

## Uma análise da displasia do desenvolvimento de quadril no Brasil: revisão de literatura

An analysis of developmental dysplasia of the hip in Brazil: literature review

Un análisis de la displasia del desarrollo de la cadera en Brasil: revisión de la literatura

Emílio Pandeló Lima<sup>1</sup>, Clarissa Ferreira Bustamante<sup>1</sup>, Gabriel de Lima Machado da Fonseca<sup>1</sup>, Guilherme Costa Martins<sup>2</sup>, João Pedro Cruz Colombari<sup>3</sup>, Luisa Pandeló Lima<sup>4</sup>, Maria Luisa Calais Luciano<sup>1</sup>, Mariana Freitas de Paula Paiva<sup>1</sup>, Willian Faustino da Conceição<sup>1</sup>, Emílio Conceição de Siqueira<sup>1</sup>.

### RESUMO

**Objetivo:** Analisar estudos e evidências sobre a displasia do desenvolvimento do quadril e suas particularidades no Brasil. **Revisão bibliográfica:** A displasia de quadril possui uma variabilidade em sua incidência, fato esse justificado pela multicausalidade da patologia. Ela ocorre no período de desenvolvimento da criança, acometendo desde fetos até a faixa etária de 8 anos. Um exame físico detalhado torna-se essencial para o diagnóstico, técnicas, como a de Ortolani e Barlow, quando positivas trazem fidedignidade a presença da displasia, contudo, exames complementares como o ultrassom podem ser utilizados. O tratamento da doença varia de acordo com a faixa etária do paciente, além de abranger diferentes técnicas cirúrgicas como a de Ilizarov, Ganz, Salter e artroplastia total do quadril. **Considerações finais:** O raciocínio dos profissionais sobre diagnóstico e tratamento dessa comorbidade é diverso, algo que não contribui para o tratamento precoce dos pacientes e piora a qualidade de vida dos mesmos, além de sobrecarregar o sistema único de saúde do país. Outrossim, existe uma escassez na literatura sobre o tema que precisa ser revertida.

**Palavras-chave:** Displasia do desenvolvimento do quadril, Luxação congênita de quadril, Luxação do quadril.

### ABSTRACT

**Objective:** To analyze studies and evidence on developmental dysplasia of the hip and its particularities in Brazil. **Bibliographic review:** Hip dysplasia has a variability in its incidence, a fact justified by the multicausality of the pathology. It occurs during the child's development, affecting from fetuses up to the age of 8 years. A detailed physical examination becomes essential for the diagnosis, techniques such as Ortolani and Barlow, when positive, bring reliability to the presence of dysplasia, however, complementary tests such as ultrasound can be used. The treatment of the disease varies according to the patient's age group, in addition to covering different surgical techniques such as Ilizarov, Ganz, Salter and total hip arthroplasty. **Final considerations:** The reasoning of professionals about the diagnosis and treatment of this comorbidity is diverse, something that does not contribute to the early treatment of patients and worsens their quality of life, in addition to overloading the country's unified health system. Furthermore, there is a shortage in the literature on the topic that needs to be reversed.

**Keywords:** Developmental dysplasia of the hip, Congenital hip dislocation, Hip dislocation.

<sup>1</sup> Universidade de Vassouras (UV), Vassouras - RJ.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora - MG.

<sup>3</sup> Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa - MG.

<sup>4</sup> Faculdade de Ciências Médicas da Saúde de Juiz de Fora (FCMS-JF), Juiz de Fora - MG.

## RESUMEN

**Objetivo:** Analizar estudios y evidencias sobre displasia del desarrollo de cadera y sus particularidades en Brasil. **Revisión bibliográfica:** La displasia de cadera presenta una variabilidad en su incidencia, hecho justificado por la multicausalidad de la patología. Ocurre durante el desarrollo del niño, afectando desde los fetos hasta los 8 años de edad. Un examen físico detallado se vuelve fundamental para el diagnóstico, técnicas como la de Ortalani y Barlow, cuando son positivas, aportan confiabilidad a la presencia de displasia, sin embargo, se pueden utilizar pruebas complementarias como la ecografía. El tratamiento de la enfermedad varía según el grupo de edad del paciente, además de abarcar diferentes técnicas quirúrgicas como Ilizarov, Ganz, Salter y artroplastia total de cadera. **Consideraciones finales:** El razonamiento de los profesionales sobre el diagnóstico y tratamiento de esta comorbilidad es diverso, algo que no contribuye al tratamiento precoz de los pacientes y empeora su calidad de vida, además de sobrecargar el sistema único de salud del país. Además, existe una escasez en la literatura sobre el tema que debe revertirse.

