



PME

Displasia del desarrollo de la cadera típica (DDC)

El diagnóstico temprano de la DDC permite una mejor calidad de vida y ayuda a disminuir los costos de atención.

CONTENIDO

1. Definición
2. Sinónimos
3. Incidencia
4. Factores de riesgo
5. Diagnóstico y presentación clínica
 - 5.1 De recién nacido a 3 meses
 - 5.2 De los 3 a 6 meses de edad
 - 5.3 De los 6 a 12 meses de edad
 - 5.4 Mayor de 12 meses

- Referencias bibliográficas.



NLS
Núcleo de
Liderazgo
en Salud

1. Definición

La displasia de la cadera (**DDC**) es la alteración anatómica de la articulación coxo-femoral en el recién nacido, en donde la cabeza femoral permanece fuera del acetábulo al nacimiento o es inestable (puede luxarse) en las primeras semanas de vida. Esto provoca que la cabeza femoral y el acetábulo no se desarrollen normalmente y se deformen, produciendo osteoartritis prematura en jóvenes^{1, 2, 3}

Es frecuente que la **DDC** acompañe a otras malformaciones congénitas; en este caso se le denomina **DDC** teratológica, la cual tiene una evolución y tratamiento diferente a la **DDC** típica.

2. Sinónimos

- Luxación congénita de la cadera
- Malformación luxante de la cadera
- Aplasia del desarrollo de la cadera
- Inestabilidad de cadera neonatal
- Cadera luxable
- Cadera luxada del recién nacido
- Subluxación (luxación parcial) congénita de la cabeza femoral
- Displasia acetabular
- Luxación completa de la cabeza femoral del acetábulo verdadero en el recién nacido
- Cadera Ortolani positivo y cadera Barlow positivo⁴

3. Incidencia

Es de 5 por 1000 nacidos vivos (nv) en general, pero puede variar entre el 2 y el 15 por 1000 nv dependiendo del método de diagnóstico empleado.

- La **DDC** es más común en la cadera izquierda
- La alteración bilateral es más común que la displasia de la cadera derecha⁴.

La **DDC** es la causa más común de dolor por artrosis de la cadera en adultos jóvenes, cuyo tratamiento es costoso y llega a requerir reemplazos articulares (prótesis).

El tratamiento de la **DDC** en etapas avanzadas, no sólo es costoso, sino doloroso y produce discapacidad. Además los resultados son inciertos y limitan la calidad de vida del paciente.

La aplicación de programas de detección temprana ayuda a disminuir los costos de atención y permite una mejor calidad de vida de quienes la padecen ya que si ésta enfermedad se detecta y trata oportunamente es prácticamente curable^{6,7}.

Por otro lado la **DDC** en niños de 18 meses o más, es una de las principales causas de ingreso a los servicios de Ortopedia Pediátrica, lo que se considera como un inicio tardío del tratamiento. Un cambio en las estrategias diagnósticas traerá beneficios a los pacientes y reducirá los costos del tratamiento.

El diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno son menos complejos y dan mejores resultados. Un diagnóstico tardío complica el tratamiento y ensombrea el pronóstico.

4. Factores de riesgo

- Es 5 veces más común en mujeres que en hombres
- Si se trata del primer embarazo y el producto es femenino, aumentan las probabilidades
- Cuando existe presentación pélvica al nacimiento
- Si la madre es menor de 18 años o mayores de 35
- Si el bebe pesa más de 4 kg
- Si hubo disminución de líquido amniótico en el embarazo (Oligohidramnios)
- En niñas con presentación pélvica la incidencia de **DDC** es 1 de cada 35 nacimientos
- La historia familiar de **DDC** incrementa el riesgo de padecerla en un 10% al 25% al nacimiento

Existe una fuerte asociación entre la **DDC** y otras anomalías músculo esqueléticas como PEVAC (pie equino varo aducto congénito) tortícolis congénita, metatarso aducto y calcáneo valgo. En caso de existir una sospecha clínica importante, los pacientes deben ser referidos al ortopedista en el momento del diagnóstico.

