

Factores predisponentes para la presencia de displasia del desarrollo de la cadera

Carlos A Vidal Ruíz,* Jelitze Sosa Colomé**
Centro de Rehabilitación Infantil, Mérida, Yucatán

RESUMEN

La displasia del desarrollo de la cadera es una patología de etiología multifactorial, tanto por predisposición genética como por factores mecánicos intrínsecos y extrínsecos. Presenta una prevalencia actual que oscila entre los 0.8 y 1.6 casos por cada 1,000 nacidos vivos en países desarrollados. Dentro de los factores de riesgo a tomar en consideración se encuentran principalmente productos en presentación pélvica, género femenino, primigestas, oligohidramnios, producto macrosómico, embarazo gemelar; así como la colocación de vestimentas con las caderas en extensión y aducción en algunas comunidades indígenas de norteamérica, Europa y norte de Rusia. El propósito de este artículo es dar a conocer los factores de riesgo asociados con la presencia de displasia del desarrollo de la cadera a fin de que los médicos en formación y médicos tratantes logren identificar los pacientes en riesgo de presentar la patología y dar con ello un mejor tratamiento.

Nivel de evidencia: V

Palabras clave: Displasia del desarrollo de cadera, factores de riesgo. (Rev Mex Ortop Ped 2013; 1:6-8)

SUMMARY

The developmental hip dysplasia is a pathology related with multiple risk factors including genetics and mechanical factors. The incidence rates varies from 0.6 to 1.6 cases per 1,000 births in developed countries. Within risk factors to be considered are mainly female gender, pelvic presentation, primiparous pregnancy, oligohidramnios, macrosomic product, twin pregnancy, as well as the placement of clothing with the hips fully extended and in adduction, especially in communities of northern America, Europe and northern Russia. The purpose of this article is to consider risk factors associated with developmental hip dysplasia so that medical doctors in training and treating physicians are able to identify patients at risk to thereby give a better treatment.

Evidence level: V

Key words: Developmental hip dysplasia, risk factors. (Rev Mex Ortop Ped 2013; 1:6-8)

INTRODUCCIÓN

La displasia del desarrollo de la cadera es una patología de etiología multifactorial, tanto por predisposición genética como por factores mecánicos intrínsecos y extrínsecos.¹ Se describe como un espectro de anomalías anatómicas a nivel de la articulación de la cadera en la cual la cabeza femoral presenta una relación anormal con el acetábulo,² que enmarca una amplia gama de presentación, desde una displasia acetabular pura, caderas subluxadas, caderas luxables hasta una luxación franca de la cadera.³

* Médico adscrito al Servicio de Ortopedia Pediátrica del Hospital de Ortopedia para Niños «Germán Díaz Lombardo», México, D.F.

** Médico cirujano ortopedista pediatra. Centro de Rehabilitación Infantil, Mérida, Yucatán.

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

ETIOLOGÍA

Existe una prevalencia actual de la patología que oscila de 0.8 a 1.6 casos por cada 1,000 nacidos vivos en países desarrollados pero con altas tasas que fluctúan de los 10 a 100 casos por cada 1,000 nacimientos entre las comunidades étnicas en donde los niños son tradicionalmente vestidos con sus caderas en extensión y aducción; como lo son los indios Sami al norte de Suecia, Noruega, Finlandia y la península de Kola en Rusia o los indios nativos de Norteamérica como lo son los Inupiak y Yupik,⁴ y siendo casi inexistente entre las comunidades afroamericanas, chinas y en algunas comunidades latinoamericanas en las que los recién nacidos son transportados con las caderas en flexión y abducción.

Desde tiempos hipocráticos se ha sugerido que la displasia del desarrollo de la cadera depende principalmente de factores mecánicos durante la etapa final del desarrollo gestacional, ya que esta condición es muy infrecuente en fetos menores de las 20 semanas de gestación.⁵

Dentro de los factores predisponentes a tomar en consideración se encuentran:

- **Presentación pélvica:** con una incidencia de 8 a 10 veces mayor que en la población en general y una prevalencia del 10 al 50% de todos los casos, se estima que la presentación pélvica con las rodillas en extensión es la principal causa asociada para la presencia de displasia del desarrollo de la cadera, ocasionando acortamiento y contractura del músculo iliopsoas.⁶
- **Presentación pélvica con alumbramiento por parto *versus* cesárea:** se encuentra un riesgo significa-



Figura 1.

Niño indígena del sureste de la península de Yucatán, siendo cargado por su madre con las caderas en posición de flexión y abducción, conocido por los Mayas como la posición Kesmech.



Figura 2.

Se muestra a un niño indio del Norte de América con vestimenta en posición de las caderas en extensión y aducción.

tivamente mayor en nacimientos por parto que por cesárea con una incidencia de hasta 1.31 veces más.

- **Oligohidramnios:** la carencia de líquido amniótico durante las últimas fases de la etapa gestacional se ha relacionado con un aumento en el riesgo de presentación de displasia de cadera hasta cuatro veces con respecto a la población en general.
- **Primigesta:** la falta de distensibilidad de las paredes uterinas durante el primer embarazo provoca una compresión mecánica directa a nivel coxofemoral que duplica la posibilidad de displasia de cadera en correlación con los productos de gestas múltiples.⁷
- **Producto macrosómico:** el alto peso durante el desarrollo fetal aumenta las posibilidades de presentar datos de displasia de cadera al nacimiento, con una probabilidad 2.67 veces mayor en aquellos recién nacidos con peso igual o mayor a 4,000 g que en aquéllos con peso menor de 2,500 g, por lo tanto se considera que el bajo peso al nacer es un factor protector.⁸
- **Embarazo múltiple o gemelar:** si bien no se ha encontrado un riesgo significativo de displasia de cadera en gemelos, se ha observado una disminución en los movimientos libres de la cadera mediante ultrasonido lo que pudiera condicionar eventualmente el retraso en la madurez acetabular confinando a una displasia acetabular pura o incluso una luxación franca de cadera.⁹
- **Género femenino:** el género femenino se encuentra con un riesgo elevado de hasta cuatro veces en comparación con el género masculino de presentar displasia de cadera, ya que existe un aumento en la laxitud ligamentaria y capsular por efecto directo de las hormonas maternas, en especial la relaxina que actúan primordialmente en las mujeres recién



Figura 3.