**Palabras clave:** Displasia del desarrollo de la cadera, Luxación congénita de la cadera, Luxación de la cadera.

---

## INTRODUÇÃO

A Displasia do Desenvolvimento do Quadril (DDQ) é uma doença complexa do quadril pediátrico que pode apresentar-se clinicamente de diferentes maneiras (GOIANO EO, et al., 2020). No Brasil há uma falha de conhecimento dos profissionais da saúde, principalmente pediatras e residentes em pediatria, o que resulta em um direcionamento tardio dos pacientes para o tratamento (SOUZA BG, et al., 2021).

Existe uma escassez de estudos e evidências disponíveis para guiar a aplicação clínica no tratamento da DDQ. Foi observado que não há consenso quanto à classificação e o diagnóstico da doença, e um extenso número de possibilidades de condutas, quase sempre orientada por estudos com amostras pequenas (MOTTA GG, et al., 2021).

A expressão Displasia do Desenvolvimento do Quadril pode ser entendida por parcelas onde displasia refere-se à anomalia anatômica do quadril da criança que acontece no decorrer do seu desenvolvimento ou pós-parto. As anormalidades anatômicas variam desde instabilidade, displasia propriamente dita, subluxação e luxação da cabeça femoral em relação ao acetábulo. O termo DDQ é novo e entrou como substituição do antigo, Luxação Congênita de Quadril (LCQ), pois esse só abrange casos de luxações (FICAGNA EJ, et al., 2020)

A DDQ é caracterizada pela relação anormal entre a cabeça do fêmur e o acetábulo, na qual varia de casos mais brandos até os mais severos (SOUZA BG, et al., 2021). Situações de instabilidade transitória do quadril dos neonatos, tais como displasia acetabular e situações complicadas de luxação aberta onde há um acetábulo primitivo e/ou nova formação do acetábulo são observados na ortopedia (GOIANO EO, et al., 2020).

Essa displasia do quadril representa uma variabilidade de situações patológicas. Salter, e seguidamente Wedge, identificaram que a displasia acetabular era secundária a má disposição do quadril. Algo que corrobora com a erosão marginal por torção, hipoplasia localizada ou deficiência geral do acetábulo e diminui a área de contato entre a superfície acetabular com a cabeça do fêmur (GUARNIERO R, et al., 2018).

O tratamento precoce está ligado a melhores resultados clínicos nos pacientes (MASSA BS, 2018). Contudo, na ausência da identificação da doença ou no diagnóstico tardio, o tratamento pode ficar complicado, a morbidade se eleva e as chances de cura da DDQ reduzem (SOUZA BG, et al., 2021).

Dessa maneira, haja vista o desconhecimento e dificuldade do diagnóstico da displasia do quadril, a população fica cada vez mais exposta a patologia e suas complicações. Além disso, uma vez que a

identificação precoce corrobora com melhores resultados, torna-se necessário que mais estudos e análises sejam feitas acerca do assunto. O objetivo do estudo foi analisar na literatura a displasia do desenvolvimento do quadril e sua complexidade no Brasil.

## REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### Epidemiologia

Existe uma variação na incidência da DDQ, o que pode ser justificado através de várias causas (GONÇALVES KC, et al., 2020). A etnia, os hábitos e a região geográfica dos indivíduos são exemplos de fatores que influenciam no diagnóstico da patologia. Essa displasia compreende o período de desenvolvimento da criança, podendo ocorrer desde o período fetal até os 8 anos de idade da criança. (BARBOSA RO e ALBERNAZ EP, 2019; CARVALHO NB, et al., 2021).