5. Diagnóstico y presentación clínica

Varía de acuerdo a la edad del niño:

5.1 De recién nacido a 3 meses

La exploración física intencionada mediante las pruebas clínicas de Ortolani y la maniobra de Barlow son especialmente importantes porque las radiografías y otros estudios de imagen no son absolutamente confiables a esta edad. La rutina de tamizaje en los recién nacidos debe incluir las pruebas clínicas de Ortolani y la maniobra de Barlow. ^{1, 3, 5, 8}

Inicialmente estas pruebas se describieron en forma independiente una de la otra causando confusiones, sin embargo deben de realizarse en forma armónica y continua ya que en caso de ser positivas detectan:

- a) caderas que en ciertas posiciones se luxan (Ortolani)
- b) caderas que se encuentran luxadas y pueden o no reducirse (Barlow)

La prueba de Ortolani-Barlow

Se realizan abduciendo (abriendo) y aduciendo (cerrando) suavemente la cadera flexionada para descubrir cualquier reducción o luxación de la cabeza femoral del acetábulo verdadero.

Procedimiento de aplicación:

- a) La prueba debe hacerse con el niño relajado (no llorando) y sin pañal
- b) Se coloca al bebé en decúbito dorsal sobre una mesa firme
- c) El explorador se coloca delante del niño y se revisa una cadera a la vez
- d) Con una mano estabilizar la pelvis y con la otra flexionar la rodilla y la cadera, del lado que se estudie, a 90°
- e) Colocar las yemas de los dedos medio e índice sobre el trocánter mayor, en la mitad de la cara externa de la mitad superior del muslo y el pulgar sobre la rodilla, no comprimir demasiado con las yemas de los dedos porque duele
- f) Mantener los muslos y las piernas en posición neutra (flexión de cadera a 90° y muslos juntos), presionando la rodilla hacia abajo suavemente. Al hacer esto se percibirá un resalte o chasquido "clunk" (de salida) conforme la cabeza femoral se desplaza sobre el borde posterior del acetábulo y sale de él
- g) Posteriormente se lleva la cadera suavemente en abducción (separar el muslo) empujando el trocánter mayor hacia delante y se percibirá un segundo resalte o chasquido, "clunk" de entrada. Da la impresión de que "algo" se acomoda dentro de su sitio
- h) Realizar la misma maniobra con la cadera del otro lado

Si se percibe este resalte o chasquido, se trata de una prueba de Ortolani-Barlow positiva lo que se traduce en una alta probabilidad de **DDC**. Si no se le percibe la prueba es negativa y la cadera es normal (figura 1 y 2). ^{11, 12}

No todos los recién nacidos son identificables al nacer, por lo que es recomendable realizar el examen cuidadoso de la cadera entre 3-5 días después del nacimiento ^{1, 2, 3} y hacer valoraciones periódicas (cada dos semanas) durante las primeras 6 a 8 semanas de vida, especialmente en pacientes con factores de riesgo.



Figura 1. Prueba de Ortolani para la displasia del desarrollo de la cadera

Limitación para la abducción

Revisar al recién nacido en decúbito dorsal sin ropa, al separar las piernas la extremidad afectada no tocará la mesa de exploración con la cara externa de la rodilla, a diferencia del lado sano que sí lo hace al cambiar el pañal (Figura 3).

5.2 De los 3 a 6 meses de edad

Los resultados con las pruebas de Ortolani y la maniobra de Barlow no son confiables a partir de esta edad, no obstante con el desplazamiento de la cabeza femoral hacia fuera y arriba, surgen algunos signos físicos sugerentes.

