

# BMJ Best Practice

## Displasia do desenvolvimento do quadril

A informação clínica correta e disponível exatamente onde é necessária



# Tabela de Conteúdos

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Resumo</b>                          | <b>3</b>  |
| <b>Fundamentos</b>                     | <b>4</b>  |
| Definição                              | 4         |
| Epidemiologia                          | 4         |
| Etiologia                              | 4         |
| Fisiopatologia                         | 4         |
| Classificação                          | 5         |
| <b>Prevenção</b>                       | <b>6</b>  |
| Rastreamento                           | 6         |
| Prevenção secundária                   | 6         |
| <b>Diagnóstico</b>                     | <b>7</b>  |
| Caso clínico                           | 7         |
| Abordagem passo a passo do diagnóstico | 7         |
| Fatores de risco                       | 9         |
| Anamnese e exame físico                | 9         |
| Exames diagnóstico                     | 11        |
| Diagnóstico diferencial                | 11        |
| <b>Tratamento</b>                      | <b>13</b> |
| Abordagem passo a passo do tratamento  | 13        |
| Visão geral do tratamento              | 15        |
| Opções de tratamento                   | 17        |
| Novidades                              | 23        |
| <b>Acompanhamento</b>                  | <b>24</b> |
| Recomendações                          | 24        |
| Complicações                           | 24        |
| Prognóstico                            | 26        |
| <b>Diretrizes</b>                      | <b>28</b> |
| Diretrizes de diagnóstico              | 28        |
| Diretrizes de tratamento               | 29        |
| <b>Recursos online</b>                 | <b>30</b> |
| <b>Referências</b>                     | <b>31</b> |
| <b>Aviso legal</b>                     | <b>36</b> |

## Resumo

- ◇ Representa um espectro de condições que afetam o fêmur proximal e o acetábulo, variando de imaturidade do acetábulo a subluxação do quadril e luxação do quadril clinicamente evidente.
- ◇ Os testes de rastreamento de Barlow e Ortolani são recomendados até os 6 meses de idade. Portanto, a abdução do quadril limitada e/ou assimétrica sugere o diagnóstico.
- ◇ A ultrassonografia pode ser utilizada para confirmar um exame físico anormal do quadril, mas deve ser usada com cautela como um exame de rastreamento preliminar devido ao alto número de resultados falso-positivos.
- ◇ Existe uma grande taxa de resolução espontânea dos quadris identificados como anormais tanto pelo exame físico clínico quanto na ultrassonografia no período neonatal. Luxações clinicamente evidentes e exames físicos persistentemente anormais devem ser encaminhados para um ortopedista pediátrico.
- ◇ A maioria dos casos pode ser tratada de forma não cirúrgica usando um suspensório de abdução (suspensório de Pavlik).
- ◇ É necessária cirurgia em crianças com displasia do desenvolvimento do quadril (DDQ) grave, crianças que não responderam ao tratamento com um suspensório de abdução e crianças mais velhas.

## Definição

O termo displasia do desenvolvimento do quadril (DDQ) representa um espectro de condições que afetam o fêmur proximal e o acetábulo, variando de imaturidade do acetábulo a subluxação do quadril e luxação do quadril clinicamente evidente. Na verdadeira DDQ, a cabeça do fêmur possui uma relação anatômica persistentemente anormal com o acetábulo pélvico, o que ocasiona o desenvolvimento ósseo anormal que pode, por fim, resultar em artrite prematura e incapacidade significativa. Esta é distinta da displasia transitória, que representa imaturidade acetabular na qual a relação anatômica se estabiliza e normaliza ao longo de um período de semanas a meses.

## Epidemiologia

A estimativa da prevalência da displasia do desenvolvimento do quadril (DDQ) na maioria dos países desenvolvidos varia entre 1.5 e 20/1000 nascimentos.[2] Uma revisão recente de triagem neonatal no Reino Unido para DDQ sugeriu que a incidência da DDQ é geralmente dada como 1-2 em cada 1000 nascidos vivos.[3] A prevalência da DDQ é ofuscada pela ausência de critérios de diagnóstico definitivos e as amplas variações anatômicas leves a graves que caem dentro do espectro da DDQ. A prevalência relatada da DDQ aumentou de forma significativa desde o advento do rastreamento clínico e sonográfico, sugerindo a possibilidade de excesso de diagnósticos.[4] A grande maioria dos casos de DDQ é identificada no primeiro ano de vida e a maioria desses, dentro dos primeiros meses de vida. A DDQ é mais comum em meninas, com um aumento do risco em 4 vezes comparado com meninos.[4] Nos EUA, a condição é mais comum entre pessoas brancas que entre pessoas negras. A afecção é ainda mais comum em crianças nascidas de parto pélvico a termo ou próximo à data do parto.[4] [5]

## Etiologia

Embora a etiologia da displasia do desenvolvimento do quadril (DDQ) não tenha sido rigorosamente avaliada, em geral se acredita que fatores genéticos, hormonais e/ou mecânicos tenham um papel. Estudos observacionais mostraram que crianças com uma história familiar de DDQ possuem risco relativo aumentado da afecção; porém, a maioria dos casos ocorre em crianças sem história familiar. Acredita-se que aquelas com DDQ possuem frouxidão ligamentar aumentada e que esta é mais pronunciada no momento do parto. Confinamento e posicionamento intrauterinos podem ter um papel importante, dado que as crianças nascidas de parto pélvico, primogênitos e lactentes grandes demonstraram um maior risco relativo de apresentar a doença.[4] [5]

## Fisiopatologia

O quadril é uma articulação esferoidal que não está plenamente desenvolvida no nascimento. Grande parte do desenvolvimento da articulação de quadril ocorre no útero e nos primeiros meses de vida. O desenvolvimento normal da articulação de quadril requer alinhamento adequado e contato entre a bola da cabeça do fêmur e a cavidade do acetábulo. Na displasia do desenvolvimento do quadril (DDQ) persistente, a relação anatômica entre a cabeça do fêmur e o acetábulo é incorreta, causando desenvolvimento anormal. Em casos graves, uma cabeça do fêmur mal posicionada ocasiona o surgimento de um falso acetábulo na pelve. Alinhamento incorreto e persistente da bola e da cavidade durante o desenvolvimento da articulação de quadril pode causar artrite prematura na articulação; porém, esse desfecho não é universal e, tipicamente, não ocorre durante várias décadas.[6] [7] [8]

# Classificação

## Termos clínicos

- Displasia do quadril: um achado radiográfico isolado que mostra um grau imperfeito de cobertura da cabeça do fêmur pelo acetábulo.
- Subluxação do quadril: articulação parcial das superfícies articulares. Clinicamente se manifesta como um quadril que possui um grau maior de frouxidão que o normal com o teste de provocação, refletindo em um movimento maior que o normal da cabeça do fêmur dentro do acetábulo, mas o qual não é completamente deslocado ou deslocável.
- Luxação do quadril: a cabeça do fêmur fica totalmente fora do acetábulo, seja em repouso ou com o teste provocativo.
- Luxação pré-natal fixa (teratológica): normalmente associada a deformações múltiplas, e/ou condições neurológicas ou outras síndromes (por exemplo, artrogripose), onde uma intervenção mais invasiva geralmente é necessária para se tentar uma redução.

## Rastreamento

Devido à natureza "silenciosa" da displasia do desenvolvimento do quadril (DDQ) em crianças antes da idade de engatinharem ou andarem, o rastreamento universal usando o exame físico é a prática padrão.

### Exame físico

Os testes de Barlow e Ortolani são melhor usados em crianças até os 6 meses de idade. Depois dessa idade, deve ser feita uma avaliação da abdução do quadril. A DDQ pode ser bilateral, então a abdução simétrica pode estar presente, embora a abdução do quadril seja limitada.

### Ultrassonografia

Embora alguns países usem a ultrassonografia como uma ferramenta de rastreamento universal, a função da ultrassonografia como exame de rastreamento é controversa.[23] [24] As diretrizes do Canadá e EUA não recomendam o rastreamento universal pela ultrassonografia. Nos EUA, as diretrizes sugerem que a ultrassonografia é um exame de rastreamento útil em crianças com um risco muito maior que o risco médio de DDQ (rastreamento seletivo).

Diretrizes prévias recomendam a ultrassonografia em todas as mulheres com apresentação de nádegas a termo. Porém, em um estudo prospectivo bem controlado, 90% dos quadris inicialmente identificados como anormais normalizaram-se espontaneamente em 2 a 6 semanas.[4] Portanto, para minimizar a chance de falso-positivos, o rastreamento por ultrassonografia deve ser protelado até cerca de 6 semanas de idade.[5]

Uma diretriz de prática clínica baseada em evidências apoia a realização de um estudo de imagem antes dos 6 meses de idade em crianças com um ou mais dos seguintes fatores de risco: história de instabilidade clínica, história familiar positiva ou apresentação de nádegas.[25]

## Prevenção secundária

Embora o rastreamento universal clínico e com ultrassonografia não seja capaz de eliminar a displasia do quadril de apresentação tardia, é geralmente aceito que os exames físicos clínicos devem ser realizados em todos os exames de rotina da criança. Existe suporte para a avaliação por ultrassonografia de quadris em risco ou quadris com um exame físico clínico preocupante.