A possibilidade de um recém-nascido (RN) nascer com o quadril luxado é cerca de um em cada 1.000 e a cada 10 RN 1.000 podem nascer com o quadril subluxado. Ademais, o lado esquerdo do quadril, de forma mais complicada, é mais atingido e afetado que o direito, também há o acometimento bilateral, que corresponde cerca de 20% dos casos (GONÇALVES KC, et al., 2020).

Algumas particularidades do RN estão relacionadas ao desenvolvimento da DDQ, o sexo feminino, a presença de histórico familiar, a etnia branca, o peso ao nascer maior que 4.000 gramas, idade gestacional superior a 40 semanas, anomalias morfológicas dos pés, posicionamento fetal pélvico, são determinantes para o surgimento da patologia. Características da mãe também estão envolvidas, como por exemplo a idade materna maior que 35 anos e mulheres grávidas pela primeira vez. Quando existe combinação entre esses fatores, o risco se torna ainda maior (BARBOSA RO e ALBERNAZ EP, 2019).

Há uma prevalência maior em meninas, fato esse justificado por uma questão hormonal causando uma lassidão da articulação mais acentuada no sexo feminino, o que corrobora para que os meninos se tornem menos afetados. Além disso, a etnia é determinante para a patologia, muito pouco observada em negros e altamente presente em índios americanos. A população negra é descrita como aspecto protetor, existe uma incidência três vezes maior em brancos (BARBOSA RO e ALBERNAZ EP, 2019).

Em 80% dos acometimentos os RN exibem fragilidade e instabilidade do quadril, no qual a resolubilidade é espontânea até o primeiro mês de vida, já os 20% podem evoluir para a subluxação ou luxação coxofemoral em si. Ademais, algumas deformidades estão associadas com a DDQ, a exemplo do torcicolo congênito, com uma incidência de 20% e o pé metatarso varo e plano varo, com incidência de 10% (GONÇALVES KC, et al., 2020).

### Fisiopatologia

O quadril possui estabilidade devido a articulação coxofemoral, caracterizada como sinovial esferóide, possui consonância entre o acetábulo e cabeça femoral, em adição aos músculos e ligamentos intra-articulares ou capsulares que ali se fixam e mantêm o equilíbrio do quadril, o que contribui para que a postura fique ereta. A articulação do quadril é a mais sobrecarregada do ser humano, o que a torna mais sensível ao desenvolvimento de patologias (CUNHA MR, et al., 2020; YAZAR EA, et al., 2019).

Na décima sétima semana gestacional o acetábulo e a cabeça do fêmur são determinados, já na décima primeira a articulação do quadril está totalmente formada. A congruência dessa articulação está sujeita a concavidade do acetábulo, pois é nela em que a cabeça do fêmur será moldada (CUNHA MR, et al., 2020).

Apesar disso, anomalias que comprometem a articulação coxofemoral podem aparecer pré, peri ou pós-parto (CUNHA MR, et al., 2020). A associação com fatores do pré-natal, como a oligodramnia, posição da pelve, torcicolo congênito e também, no pós-natal, em hipóteses mais questionáveis, como a forma de vestir as crianças e o uso inapropriado de fraldas e cintas (GONÇALVES KC, et al., 2020).

A causa da DDQ é desconhecida, porém existem hipóteses que buscam sua etiopatogenia. Alterações dos hormônios estrogênio e relaxina, frouxidão dos ligamentos e hiperfrouxidão presente na família são

exemplos dessas correntes (GONÇALVES KC, et al., 2020). A má estabilidade das superfícies ósseas e articulares resulta em DDQ. Deformidades patológicas no acetábulo e ou cabeça femoral definem um quadril imaturo. A fossa acetabular torna-se rasa e prejudica o encaixe da articulação, algo que contribui para desde uma instabilidade até as luxações mais severas. Autores demonstram que a DDQ não afeta somente a fossa acetabular e aparte proximal do fêmur, mas sim a pelve como um todo (CUNHA MR, et al., 2020; ROSS BD, et al., 2020).