El signo de Galeazzi

Es un signo de la **DDC** unilateral de diagnóstico tardío (se considera tardío después de los 3 meses). Este se observa con el paciente en decúbito con las caderas y rodillas flexionadas (Figura 4). Es positiva cuando una rodilla está más abajo que la otra, lo cual significa que la rodilla más baja corresponde al lado de la cadera que está afectada, sin embargo cualquier acortamiento de la extremidad pélvica producirá un signo de Galeazzi positivo.⁴ Lo que indicará que el paciente debe ser enviado a valoración por el ortopedista.

Asimetría de pliegues de la cara interna de los muslos

Es un signo para la **DDC** unilateral de diagnóstico tardío. Este se observa con el paciente en decúbito dorsal con las caderas y las rodillas extendidas. Es positivo cuando los pliegues del muslo son asimétricos (figura 5).

Este signo no es aplicable en los recién nacidos ya que el 20% de los niños sin **DDC** lo presentan.

Cuando se presentan ambos signos crece la probabilidad de que se trate de **DDC** unilateral y es necesario hacer una evaluación más completa⁴ con el ortopedista.

Movimiento limitado

Es un signo para la **DDC** unilateral de diagnóstico tardío, es positivo cuando hay disminución de la abducción (apertura) de la cadera displásica de forma pasiva y activa en comparación con la cadera contralateral sana. Este signo es frecuentemente observado por la madre (figura 3).

La valoración de estos signos (Galeazzi, asimetría de pliegues y movimiento limitado) deberá ser meticulosa ya que frecuentemente estos cambios no son muy evidentes; además son positivos sólo en caso de **DDC** unilateral. El examen cuidadoso es esencial y un nivel alto de sospecha del médico es importante para la detección, por ejemplo cuando el paciente presente algún factor de riesgo.

5.3 De los 6 a 12 meses de edad

Una vez que la cabeza femoral permanece luxada y su capacidad de reducirse ha desaparecido, se pueden observar otras señales clínicas.

Movimiento limitado

Es un signo de la **DDC** unilateral de diagnóstico tardío; es positivo cuando hay disminución de la abducción (apertura) de la cadera displásica de forma pasiva y activa en comparación con la contralateral sana debido a una contractura de los músculos aductores.¹³ (Figura 3)

Asimetría de pliegues

Los pliegues de la piel de la ingle, glúteos y muslos son asimétricos, (Figura 3, 5 y 6) sin embargo este signo no es confiable porque los niños normales pueden tener pliegues asimétricos, y los niños con las caderas luxadas pueden tener pliegues simétricos (Figura 5 y 6).

A pesar de esto, si se observa que los pliegues inguinales son asimétricos o anormalmente largos, se debe realizar una evaluación más extensa.⁴

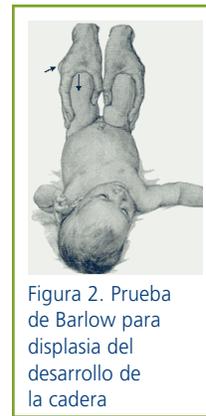


Figura 2. Prueba de Barlow para displasia del desarrollo de la cadera



Figura 3. Limitación de la abducción



Figura 4. Signo de Galeazzi

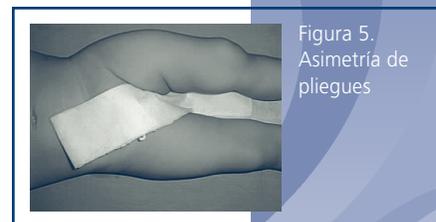


Figura 5. Asimetría de pliegues



Figura 6. signo de Trendelenburg

Acortamiento de la extremidad

La presencia de una discrepancia de longitud en una de las extremidades pélvicas puede también traducirse en **DDC**, este signo debe explorarse con el paciente en decúbito dorsal y al extender las caderas y rodillas puede observarse la diferencia de longitud de las extremidades pélvicas (figura 4).

Todos estos signos son positivos en **DDC** unilateral; los niños de este grupo de edad que los presenten, deben referirse al ortopedista.