## Caso clínico

### Caso clínico #1

Um bebê do sexo feminino é avaliado em um exame físico de rotina 2 semanas após o nascimento. Ela nasceu a termo, sem complicações na gestação ou no parto. Um exame físico de rastreamento dos quadris, usando os testes de provocação de Barlow e Ortolani, revelou frouxidão da articulação esquerda do quadril. Sente-se um "estalido" característico conforme a cabeça do fêmur se desloca para fora do acetábulo com a pressão aplicada direta e posteriormente no quadril aduzido, bem como quando a cabeça retorna ao acetábulo com o quadril abduzido e aplicada pressão anterior.

### Outras apresentações

A DDQ geralmente é identificada por meio de exame físico de rastreamento dos quadris dos lactentes. No entanto, a DDQ às vezes pode vir à atenção médica após os pais notarem um ou mais dos seguintes fatores: uma perna parecendo mais curta que a outra, um vinco mais profundo na parte interna da coxa, uma articulação do quadril se movendo diferentemente da outra e/ou o joelho parece virado para fora, uma perna não parece mover-se para fora tanto quanto a outra (por exemplo, nas trocas de fraldas), ou a criança engatinha com uma perna se arrastando. O valor da avaliação das discrepâncias no comprimento da perna e das dobras cutâneas na identificação da DDQ não é apoiada pelas evidências disponíveis.<sup>[1]</sup> Alguns casos de DDQ podem aparecer depois do primeiro ano de vida, geralmente com dor ou marcha anormal como sintomas manifestos. Os pais podem observar uma marcha digitígrada (na ponta dos dedos), principalmente de um dos lados, o que pode indicar um possível encurtamento do lado afetado, ou que a criança apresenta marcha claudicante.

## Abordagem passo a passo do diagnóstico

A displasia do desenvolvimento do quadril (DDQ) é geralmente identificada por meio de exame físico de rastreamento dos quadris das crianças. Nos primeiros 4 a 6 meses de vida, a luxação e subluxação do quadril são diagnosticadas de forma mais precisa pelo exame físico usando os testes de Barlow e Ortolani. Portanto, a abdução do quadril (que é limitada) torna-se a melhor técnica de exame físico para identificar a DDQ. Nos primeiros 6 meses de vida, o exame de ultrassonografia pode ser usado como adjuvante ao exame físico clínico. Depois dos 6 meses de idade, as radiografias simples do quadril fornecem dados úteis para avaliar a relação entre a ossificação da cabeça do fêmur e o acetábulo.

### História

Ao considerar a DDQ, é de valia determinar os fatores de risco. Os fatores de risco fortemente associados à DDQ incluem uma história familiar positiva, sexo feminino e apresentação de nádegas no ou próximo ao parto a termo. A presença de diversos fatores de risco (por exemplo, sexo feminino com apresentação de nádegas com história familiar positiva) deve aumentar a suspeita da afecção.

Alguns casos de DDQ serão identificados posteriormente na primeira infância (por exemplo, após 6 meses de idade), seja por exame físico de rastreamento, em que se nota abdução restrita, ou por relatos dos pais do posicionamento anormal da perna ou engatinhar/andar tardio. Alguns casos de



DDQ aparecem após o primeiro ano de vida, geralmente com dor ou marcha anormal como sintomas manifestos.

## Exame físico

O exame físico de rotina dos quadris deve ser feito em todas as consultas infantis até o primeiro ano de vida. Os testes de Barlow e Ortolani são tradicionalmente usados para identificar a instabilidade do quadril neonatal. A criança deve ser examinada em uma superfície sólida, e o exame físico deve ser realizado em um quadril por vez. Para a técnica de Barlow, o quadril é flexionado a 90° e aduzido. O examinador coloca a mão no joelho e aplica pressão posterior no quadril em uma tentativa de identificar quadris luxáveis. Para a técnica de Ortolani, o quadril é flexionado a 90° e abduzido, com os dedos do examinador colocados lateralmente sobre o trocânter maior ou articulação de quadril. Então, o examinador usa pressão anterior ao longo do trocânter em uma tentativa de identificar um quadril luxado que pode ser reposicionado.

Em cada um dos exames, um exame físico positivo é identificado por um quadril extremamente instável. O termo "estalido" é geralmente usado para descrever esse achado, mas em geral é confundido com cliques inócuos palpáveis no quadril e/ou joelho durante esses testes de provocação. Um bebê agitado e chorando irá afetar de forma negativa a sensibilidade dos dois exames.

Aos 6 meses de idade, os testes de Barlow e Ortolani tornam-se ainda mais difíceis de serem realizados devido ao aumento de volume e força da musculatura ao redor do quadril. Aos 6 meses de idade, estudos mostram que o exame ideal para a DDQ é uma avaliação da abdução do quadril; limitações na abdução serão encontradas na DDQ devido ao encurtamento dos músculos nos quadris afetados.[16] [17] [18] Outros achados de exame físico, incluindo dobras cutâneas assimétricas e alturas diferentes do joelho com o paciente na posição supina e com as pernas flexionadas (sinal de Galeazzi), não foram adequadamente estudados e sua importância é desconhecida.

## Avaliação por ultrassonografia

Antes dos 6 meses de idade, prefere-se ultrassonografia a radiografia para a avaliação da DDQ devido à ossificação insuficiente do quadril. Na ausência dos achados clínicos, a ultrassonografia deve ser protelada até cerca de 6 semanas de idade para reduzir os resultados falso-positivos. As diretrizes diferem sobre a importância da ultrassonografia de rastreamento para a DDQ em crianças com fatores de risco, mas com um exame físico normal. Porém, um estudo utilizou a metodologia por análise de decisão para concluir que o uso de exames físicos de rastreamento juntamente com o uso seletivo de ultrassonografia em pacientes com fatores de risco levou a desfechos ideais.[19] A ultrassonografia possui um elevado grau de sensibilidade para a DDQ, mas baixa especificidade, ocasionando risco de tratamento excessivo. Além disso, estudos de confiabilidade intra e interobservador demonstraram consistentemente variabilidade na interpretação dos radiologistas de ultrassonografias do quadril, principalmente na forma mais leve da DDQ, na qual o acetábulo é displásico (em geral, devido à imaturidade acetabular). A maioria dos casos (>90%) identificada inicialmente somente pela ultrassonografia irá se normalizar de forma espontânea entre 6 semanas e 6 meses de idade.[5] As crianças cujos quadris estejam luxados ou sejam subluxáveis com o teste de provocação com a ultrassonografia justificam um encaminhamento a um ortopedista pediátrico. Além disso, muitos profissionais da unidade básica de saúde geralmente encaminham os pacientes com quadris displásicos leves para a avaliação definitiva por um ortopedista pediátrico. Devem ser usadas avaliações ultrassonográficas seriadas para acompanhar achados potencialmente anormais, porém inconclusivos. Nas situações em que o acesso a um ortopedista pediátrico for limitado, a displasia leve (por exemplo,



imaturidade do acetábulo sem instabilidade) pode ser acompanhada com ultrassonografia seriada e exame físico a cada 4 semanas, aproximadamente.

## Avaliação radiográfica

Depois dos 6 meses de idade, em geral há preferência pela radiografia do quadril em relação à ultrassonografia. Um exame físico anormal do quadril é uma indicação para avaliação radiográfica. Achados radiográficos normais em geral não justificam uma avaliação radiográfica seriada a menos que o exame físico clínico sugira um problema.

## Fatores de risco

### Fortes

#### sexo feminino

- Embora a maioria dos bebês do sexo feminino não apresentem displasia do desenvolvimento do quadril (DDQ), a maioria dos casos ocorre em meninas (razão de meninas para meninos de 4:1).[\[5\]](#)  
[\[9\]](#)

#### história familiar positiva

- A maioria dos estudos de base populacional mostra que uma história familiar de DDQ é um fator de risco mais forte que a apresentação de nádegas (intervalos de risco relativo: 3.4 a 24.9).[\[5\]](#)

#### apresentação de nádegas

- As crianças pélvicas possuem uma maior taxa significativa de DDQ que aquelas não nascidas nessa posição.[\[5\]](#) O risco relativo (RR) para bebês pélvicos varia de 1.3 a 11.1 nos estudos de base populacional. Os estudos não examinaram a duração do posicionamento pélvico no útero ao avaliar o risco de DDQ.

### Fracos

#### deformidade postural

- O torcicolo muscular congênito e as deformidades posturais do pé foram associados à DDQ, mas estudos sugerem que a associação pode ser menos evidente que se acreditava inicialmente.[\[10\]](#)

#### espaço intrauterino restrito

- Poucos estudos de base populacional examinaram o espaço uterino restrito como uma consequência da primeira gestação, oligoidrâmnios, macrosomia ou gestações múltiplas de forma rigorosa, seja individual ou coletivamente. Alguns estudos demonstraram um ligeiro aumento do risco da DDQ, enquanto outros não descobriram diferenças em comparação com grupos-controle.[\[11\]](#) [\[12\]](#) [\[13\]](#) [\[14\]](#)  
[\[15\]](#)

## Anamnese e exame físico

### Principais fatores de diagnóstico

#### teste de Ortolani positivo (comum)

- Usado em crianças <6 meses de idade.
- O quadril é flexionado a 90° e abduzido, com os dedos do examinador colocados lateralmente sobre o trocânter maior ou articulação de quadril. Então, o examinador usa pressão anterior ao longo do trocânter em uma tentativa de identificar um quadril luxado que pode ser reposicionado.
- Deve-se encaminhar o paciente a um ortopedista pediátrico se for detectada instabilidade clinicamente evidente.
- Deve-se ter cautela para não interpretar um "clique" do quadril ou joelho como um sinal de instabilidade.