### Diagnóstico

O quadril é a articulação que possibilita o movimento e a estabilidade do corpo, participando de forma conjunta durante a marcha com associação dos membros inferiores e coluna vertebral. O encaixe entre a cabeça femoral e acetábulo deve ser preciso, do contrário patologias começam a ser visualizadas (GONÇALVES KC, et al., 2020).

Uma anamnese detalhada e um exame físico completo são necessários na investigação de uma criança com patologia ortopédica. Informações detalhadas sobre o pré, peri e o pós-natal e o exame físico dentro da ortopedia precisam trazer a avaliação do sistema musculoesquelético e neurológico. Inspeção, palpação, constatação da amplitude dos movimentos e a marcha, para as crianças que já andam, fazem parte de uma avaliação completa (GONÇALVES KC, et al., 2020).

O exame físico do RN pode apresentar sinais sugestivos da DDQ, como exemplo há o encurtamento femoral, a assimetria das dobras das coxas, pregas poplíteas e dobras inguinais, lassidão do movimento de extensão do quadril e joelho. Esses sinais contribuem para o diagnóstico da DDQ ser confirmado. A instabilidade de um quadril baseia-se na perda óssea da cabeça femoral, o que gera encurtamento, dor e, em indivíduos maiores que um ano, marcha anormal (GONÇALVES KC, et al., 2020; UMER M, et al., 2018).

Marino Ortolani, em 1937, descreveu sua manobra que é realizada através da flexão e abdução do quadril e introduzida na rotina do rastreio, por Von Rosen em 1957 na Suécia, em todos os RN, algo que colaborou muito para o diagnóstico precoce dessa patologia (BARBOSA RO e ALBERNAZ EP, 2019). O teste criado por Ortolani é a redução de quadril, no qual um RN com luxação coxofemoral é examinado e a cabeça femoral é reduzida no acetábulo por essa manobra, assim verificando que a luxação estará presente (GONÇALVES KC, et al., 2020).

Já o teste criado por Barlow é uma tentativa de causar uma luxação em um quadril instável, essa manobra determina a capacidade de luxação do quadril (GONÇALVES KC, et al., 2020). A coxa do RN fica em posição de adução e o examinador irá aplicar uma força pelo joelho do paciente em direção ao quadril. Assim, a cabeça do fêmur pode sair da fossa acetabular, atestando a instabilidade da articulação (GUARNIERO R, et al., 2010).

Outro achado que pode ocorrer no exame físico do paciente é o chamado “clique” ou “estalido” na articulação coxofemoral. Fato esse que se confunde com o sinal de Ortolani pelos pediatras e ortopedistas. Contudo, o estudo realizado por Kamath e Bramley demonstrou que os estalidos estavam relacionados com um grau de displasia leve e que muitas das vezes não havia necessidade de tratamento. Os cliques que permanecem por mais de 6 semanas devem ser examinados pelo ultrassom (CRUZ MA e VOLPON JB, 2020).

Nos RN, atualmente, o rastreio da displasia de quadril é determinado pela manobra de Ortolani e verifica se há instabilidade ou luxação. Contudo, em casos específicos o exame ultrassonográfico, pela metodologia criada por Graf, precisa ser usado em crianças com tempo de vida menor que 6 meses, o que corrobora para um tratamento preventivo e antecipado (BARBOSA RO e ALBERNAZ EP, 2019; RIBEIRO SC, et al., 2020).

O método de ultrassom do quadril criado por Graf, em 1980, avalia a maturação das articulações do quadril no RN. A quantificação da maturidade no tecido do acetábulo e a posição da cabeça do fêmur são pilares nas estruturas vistas no ultrassom. Esse método com sua devida efetuação diminui o diagnóstico

tardio da DDQ e suas complicações (SCHAMS M, et al., 2017). A ultrassonografia é considerada o exame de eleição por avaliar as imagens estáticas e dinâmicas do quadril infantil, analisando a estabilidade da articulação (FILHO JR, 2019).