Limitación a la abducción bilateral

Es un signo de **DDC** bilateral y se explora con el paciente en decúbito dorsal, con los talones juntos, se abducen (abren) y la cara externa de las rodillas no toca la superficie de la mesa, lo que se traduce en una prueba positiva. (Figura 3)

Los niños de este grupo de edad que presenten estos signos, deben de referirse al ortopedista.

5.4 Mayor de 12 meses

Signo de Trendelemburg-Duchenne

Es un signo para la **DDC** unilateral de diagnóstico tardío, se explica por un acortamiento y debilidad del glúteo medio de la cadera afectada.

Técnica de detección:

- a) El médico debe colocar al paciente de pie mirando hacia una pared donde pueda sostenerse y colocarse a la espalda del paciente aproximadamente a 2 metros de distancia.
- b) Pedir al paciente que flexione la rodilla de un lado y cargue todo su peso en la pierna que está apoyando (que se pare de "cojito"), y posteriormente se realizará la maniobra del otro lado ("cojito con la otra pierna").
- c) Normalmente, cuando las caderas están sanas, no se observan desniveles de los pliegues glúteos al cambiar de pierna de apoyo (los pliegues glúteos se encuentran simétricos) y se le denomina "signo negativo de Trendelemburg-Duchenne".
- d) Cuando hay un descenso del glúteo opuesto a la cadera luxada se le denomina "signo positivo de Trendelemburg" manifestándose una inclinación simultánea del tronco hacia el lado de la cadera luxada para mantener el equilibrio (signo de Duchenne). (Figura 6)

Signo de Lloyd Roberts

Es un signo para la **DDC** unilateral de diagnóstico tardío y se explica por un acortamiento relativo de la extremidad afectada. Este es positivo cuando el niño estando de pie, presenta la extremidad afectada en completa extensión y la no afectada requiere de cierto grado de flexión de la rodilla para que ambos pies tengan apoyo plantigrado.

Patrón de Marcha

La **DDC** unilateral en un niño al caminar produce un patrón de marcha anormal (claudicante) cuando el problema es bilateral el patrón de marcha se describe como "contoneándose" o "de pato" (marcha de Duchenne).

