

## Epidemiología de la displasia del desarrollo de la cadera

Claro-Hernández JC<sup>1</sup>, Mora-Ríos FG<sup>2</sup>, Mejía-Rohenes C<sup>3</sup>, García-Ramírez VF<sup>4</sup>, Hernández-Laredo O<sup>5</sup>

### Resumen

**ANTECEDENTES:** la displasia del desarrollo de la cadera es la alteración congénita más común en ortopedia pediátrica. Su incidencia es controvertida, en México se presentan 2-6 casos por cada 1,000 nacidos vivos y es la primera causa de hospitalización en ortopedia pediátrica. La clínica es la base para el diagnóstico y deberá realizarle al momento del nacimiento; los estudios de imagen son de apoyo pero importantes para el protocolo de estudio.

**OBJETIVO:** conocer la frecuencia de la displasia del desarrollo de la cadera en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza del ISSSTE.

**MATERIAL Y MÉTODO:** estudio descriptivo, retrospectivo y observacional. Se realizó una revisión sistemática de los expedientes de los pacientes nacidos vivos en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza entre marzo del 2010 y febrero del 2014. Nuestro universo de estudio consistió en 4,466 nacidos vivos, de los cuales 2,239 fueron mujeres (50.13%) y 2,227 varones (49.86%).

**RESULTADOS:** los pacientes se clasificaron en dos grupos: diagnosticados al nacimiento y recabados en la consulta externa. De los casos mencionados anteriormente correspondieron a cuadros de displasia del desarrollo de la cadera 69 en total, con diagnóstico al nacimiento 50 (72.46%) y diagnóstico en consulta externa 19 (27.53%). La prevalencia fue de 15 por cada 1,000 nacidos vivos.

**CONCLUSIONES:** hablando de alteraciones congénitas al nacimiento la displasia del desarrollo de la cadera es la de principal diagnóstico y tratamiento en ortopedia pediátrica, el sexo femenino es más afectado y el diagnóstico es más común al nacimiento.

**PALABRAS CLAVE:** displasia, desarrollo, cadera.

Rev Esp Méd Quir. 2017 Jan;22(1):22-27.

## Epidemiology of developmental dysplasia of the hip.

Claro-Hernández JC<sup>1</sup>, Mora-Ríos FG<sup>2</sup>, Mejía-Rohenes C<sup>3</sup>, García-Ramírez VF<sup>4</sup>, Hernández-Laredo O<sup>5</sup>

### Abstract

**BACKGROUND:** Developmental dysplasia of the hip (DDH) is the most common congenital alteration on pediatric orthopedics, the incidence is controversial, in Mexico there are around 2 to 6 cases per

<sup>1</sup>Médico residente de cuarto año de TYO, HRGZ ISSSTE.

<sup>2</sup>Ortopedista pediatra adscrito al servicio de TYO HRGZ ISSSTE.

<sup>3</sup>Jefe de servicio de TYO y Titular del Curso de TYO, HRGZ ISSSTE.

<sup>4</sup>Médico residente de cuarto año de TYO, HRGZ ISSSTE.

<sup>5</sup>Médico residente de cuarto año de TYO, HRGZ ISSSTE.

**Recibido:** 1 marzo 2016

**Aceptado:** 5 julio 2016

### Correspondencia

Dr. Juan Carlos Claro Hernández  
jc\_claro\_h@hotmail.com

### Este artículo debe citarse como

Claro-Hernández JC, Mora-Ríos FG, Mejía-Rohenes C, García-Ramírez VF, Hernández-Laredo O. Epidemiología de la displasia del desarrollo de la cadera. Rev Esp Med Quir. 2017;22(1):22-27.

1,000 live births and is the principal cause on pediatric orthopedics hospitalizations. Clinical examination is the base line for diagnosis and should be performed at birth, medical imaging studies are supportive but important for the realization of this study.

**OBJECTIVE:** To know the frequency of the developmental dysplasia of the hip at the ISSSTE "Ignacio Zaragoza General" Regional Hospital.

**MATERIAL AND METHOD:** Descriptive, retrospective and observational study. A systematic review was performed with the ISSSTE "Ignacio Zaragoza General" Regional Hospital newborn patient's records. Our universe of study involve 4,466 newborns, from which 2,239 were female (50.13%) and 2,227 were male (49.86%).

**RESULTS:** Patients were classified into two groups: diagnosed at birth and taken from external medical consultation. From the cases mentioned above, these correspond to a total of 69 DDH cases, 50 (72.46%) diagnosed at birth and 19 (27.53%) diagnosed at external medical consultation. With a prevalence of 15 per 1,000 live births.