O método de Graf, considerado como exame complementar padrão ouro, é executado com o paciente na posição de decúbito lateral com o quadril fletido entre 35 a 45 graus e rotação interna entre 10 a 15 graus. A linha de orientação para formação dos ângulos é traçada na parede lateral do íliaco, levando em consideração o teto ósseo e cartilaginoso, o que constitui, respectivamente, o ângulo alfa e ângulo beta. Assim, o grau da displasia e maturidade óssea podem ser medidos (FERREIRA WM, et al., 2018).

A Pediatric Orthopaedic Society of North America (POSNA) preconiza a relevância do exame físico da criança, o qual é, em primeira instância, feito pelo pediatra e caso positivo para DDQ deve ser encaminhado para o ortopedista ou confirmar o diagnóstico através do ultrassom. Desse modo, constata-se que o exame físico se sobrepõe aos exames complementares (BARBOSA RO e ALBERNAZ EP, 2019)

O protocolo criado pelo Ministério da Saúde deve ser seguido para que casos tardios da displasia do quadril sejam minimizados. O mesmo preconiza que a manobra criada por Ortoloni seja feita nos dois primeiros dias de vida e também nas consultas de puericultura consequentes. O exame complementar de ultrassom deve ser realizado se a manobra de Ortoloni for positiva, e também em outros casos como a existência de histórico familiar, anomalias nos pés, torcicolo congênito e posição pélvica patológica (BARBOSA RO e ALBERNAZ EP, 2019).

A compatibilidade de diagnóstico de exame físico e ultrassom positivo é de 87,5% (BARBOSA RO e ALBERNAZ EP, 2019). Ademais, em crianças com a suspeita de DDQ, a partir dos quatro meses de idade, a radiografia pode ser útil para a investigação diagnóstica, pois as epífises do fêmur estão em processo de ossificação. No exame radiográfico precisa-se observar o alinhamento do quadril, buscando as linhas de Hilgenreiner, Shenton, Perkin e pelo ângulo do acetábulo. Quando o ângulo centro borda for menor que 25 graus na radiografia AP de pelve há o diagnóstico de displasia de quadril (GONÇALVES KC, et al., 2020; RIBEIRO SC, et al., 2020; ROSS BD, et al., 2020).

### **Custos para o Sistema Único de Saúde**

A inconsistência no diagnóstico da DDQ pode acarretar em mais exames e encaminhamentos desnecessários ao especialista, elevando, por conseguinte, os custos em torno dessa patologia (FILHO JR, 2019). No Brasil, o tratamento, na faixa etária entre 1 e 4 anos, é predominantemente cirúrgico, tal fato corrobora com gastos relevantes para a rede pública (SOUZA BG, et al., 2021).

Em 10 anos no Brasil, de janeiro de 2008 a dezembro de 2017, foram constatadas 14.584 internações de indivíduos com o diagnóstico de DDQ. Nesse período, a quantia nominal embolsada pelo sistema único de saúde foi de 12.889.988,36 reais. No sul do Brasil, com grande proporção de migrantes europeus em sua população, há maiores taxas de incidência de diagnósticos de DDQ. Algo que está diretamente ligado com fatores como a região geográfica, etnia e razões socioeconômicas (SOUZA BG, et al., 2021; BARBOSA RO e ALBERNAZ EP, 2019).

### **Tratamento**

O tratamento da displasia do desenvolvimento do quadril logra com a identificação precoce da patologia, a redução da articulação e promover estabilidade para a articulação coxofemoral. Existem muitas possibilidades de tratamento e essas variam de acordo com as faixas etárias, por consequência do diagnóstico (GONÇALVES KC, et al., 2020).

Até o quarto mês de vida tem como objetivo a redução da cabeça do fêmur no acetábulo e mantê-la por estabilidade através do suspensório de Pavlink, o qual posiciona a articulação em flexão, protegendo o quadril de uma abdução forçada (GONÇALVES KC, et al., 2020). As complicações feitas pelo uso do suspensório são menores que 1%. Contudo, a mais prevalente entre elas é a necrose avascular da epífise do fêmur, além dessa há a paralisia do nervo femoral, com uma boa resolubilidade se o suspensório for afastado do tratamento (BARBOSA RO e ALBERNAZ EP, 2019).



