



## Desafios no Diagnóstico e Tratamento de Doenças Ortopédicas congênitas em Crianças e Adolescente

Anne Larissa Silva Campos, Ítalo Íris Boiba Rodrigues da Cunha, Yasmin Natanaelly Cruz de Oliveira, Ana Karolinne Cruz Cavalcante, Roberta Sena Graupner, Kayky Eduardo Perdiz Diógenes, Naomi Giselle Monteverde Bentes Gonçalves, Natasha Batilieri Rodrigues, Fabiola Gondim Medeiros Chaves, Giovanna de Oliveira Aranha, Jefferson Raimundo de Almeida Lima



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n11p1184-1199>

Artigo recebido em 19 de Setembro e publicado em 09 de Novembro

### Revisão de Literatura

#### RESUMO

**Introdução:** As doenças ortopédicas congênitas representam um conjunto de condições que afetam o sistema musculoesquelético e são presentes desde o nascimento. Entre elas, destacam-se a displasia do desenvolvimento do quadril (DDQ), o pé torto congênito e a escoliose congênita, cada uma com seus próprios desafios diagnósticos e terapêuticos. O diagnóstico precoce e o tratamento eficaz dessas condições são cruciais para garantir o desenvolvimento adequado e a qualidade de vida das crianças afetadas.

**Objetivos:** Analisar os principais desafios no diagnóstico e tratamento de doenças ortopédicas congênitas em crianças e adolescentes. **Materiais e Métodos:** Para a coleta de dados, foram utilizados os recursos dos seguintes repositórios: Base de dados Científicas Eletrônicas (SCIELO), PubMed e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Foram analisadas diversas fontes, incluindo artigos científicos, monografias e periódicos, para extrair informações relevantes sobre o tema.

**Resultados e Discussões:** Os desafios no diagnóstico e tratamento de doenças ortopédicas congênitas em crianças e adolescentes estão principalmente na dificuldade de identificar precocemente essas condições devido à sobreposição de sintomas com aspectos normais do desenvolvimento e à complexidade das anomalias osteomusculares. O tratamento exige uma abordagem especializada e frequentemente multidisciplinar, com pediatras desempenhando um papel crucial na triagem e encaminhamento para especialistas, e ortopedistas adaptando suas estratégias para as mudanças durante o crescimento e a transição para a adolescência. Superar esses desafios requer uma formação contínua dos profissionais de saúde e a implementação de protocolos de triagem rigorosos, além de uma colaboração eficaz entre diferentes

especialidades para melhorar os resultados e a qualidade de vida dos pacientes.

**Conclusão:** Em conclusão, o manejo de doenças ortopédicas congênitas em crianças e adolescentes demanda uma abordagem integrada e especializada devido à complexidade dos diagnósticos e ao impacto das condições durante o crescimento. A identificação precoce e o tratamento eficaz são fundamentais para prevenir complicações futuras e garantir o melhor desenvolvimento possível.

**Palavras Chaves:** Criança; Adolescente; Deficiências do Desenvolvimento; Ortopedia; Sistema Musculoesquelético.

## Challenges in the Diagnosis and Treatment of Congenital Orthopedic Diseases in Children and Adolescents

### Abstract

**Introduction:** Congenital orthopedic diseases represent a set of conditions that affect the musculoskeletal system and are present from birth. Among them, developmental dysplasia of the hip (DDH), congenital clubfoot and congenital scoliosis stand out, each with its own diagnostic and therapeutic challenges. Early diagnosis and effective treatment of these conditions are crucial to ensuring adequate development and quality of life for affected children. **Objectives:** Analyze the main challenges in the diagnosis and treatment of congenital orthopedic diseases in children and adolescents. **Methodology:** For data collection, resources from the following repositories were used: Nursing Database (BDNF), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), PubMed and Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS). Various sources were analyzed, including scientific articles, monographs and periodicals, to extract relevant information on the topic. **Results and Discussions:** The challenges in diagnosing and treating congenital orthopedic diseases in children and adolescents are mainly the difficulty in identifying these conditions early due to the overlap of symptoms with normal aspects of development and the complexity of musculoskeletal anomalies. Treatment requires a specialized and often multidisciplinary approach, with pediatricians playing a crucial role in screening and referral to specialists, and orthopedists adapting their strategies to changes during growth and the transition to adolescence. Overcoming these challenges requires ongoing training of healthcare professionals and the implementation of rigorous screening protocols, as well as effective collaboration between different specialties to improve patient outcomes and quality of life. **Conclusion:** In conclusion, the management of congenital orthopedic diseases in children and adolescents demands an integrated and specialized approach due to the complexity of diagnoses and the impact of conditions during growth. Early identification and effective treatment are essential to prevent future complications and ensure the best possible development.