### **teste de Barlow positivo (comum)**

- Usado em crianças <6 meses de idade.
- O quadril é flexionado a 90° e aduzido, o examinador coloca a mão no joelho e aplica pressão posterior no quadril em uma tentativa de identificar quadris luxáveis.
- Deve-se encaminhar o paciente a um ortopedista pediátrico se for detectada instabilidade clinicamente evidente.
- Deve-se ter cautela para não interpretar um "clique" do quadril ou joelho como um sinal de instabilidade.

### **abdução limitada do quadril (comum)**

- Abdução reduzida do quadril no exame físico em crianças >6 meses de idade.

## **Outros fatores de diagnóstico**

### **posicionamento anormal da perna ou engatinhar/andar tardio (incomum)**

- Em bebês mais velhos ou jovens crianças, esses podem ser os sintomas manifestos relatados pelos pais.

### **marcha digitígrada (principalmente unilateral) (incomum)**

- Deve-se considerar a displasia do desenvolvimento do quadril (DDQ) em bebês e crianças jovens que apresentem marcha digitígrada (principalmente unilateral, indicando o possível encurtamento do lado afetado), mesmo que a maioria dos casos não seja causada pela DDQ.

## Exames diagnóstico

### Primeiros exames a serem solicitados

| Exame   | Resultado  |
|---|--|
| <b>ultrassonografia dos quadris</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Exame radiológico preferido em crianças de 6 semanas a 6 meses para confirmar os achados clínicos.</li> <li>Pode ser considerado no contexto de um exame físico normal se os fatores de risco para a displasia do desenvolvimento do quadril (DDQ) estiverem presentes, principalmente história familiar de DDQ e/ou mulheres com apresentação de nádegas.</li> <li>A confiabilidade do exame de ultrassonografia é baixa.[20] [21] [22]</li> <li>A luxação ou instabilidade clinicamente evidente na ultrassonografia justifica o encaminhamento a um ortopedista pediátrico para tratamento.</li> <li>Nas situações em que o acesso a um ortopedista pediátrico for limitado, a displasia leve (por exemplo, imaturidade do acetábulo sem instabilidade) pode ser acompanhada com ultrassonografia seriada e exame físico a cada 4 semanas.</li> </ul> | <b>subluxação no teste de provocação; relação anormal entre a cabeça do fêmur e o acetábulo</b>  |
| <b>radiografia do quadril</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Depois dos 6 meses de idade, em geral há preferência pela radiografia do quadril em relação à ultrassonografia.</li> <li>Um exame físico anormal do quadril é uma indicação para avaliação radiográfica.</li> <li>As anormalidades na radiografia (imagens anteroposterior e pernas em "posição de rã") justificam o encaminhamento a um ortopedista pediátrico.</li> </ul>  | <b>relação anormal entre a cabeça do fêmur e o acetábulo (avaliada pelo índice acetabular, linha de Shenton, ossificação da cabeça do fêmur)</b> |

## Diagnóstico diferencial

| Doença                                    | Sinais/sintomas de diferenciação   | Exames de diferenciação  |
|---|--|--|
| <b>Imaturidade do acetábulo</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Geralmente diferenciada pelo ângulo alfa na ultrassonografia. Porém, a confiabilidade interobservador dessa medida pode ser insatisfatória.[20] [21] [22]</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Repetir a(s) ultrassonografia(s) durante várias semanas em geral irá fazer a distinção da displasia do desenvolvimento do quadril (DDQ) aos 3 meses de idade ou antes.</li> </ul> |
| <b>Deficiência focal femoral proximal</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>A coxa é grande e acentuadamente encurtada.</li> <li>Às vezes associada a outras anormalidades esqueléticas, como a deficiência fibular ou hipoplasia do joelho.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Radiograficamente distinta; o fêmur tem sempre aparência nitidamente anormal.</li> </ul>  |

| Doença                                      | Sinais/sintomas de diferenciação   | Exames de diferenciação   |
|---|--|---|
| <b>Efeitos residuais da artrite séptica</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação aguda com febre, irritabilidade, baixa aceitação alimentar; dor ao exame físico com rotação interna do quadril flexionado.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Radiograficamente distinta.</li> <li>• A radiografia pode mostrar necrose avascular, grau variável de ruptura/destruição da cabeça do fêmur.</li> </ul>                          |
| <b>Fratura do colo do fêmur</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incomum na primeira infância.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Radiograficamente distinta.</li> <li>• A radiografia revelará fratura.</li> </ul>  |
| <b>Coxa vara</b>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transtorno incomum.</li> <li>• Geralmente não detectado até o início da marcha.</li> <li>• 70% dos casos são unilaterais com discrepância no comprimento da perna observada.</li> <li>• Exame físico: marcha de Trendelenburg.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• A radiografia mostrará o ângulo reduzido da haste femoral com o colo do fêmur na incidência anteroposterior (demonstrando uma deformidade em varo), epífise vertical.</li> </ul> |

## Abordagem passo a passo do tratamento

A história natural de muitos quadris estáveis radiologicamente displásicos é, provavelmente, uma melhora espontânea e, portanto, existe alguma controvérsia sobre quais quadris anormais precisam de tratamento.[26] [27] Não obstante, é importante identificar crianças que precisam de tratamento para melhorar o desfecho esperado. O tratamento depende, principalmente, da idade de apresentação, se a luxação é congênita e da gravidade da instabilidade e displasia do quadril. Os quadris teratológicos luxados incluem aqueles que foram fixos antes do parto.

Em geral, o diagnóstico precoce e o início do tratamento resultarão em uma alta taxa de sucesso do desfecho com intervenções menos invasivas e baixa incidência de complicações.[28] [29] [30] [31] [32] [33] [34] Bebês e crianças com instabilidade no quadril ou suspeita de anormalidade no quadril (inclusive subluxação) no exame físico clínico devem ser encaminhados para um cirurgião ortopedista pediátrico para o monitoramento clínico, sonográfico e/ou radiológico e tratamento, se indicado.

Os objetivos do tratamento são:

- Obter e manter uma redução estável e concêntrica do quadril
- Otimizar os resultados funcionais e anatômicos
- Evitar complicações.

### Bebês com <6 meses

Displasia do quadril

- Para bebês <2 meses de idade com o exame físico normal e displasia leve sem instabilidade na ultrassonografia, recomenda-se observação com ultrassonografia e exames físicos seriados todo mês. Se o exame físico clínico permanecer normal e os ângulos alfa melhorarem consistentemente na ultrassonografia, não é necessária intervenção.
- Se a displasia persistir ou se agravar, deve-se considerar o uso de suspensório de Pavlik para aumentar o desenvolvimento ideal do quadril. O acompanhamento em série é garantido com a avaliação por radiografia simples aos 6 meses de idade. Os achados radiográficos abaixo do ideal garantem avaliação e tratamento adicionais, que podem incluir exame sob anestesia, artrograma e imobilização gessada.[35]

Subluxação do quadril

- Para os neonatos com subluxação do quadril, recomenda-se observação sem intervenção terapêutica por até 3 semanas, pois a maioria apresentará melhora espontânea.[28] [36] Embora o uso de três fraldas provavelmente não seja prejudicial ao bebê ou ao desenvolvimento do quadril, o uso não demonstrou fornecer qualquer benefício adicional na obtenção de estabilidade do quadril nas primeiras 3 semanas.[28]
- Após 3 semanas, aqueles com subluxação persistente justificam tratamento para um quadril luxado.

Luxação do quadril: não teratológica

- Luxação teratológica do quadril refere-se à luxação pré-natal fixa do quadril. Uma órtese para abdução do quadril (imobilização), como o suspensório de Pavlik comumente usado, pode obter

redução fechada de um quadril luxado em mais de 90% das vezes.[28] [37] É necessário o acompanhamento clínico frequente de rotina durante um período de pelo menos 3 meses para reduzir potenciais complicações e garantir a estabilidade e o desenvolvimento. Por exemplo, a necrose avascular (NAV) e a paralisia do nervo podem decorrer do posicionamento subideal dentro da cinta, abdução forçada e/ou flexão em excesso. As taxas relatadas de NAV com o suspensório de Pavlik variam de 0% a mais de 7%.[28] [37] Taxas maiores de NAV parecem estar associadas a um posicionamento mais extremo para atingir redução em casos mais graves e difíceis.[28]

- Se a redução estável do quadril não for atingida após 3 a 4 semanas do uso do suspensório, o suspensório deve ser descontinuado para evitar o agravamento da erosão posterolateral do acetábulo e displasia, fenômeno denominado doença do suspensório de Pavlik.[32] [38] Pode-se considerar uma tala de abdução do quadril mais rígida.[39]
- Crianças que não responderam à imobilização precisam de uma redução fechada formal sob anestesia geral com confirmação artrográfica e colocação de imobilização gessada (um gesso que inclui o tronco do corpo e um ou mais membros).[40]
- Em crianças que apresentaram uma tentativa de redução fechada sem sucesso, recomenda-se a cirurgia de redução aberta com imobilização com gesso sintético.[31] [41]

Luxação do quadril: teratológica

- Recomenda-se uma cirurgia de redução aberta com imobilização usando gesso sintético.