Já na idade da marcha ou ente o quarto e décimo oitavo mês de vida o tratamento é feito através de uma tração cutânea ao zênite, com uma gradativa abdução por cerca de uma semana ou mais. Logo após é realizada uma redução, com anestesia, e uma tenotomia percutânea dos músculos adutores que cercam a articulação, seguida de imobilização incruenta com gesso pelvipodálico por 6 a 8 semanas (GONÇALVES KC, et al., 2020).

No período da marcha o tratamento é realizado, imediatamente, através da osteotomia de Salter. Essa técnica, em associação ao encurtamento femoral, consiste na cobertura anterolateral da cabeça femoral, o que proporciona que a fosse acetabular se desenvolva e o quadril se consolide. Em pacientes jovens, os pilares do tratamento são a restauração da funcionalidade do quadril, correção da extensão dos membros inferiores, diminuição da dor e retomada da marcha atípica. Infecções das articulações, necrose avascular e relaxação são exemplos de complicações dessa técnica cirúrgica (GONÇALVES KC, et al., 2020; HONGFEI WU, et al., 2019).

Após a operação, a reabilitação com fisioterapia melhora a saúde do paciente com DDQ. Alongar e fortalecer a musculatura pélvica é fundamental para a estabilização e movimentação fisiológica da articulação coxofemoral. Outrossim, o tratamento com hidroterapia é resolutivo quando associado ao treinamento da marcha nos pacientes (GONÇALVES KC, et al., 2020).

O índice de êxito no tratamento da DDQ é alto e isso é justificado pela conservação da anatomia do quadril dos RN. A resolução precoce dos pacientes com a displasia resulta em um desenvolvimento normal das articulações (BARBOSA RO e ALBERNAZ EP, 2019). Contudo, apesar da evolução no tratamento e conceituação da DDQ, o diagnóstico precoce ainda é prejudicado pela não conscientização dos pediatras (CRUZ MA e VOLPON JB, 2020).

A classificação de Graf irá direcionar o tratamento da DDQ (FERREIRA WM, et al., 2018). A partir da mensuração dos ângulos alfa e beta são demarcadas três zonas. A zona I é descrita pela prematuridade óssea do quadril e não é preciso tratamento, apenas o acompanhamento. Já a zona II é subdividida em duas, a zona de transição, no qual os indivíduos podem ser tratados ou não, e a de perigo, no qual a maioria dos casos necessitam de resolução. Os quadris muito displásicos pertencem a zona III e obrigatoriamente necessitam de tratamento (CRUZ MA e VOLPON JB, 2020).

A partir do primeiro ano de vida, idade após a marcha, o diagnóstico de DDQ é considerado tardio, o que contribui para uma prévia degeneração da articulação, caracterizando uma artrite do quadril. Em 50% dos casos diagnosticados e abordados tardiamente retratarão algum estágio de degeneração no quadril entre 16 e 31 anos (BARBOSA RO e ALBERNAZ EP, 2019).

A idade do paciente está diretamente relacionada com o resultado da operação de correção da displasia de quadril, os indivíduos que possuem maturidade óssea apresentam resultados desfavoráveis (TEPLENKY M, et al., 2020). Os casos não diagnosticados DDQ, até o décimo mês de vida, representam um índice de 86% de necessidade de cirurgia, como por exemplo a artroplastia total do quadril. Os diagnósticos tardios fazem osteotomia acetabular ou femoral como tentativa de prevenção de osteoartrite e outras doenças, mas ainda sim é observado, em 44%, algum grau de artrose quando adultos (BARBOSA RO e ALBERNAZ EP, 2019; YAZAR EA, et al., 2019).

Em adolescentes com quadris patológicos, aproximar-se de uma articulação funcional e estabilizada é um trabalho complexo (METIKALA S, et al., 2020). Um método cirúrgico que possui resultados muito positivos e resolutivos é a técnica de ilizarov, na qual consiste em uma osteotomia distal femoral, a fim de reajustar e alongar o membro inferior por um maior período de tempo. Tal técnica é a mais atual e utilizada na restauração óssea, nela há uma reestruturação extra articular pelo aparelho de ilizarov que pode ser uma alternativa para as operações que substituem as articulações, pois a funcionalidade do quadril é suficientemente mantida (TEPLENKY M, et al., 2020; PONTES MD, et al., 2020; MALKOVA TA e BORZUNOV DY, 2021).

