

Protocolo para el diagnóstico temprano de la Displasia Evolutiva de Cadera

Objetivo

Realizar el diagnóstico de Displasia Evolutiva de Cadera antes de las 6 semanas de edad.

Justificación y Alcances

El presente documento está dirigido a todo el personal de salud que rutinariamente atiende a la población pediátrica, con el fin de estandarizar la práctica clínica en busca de lograr un diagnóstico temprano de la displasia evolutiva de cadera y así disminuir la cantidad de pacientes que requieren un tratamiento quirúrgico.

A la fecha, no se conocen medidas para disminuir la incidencia de la displasia evolutiva de cadera, razón por la cual un diagnóstico oportuno permitirá el tratamiento temprano (antes de los dos meses de edad), el cual impactará positivamente en la evolución del paciente.

Introducción

La displasia evolutiva de cadera (DEC) o displasia del desarrollo de cadera (DDC) se refiere a una serie de anomalías desde el punto de vista morfológico y dinámico en la articulación de la cadera. Antiguamente se le conoció como Luxación Congénita de Cadera (LCC), término que cayó en desuso debido a que la alteración articular no sólo se produce en el período prenatal sino también en la etapa neonatal.

La DEC comprende un amplio espectro de anomalías que van a traducir diferentes escenarios clínicos. El bebé puede presentar una o ambas caderas luxadas, subluxadas, inestables o presentar únicamente una displasia acetabular. En los casos de las caderas luxadas o inestables, clínicamente podríamos encontrar signos específicos durante el examen físico, como el signo de Ortolani y de Barlow). Sin embargo, cuando un bebé presenta una cadera subluxada o una displasia acetabular por lo general su examen físico no arrojará alteraciones.

La etiología exacta de la displasia evolutiva de cadera aún se desconoce. Se han propuesto factores mecánicos (de posición y espacio intrauterino), factores hormonales (estrógeno, progesterona y relaxinas) y factores genéticos, como agentes etiológicos. Además, se conoce que existen factores socio-culturales que impactan directamente sobre la incidencia de la enfermedad.

La historia natural de la enfermedad lleva directamente a la artrosis temprana de la cadera afectada. Existen reportes en la literatura mundial que mencionan que el 30% de todas las cirugías de reemplazo articular de cadera son consecuencia de la displasia evolutiva de cadera.

Incidencia

La incidencia de displasia evolutiva de cadera publicada en la literatura varía considerablemente. Esto se debe a que la incidencia depende de factores como la edad del paciente al momento de la valoración y de si el diagnóstico fue hecho mediante la valoración física únicamente, o si se complementó con un estudio de imágenes (ultrasonido o radiografía).

La displasia evolutiva de cadera diagnosticada clínicamente ocurre en 1 a 2% de todos los recién nacidos vivos (Rosendahl, 1994). También existe una variación étnica con tasas más altas, por ejemplo, en las poblaciones escandinavas, y tasas más bajas en grupos asiáticos. Esto refleja tanto factores genéticos así como factores culturales, por ejemplo, la forma de arropar al bebé con las piernas juntas y en extensión típico de las culturas escandinavas.

En Costa Rica existen pocos estudios sobre la incidencia de esta enfermedad. En 1992 se presentó un trabajo de graduación en la Universidad de Costa Rica que reportaba una incidencia de 6 casos por cada 1000 nacidos vivos en nuestro país. A este momento, no conoces de otros trabajos nacionales publicados.

Incidencia de la displasia y su relación con la edad

En 1962, Barlow demostró: (Barlow, 1962)

- En el día 1, 1 en cada 60 bebés examinados presentan evidencia de inestabilidad de las caderas.
- Para el día 7, el 68% de estos casos dejaron de presentar la inestabilidad, aumentando al 88% a los 2 meses de edad. Sólo 1,5 por cada 1000 bebés persistían con inestabilidad de la cadera luego de los 2 meses.