## Crianças de 6 a 18 meses de idade

Luxação do quadril: não teratológica

- Luxação teratológica do quadril refere-se à luxação pré-natal fixa do quadril. A redução fechada sob anestesia geral com confirmação artrográfica e colocação de gesso sintético para imobilização é o tratamento recomendado para a luxação do quadril na maioria das crianças com idade entre 6 a 18 meses.
- Em crianças que apresentaram uma tentativa de redução fechada sem sucesso, a redução aberta pode ser necessária.[31] [41]

Luxação do quadril: teratológica

- Recomenda-se uma cirurgia de redução aberta com imobilização usando gesso sintético.

## Crianças >18 meses a 6 anos de idade

Recomenda-se cirurgia de redução aberta com imobilização usando gesso sintético tanto para crianças com quadris luxados teratologicamente quanto para aquelas sem luxação teratológica. Luxação teratológica do quadril refere-se à luxação pré-natal fixa do quadril.

## Crianças >6 anos de idade

Em crianças acima de 6 anos de idade, existe pouco potencial para a remodelação e, portanto, as osteotomias de resgate são recomendadas para quadris sintomáticos não tratáveis por cirurgia de redução aberta e reconstrução. Este grupo pode incluir crianças mais velhas e adolescentes com displasia acetabular residual e quadris anormais não detectados ou tratados anteriormente. Osteotomias de resgate aumentam a superfície de sustentação do peso com um apoio extra-articular do osso posicionado sobre a cabeça do fêmur potencialmente subluxada e/ou disforme. As osteotomias acetabulares ou pélvicas podem reduzir a displasia residual e aumentar a cobertura da cabeça do fêmur

para aumentar a área de suporte de carga da articulação e, assim, reduzir o potencial para alterações degenerativas.

## Redução fechada com imobilização gessada

O procedimento envolve a injeção de corante na articulação para delinear a cartilagem da cabeça do fêmur para avaliar a redução. Tração cutânea pode ser usada durante 2 a 3 semanas antes da redução fechada para reduzir o risco de NAV. No entanto, seu benefício geral é controverso.[42] [43] [44]

Além disso, a tenotomia do adutor é realizada com frequência para reduzir a contratura de adução e permitir a abdução aumentada e a estabilidade da cabeça do fêmur antes de aplicar a imobilização com gesso.

A imobilização com gesso deve ser mantida até que a estabilidade do quadril seja atingida. A mudança do gesso para uma tala não gessada é comumente praticada depois, com descontinuação a critério do ortopedista quando se acredita que a estabilidade será mantida sem a cinta.

Uma vez obtida a redução fechada de uma luxação do quadril, é necessário o monitoramento radiográfico seriado contínuo para monitorar uma possível displasia residual, instabilidade recorrente e NAV.

## Redução aberta com imobilização gessada

O procedimento permite a remoção de obstáculos intra-articulares, redução concêntrica e capsulorrafia, os quais estabilizarão a articulação. A imobilização com gesso deve ser mantida até que a estabilidade do quadril seja atingida.

A mudança do gesso para uma tala não gessada é comumente praticada depois, com descontinuação a critério do ortopedista quando se acredita que a estabilidade será mantida sem a cinta.

A cirurgia mais desafiadora em crianças mais velhas corre o risco de converter um quadril luxado assintomático em um quadril displásico sintomático. Portanto, a idade limite para a redução aberta de luxações de quadril bilaterais assintomáticas é de cerca de 6 anos.[45] [46] [47]

A osteotomia de encurtamento do fêmur pode ser realizada no momento de uma redução aberta para aumentar a facilidade de redução e ajudar a reduzir o risco de NAV ao descomprimir os tecidos moles do quadril.[48] [49] A osteotomia pélvica pode ser necessária para tratar instabilidade, cobertura inadequada da cabeça do fêmur ou displasia acetabular residual.

## Visão geral do tratamento

Por favor, atente-se que fórmulas, rotas e doses podem se diferenciar de acordo com nomes de medicamentos e marcas, formulários de medicamentos ou localizações. Recomendações de tratamentos são específicas para grupos de pacientes. [Ver aviso legal](#)

| Em curso          |                                    | ( resumo )    |
|-------------------|------------------------------------|---------------|
| <6 meses de idade |                                    |               |
| ■                 | subluxação ou displasia do quadril | 1a observação |



| Em curso  |    | ( resumo )   |  |
|---|----|--|--|
| <div><div></div><div>■ luxação do quadril: não teratológica</div></div> <div><div></div><div>■ luxação do quadril: teratológica</div></div> | 2a | órtese para abdução do quadril (tala) e avaliação adicional em 6 meses |  |
|   | 1a | órtese para abdução do quadril (tala)                                  |  |
|   | 2a | redução fechada com imobilização gessada                               |  |
|   | 3a | redução aberta com imobilização gessada                                |  |
|   | 1a | redução aberta com imobilização gessada                                |  |
| 6-18 meses de idade   |    |  |  |
| <div><div></div><div>■ luxação do quadril: não teratológica</div></div> <div><div></div><div>■ luxação do quadril: teratológica</div></div> | 1a | redução fechada com imobilização gessada                               |  |
|   | 2a | redução aberta com imobilização gessada                                |  |
|   | 1a | redução aberta com imobilização gessada                                |  |
| >18 meses a 6 anos de idade   |    |  |  |
| <div><div></div><div>■ luxação do quadril: teratológica ou não teratológica</div></div>   | 1a | redução aberta com imobilização gessada                                |  |
| >6 anos de idade  |    |  |  |
|   | 1a | osteotomias de resgate   |  |

## Opções de tratamento

Por favor, atente-se que fórmulas, rotas e doses podem se diferenciar de acordo com nomes de medicamentos e marcas, formulários de medicamentos ou localizações. Recomendações de tratamentos são específicas para grupos de pacientes. [Ver aviso legal](#)

### Em curso

#### <6 meses de idade

##### ■ **subluxação ou displasia do quadril**

1a

##### **observação**

» Para bebês <2 meses de idade com o exame físico normal e displasia leve sem instabilidade na ultrassonografia, recomenda-se observação com ultrassonografia e exames físicos seriados todo mês. Se o exame físico clínico permanecer normal e os ângulos alfa melhorarem consistentemente na ultrassonografia, não é necessária intervenção.

» Se for diagnosticada subluxação do quadril em um neonato, a criança deve ser observada sem tratamento ativo por até 3 semanas, pois a maioria apresentará melhora espontânea.[28] [36]

» Após 3 semanas, aqueles com subluxação persistente justificam tratamento para um quadril luxado.

2a

##### **órtese para abdução do quadril (tala) e avaliação adicional em 6 meses**

» Se a displasia persistir ou se agravar, deve-se considerar o uso de suspensório de Pavlik para aumentar o desenvolvimento ideal do quadril.

» O acompanhamento em série é garantido com a avaliação por radiografia simples aos 6 meses de idade.

» Os achados radiográficos abaixo do ideal garantem avaliação e tratamento adicionais, que podem incluir exame sob anestesia, artrograma e imobilização gessada.[35]

##### ■ **luxação do quadril: não teratológica**

1a

##### **órtese para abdução do quadril (tala)**

##### **Opções primárias**

» suspensório de Pavlik

##### **Opções secundárias**

» tala de abdução do quadril rígida

» Luxação teratológica do quadril refere-se à luxação pré-natal fixa do quadril.

## Em curso

» O suspensório de Pavlik pode atingir uma redução fechada de um quadril luxado >90% das vezes.[28] [37]

» É necessário o acompanhamento clínico frequente de rotina durante um período de pelo menos 3 meses para reduzir potenciais complicações e garantir a estabilidade e o desenvolvimento.

» A necrose avascular (NAV) e paralisia do nervo podem decorrer do posicionamento subideal dentro da cinta, abdução forçada e/ou flexão em excesso. As taxas relatadas de NAV com o suspensório de Pavlik variam de 0% a mais de 7%.[28] [37]

» Se a redução estável do quadril não for atingida após 3 a 4 semanas do uso do suspensório, o suspensório deve ser descontinuado para evitar o agravamento da erosão posterolateral do acetábulo e displasia, fenômeno denominado doença do suspensório de Pavlik,[32] [38] e uma tala de abdução do quadril mais rígida pode ser considerada.[39]

## 2a redução fechada com imobilização gessada

» Luxação teratológica do quadril refere-se à luxação pré-natal fixa do quadril.

» Crianças que não responderam à imobilização precisam de uma redução fechada formal sob anestesia geral com confirmação artrográfica e colocação de imobilização gessada (um gesso que inclui o tronco do corpo e um ou mais membros).[40]

» Tração cutânea pode ser usada durante 2 a 3 semanas antes da redução fechada para reduzir o risco de necrose avascular.

» A tenotomia do adutor é realizada com frequência para reduzir a contratura de adução e permitir a abdução aumentada e a estabilidade da cabeça do fêmur antes de aplicar a imobilização com gesso.

» A imobilização com gesso deve ser mantida até que a estabilidade do quadril seja atingida. A mudança do gesso para uma tala não gessada é comumente praticada depois, com descontinuação a critério do ortopedista quando se acredita que a estabilidade será mantida sem a cinta.