Outra técnica implanta é a osteotomia periacetabular de Bernese-Ganz, a qual objetiva mudar o funcionamento do quadril patológico. Ocorre uma mudança no acetábulo displásico tornando-o mais estável e o aumento da área de carga do quadril. Esse tratamento possui vantagens em relação a outras osteotomias, por preservar a coluna posterior e manter a dimensão da pelve dos indivíduos. Contudo, a técnica criada por Ganz é complexa e exige um profissional treinado para a sua realização (RODRIGUES VB, et al., 2018).

A artroplastia total do quadril é uma das opções inovadoras de tratamento cirúrgico que proporciona uma melhor qualidade de vida para os pacientes com displasia, muito aceita para a restauração de quadril dos adultos. O procedimento é baseado na substituição da articulação por próteses que variam em três grupos diferentes: os cimentados, não cimentados e híbridos (BUSATO TS, et al., 2019; LUO S, et al., 2021). Em contrapartida, apesar do êxito desse tipo de tratamento, a instabilidade das próteses pode se tornar uma das complicações, ocorrendo em uma pouca taxa de incidência no primeiro mês de pós-operatório e aumentando consecutivamente essa taxa com o decorrer do tempo (ALMEIDA RF, 2020).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A displasia do desenvolvimento do quadril é complexa devido a sua causalidade e etiopatologia serem multifatoriais. Apesar de sua significativa taxa de incidência no país, a linha de raciocínio dos profissionais acerca da patologia é dúbia e assume muitas vertentes. Desse modo, há a necessidade de que as etapas do exame físico e complementar sejam unânimes no território brasileiro, principalmente em regiões com maiores índices de DDQ, logrando com o tratamento precoce e, como resultado, menores gastos para o sistema público. Contudo, ainda existe uma escassez de estudos e evidências sobre a doença, algo que prejudica a qualidade de vida dos pacientes com displasia.

## REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA RF. Acetábulo de dupla mobilidade na artroplastia total do quadril. A experiência de um hospital universitário. *Rev Bras Ortop*, 2020; 55(6): 708–714.
2. BARBOSA RO, ALBERNAZ EP. Perfil dos pacientes diagnosticados com displasia do desenvolvimento do quadril. *Rev Bras Ortop*, 2019; 54(5): 497–502.
3. BUSATO TS, et al. O tamanho dos implantes atualmente disponíveis para a artroplastia total do quadril está adequado à nossa população?. *Rev Bras Ortop*, 2019; 54(4): 447–452.
4. CARVALHO NB, et al. Levantamento e análise dos dados sobre anomalias congênitas nos recém-nascidos em um município de Minas Gerais. *Revista Científica Saúde e Tecnologia*, 2021; 1(4): e1445.
5. CRUZ MA, VOLPON JB. Avaliação ortopédica e ultrassonográfica da estabilidade dos quadris de recém-nascidos encaminhados por pediatras, com suspeita de Displasia Típica do Desenvolvimento. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgias*, 2020; 46(6): 2019-2284.
6. CUNHA MR, et al. Caracterização Morfológica da Articulação do Quadril de Cadáveres de Fetos Humanos. *Revista Multidisciplinar da Saúde (RMS)*, 2020; 2(1): 53-64.
7. FERREIRA WM, et al. Osteotomia periacetabular de Ganz para tratamento de displasia do quadril. *Técnicas em Ortopedia*, 2018; 18(1): 11-8.
8. FICAGNA EJ, et al. Perfil dos pacientes diagnosticados com displasia do desenvolvimento do quadril em um serviço público da cidade de Cascavel - Paraná: análise dos fatores de risco. *Revista Thêma et Scientia*, 2020; 10(1): 55-68.
9. FILHO JR. Dobras cutâneas no diagnóstico de displasia do desenvolvimento do quadril, 2019. Trabalho de Conclusão de Curso de Medicina. Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ), João Pessoa, 2019; 23p.
10. GOIANO EO, et al. Epidemiologia da displasia do desenvolvimento do quadril no sexo masculino. *Acta Ortop Bras*, 2020; 28(1): 26-30.
11. GONÇALVES KC, et al. Principais patologias ortopédicas pediátricas do quadril: uma revisão de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, 2020; 3(2): 3218-3230.
12. GUANIERO R. Displasia do desenvolvimento do quadril: atualização. *Rev Bras Ortop*, 2010; 45 (2): 116-21.
13. GUANIERO R, et al. Osteotomia de dega modificada no tratamento da displasia do desenvolvimento do quadril. *Acta Ortop Bras*, 2018; 26(1): 30-2.
14. HONGFEI WU, et al. Reconstrução do quadril de Ilizarov modificada no tratamento de doenças do quadril jovem. *Chinese Journal of Reparative and Reconstructive Surgery*, 2019; 33(11):1379-1383.