Factores de riesgo

- **Género femenino:** existe una relación de 5-8 mujeres por cada hombre afectado por la enfermedad (esto refleja un probable rol de las hormonas sexuales femeninas como factor predisponente).
- **Presentación pélvica:** la incidencia en niñas nacidas en presentación pélvica alcanza las 20 por cada mil nacidas vivas, en varones la incidencia alcanza los 3 por cada mil.
- **Antecedentes familiares:** existe un riesgo de 60 por cada mil si existe el antecedente de DEC en un hermano(a), de 120 por cada mil si el antecedente es de uno de los padres, y de 360 por cada mil si existe al menos un padre y un hermano(a) afectados por la enfermedad.
- **Alteraciones musculoesqueléticas asociadas:** Tortícolis congénita, escoliosis, deformidades en miembros inferiores (Pie Zambo, metatarso Aducto, deformidad en equino, etc)

- **Madre primigesta**
- **Oligohidramnios**

Fisiopatología de la Displasia de Cadera

El acetábulo se origina del mesoderma al final de la cuarta semana de gestación. Inicialmente es una superficie plana, la cual va adoptando una forma cóncava debido a la presión ejercida por la esfericidad de la cabeza femoral cartilaginosa. El defecto constante en la displasia evolutiva de cadera es un desarrollo anormal de la cavidad acetabular.

Como consecuencia de la displasia de cadera:

- El acetábulo no adquiere su forma cóncava o no alcanza una profundidad suficiente para contener la cabeza femoral.
- La cabeza femoral tampoco desarrolla su esfericidad normal, presenta un retraso en su osificación y presenta un cuello femoral corto y anteverso.
- La cápsula articular se convierte en un ligamento suspensorio de la pelvis teniendo que soportar el peso corporal, por lo que ocurre una hipertrofia y rigidez de la misma.
- El acortamiento progresivo de los músculos aductores e isquiotibiales hace cada vez más difícil la reducción de la articulación.
- En los casos no diagnosticados, clínicamente el paciente puede presentar inicialmente una alteración evidente en el patrón de marcha, una discrepancia en la longitud de los miembros inferiores.
- La evolución natural de la displasia de cadera lleva a una artrosis moderada a severa de la articulación a edades tan tempranas como la segunda década de vida.

Diagnóstico

Daignóstico clínico

Se inicia con una historia clínica dirigida hacia la búsqueda de los factores de riesgo conocidos y descritos anteriormente en este protocolo. Además, se debe de interrogar por factores o acontecimientos que pudieran tener impacto sobre el sistema musculo esquelético: TORCHs, retardo del crecimiento intrauterino, sufrimiento fetal agudo, hipoxia perinatal, ictericia, etc.

La exploración física siempre debe de iniciarse con una inspección general. A nivel crane

El examen físico rutinario de las caderas en el período neonatal fue instaurado en muchos países a luego de la publicación en 1962 de los estudios de Barlow y von Rosen.

Las maniobras de Ortolani y de Barlow han sido las técnicas estándar utilizadas para la detección de la inestabilidad de la cadera en los recién nacidos. Estas maniobras no deberían de realizarse en bebés irritados o intranquilos, en los cuales la actividad muscular puede enmascarar el desplazamiento de una cadera inestable. Para la exploración, las caderas del bebé son flexionadas a 90°, el pulgar del examinador se coloca en el tercio distal de la cara medial del muslo y los dedos centro y anular se colocan sobre el trocánter mayor de la cadera del bebé. Siempre se examina una cadera a la vez.

El signo de Ortolani identifica a una cadera que se encuentra luxada en reposo pero que mediante la maniobra se logra reducir. Para realizar la maniobra de Ortolani (Ilustración 1) la cadera contralateral se debe de mantener fija, mientras que la cadera examinada se abduce y se trata de desplazar hacia anterior aplicando fuerza con los dedos colocados sobre el trocánter mayor. La sensación de inestabilidad en una cadera con el signo de Ortolani positivo usualmente se describe en la literatura como un “clunk” de la cabeza femoral al deslizarse sobre el borde posterior del acetábulo y acomodarse dentro de la cavidad acetabular.



Ilustración 1 Maniobra de Ortolani

La maniobra de Barlow (Ilustración 2) consiste en aducir la cadera mientras se realiza una presión hacia posterior de todo el muslo. Si la cabeza femoral se luxa se le denomina “luxable”, y la

maniobra se considera positiva. Al dejar de presionar hacia posterior, la cadera se reduce espontáneamente.



Ilustración 2 Maniobra de Barlow

Cabe recordar que si el recién nacido presenta una cadera subluxada o una displasia acetabular, tanto el signo de Ortolani como el de Barlow resultarán negativos.