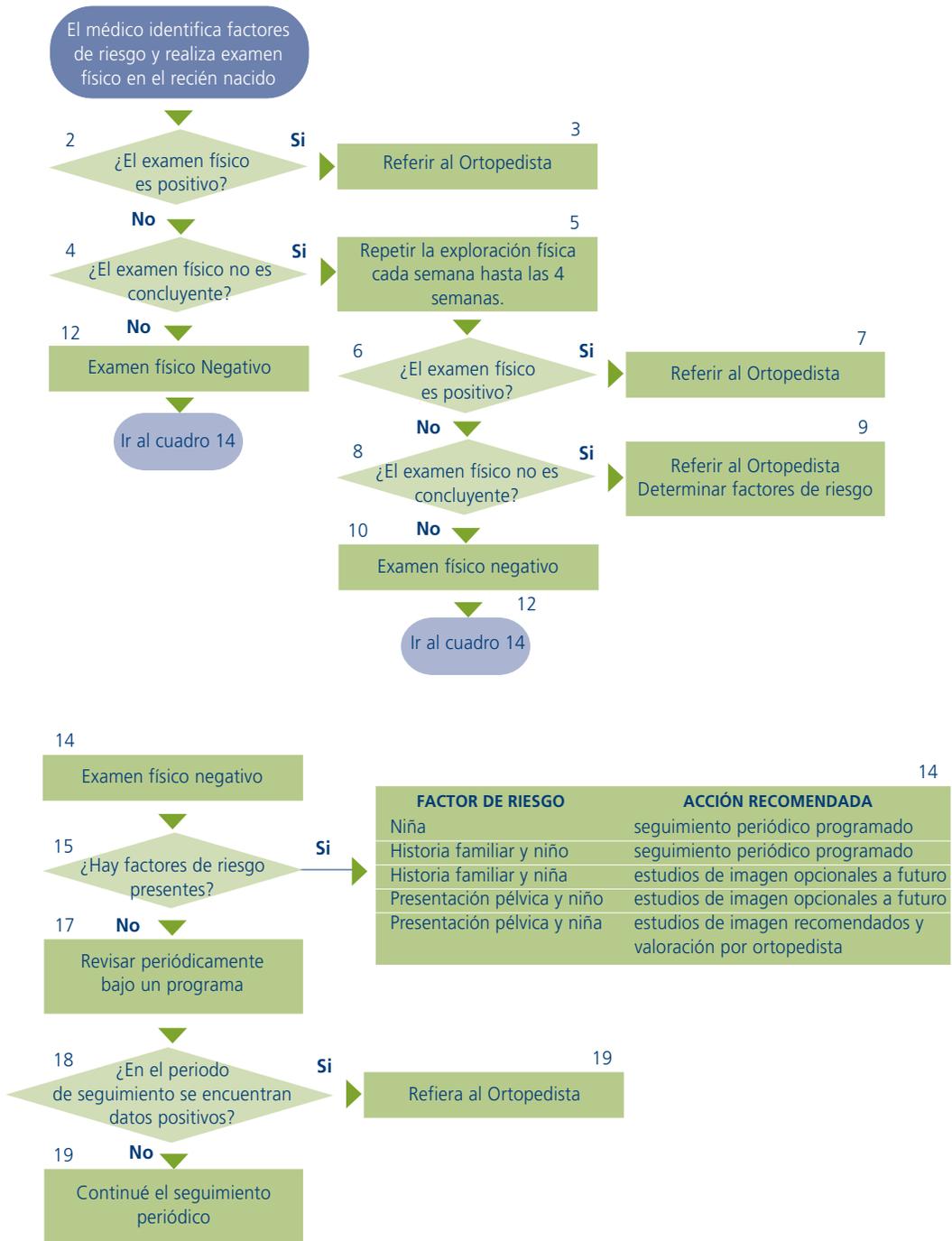
Limitación de movimiento

Los padres pueden describir la dificultad de movimiento de la cadera durante los cambios del pañal.¹³

Las radiografías pueden revelar la **DDC** claramente cuando un niño es mayor porque los tejidos blandos de la cadera displásica se acortan y la articulación se deforma.

La **DDC** bilateral de la cadera, sobre todo a una edad temprana, puede ser bastante difícil de diagnosticar. Esto se presenta a menudo como un patrón de marcha con "contoneos" y con hiperlordosis.¹⁴

FIGURA 7. ALGORITMO DIAGNÓSTICO DE DISPLASIA DEL DESARROLLO DE LA CADERA*



* Harold P. Lehmann, Richard Hinton, Paola Morello, Jeanne Santoli, Developmental Dysplasia of the Hip Practice Guideline: Technical Report DOI: 9.1542/peds.105.4.e57, Pediatrics 2000;105;57 (Modificado por Delgado, Olin, Cuevas)



RECOMENDACIONES QUE EL MÉDICO GENERAL DEBE TRANSMITIR A LA MADRE:

- Control mensual del niño sano
- Evitar envolver al recién nacido con las piernas extendidas y juntas
- Evitar tracción de las piernas durante el cambio de pañal
- Acudir a revisión:
 - ▶ Si nota limitación del movimiento en caderas, rodillas o tobillos, o si los movimientos de las extremidades de un lado y otro son diferentes al cambiar el pañal, al bañarlo o cuando juega con el bebe.
 - ▶ Si nota acortamiento, discrepancia de longitud o asimetría de las extremidades pélvicas.
 - ▶ Si nota asimetría de los pliegues de los glúteos o los muslos.
 - ▶ Si nota que camina como “pato” o claudica.
 - ▶ Si nota acortamiento o diferencias de longitud.
 - ▶ La **DDC** no duele, por lo tanto debe estar pendiente ante cualquiera de estos cambios.