**CONCLUSIONS:** talking about congenital alterations at birth is the principal diagnosis and in pediatric orthopedic treatment too, female gender is highly affected and the most common at newborns.

**KEYWORDS:** dysplasia; developmental; hip

<sup>1</sup>Médico residente de cuarto año de TYO, HRGZ ISSSTE.

<sup>2</sup>Ortopedista pediatra adscrito al servicio de TYO HRGZ ISSSTE.

<sup>3</sup>Jefe de servicio de TYO y Titular del Curso de TYO, HRGZ ISSSTE.

<sup>4</sup>Médico residente de cuarto año de TYO, HRGZ ISSSTE.

<sup>5</sup>Médico residente de cuarto año de TYO, HRGZ ISSSTE.

#### Correspondence

Dr. Juan Carlos Claro Hernández  
jc\_claro\_h@hotmail.com

## INTRODUCCIÓN

El término displasia del desarrollo de la cadera incluye un amplio espectro de alteraciones del acetábulo y del fémur proximal, incluyendo la displasia aislada, la subluxación o la luxación de la cabeza femoral (**Figura 1**).<sup>1-4</sup> Es uno de los problemas más comunes en ortopedia pediátrica; abarca un amplio espectro que va desde una simple inestabilidad neonatal hasta la luxación de la cadera. La incidencia es controvertida, oscilando del 0.65 al 4 por cada 1,000 recién nacidos vivos. En México es de 2 a 6 por mil nacidos vivos y es la primera causa de hospitalización en los departamentos de ortopedia pediátrica a escala nacional.<sup>5</sup>

En busca del diagnóstico de displasia del desarrollo de cadera se practicaron, en el examen de rutina, maniobras Ortolani y Barlow que se

realizan desde el nacimiento.<sup>6,7</sup> En mayores de tres meses puede haber un acortamiento aparente del fémur, reconocido mediante el signo de Galeazzi, que consiste en una caída de la rodilla, del lado afectado, cuando se flexionan las rodillas a 90 grados, con el niño acostado sobre una superficie dura; puede existir una asimetría de los pliegues en regiones glútea, poplíteo y muslo.<sup>8</sup> Limitación de la abducción de la cadera. En niños mayores de seis meses se recomienda que se explore el signo de pistón. Durante la deambulación pueden identificar signo de Trendelenburg, la marcha tipo Duchenne y el signo de Lloyd Roberts, característicos de la displasia del desarrollo de cadera.<sup>9</sup>

La radiografía de pelvis permite estudiar las estructuras óseas y las alteraciones que sobre ellas se produzcan, después de las cuatro a seis semanas de manifestada la laxitud articular (**Figura 2**),



**Figura 1.** Radiografía anteroposterior simple de pelvis de niña de 14 meses de edad, cadera izquierda con luxación, hipoplasia de cabeza femoral así como de techo acetabular.



**Figura 2.** Radiografía anterior simple en ligera abducción de caderas de niña de 12 meses de edad, cadera derecha con luxación así como hipoplasia de cabeza femoral en comparación con la contralateral.

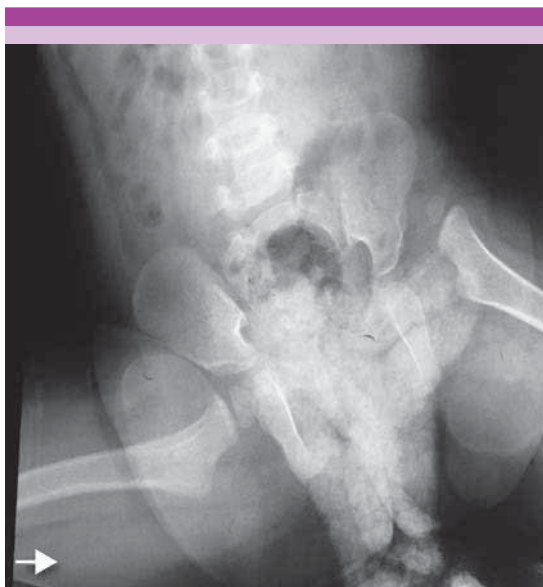
por esto es que su mayor rendimiento se logra cuando es obtenida después de los 2 meses de

edad. Se observa pelvis centrada y fémures en posición neutra, inclinación del techo del acetábulo (ángulo acetabular  $< 30^\circ$  a los 4-5 meses y  $25^\circ$  al año), posición adecuada de la cabeza femoral y los núcleos femorales deben ser de un tamaño similar (**Figuras 3 y 4**).<sup>10,11</sup>