## 3a redução aberta com imobilização gessada

## Em curso

■ **luxação do quadril: teratológica**

1a

- » Luxação teratológica do quadril refere-se à luxação pré-natal fixa do quadril.
- » Em crianças que apresentaram uma tentativa de redução fechada sem sucesso, a redução aberta pode ser necessária.[31] [41]
- » O procedimento permite a remoção de obstáculos intra-articulares, redução concêntrica e capsulorrafia, os quais estabilizarão a articulação. A imobilização com gesso deve ser mantida até que a estabilidade do quadril seja atingida.
- » A mudança do gesso para uma tala não gessada é comumente praticada depois, com descontinuação a critério do ortopedista quando se acredita que a estabilidade será mantida sem a cinta.

**redução aberta com imobilização gessada**

- » Esse é o tratamento recomendado para crianças com uma luxação teratológica (fixada no pré-natal) do quadril.
- » O procedimento permite a remoção de obstáculos intra-articulares, redução concêntrica e capsulorrafia, os quais estabilizarão a articulação. A imobilização com gesso deve ser mantida até que a estabilidade do quadril seja atingida.
- » A mudança do gesso para uma tala não gessada é comumente praticada depois, com descontinuação a critério do ortopedista quando se acredita que a estabilidade será mantida sem a cinta.
- » Osteotomia de encurtamento do fêmur pode ser realizada no momento de uma redução aberta para aumentar a facilidade de redução e ajudar a reduzir o risco de NAV ao descomprimir os tecidos moles do quadril.[48] [49] A osteotomia pélvica pode ser necessária para tratar instabilidade, cobertura inadequada da cabeça do fêmur ou displasia acetabular residual.

## 6-18 meses de idade

■ **luxação do quadril: não teratológica**

1a

**redução fechada com imobilização gessada**

- » Luxação teratológica do quadril refere-se à luxação pré-natal fixa do quadril.

## Em curso

- » A redução fechada é o tratamento recomendado para essa faixa etária.
- » A anestesia geral é utilizada com confirmação artrográfica e colocação de uma imobilização gessada (um gesso sintético que inclui o tronco do corpo e um ou mais membros).
- » Tração cutânea pode ser usada durante 2 a 3 semanas antes da redução fechada para reduzir o risco de necrose avascular.
- » A tenotomia do adutor é realizada com frequência para reduzir a contratura de adução e permitir a abdução aumentada e a estabilidade da cabeça do fêmur antes de aplicar a imobilização com gesso.
- » A imobilização com gesso deve ser mantida até que a estabilidade do quadril seja atingida. A mudança do gesso para uma tala não gessada é comumente praticada depois, com descontinuação a critério do ortopedista quando se acredita que a estabilidade será mantida sem a cinta.

**2a redução aberta com imobilização gessada**

- » Luxação teratológica do quadril refere-se à luxação pré-natal fixa do quadril.
- » Em crianças que apresentaram uma tentativa de redução fechada sem sucesso, a redução aberta pode ser necessária.[31] [41]
- » O procedimento permite a remoção de obstáculos intra-articulares, redução concêntrica e capsulorrafia, os quais estabilizarão a articulação. A imobilização com gesso deve ser mantida até que a estabilidade do quadril seja atingida.
- » A mudança do gesso para uma tala não gessada é comumente praticada depois, com descontinuação a critério do ortopedista quando se acredita que a estabilidade será mantida sem a cinta.
- » Osteotomia de encurtamento do fêmur pode ser realizada no momento de uma redução aberta para aumentar a facilidade de redução e ajudar a reduzir o risco de NAV ao descomprimir os tecidos moles do quadril.[48] [49] A osteotomia pélvica pode ser necessária para tratar instabilidade, cobertura inadequada da cabeça do fêmur ou displasia acetabular residual.

## Em curso

## ■ luxação do quadril: teratológica

1a

**redução aberta com imobilização gessada**

- » Esse é o tratamento recomendado para crianças com uma luxação teratológica (fixada no pré-natal) do quadril.
- » O procedimento permite a remoção de obstáculos intra-articulares, redução concêntrica e capsulorrafia, os quais estabilizarão a articulação. A imobilização com gesso deve ser mantida até que a estabilidade do quadril seja atingida.
- » A mudança do gesso para uma tala não gessada é comumente praticada depois, com descontinuação a critério do ortopedista quando se acredita que a estabilidade será mantida sem a cinta.
- » Osteotomia de encurtamento do fêmur pode ser realizada no momento de uma redução aberta para aumentar a facilidade de redução e ajudar a reduzir o risco de NAV ao descomprimir os tecidos moles do quadril.[48] [49] A osteotomia pélvica pode ser necessária para tratar instabilidade, cobertura inadequada da cabeça do fêmur ou displasia acetabular residual.

## &gt;18 meses a 6 anos de idade

## ■ luxação do quadril: teratológica ou não teratológica

1a

**redução aberta com imobilização gessada**

- » Luxação teratológica do quadril refere-se à luxação pré-natal fixa do quadril.
- » Este é o tratamento recomendado para essa faixa etária.
- » O procedimento permite a remoção de obstáculos intra-articulares, redução concêntrica e capsulorrafia, os quais estabilizarão a articulação. A imobilização com gesso deve ser mantida até que a estabilidade do quadril seja atingida.
- » A mudança do gesso para uma tala não gessada é comumente praticada depois, com descontinuação a critério do ortopedista quando se acredita que a estabilidade será mantida sem a cinta.
- » Osteotomia de encurtamento do fêmur pode ser realizada no momento de uma redução aberta para aumentar a facilidade de redução e ajudar a reduzir o risco de NAV ao descomprimir os tecidos moles do quadril.[48]

## Em curso

[49] A osteotomia pélvica pode ser necessária para tratar instabilidade, cobertura inadequada da cabeça do fêmur ou displasia acetabular residual.

» Cirurgia em crianças mais velhas corre o risco de converter um quadril luxado assintomático em um quadril displásico sintomático. Portanto, a idade limite para a redução aberta de luxações de quadril bilaterais assintomáticas é de cerca de 6 anos.[45] [46] [47]

## &gt;6 anos de idade

## 1a osteotomias de resgate

» Recomendadas para crianças mais velhas quando existe pouco potencial para a remodelação e os quadris não são tratáveis por cirurgia de redução aberta e reconstrução.

» Podem incluir crianças mais velhas e adolescentes com displasia acetabular residual e quadris anormais não detectados ou tratados anteriormente.

» Osteotomias de resgate aumentam a superfície de sustentação do peso com um apoio extra-articular do osso posicionado sobre a cabeça do fêmur potencialmente subluxada e/ou disforme.

» As osteotomias acetabulares ou pélvicas podem reduzir a displasia residual e aumentar a cobertura da cabeça do fêmur para aumentar a área de suporte de carga da articulação e, assim, reduzir o potencial para alterações degenerativas.



## Novidades

### Redução artroscópica com limboplastia

Foi descrita uma técnica mais recente de redução fechada do quadril com limboplastia assistida por artroscopia. Essa técnica pode permitir intervenções menos invasivas para aqueles com apresentação tardia de quadris displásicos.<sup>[50]</sup>

## Recomendações

### Monitoramento

Crianças que foram tratadas da displasia do desenvolvimento do quadril devem ser avaliadas frequentemente por seu cirurgião ortopédico. O acompanhamento clínico e radiográfico é necessário até que a maturidade esquelética seja atingida. Durante os primeiros 12 a 24 meses de tratamento, podem ser necessárias imagens com mais frequência. Portanto, são sugeridas radiografias a cada 1 a 3 anos. O acompanhamento em longo prazo na idade adulta é necessário para avaliar o desfecho funcional, pois os quadris com características radiográficas desfavoráveis podem funcionar bem na infância e adolescência, mas depois podem se tornar sintomáticos.[51] Além disso, foi relatado o desenvolvimento tardio de complicações radiográficas.[52]

### Instruções ao paciente

A adesão terapêutica dos pais e paciente ao esquema de tratamento é um componente necessário para o sucesso do tratamento da displasia do desenvolvimento do quadril (DDQ) e a baixa incidência de complicações. É importante que os pais entendam os motivos para o encaminhamento ao ortopedista pediátrico e qual a possível avaliação e quais podem ser as intervenções terapêuticas.[58] Eles devem ser advertidos que o tratamento pode incluir observações clínicas e radiográficas, uso de cinta, redução fechada, reconstrução cirúrgica do quadril e imobilização gessada.

[Steps Charity: a guide to developmental dysplasia of the hip]

É importante enfatizar a adesão terapêutica ao suspensório de Pavlik. O acompanhamento, conforme indicado durante o tratamento com a cinta, é necessário para garantir o ajuste adequado e evitar complicações. Será recomendado o acompanhamento clínico e radiográfico durante a evolução do crescimento para a maioria das crianças encaminhadas a um cirurgião ortopédico por questões de displasia e instabilidade do quadril. O reforço da necessidade desse acompanhamento de rotina, mesmo quando a criança está assintomática, é um componente importante da orientação dos pais e paciente nesses casos.

