instrumento se llevó a cabo en estudiantes de medicina que recientemente cursaron la materia de ortopedia, en quienes el conocimiento teórico es aún parte de su memoria de trabajo, es reciente y más fácil de evocar. Esto pudo reflejar un punto de corte más alto (8 aciertos como mínimo) en la identificación de quienes tienen y no tienen el conocimiento. Además sólo tuvimos oportunidad de evaluar el conocimiento teórico. No evaluamos desempeño práctico, competencia o memoria implícita.

Nuestro estudio evidencia un pobre nivel de conocimientos teóricos sobre la DDC en los médicos pediatras que participaron. Este grupo puede reflejar lo que está sucediendo en el resto de pediatras. ¿Es ésta una de las causas por las que no se diagnostican apropiadamente los casos de DDC? No podemos concluir nada al respecto en base a nuestros resultados, sin embargo, debe considerarse como una posibilidad. Es necesario, insistir a los cuerpos académicos y de acreditación que se refuercen estos conocimientos para evitar en la medida de lo posible, las complicaciones al pasar por alto el diagnóstico de DDC en el recién nacido. Por lo que sería necesario hacer más estudios en este campo.

**Tabla 1. Relación entre los conocimientos de la DDC y el lugar de trabajo de los médicos pediatras.**

	Nivel privado	Institución	p
Conocimientos n (%)	n = 28	n = 49	
Epidemiología	7 (25)	4 (8.2)	0.04
Factores de riesgo	7 (25)	11 (22)	0.5
Diagnóstico	6 (21)	14 (28)	0.34
Tratamiento	7 (25)	10 (20)	0.42
Médicos aprobados	5 (18)	12 (25)	0.35
Número de aciertos	6.3 ± 2.2	5.7 ± 2.2	0.26

**Tabla 2. Relación entre aprobados y no aprobados por dominios.**

	Aprobados	No aprobados
Dominios n (%)	n = 77	
Epidemiología	11 (14)	66 (86)
Factores de riesgo	18 (23)	59 (77)
Diagnóstico	20 (26)	57 (74)
Tratamiento	17 (20)	60 (80)

## Bibliografía

1. Cramer KE, Scherl SA: Pediatrics orthopaedic surgery essentials. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2004: 44-51.
2. Committee on Quality Improvement. Clinical practice guideline: early detection of developmental dysplasia of the hip. *Pediatrics* 2000; 105(4): 896-905.
3. Guille JT, Pizzutillo PD, MacEwen GD: Developmental dysplasia of the hip from birth to six months. *J Am Acad Orthop Surg* 1999; 8: 232-42.
4. Dudkiewics I, Salai M, Ganel A: Total hip arthroplasty in patients younger than 30 years of age following developmental dysplasia of hip (DDH) in infancy. *Arch Orthop Surg* 2002; 122: 139-42.
5. Malagón V, Malagón J, Sarmiento A: Displasia del desarrollo de la cadera, patología y tratamiento. Colombia: Editorial Cel-sus, 2006: 131-54.
6. Instituto Nacional de Salud Pública. Displasia del desarrollo de cadera. *Práct Med Efect* 2000; 2(8): 1-4.
7. Estadísticas del Sector Salud y Seguridad Social, cuaderno No. 20; Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática 2004.
8. Rodríguez MJI, Bazan RGE, Paredes RMP: Evaluación del conocimiento del GINA en médicos generales y especialistas del estado de Puebla. *Alerg Asm Inmunol Pediat.* 2004; 13(3): 19-22.

## ANEXO

### Elija la respuesta correcta

1. ¿La proporción de DDC hombre:mujer es de?

- 6:1                       4:1                       1:6                       1:4

2. ¿Qué presentación durante el embarazo se considera factor de riesgo para DDC?

- presentación cefálica       presentación transversa       presentación pélvica       ninguna

3. ¿Un factor de riesgo para DDC es?

- embarazo múltiple       ser primigesta       exposición a teratógenos       polihidramnios

4. ¿Qué anomalía se asocia con DDC?

- pie plano congénito       tortícolis congénita       hipospadias       plagiocefalia

5. ¿Qué otras anomalías se asocian con DDC?

- PCI       deformidades de los pies       artritis séptica       escoliosis

6. ¿Cuál es la *clasificación* correcta de DDC?

- |   |                                    |                                    |                                       |
|---|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Cadera luxada    | <input type="checkbox"/> Luxada    | <input type="checkbox"/> Normal    | <input type="checkbox"/> Teratológica |
| <input type="checkbox"/> Cadera no luxada | <input type="checkbox"/> Subluxada | <input type="checkbox"/> Subluxada | <input type="checkbox"/> Congénita    |
| <input type="checkbox"/> Displásica       | <input type="checkbox"/> Dislocada | <input type="checkbox"/> Luxada    |                                       |

7. ¿Qué maniobras exploratorias debes utilizar cuando existe la sospecha de *displasia del desarrollo de la cadera*?

#### Correlacionar columnas

- |   |    |          |
|---|----|----------|
| <input type="checkbox"/> Provocar la luxación de la cadera inestable, estabilizando la pelvis con una mano y flexionando y aproximando las caderas  | 1- | Ortolani |
| <input type="checkbox"/> Reducir la cadera recientemente luxada, estabilizando la pelvis con una mano, flexionando las caderas y separándolas   | 2- | Galleazi |
| <input type="checkbox"/> Flexionando caderas y rodillas y apoyando simétricamente los pies sobre una superficie no blanda; el resultado es positivo cuando la altura de las rodillas no se encuentra al mismo nivel | 3- | Barlow   |

Elija la respuesta correcta

8. ¿Cuál es la maniobra exploratoria más confiable como signo positivo de dislocación de cadera?

- Barlow       Ortolani       Galleazi       Limitación en la abducción de caderas

9. ¿Qué datos clínicos te hacen sospechar de un defecto en la articulación de la cadera?

- Hipomovilidad de la extremidad  
 Un chasquido durante el movimiento de las caderas  
 Limitación en la abducción de las caderas  
 Cambio de coloración y temperatura local

10. ¿Además de la radiografía con qué otro estudio paraclínico apoyas el diagnóstico de *displasia de cadera*?

- Radiografía con medio de contraste  
 Ultrasonido  
 Electromiografía  
 Resonancia magnética

11. ¿En un RN con sospecha de DDC es mandatario indicarle doble pañal mientras se le otorga su manejo definitivo?

- verdadero       falso