La ultrasonografía de caderas es apropiada en los primeros meses de la vida y es superior a la radiografía de pelvis, ya que permite visualizar la cabeza femoral cartilaginosa y el acetábulo. La forma dinámica de las caderas y su sensibilidad es del 100% para la displasia del desarrollo de cadera.<sup>12,13</sup>



**Figura 3.** Radiografía anteroposterior de pelvis de niña de 7 meses de edad; cadera izquierda luxada con presencia de hipoplasia de cabeza femoral, la contralateral con leve hipoplasia, además discrepancia en la longitud de las extremidades.



**Figura 4.** Radiografía tipo Lowenstein en niña de 12 meses de edad, luxación de cadera izquierda, deformidad acetabular izquierda así como asimetría y madurez de cabezas femorales.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo, retrospectivo y observacional. Se realizó una revisión sistemática de los expedientes de todos los pacientes nacidos vivos en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza, en el periodo comprendido entre marzo del 2010 y febrero del 2014, así como pacientes atendidos por primera vez en la consulta externa en el mismo periodo. Se buscaron cuadros de displasia del desarrollo de cadera. En todos los casos se contó con la autorización del consentimiento informado y firmado por alguno de los padres y con la autorización previa del Comité de Investigación. El universo de estudio consistió en 4,466 pacientes registrados al nacimiento, o vistos por primera vez en la consulta externa en ortopedia pediátrica, en el periodo ya mencionado.

### Criterios de inclusión

Todos los recién nacidos vivos, de ambos sexos, en la unidad de tococirugía del 2010 al 2014 en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza, ISSSTE, o que hayan sido atendidos por primera vez en la consulta de primera vez de la consulta externa del Hospital Regional General Ignacio Zaragoza, ISSSTE, en el mismo periodo.

### Criterios de exclusión

Pacientes que perdieron el seguimiento en la consulta.

### Criterios de eliminación

Pacientes no derechohabientes.

## RESULTADOS

De 3,030 pacientes nacidos vivos 1,538 (51%) fueron varones y 1,492 (49%) mujeres. El Servicio de Consulta Externa de ortopedia pediátrica del hospital atendió 1,436 pacientes de primera vez (en el periodo comprendido entre marzo del 2010 y febrero del 2014). En total se contabilizaron 2,239 (51.23%) pacientes femeninos y 2,227 (48.77%) pacientes masculinos nacidos en el hospital o atendidos por primera vez en la consulta externa, enviados del mismo hospital o de otros hospitales. De los casos mencionados anteriormente corresponden a cuadros de displasia del desarrollo de cadera 69 en total, con diagnóstico al nacimiento 50 (72.46%) y diagnóstico en la consulta externa 19 (27.53%), con una prevalencia de 15 por cada 1,000 nacidos vivos en el hospital.

## DISCUSIÓN

La displasia del desarrollo de cadera se detectó en 26.04% de los casos siendo diagnóstico más frecuente en la exploración del recién nacido;

es la malformación congénita que se presenta de manera más común; en este estudio la displasia del desarrollo de cadera tuvo prevalencia de 15 por cada 1,000 nacimientos. Este aumento de frecuencia fue dada por los pacientes que fueron referidos a la consulta externa de esta unidad ya diagnosticados. Encontramos una frecuencia mayor a la reportada en la literatura médica referida que es de 2 a 6 casos por mil nacidos vivos, coincidiendo por lo tanto con los textos de la literatura mundial que es la más común.<sup>5,14</sup>

La frecuencia fue 3:1 con predominio en el sexo femenino, coincidiendo con la literatura médica en pacientes diagnosticados con cuadro de displasia del desarrollo de cadera se observó en 20-30% de antecedente familiar,<sup>14</sup> similar a lo reportado por la diferente literatura consultada.

La displasia del desarrollo de cadera incluye desde defectos ligeros hasta luxaciones teratológicas,<sup>15,16</sup> por lo tanto el diagnóstico es más común al nacimiento, pero no exclusivo ya que un porcentaje importante del mismo se realiza en revisiones subsecuentes durante el desarrollo, reportándose una frecuencia de 27.53% del total de casos, donde la literatura no realiza reporte de cuadros revisados durante la consulta reporta únicamente frecuencia estimada de casos al nacimiento. Por lo cual se debe de revalorar a los pacientes a los 3, 6 y 12 meses de edad, con radiografías de control.