## Complicações

| Complicações   | Período de execução | Probabilidade |
|--|---------------------|---------------|
| <b>necrose avascular relacionada ao tratamento</b>   | <b>variável</b>     | <b>alta</b>   |
| <p>Também denominada distúrbio do crescimento proximal do fêmur.</p> <p>Pode ocorrer após qualquer método de tratamento usado para displasia do desenvolvimento do quadril (DDQ).</p> <p>Possui uma variedade de gravidades e a incidência relatada varia de 0% a &gt;60%.[51]</p> <p>É um indicador de prognóstico desfavorável para o quadril afetado.[5] [48]</p> <p>Acredita-se ser causada pela pressão em excesso sobre a cabeça do fêmur e compressão do suprimento de sangue extrínseco para a epífise femoral.</p> <p>Monitoramento radiográfico rigoroso é necessário para realizar o diagnóstico.</p> |                     |               |

| Complicações   | Período de execução | Probabilidade |
|--|---------------------|---------------|
| <b>displasia acetabular residual</b>   | <b>variável</b>     | <b>alta</b>   |
| <p>Pode ser identificada após tratamento fechado ou aberto da instabilidade do quadril e pode provocar a necessidade de procedimentos cirúrgicos subsequentes.</p> <p>A displasia acetabular demonstrou causar doença articular degenerativa radiográfica, principalmente em mulheres.</p> <p>Se ainda for associada à subluxação, a doença articular degenerativa mais rápida é provável ocorrer antes e com alterações mais graves.[34]</p>  |                     |               |
| <b>doença articular degenerativa</b>   | <b>variável</b>     | <b>média</b>  |
| <p>A presença de um falso acetábulo está associada à artrite degenerativa e dor precoces.</p> <p>Os sintomas das alterações degenerativas incluem dor e limitação da amplitude de movimentos.</p> <p>O diagnóstico é confirmado por radiografia simples.</p> <p>O tratamento inclui o uso de anti-inflamatórios não esteroidais, fisioterapia e modificação da atividade. Se os sintomas justificarem, pode-se considerar artroplastia do quadril em pessoas com esqueleto maduro.</p>   |                     |               |
| <b>doença do suspensório de Pavlik</b>   | <b>variável</b>     | <b>baixa</b>  |
| <p>Agravamento da displasia e erosão acetabular anteroposterior causada pelo uso prolongado do suspensório de Pavlik. Seu uso deve ser descontinuado após 3 a 4 semanas para evitar esse fenômeno.[32] [38]</p>  |                     |               |
| <b>desigualdade no comprimento do membro</b>   | <b>variável</b>     | <b>baixa</b>  |
| <p>Causada por luxações dos quadris unilaterais não tratadas.[5]</p> <p>Uma luxação do quadril unilateral não tratada provocará uma desigualdade funcional no comprimento da perna. Essa desigualdade pode ser significativa e geralmente é o achado clínico que permite o diagnóstico.</p> <p>A luxação do quadril, em associação com a desigualdade no comprimento do membro, pode se tornar sintomática. A luxação de quadril não tratada pode tornar-se dolorida devido às alterações degenerativas. A desigualdade no comprimento da perna pode contribuir para alteração da marcha e lombalgia e/ou dor no joelho.</p> <p>Pode-se usar uma palmilha especial no lado afetado para limitar os sintomas decorrentes do comprimento funcional da perna.</p> |                     |               |

| Complicações   | Período de execução | Probabilidade |
|--|---------------------|---------------|
| <b>joelho valgo</b>  | <b>variável</b>     | <b>baixa</b>  |
| <p>Causada por luxações dos quadris unilaterais não tratadas.[5] Uma luxação do quadril unilateral não tratada pode causar a limitação da amplitude de movimento do quadril com adução fixa, que então altera o estresse no joelho, causando joelho valgo. Isso pode posteriormente resultar em dor no joelho e desalinhamento.</p> <p>O diagnóstico é feito no exame físico clínico e com uma radiografia de alinhamento do membro inferior ortostático.</p> <p>O tratamento inclui o uso de anti-inflamatórios não esteroidais, fisioterapia, modificação da atividade e/ou cinta no joelho varo.</p>  |                     |               |
| <b>dorsalgia</b>   | <b>variável</b>     | <b>baixa</b>  |
| <p>Causada por luxações dos quadris unilaterais não tratadas.[5] Uma luxação do quadril unilateral não tratada pode causar limitação da amplitude de movimento do quadril, que pode requerer mobilidade aumentada e estresse na coluna lombar.</p> <p>O diagnóstico é feito no exame físico clínico e com uma radiografia da coluna lombar e, potencialmente, uma ressonância nuclear magnética (RNM).</p>   |                     |               |
| <b>paralisia do nervo relacionada ao tratamento</b>  | <b>variável</b>     | <b>baixa</b>  |
| <p>Pode decorrer do posicionamento subideal dentro da cinta (por exemplo, suspensório de Pavlik), abdução forçada e/ou flexão em excesso. Provoca limitações da amplitude ativa de movimentos dos membros inferiores.</p> <p>A paralisia do nervo mais comum observada com o uso do suspensório de Pavlik é a paralisia do nervo femoral. Crianças com paralisia do nervo femoral terão perda ativa da extensão do joelho.</p> <p>Ao identificar uma paralisia do nervo decorrente do suspensório de Pavlik, são necessários ajustes e eventual descontinuação do suspensório; porém, as paralisias dos nervos geralmente se recuperam.</p> <p>A eficácia do tratamento com o suspensório de Pavlik é menor nos casos associados à paralisia do nervo.[57]</p> |                     |               |

## Prognóstico

O prognóstico depende da idade na apresentação, a extensão do tratamento necessário e a ocorrência de complicações. O sucesso da redução fechada ou aberta de uma luxação do quadril depende do potencial de remodelação da cabeça do fêmur e acetábulo de uma criança para atingir uma forma esférica adequada com cobertura satisfatória. Esse potencial de remodelação é mais confiável em crianças mais novas e nos primeiros 12 a 18 meses após a redução ser atingida. O potencial de remodelação permanece, mas é provavelmente reduzido durante os anos de crescimento posteriores.[33]

O acompanhamento em longo prazo até a maturidade esquelética e até a idade adulta é necessário para avaliar os desfechos funcionais. Quadris com características radiográficas desfavoráveis podem funcionar

bem na infância e adolescência, mas depois podem se tornar sintomáticos.[51] Além disso, podem se manifestar complicações radiográficas tardias.[52] Em geral, os fatores associados a um prognóstico mais desfavorável incluem uma idade avançada na ocasião da intervenção, luxação alta, subluxação residual e evidência de necrose avascular.[7] [34] [48]

## **Luxações e subluxações de quadril não tratadas**

A história natural das subluxações de quadril não tratadas inclui o surgimento de sintomas em uma idade média de aproximadamente 35 anos para mulheres e 55 anos para homens.[34] As luxações elevadas e completas podem permanecer minimamente sintomáticas até metade da idade adulta, embora a presença de um falso acetábulo esteja associada a artrite degenerativa e dor precoces. Luxações no quadril unilaterais não tratadas podem ser mais problemáticas devido à desigualdade do comprimento do membro, joelho valgo e dorsalgia.[5]

## **Crianças submetidas ao tratamento fechado usando suspensório de Pavlik**

Para pacientes que se apresentam como crianças que usam o suspensório de Pavlik, as taxas de sucesso se aproximam dos 90% e as taxas de complicação são consideradas baixas. As taxas de necrose avascular vão de 1% a 3% para a maioria dos quadris tratados. A paralisia do nervo femoral tem uma incidência de 2.5%, geralmente é transiente e remite quando o suspensório é removido.[53]

## **Crianças mais velhas submetidas à redução aberta**

São mais comedidos os desfechos para quadris com apresentação tardia e que precisaram de intervenções mais agressivas. As taxas de complicação relatadas podem variar muito, de 12% a 60%.[51] [54] [55] De diversas crianças que tiveram luxações do desenvolvimento do quadril com apresentação tardia e se submeteram à redução aberta e osteotomia inominada, foi identificada uma taxa de sobrevida de 99% aos 30 anos, 86% aos 40 anos e 54% aos 45 anos de idade.[56]

## **Anormalidades residuais**

Em geral, quadris tratados e não tratados parecem responder de forma semelhante à subluxação residual e displasia. Após a ocorrência de dor e evidências radiográficas de mudanças degenerativas, a progressão da osteoartrite pode ser rápida.[5] Quadris residualmente displásicos parecem carregar um prognóstico pior que uma luxação elevada e completa.[41]

## Diretrizes de diagnóstico

### Europa

#### Routine examination of the newborn

**Publicado por:** NHS Quality Improvement Scotland

**Última publicação em:**  
2008

### América do Norte

#### Evaluation and referral for developmental dysplasia of the hip in infants

**Publicado por:** American Academy of Pediatrics

**Última publicação em:**  
2016

#### Evidence-based clinical practice guideline: detection and nonoperative management of pediatric developmental dysplasia of the hip in infants up to six months of age

**Publicado por:** American Academy of Orthopaedic Surgeons

**Última publicação em:**  
2014

#### AIUM practice guideline for the performance of an ultrasound examination for detection and assessment of developmental dysplasia of the hip

**Publicado por:** American Institute of Ultrasound in Medicine; American College of Radiology; Society for Pediatric Radiology; Society of Radiologists in Ultrasound

**Última publicação em:**  
2013

#### ACR Appropriateness Criteria: developmental dysplasia of the hip - child

**Publicado por:** American College of Radiology

**Última publicação em:**  
2013

#### Screening for developmental dysplasia of the hip: recommendation statement

**Publicado por:** US Preventive Services Task Force

**Última publicação em:**  
2006

#### Preventive health care, 2001 update: screening and management of developmental dysplasia of the hip in newborns

**Publicado por:** Canadian Task Force on Preventive Health Care

**Última publicação em:**  
2001

#### Clinical practice guideline: early detection of developmental dysplasia of the hip

**Publicado por:** American Academy of Pediatrics

**Última publicação em:**  
2000

## Diretrizes de tratamento

### América do Norte

**Evidence-based clinical practice guideline: detection and nonoperative management of pediatric developmental dysplasia of the hip in infants up to six months of age**