Pictografía de Leonardo Da Vinci que muestra esquemáticamente el dibujo de un producto en presentación pélvica. Altamente relacionado con la presencia de displasia del desarrollo de la cadera, por la posición de las caderas.

nacidas. Aunque esta teoría no ha sido comprobada aún en estudios subsecuentes.

- **Factor hormonal:** a pesar de que no se ha observado diferencia cuantitativa en los niveles hormonales de relaxina en pacientes con displasia de cadera en comparación con pacientes sanos, se ha observado un aumento en la expresión de receptores a la relaxina lo que podría condicionar como consecuencia una hiperlaxitud generalizada con efecto temporal.¹⁰
- **Leiomiomatosis uterina:** a pesar de no encontrar en la literatura significancia estadística que soporte los estudios, la restricción mecánica que provoca la ocupación uterina por un mioma o leiomioma puede ocasionar la disminución de movimiento coxofemoral en el producto generando como consecuencia cambios a nivel acetabular.
- **Edad materna avanzada:** las madres con edades comprendidas entre los 30 y 34 años de edad al momento de la concepción presentan un riesgo elevado de 1.71 a 2.32 veces más de presentar productos con displasia del desarrollo de la cadera comparado con madres en edades menores a 20 años.
- **Producto postérmino:** los recién nacidos con edad gestacional mayor a 40 semanas presentan un riesgo exponencial de 1.48 a 2.13 veces más que los bebés nacidos a las 38 semanas, esto correlacionado con la disminución en el espacio intrauterino lo que provocaría mayor restricción de los movimientos de la cadera.¹¹
- **Factores genéticos:** estudios retrospectivos en familias han mostrado una mayor predisposición a presentar displasia del desarrollo de la cadera en gemelos monocigóticos comparado con gemelos dicigóticos, encontrando una relación que oscila del 4.3 al 14%. Así mismo se ha observado mayor predisposición en familias en donde uno de los padres presentó la afección, alcanzando una correlación de 1.6 a 2.3% mayor que en la población en general.¹²

DISCUSIÓN

La displasia del desarrollo de la cadera es considerada actualmente la patología más frecuente en la Ortopedia Pediátrica, y debido a su amplia distribución a nivel mundial, principalmente en países en vías de desarrollo, es importante conocer los factores de riesgo tanto genéticos como mecánicos que pueden favore-

cer la presencia de la misma, con la finalidad de poder detectar oportunamente a los pacientes en riesgo para con ello llevar un adecuado control diagnóstico y posteriormente el óptimo tratamiento reduciendo las posibles secuelas que pudieran limitar a futuro la realización de las actividades de la vida diaria llegando a requerir un reemplazo articular en edades tempranas.

Referencias

1. Carter CO, Wilkinson JA. Genetic and environmental factors in the etiology of congenital dysplasia of the hip. *Clin Orthop*. 1964; 33: 119-128.
2. Shipman S, Helfand M et al. Screening for developmental dysplasia of the hip: A systematic literature review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Pediatrics*. 2006; 117: 557-576.
3. Gelfer P, Kennedy KA. Developmental dysplasia of the hip. *Journal of Pediatric Health Care*. 2008; 22(5): 318-322.
4. Leck I. An epidemiological assessment of neonatal screening for dislocation of the hip. *J R Coll Physicians Lond*. 1986; 20: 56-62.
5. Dunn PM. Congenital postural deformities. *Br Med Bull*. 1976; 32: 71-76.
6. Wilkinson JA. Prime factors in the etiology of congenital dislocation of the hip. *Journal of Bone and Joint Surg*. 1963; 45B: 268-283.
7. Chan A, McCaul K et al. Perinatal Risk Factors for developmental dysplasia of the hip. *Archives of Disease in Childhood*. 1997; 76: F94-100.
8. Patel H. Canadian Task Force on Preventive Health Care, 2001 update: screening and management of developmental dysplasia of the hip in newborns. *Canadian Medical Association Journal*. 2001; 164: 1669-1677.
9. De Pellegrin M, Moharamzadeh D. Developmental dysplasia of the hip in twins: the importance of mechanical factors in the etiology of DDH. *Journal of Pediatric Orthopaedic*. 2010; 30(8): 774-778.
10. Borthwick GM, Borthwick AC et al. *Relaxin levels in the human: an indicator of target, storage and production sites*. Proceedings of the Second International Congress on the Hormone Relaxin, Adelaide, South Australia. Global Publication Services, 1995: 251-60.
11. Hinderaker T, Doltveit AK et al. The impact of intrauterine factors on neonatal hip instability. *Acta Orthop Scand*. 1994; 65: 239-42.
12. Wynne-Davies R. Acetabular dysplasia and familial joint laxity: two etiological factors in congenital dislocation of the hip. A review of 589 patients and their families. *Journal of Bone and Joint Surg*. 1970; 52B: 704-716.

Correspondencia:
Dr. Carlos Vidal Ruíz
Calle del Carmen #18,
Col. Chimalistac, 01070,
Del. Coyoacán, México, D.F.
E-mail: drcarlosvidalruiz@gmail.com