Cuando un bebé no es diagnosticado durante el período neonatal, los signos de inestabilidad de la cadera se hacen cada vez menos comunes. La permanencia prolongada de una cabeza femoral fuera de la cavidad acetabular ocasiona una contractura de todas las estructuras periarticulares – tendones, ligamentos, cápsula articular- teniendo como consecuencia la incapacidad para reducirla a su posición correcta, esto hace que el signo de Ortolani sea negativo. Luego de los primeros tres meses de vida, los signos de Ortolani y Barlow se negativizan, dando paso a la asimetría en la abducción de las caderas como el principal signo clínico. Otros signos clínicos que se pueden encontrar en este período son el denominado signo de Galeazzi (Ilustración 3), el cual consiste en una aparente discrepancia en la longitud de los muslos; una asimetría en los pliegues cutáneos de los miembros inferiores y un signo de telescopado o pivote en la cadera afectada. (Perkins, 1992)

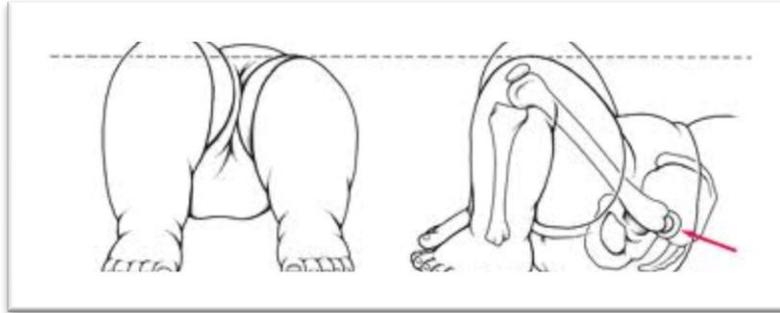


Ilustración 3 Signo de Galeazzi

La evaluación clínica de las caderas debe ser parte de la exploración física de rutina en cada recién nacido antes de ser dado de alta del servicio de maternidad. Además, debe de repetirse en cada consulta del control de “niño sano”.

El click de cadera

Es un hallazgo común al momento de examinar a un recién nacido, en la literatura se describe que alrededor de un 10% de todos los recién nacidos vivos lo presentan. Se describe como un resalto perceptible al momento de realizar una abducción de las caderas del bebé, producido por el roce de estructuras ligamentarias, tendinosas y cartilaginosas cercanas a la articulación. Su importancia radica en la diferenciación de este hallazgo con un signo de inestabilidad articular (Barlow u Ortolani).

El click de cadera es un hallazgo benigno que no traduce patología articular directamente; sin embargo, esto depende de la experiencia del médico examinador. Por lo tanto, en nuestro medio deberá referirse a todo recién nacido que presente un click en la cadera para su evaluación especializada en el tercer nivel de atención.

Diagnóstico por imágenes

1. **Radiografía:** la naturaleza cartilaginosa de los huesos impide una valoración adecuada mediante radiografías durante los primeros meses de vida; sin embargo una luxación completa de la cadera si podría ser determinada con una radiografía. Luego de los 3-4 meses de edad, el grado de osificación generalmente permite realizar una serie de mediciones para evaluar el desarrollo de la cadera, como por ejemplo la posición de los núcleos de osificación epifisarios y el ángulo de inclinación de la superficie acetabular. Por otra parte, en los últimos años ha crecido la preocupación por los posibles riesgos de la irradiación a edades tan tempranas, por lo que siempre se debe de evaluar la relación riesgo-beneficio por parte del médico tratante y explicársele de forma clara y concisa a los padres del bebé.

2. **Ultrasonido:** es el método diagnóstico por imágenes de elección durante los primeros 4 meses de vida ya que permite valorar las estructuras cartilaginosas y no presenta radiación alguna para el paciente. Actualmente se utilizan parámetros morfológicos y dinámicos que permite evaluar en tiempo real el comportamiento de la cadera bajo las maniobras de estrés. Además, permite dar el seguimiento del tratamiento de los pacientes con el arnés de Pavlik. Entre sus puntos en contra están que el equipo no se encuentra disponible de forma generalizada en los niveles de atención primarios y secundarios, y que este estudio requiere de una capacitación y curva de aprendizaje alta.