**Publicado por:** American Academy of Orthopaedic Surgeons

**Última publicação em:**  
2014

**Preventive health care, 2001 update: screening and management of developmental dysplasia of the hip in newborns**

**Publicado por:** Canadian Task Force on Preventive Health Care

**Última publicação em:**  
2001



## Recursos online

---

1. [Steps Charity: a guide to developmental dysplasia of the hip](#) (*external link*)
-

## Artigos principais

- Shipman SA, Helfand M, Moyer VA, et al. Screening for developmental dysplasia of the hip: a systematic literature review for the US Preventive Services Task Force. *Pediatrics*. 2006;117:e557-e576. [Texto completo](#)
- Lehmann HP, Hinton R, Morello P, et al. Developmental dysplasia of the hip practice guideline: technical report. Committee on Quality Improvement and Subcommittee on Developmental Dysplasia of the Hip. *Pediatrics*. 2000;105:E57. [Texto completo](#)
- American Academy of Pediatrics. Clinical practice guideline: early detection of developmental dysplasia of the hip. April 2000. <http://pediatrics.aappublications.org/> (last accessed 11 September 2017). [Texto completo](#)
- American Academy of Orthopedic Surgeons. Detection and nonoperative management of pediatric developmental dysplasia of the hip in infants up to six months of age. September 2014. <http://www.aaos.org> (last accessed 11 September 2017). [Texto completo](#)
- Swaroop VT, Mubarak SJ. Difficult-to-treat Ortolani-positive hip: improved success with new treatment protocol. *J Pediatr Orthop*. 2009;29:224-230.

## Referências

1. Barlow T. Early diagnosis and treatment of congenital dislocation of the hip. *J Bone Joint Surg Br*. 1962;44:292-301.
2. Patel H, Canadian Task Force on Preventive Health Care. Preventive health care, 2001 update: screening and management of developmental dysplasia of the hip in newborns. *CMAJ*. 2001;164:1669-1677. [Texto completo](#)
3. Eastwood DM. Neonatal hip screening. *Lancet*. 2003;361:595-597.
4. Bialik V, Bialik GM, Blazer S, et al. Developmental dysplasia of the hip: a new approach to incidence. *Pediatrics*. 1999;103:93-99.
5. Shipman SA, Helfand M, Moyer VA, et al. Screening for developmental dysplasia of the hip: a systematic literature review for the US Preventive Services Task Force. *Pediatrics*. 2006;117:e557-e576. [Texto completo](#)
6. Wedge JH, Wasylenko MJ. The natural history of congenital disease of the hip. *J Bone Joint Surg Br*. 1979;61-B:334-338. [Texto completo](#)
7. Schwend RM, Pratt WB, Fultz J. Untreated acetabular dysplasia of the hip in the Navajo: a 34 year case series followup. *Clin Orthop Relat Res*. 1999;364:108-116.

8. Pratt WB, Freiburger RH, Arnold WD. Untreated congenital hip dysplasia in the Navajo. Clin Orthop Relat Res. 1982;169:69-77.
9. Lehmann HP, Hinton R, Morello P, et al. Developmental dysplasia of the hip practice guideline: technical report. Committee on Quality Improvement and Subcommittee on Developmental Dysplasia of the Hip. Pediatrics. 2000;105:E57. [Texto completo](#)
10. Paton RW, Srinivasan MS, Shah B, et al. Ultrasound screening for hips at risk in developmental dysplasia: is it worth it? J Bone Joint Surg Br. 1999;81:255-258.
11. Bache CE, Clegg J, Herron M. Risk factors for developmental dysplasia of the hip: ultrasonographic findings in the neonatal period. J Pediatr Orthop B. 2002;11:212-218.
12. Artz TD, Lim WN, Wilson PD, et al. Neonatal diagnosis, treatment and related factors of congenital dislocation of the hip. Clin Orthop Relat Res. 1975;110:112-136.
13. Miranda L, Palomo JM, Monzonis J, et al. Prevention of congenital dislocation of the hip in the newborn. J Pediatr Orthop. 1988;8:671-675.
14. Bielski RJ, Gesell MW, Teng AL, et al. Orthopaedic implications of multiple gestation pregnancy with triplets. J Pediatr Orthop. 2006;26:129-131.
15. De Pellegrin M, Moharamzadeh D. Developmental dysplasia of the hip in twins: the importance of mechanical factors in the etiology of DDH. J Pediatr Orthop. 2010;30:774-778.
16. Jari S, Paton RW, Srinivasan MS. Unilateral limitation of abduction of the hip: a valuable clinical sign for DDH? J Bone Joint Surg Br. 2002;84:104-107. [Texto completo](#)
17. Castelein RM, Sauter AJ, de Vlieger M, et al. Natural history of ultrasound hip abnormalities in clinically normal newborns. J Pediatr Orthop. 1992;12:423-427.
18. American Academy of Pediatrics. Clinical practice guideline: early detection of developmental dysplasia of the hip. April 2000. <http://pediatrics.aappublications.org/> (last accessed 11 September 2017). [Texto completo](#)
19. Mahan ST, Katz JN, Kim YJ. To screen or not to screen? A decision analysis of the utility of screening for developmental dysplasia of the hip. J Bone Joint Surg Am. 2009;91:1705-1719. [Texto completo](#)
20. Dias JJ, Thomas IH, Lamont AC, et al. The reliability of ultrasonographic assessment of neonatal hips. J Bone Joint Surg Br. 1993;75:479-482. [Texto completo](#)
21. Rosendahl K, Aslaksen A, Lie RT, et al. Reliability of ultrasound in the early diagnosis of developmental dysplasia of the hip. Pediatr Radiol. 1995;25:219-224.
22. Bar-On E, Meyer S, Harari G, et al. Ultrasonography of the hip in developmental hip dysplasia. J Bone Joint Surg Br. 1998;80:321-324. [Texto completo](#)

23. Holen KJ, Tegnander A, Bredland T, et al. Universal or selective screening of the neonatal hip using ultrasound? A prospective, randomised trial of 15,529 newborn infants. *J Bone Joint Surg Br.* 2002;84:886-890. [Texto completo](#)
24. Shorter D, Hong T, Osborn DA. Screening programmes for developmental dysplasia of the hip in newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011;(9):CD004595. [Texto completo](#)
25. American Academy of Orthopedic Surgeons. Detection and nonoperative management of pediatric developmental dysplasia of the hip in infants up to six months of age. September 2014. <http://www.aaos.org> (last accessed 11 September 2017). [Texto completo](#)
26. Vallamshetla VR, Mughal E, O'Hara JN. Congenital dislocation of the hip: a re-appraisal of the upper age limit for treatment. *J Bone Joint Surg Br.* 2003;88:1076-1081.
27. Lorente Molto FJ, Gregori AM, Casas LM, et al. Three-year prospective study of developmental dysplasia of the hip at birth: should all dislocated or dislocatable hips be treated? *J Pediatr Orthop.* 2002;22:613-621.
28. Vitale MG, Skaggs DL. Developmental dysplasia of the hip from six months to four years of age. *J Am Acad Orthop Surg.* 2001;9:401-411.
29. Dezateux C, Rosendahl K. Developmental dysplasia of the hip. *Lancet.* 2007;369:1541-1552.
30. Murray T, Cooperman DR, Thompson GH, et al. Closed reduction for treatment of development dysplasia of the hip in children. *Am J Orthop.* 2007;36:82-84.
31. Weinstein SL. Natural history of congenital hip dislocation (CDH) and hip dysplasia. *Clin Orthop Relat Res.* 1987;225:62-76.
32. Weinstein SL. Congenital hip dislocation: long-range problems, residual signs and symptoms after successful treatment. *Clin Orthop Relat Res.* 1992;281:69-74.
33. Mencia GA. Developmental dysplasia of the hip. In: Sponseller PD, ed. *Orthopedic knowledge update, pediatrics 2.* Rosemont, IL: American Academy of Orthopedic Surgeons; 2002:161-172.
34. Zionts LE, MacEwen GD. Treatment of the congenital dislocation of the hip in children between ages of one and three years. *J Bone Joint Surg Am.* 1986;68:829-846.
35. Imrie M, Scott V, Stearns P, et al. Is ultrasound screening for DDH in babies born breech sufficient? *J Child Orthop.* 2010;4:3-8. [Texto completo](#)
36. Guille JT, Pizzutillo PD, MacEwen GD. Developmental dysplasia of the hip from birth to six months. *J Am Acad Orthop Surg.* 2000;8:232-242.
37. Weinstein S. Natural history and treatment outcomes of childhood hip disorders. *Clin Orthop Relat Res.* 1997;344:227-242.