Referencias bibliográficas

1. Buxton R.A, Humphreys R., Yeates D., Neonatal hip surveillance and the early management of developmental dysplasia of the hip, *Current Paediatrics* (2004) 14, 452–458.
2. Maxwell SL, Ruiz AL, Lappin KJ, Cosgrove AP. Quality improvement report: clinical screening for developmental dysplasia of the hip in northern Ireland. *BMJ* 2002;324:10313.
3. Boeree NR, Clarke NM. Ultrasound imaging and secondary screening for congenital dislocation of the hip. *J Bone Joint Surg (Br.)* 1994; 52B:33.
4. James J. McCarthy, Peter V. Scoles, G. Dean MacEwen. Developmental dysplasia of the hip (DDH), *Current Orthopaedics* (2005) 19, 223–230
5. Eastwood DM. Neonatal hip screening rapid review. *The Lancet* 2003; 361:595–7.
6. Clegg J, Bache CE, Raut VV. Financial justification for routine ultrasound screening of the neonatal hip. *J Bone Joint Surg (Br.)* 1999;81B:852–7.
7. Macnicol MF. Results of a 25-year screening programme for neonatal hip instability. *J Bone Joint Surg (Br.)* 1990; 72B:1057–60.
8. Harold P. Lehmann, Richard Hinton, Paola Morello, Jeanne Santoli, Developmental dysplasia of the hip practice guideline: technical report DOI: 9.1542/peds.105.4.e57, *Pediatrics* 2000;105;57
10. Barlow TG. Early diagnosis and treatment of congenital dislocation of the hip. *J Bone Jt Surg* 1962;44B:292–310.
11. Andren L, von Rosen S. The diagnosis of dislocation of the hip in newborns and the primary results of immediate treatment. *Acta Radiol.* 1958;49:89–95
12. Hakan I Enaran, H Mustafa Özdemir, Tunç Cevat Ögün and M i Safa Kapicioglu, Value of limited hip abduction in developmental dysplasia of the hip *Pediatrics International* (2004) 46, 456–458
13. Weinstein SL. Natural history of congenital hip dislocation (CDH) and hip dysplasia. *Clin Orth* 1987;225:62–76.
14. Murphy SB, Ganz R, Muller M. The prognosis of untreated dysplasia of the hip. *J Bone Jt Surg* 1995; 77A:985–9.

DIRECTORIO

Dr. Julio Frenk
SECRETARIO DE SALUD
Dr. Enrique Ruelas
SUBSECRETARIO DE INNOVACIÓN Y CALIDAD
Dr. Héctor Hernández Llamas
COORDINADOR EJECUTIVO DEL FORTALECIMIENTO DE LA OFERTA DE SERVICIOS DE SALUD
Dr. Eduardo Pesqueira
DIRECTOR GENERAL DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO DE SALUD
Dr. Mauricio Hernández
DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
Dr. Miguel Ángel González Block
DIRECTOR EJECUTIVO DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN SISTEMAS DE SALUD

AUTOR

Dr. Ernesto Delgado Cedillo • INR

Revisores

Dr. José Antonio Olín Nuñez • INR
Dr. Ramiro Cuevas Olivo • INR

COMITÉ EDITORIAL

Dra. Gladys Faba Beaumont • INSP
Lic. Ana Bellinghausen Rico • INSP
Dr. Juan Francisco Molina • INSP

Diseño • Arroyo + Cerda, S.C.
Producción • Grupo Impresor Profesional, S.A. de C.V.

Boletín informativo editado por el **Instituto Nacional de Salud Pública** y la **Secretaría de Salud**
Ave. Universidad #655, Cuernavaca, C.P. 62508, Morelos, México

El NLS es un programa de colaboración entre el INSP y la SSA.

<http://www.insp.mx/nls/bpme>