Protocolo de diagnóstico según el nivel de atención

Las siguientes recomendaciones están dirigidas hacia la detección temprana de los pacientes con displasia evolutiva de cadera o con factores de riesgo para sufrir la enfermedad y deben de ser contempladas como un complemento al documento *“Guía de Atención Integral a las Mujeres, Niños y Niñas en el Período Prenatal, Parto y Postparto”*, publicado en el año 2009 por la CCSS.

Servicios de Obstetricia y Maternidades

A su ingreso al Servicio de Maternidad, toda madre debe de ser interrogada en busca de factores de riesgo para la displasia de cadera como parte de la historia clínica y los factores de riesgo encontrados deben de quedar constatados en el expediente clínico.

Historia Clínica:

Factores de riesgo mayores:

- Antecedentes heredo familiares de displasia evolutiva de cadera
- Presentación pélvica (una posición pélvica durante el último trimestre de gestación se considera como factor de riesgo, a pesar de que al momento del parto ya se encontrara cefálico)

Factores de riesgo menores:

- Madre primigesta
- Antecedente de oligohidramnios
- Género femenino

Antes de su egreso, todo recién nacido debe de ser evaluado físicamente con el fin de encontrar alteraciones musculo-esqueléticas que puedan estar asociadas con la displasia evolutiva de cadera.

Examen Físico:

- Cabeza: plagiocefalia, dolicocefalia, etc
- Cuello: tortícolis congénita
- Columna: Escoliosis, mielomeningocele
- Caderas: Signo de Ortolani, Signo de Barlow, abducción de caderas
- Hiperextensión de rodillas
- Pie zambo

Todo recién nacido que presente signos francos de inestabilidad de la cadera (Barlow u Ortolani), debe de ser referido inmediatamente al Servicio de Ortopedia del Hospital Nacional de Niños para su evaluación especializada y manejo.

Aquellos recién nacidos que presenten al menos un factor de riesgo mayor o en quienes el examen físico presente alteraciones diferentes a la inestabilidad franca de caderas (malformaciones musculoesqueléticas asociadas, clicks de cadera, etc), deben de ser referidos al Servicio de Ortopedia del Hospital Nacional de Niños para un ultrasonido entre las 4 y 8 semanas de edad.

Los recién nacidos que no presenten factores de riesgo mayores ni alteraciones al examen físico, deben ser referidos para iniciar control de Niño Sano en el primer nivel de atención.

Primer y Segundo Nivel de Atención

Durante la primera consulta del control de Niño Sano debe de interrogarse a la madre con el fin de buscar factores de riesgo para la displasia evolutiva de cadera y estos deben de quedar descritos en el expediente clínico del paciente. En los casos con factores de riesgo positivos y que no hayan sido referidos con anterioridad, deben de ser referidos al Servicio de Ortopedia del Hospital Nacional de Niños para realizarse un ultrasonido entre las 4 y 6 semanas de edad.

Con respecto al examen físico, durante todas las consultas debe de realizarse el examen físico correspondiente, con el énfasis en las malformaciones musculo esqueléticas asociadas a la displasia evolutiva de cadera. Si el médico encuentra hallazgos al examen físico, debe de referir inmediatamente al bebé al Servicio de Ortopedia del Hospital Nacional de Niños.

Como se describió anteriormente en este documento, cabe recordar que los hallazgos al examen físico van a depender de la edad del paciente. Así, antes de los 3 meses de edad podemos encontrar signos de inestabilidad de las caderas (Ortolani o Barlow), y posterior a los 3 meses de edad los signos de inestabilidad comienzan a desaparecer, dando paso a la asimetría en la abducción de las caderas y el signo de Galeazzi.

En los Niveles de Atención que dispongan de Servicio de Rayos X, queda a discreción del médico tratante solicitar una radiografía AP de pelvis a los pacientes mayores de 3 meses; siempre y cuando esto no retrase la referencia del paciente.