## CONCLUSIONES

Se documentó que la displasia del desarrollo de la cadera es la principal malformación congénita diagnosticada y es la malformación más comúnmente atendida en ortopedia pediátrica, en el área de consulta externa, y además que el sexo femenino es mayormente afectado; por lo tanto, deberemos tener especial atención en las recién nacidas. El diagnóstico se hace más comúnmente

al nacimiento, pero no es exclusivo, por lo que el seguimiento durante el crecimiento es indispensable ya que en las valoraciones subsecuentes la sospecha de displasia del desarrollo de la cadera puede verificarse o descartarse. Entendamos así que el diagnóstico oportuno y el tratamiento adecuado brindarán a todos estos pacientes un mejor pronóstico y disminución de las secuelas que pueden llegar a ser limitantes a futuro, se podrán encaminar acciones para orientar a los padres desde etapas tempranas para entender las características del trastorno y el riesgo de recurrencia en embarazos posteriores.

Los casos encontrados de esta enfermedad en nuestra población tuvieron mayor frecuencia a la reportada en los estudios revisados. Consideramos que esto puede ser debido a los factores que influyen en los métodos de cuantificación y recolección de información, porque no existen bases de datos integrales sobre su presentación para tomar como base, así como las variantes tan heterogéneas que componen a la población mexicana. Sería importante tener una base de datos electrónica sobre esta malformación y otras para tener una estadística más confiable en este tipo de patologías que son más comunes de lo que se piensa.

## REFERENCIAS

1. Dezateux C, Rosendahl K. Developmental dysplasia of the hip. *The Lancet*. 2007;369:1541-52.
2. Dunn PM. The anatomy and pathology of congenital dislocation of the hip. *Clin Orthop Relat Res*. 1976;119:23-7.
3. Ponseti IV. Morphology of the acetabulum in congenital dislocation of the hip. Gross, histological and roentgenographic studies. *J Bone Joint Surg Am*. 1978;60:586-99.
4. Lee MC, Ebersson CP. Growth and development of the child's hip. *Orthop Clin North Am*. 2006;37:119-32.
5. Instituto Nacional de Salud Pública. Displasia del desarrollo de cadera. *Práct Med Efect* 2000;2(8):1-4.
6. Barlow TG. Early diagnosis and treatment of congenital dislocation of the hip. *Proc R Soc Med*. 1963;56:804-6.

7. Ortolani M. The classic: Congenital hip dysplasia in the light of early and very early diagnosis. *Clin Orthop Relat Res.* 1976;119:6.
8. Delgadillo Avendaño J, Macías Avilés H, Hernández Yáñez R, Desarrollo Displásico de Cadera, *Revista Mexicana de Pediatría*, Vol. 73, Numero 1, Enero-Febrero 2006.
9. Dr. Murillo Quiroga M Dr. Zegarra Mita H, Dr. Castellón Tamez J. Displasia de Cadera en Desarrollo. *Revista Paceyña de Medicina Familiar* 2008;5(8):88-91.
10. Wedge JH, Wasylenko MJ. The natural history of congenital disease of the hip. *J Bone Joint Surg Br.* 1979;61B:334-8.
11. Laurenson RD. The acetabular index: A critical review. *J Bone Joint Surg Br.* 1959;41:702.
12. Dra. García Ortiz M, Dr. Guzmán González J, Dr. Escudero Rivera D. Diagnóstico y tratamiento oportuno de la displasia en el desarrollo de cadera. *Guía práctica clínica GPC* 2008;1-30.
13. Graf R. Fundamentals of sonographic diagnosis of infant hip dysplasia. *J Pediatr Orthop.* 1984;4:735-40.
14. Bautista-Villa A, Mora-Ríos FG, Mejía-Rohenes C, López-Marmolejo A, Escalante-Espinosa HM. Anormalidades y síndromes ortopédicos más comunes en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza. *Rev Esp Med Quir* 2015;20:3-10.
15. Kutlu A, Memik R, Mutlu M, Kutlu R, Arslan A. Congenital dislocation of the hip and its relation to swaddling used in Turkey. *J Pediatr Orthop* 1992;12(5):598-602.
16. Stevenson DA, Mineau G, Kerber RA, Viskochil DH, Schaefer C, Roach JW. Familial predisposition to developmental dysplasia of the hip. *J Pediatr Orthop* 2009;29(5):463-466.