15. LUO S, et al. Desenvolvimento da cirurgia de reconstrução do quadril de Ilizarov modificada para tratamento da disfunção do quadril em adolescentes e adultos jovens. *J Orthop Trad*, 2021; 27: 90-95.
16. MALKOVA TA, BORZUNOV DY. Reconhecimento internacional das técnicas de reconstrução óssea de Ilizarov: prática atual e pesquisa (dedicado ao 100º aniversário de GA Ilizarov). *World J Orthop*, 2021; 12(8): 515-533.
17. MASSA BS. O uso da radiografia inlet no controle radiográfico do quadril na displasia do desenvolvimento do quadril. Dissertação (Mestrado em Ciência) – Programa de Ortopedia e Traumatologia. Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina, São Paulo, 2018: 48p.
18. METIKALA S, et al. Reconstrução do quadril com suporte pélvico com dispositivos internos: uma alternativa à reconstrução do quadril de Ilizarov. *Estratégias Trauma Limb Reconstr*, 2020; 15(1): 34-40.
19. MOTTA GG, et al. Prevalência de displasia do desenvolvimento do quadril em uma maternidade de São Paulo, Brasil. *Rev Bras Ortop*, 2021; 56(5): 664–670.
20. PONTES MD, et al. Dupla osteotomia do fêmur para o tratamento de graves sequelas no quadril imaturo. *Acta Ortop Bras*, 2020; 28(6): 287-290.
21. RIBEIRO SC, et al. Quadril doloroso na infância. *Radiol Bras*, 2020; 53(1): 63–68.
22. RODRIGUES VB, et al. Osteotomia periacetabular do quadril para tratamento da displasia residual: resultados preliminares. *Rev Bras Ortop*, 2018; 53 (3): 332-336.
23. ROSS BD, et al. Deformidade dos ossos pélvicos e sua correlação com o ângulo centro-borda acetabular. *Rev Bras Ortop*, 2020; 55(2): 239-246.
24. SCHAMS M, et al. Diagnosing developmental dysplasia of the hip using the Graf ultrasound method: risk and protective factor analysis in 11.820 universally screened newborns. *Eur J Pediatr* 2017; 176(09): 1193–1200.
25. SOUZA BG, et al. Epidemiologia e custos do tratamento cirúrgico da displasia do desenvolvimento do quadril no Sistema Único de Saúde em uma década. *Einstein (São Paulo)*, 2021; 19: 1-11.
26. TEPLENKY M, et al. Técnica de Ilizarov nas osteotomias do fêmur proximal e pélvica tripla para o tratamento da displasia do desenvolvimento do quadril em adolescentes. *Rev Bras Ortop*, 2020; 55(2) :232–238.
27. UMER M, et al. Osteotomia de reconstrução do quadril de Ilizarov – Uma revisão. *Revista Internacional de Cirurgia*, 2018; 54(Parte B): 351-355.
28. YAZAR EA, et al. Efeito das posições dos enxertos na estabilidade da artroplastia total de quadril com diferentes tipos de encurtamento subtrocantérico. *Rev Bras Ortop*, 2019; 54(4):465–470.