Tercer Nivel de Atención (HNN)

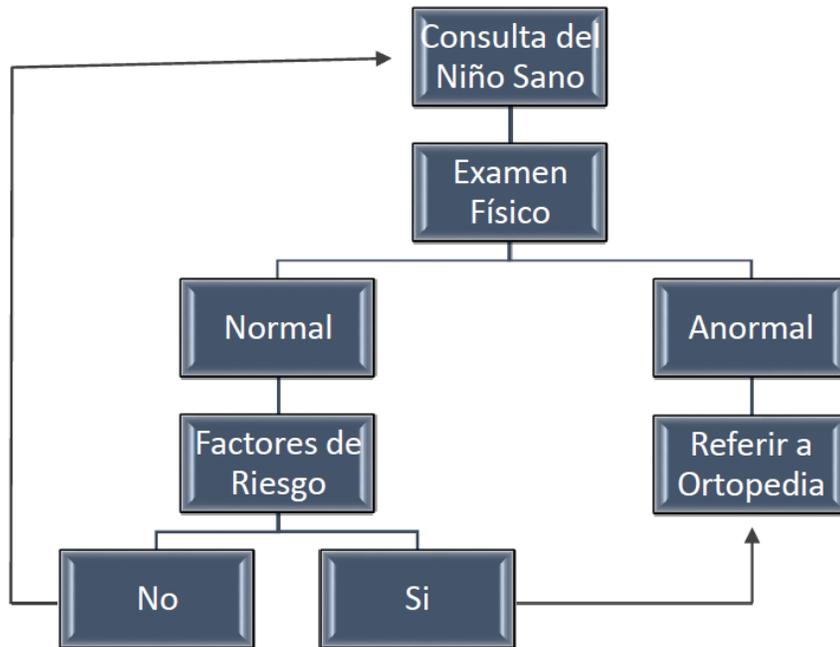
Una vez referido el paciente al Hospital Nacional de Niños, este deberá ser evaluado por el Servicio de Ortopedia en alguna de sus diferentes clínicas o consultas: Clínica de Cadera, Consulta de Tamizaje de DEC o Consulta de Ortopedia general. Si el paciente es menor de tres meses de edad, este será referido a la Consulta de Tamizaje de DEC para su valoración clínica y por ultrasonido. Si el paciente es mayor de tres meses, deberá ser referido a la Clínica de Cadera o la Consulta de Ortopedia para su valoración clínica y por radiografía.

Si el médico especialista hace el diagnóstico de la patología por el examen físico deberá iniciar el tratamiento de forma inmediata con el arnés de Pavlik, posteriormente se le realizará un ultrasonido de las caderas para corroborar una adecuada reducción de ambas caderas con el arnés.

Cuadro Resumen

1. La Displasia Evolutiva de Cadera afecta en nuestro país aproximadamente a 400 recién nacidos vivos por año.
2. Los factores de riesgo los podemos clasificar en mayores y menores:
 - a. Factores de riesgo mayores:
 - i. Antecedentes heredofamiliares de DEC
 - ii. Presentación Pélvica
 - b. Factores de riesgo menores:
 - i. Madre primigesta
 - ii. Género femenino
 - iii. Oligohidramnios
3. Los hallazgos al examen físico con mayor valor diagnóstico son:
 - a. Menores de 3 meses:
 - i. Signo de Ortolani
 - ii. Signo de Barlow
 - b. Mayores de 3 meses:
 - i. Signo de Galeazzi
 - ii. Asimetría o limitación para la abducción de las caderas
4. Se debe de realizar un ultrasonido de las caderas a todo paciente menor de 3 meses que presente al menos un factor de riesgo mayor o alguna alteración al examen físico.
5. Se debe de realizar una radiografía de las caderas a todo paciente mayor de 3 meses que presente al menos un factor de riesgo mayor o alguna alteración al examen físico.
6. Todos los pacientes que presenten factores de riesgo menores sin alteraciones al examen físico, deben de continuar su control en la Consulta de Niño Sano en los primeros niveles de atención.

Flujograma para el diagnóstico temprano de la Displasia Evolutiva de Cadera en el Primer Nivel de Atención



Examen Físico

1. Debe de realizarse en cada consulta de niño sano.
2. Documentar:
 - a. Abducción de caderas
 - b. Maniobra de Barlow
 - c. Maniobra de Ortolani
 - d. Signo de Galeazzi
3. Buscar malformaciones musculoesqueléticas asociadas:
 - a. Torticolis congénita
 - b. Escoliosis
 - c. Pie equino-varo-aducto

Factores de Riesgo

- Presentación pélvica
- Oligohidramnios
- Antecedentes heredofamiliares
- Malformaciones musculoesqueléticas asociadas
- Madre primigesta

Protocolo para el diagnóstico de la Displasia Evolutiva de Cadera en el Servicio de Ortopedia del Hospital Nacional de Niños