38. Cashman JP, Round J, Taylor G, et al. The natural history of developmental dysplasia of the hip after early supervised treatment in the Pavlik harness: a prospective, longitudinal follow-up. *J Bone Joint Surg Br.* 2002;84:418-425. [Texto completo](#)
39. Swaroop VT, Mubarak SJ. Difficult-to-treat Ortolani-positive hip: improved success with new treatment protocol. *J Pediatr Orthop.* 2009;29:224-230.
40. Papavasiliou VA, Papavasiliou AV. Surgical treatment of developmental dysplasia of the hip in the periadolescent period. *J Orthop Sci.* 2005;10:15-21.
41. Hedequist D, Kasser J, Emans J. Use of an abduction brace for developmental dysplasia of the hip after failure of Pavlik harness use. *J Pediatr Orthop.* 2003;23:175-177.
42. Terjesen T, Halvorsen V. Long-term results after closed reduction of latedetected hip dislocation: 60 patients followed up to skeletal maturity. *Acta Orthop.* 2007;78:236-246.
43. Thomas SR, Wedge JH, Salter RB. Outcome at forty-five years after open reduction and innominate osteotomy for late- presenting developmental dislocation of the hip. *J Bone Joint Surg Am.* 2007;89:2341-2350.
44. Malvitz TA, Weinstein SL. Closed reduction for congenital dysplasia of the hip: functional and radiographic results after an average of thirty years. *J Bone Joint Surg Am.* 1994;76:1777-1792.
45. Mubarek S, Garfin S, Vance R, et al. Pitfalls in the use of the Pavlik harness for treatment of congenital dysplasia, subluxation, and dislocation of the hip. *J Bone Joint Surg Am.* 1981;63:1239-1248.
46. Jones GT, Schoenecker PL, Dias LS. Developmental hip dysplasia potentiated by inappropriate use of the Pavlik harness. *J Pediatr Orthop.* 1992;12:722-726.
47. Weinstein SL. Traction in developmental dislocation of the hip: is its use justified? *Clin Orthop Relat Res.* 1997;338:79-85.
48. Moseley CF. Developmental hip dysplasia and dislocation: management of the older child. *Instr Course Lect.* 2001;50:547-553.
49. Wenger DR, Bomar JD. Human hip dysplasia: evolution of current treatment concepts. *J Orthop Sci.* 2003;8:264-271.
50. Kitano T, Imai Y, Morita M, et al. New treatment method for developmental dysplasia of the hips after walking age: arthroscopic reduction with limboplasty based on the findings of preoperative imaging. *J Orthop Sci.* 2010;15:443-451.
51. Kahle WK, Anderson MB, Alpert J, et al. The value of preliminary traction in the treatment of congenital dislocation of the hip. *J Bone Joint Surg Am.* 1990;72:1043-1047.
52. Mladenov K, Dora C, Wicart P, et al. Natural history of hips with borderline acetabular index and acetabular dysplasia in infants. *J. Pediatr Orthop.* 2002;22:607-612.

53. Tibrewal S, Gulati V, Ramachandran M. The Pavlik method: a systematic review of current concepts. *J Pediatr Orthop B*. 2013;22:516-520.
54. Schoenecker PL, Strecker WB. Congenital dislocation of the hip in children: comparison of the effects of femoral shortening and of skeletal traction in treatment. *J Bone Joint Surg Am*. 1984;66:21-27.
55. Lindstrom JR, Ponseti IV, Wenger DR. Acetabular development after reduction in congenital dislocation of the hip. *J Bone Joint Surg Am*. 1979;61:112-118.
56. Tucci JJ, Kumar SJ, Guille JT, et al. Late acetabular dysplasia following early successful Pavlik harness treatment of congenital dislocation of the hip. *J Pediatr Orthop*. 1991;11:502-505.
57. Murnaghan ML, Browne RH, Sucato DJ, et al. Femoral nerve palsy in Pavlik harness treatment for developmental dysplasia of the hip. *J Bone Joint Surg Am*. 2011;93:493-499.
58. Gloucestershire Hospitals NHS Foundation Trust. Developmental dysplasia of the hip (DDH): paediatric physiotherapy. September 2011. <http://www.gloshospitals.nhs.uk> (last accessed 11 September 2017). [Texto completo](#)

## Aviso legal

Este conteúdo destinase a médicos que não estão nos Estados Unidos e no Canadá. O BMJ Publishing Group Ltd. ("BMJ Group") procura certificarse de que as informações fornecidas sejam precisas e estejam atualizadas; no entanto, não fornece garantias nesse sentido, tampouco seus licenciantes, que fornecem determinadas informações vinculadas ao seu conteúdo ou acessíveis de outra forma. O BMJ Group não defende nem endossa o uso de qualquer tratamento ou medicamento aqui mencionado, nem realiza o diagnóstico de pacientes. Os médicos devem utilizar seu próprio julgamento profissional ao utilizar as informações aqui contidas, não devendo considerálas substitutas, ao abordar seus pacientes.

As informações aqui contidas não contemplam todos os métodos de diagnóstico, tratamento, acompanhamento e medicação, nem possíveis contraindicações ou efeitos colaterais. Além disso, com o surgimento de novos dados, tais padrões e práticas da medicina sofrem alterações; portanto, é necessário consultar diferentes fontes. É altamente recomendável que os usuários confirmem, por conta própria, o diagnóstico, os tratamentos e o acompanhamento especificado e verifiquem se são adequados para o paciente na respectiva região. Além disso, é necessário examinar a bula que acompanha cada medicamento prescrito, a fim de verificar as condições de uso e identificar alterações na posologia ou contraindicações, em especial se o agente a ser administrado for novo, raramente utilizado ou tiver alcance terapêutico limitado. Devese verificar se, na sua região, os medicamentos mencionados são licenciados para o uso especificado e nas doses determinadas. Essas informações são fornecidas "no estado em que se encontram" e, na forma da lei, o BMJ Group e seus licenciantes não assumem qualquer responsabilidade por nenhum aspecto da assistência médica administrada com o auxílio dessas informações, tampouco por qualquer outro uso destas. Estas informações foram traduzidas e adaptadas com base no conteúdo original produzido pelo BMJ no idioma inglês. O conteúdo traduzido é fornecido tal como se encontra na versão original em inglês. A precisão ou confiabilidade da tradução não é garantida nem está implícita. O BMJ não se responsabiliza por erros e omissões provenientes da tradução e da adaptação, ou de qualquer outra forma, e na máxima extensão permitida por lei, o BMJ não deve incorrer em nenhuma responsabilidade, incluindo, mas sem limitação, a responsabilidade por danos provenientes do conteúdo traduzido.

**NOTA DE INTERPRETAÇÃO:** Os numerais no conteúdo traduzido são exibidos de acordo com a configuração padrão para separadores numéricos no idioma inglês original: por exemplo, os números de 4 dígitos não incluem vírgula nem ponto decimal; números de 5 ou mais dígitos incluem vírgulas; e números menores que a unidade são representados com pontos decimais. Consulte a tabela explicativa na Tab 1. O BMJ não aceita ser responsabilizado pela interpretação incorreta de números em conformidade com esse padrão especificado para separadores numéricos. Esta abordagem está em conformidade com a orientação do Serviço Internacional de Pesos e Medidas (International Bureau of Weights and Measures) (resolução de 2003)

<http://www1.bipm.org/jsp/en/ViewCGPMResolution.jsp>

| Estilo do BMJ Best Practice |        |
|-----------------------------|--------|
| Numerais de 5 dígitos       | 10,000 |
| Numerais de 4 dígitos       | 1000   |
| Numerais < 1                | 0.25   |

**Tabela 1 Estilo do BMJ Best Practice no que diz respeito a numerais**



O BMJ pode atualizar o conteúdo traduzido de tempos em tempos de maneira a refletir as atualizações feitas nas versões originais no idioma inglês em que o conteúdo traduzido se baseia. É natural que a versão em português apresente eventuais atrasos em relação à versão em inglês enquanto o conteúdo traduzido não for atualizado. A duração desses atrasos pode variar.

Veja os [termos e condições do website](#).

Contacte-nos

+ 44 (0) 207 111 1105

[support@bmj.com](mailto:support@bmj.com)

BMJ

BMA House

Tavistock Square

London

WC1H 9JR

UK

# BMJ Best Practice

## Colaboradores:

---

### // Autores:

---

**Kathleen Moen, MD**

Pediatric Specialty Care

Swedish Medical Group, Seattle, WA

DIVULGAÇÕES: KM declares that she has no competing interests.

### // Reconhecimentos:

Dr Kathleen Moen would like to gratefully acknowledge Dr Scott Shipman, a previous contributor to this monograph. SS is an author of a reference cited in this monograph.

### // Colegas revisores:

---

**Andreas Roposch, MD, MSc, FRCS**

Consultant Orthopaedic Surgeon

Reader in Clinical Epidemiology and Surgery, UCL Institute of Child Health and Great Ormond Street

Hospital for Children NHS Trust, London, UK

DIVULGAÇÕES: AR declares that he has no competing interests.

---

**Nicholas M. Clarke, ChM, FRCS**

Professor

Consultant Orthopaedic Surgeon, Developmental Origins of Health and Disease (DOHaD), School of Medicine, University of Southampton, Southampton, UK

DIVULGAÇÕES: NMC has received honoraria for visiting professorships in North America and also for lectures in respect of congenital hip dysplasia. He is also a founding member of the International Hip Dysplasia Institute, which has received charitable funding.

---

**Blaise Nemeth, MD**

Assistant Professor (CHS)

Departments of Orthopedics and Pediatrics, University of Wisconsin School of Medicine and Public Health, Madison, WI

DIVULGAÇÕES: BN declares that he has no competing interests.