**Keywords:** Child; Adolescent; Developmental Disabilities; Orthopedics; Musculoskeletal System.

**Instituição afiliada** – FAMETRO<sup>1</sup>, UNIVERSIDADE NILTON LINS<sup>2</sup>, FAMETRO<sup>3</sup>, FAMETRO<sup>4</sup>, FAMETRO<sup>5</sup>, UNIVERSIDADE NILTON LINS<sup>6</sup>, UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS<sup>7</sup>, UNIVERSIDADE NILTON LINS<sup>8</sup>, UNIVERSIDADE NILTON LINS<sup>9</sup>, FAMETRO<sup>10</sup> FACULDADE MARTHA FALCÃO<sup>11</sup>

**Autor correspondente:** Anne Larissa Silva Campos, [annelarissasilvacampos.87@gmail.com](mailto:annelarissasilvacampos.87@gmail.com)

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



## INTRODUÇÃO

As doenças ortopédicas congênitas representam um campo complexo e desafiador dentro da pediatria, abrangendo uma ampla gama de condições que afetam o sistema musculoesquelético desde o nascimento. Essas condições podem variar de malformações ósseas e articulares a deformidades musculares, e seu impacto pode ser significativo, influenciando não apenas a mobilidade e a funcionalidade, mas também o desenvolvimento geral e a qualidade de vida das crianças afetadas. A identificação e o manejo precoce dessas condições são cruciais para minimizar complicações e promover um desenvolvimento saudável, mas frequentemente são complexos devido à natureza variável dos sinais clínicos e à sobreposição com padrões normais de crescimento (Furtado *et al.*, 2020).

O diagnóstico precoce de doenças ortopédicas congênitas é um desafio significativo, dado que muitos sintomas iniciais podem se assemelhar a variações normais do desenvolvimento infantil. Estudos revelam que aproximadamente 31,4% das anomalias congênitas identificadas ao nascimento estão relacionadas a malformações e deformidades do aparelho osteomuscular, o que destaca a alta prevalência e a necessidade de vigilância cuidadosa por parte dos profissionais de saúde. A dificuldade em diferenciar entre condições transitórias e persistentes pode levar a atrasos no diagnóstico e, conseqüentemente, a um tratamento menos eficaz (Gonçalves *et al.*, 2020).

Além dos desafios diagnósticos, o tratamento dessas condições requer uma abordagem especializada que considere as necessidades dinâmicas do crescimento infantil e a transição para a adolescência. O manejo eficaz frequentemente envolve uma combinação de intervenções médicas, cirúrgicas e terapias físicas, adaptadas às mudanças contínuas no corpo da criança. A fase de crescimento e desenvolvimento traz consigo desafios adicionais, uma vez que as condições ortopédicas podem evoluir ou se manifestar de maneira diferente durante a adolescência (Furtado *et al.*, 2020).

Os pediatras desempenham um papel crucial na triagem inicial e no encaminhamento adequado para especialistas, enquanto ortopedistas precisam de uma compreensão aprofundada das condições específicas e suas implicações ao longo do desenvolvimento. A integração entre cuidados primários e especializados é essencial para proporcionar uma abordagem abrangente e eficaz. Portanto, enfrentar os desafios no diagnóstico e tratamento de doenças ortopédicas congênitas exige não apenas uma

atualização contínua e formação especializada dos profissionais de saúde, mas também uma colaboração multidisciplinar que permita uma gestão eficaz das condições ao longo de todas as fases do crescimento. A busca por estratégias que melhorem a detecção precoce, a precisão do diagnóstico e a adequação do tratamento é fundamental para melhorar os resultados e promover a saúde ortopédica pediátrica (Ferreira *et al.*, 2022).

Dessa forma, o objetivo principal desse estudo busca analisar os principais desafios no diagnóstico e tratamento de doenças ortopédicas congênitas em crianças e adolescentes.

## 2 METODOLOGIA

O estudo em questão é exploratório e analítico, com caráter descritivo, e utiliza a Revisão Integrativa da Literatura (RIL) como técnica metodológica. A RIL permite a obtenção de uma ampla gama de conhecimentos e resultados práticos, reunindo informações de diversas publicações realizadas em diferentes períodos e abordagens metodológicas variadas, o que contribui para a compreensão de problemas metodológicos.

A coleta de dados foi realizada a partir de periódicos indexados em Bibliotecas Virtuais em Saúde (BVS), incluindo a Biblioteca Científica Eletrônica Online (SCIELO), o Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE) e a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). A busca foi feita por meio da combinação de três Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), utilizando o operador booleano “AND” para cruzar os termos “Criança”, “Adolescente”, “Deficiências do Desenvolvimento” “Ortopedia”, “Sistema Musculoesquelético”.

### **Etapas de desenvolvimento da pesquisa**



Os critérios de inclusão para este estudo foram: artigos originais, revisões sistemáticas e integrativas que estivessem disponíveis gratuitamente, publicados entre 2018 e 2024, e escritos em português ou inglês. Foram excluídos artigos que não fossem de caráter científico, como publicações não científicas, pesquisas incompletas, resumos, monografias, dissertações e teses.

A seleção dos artigos seguiu um processo em etapas. Primeiro, os títulos foram avaliados com base nos critérios estabelecidos. Em seguida, os resumos foram revisados, e, finalmente, os artigos foram lidos na íntegra. Apenas os artigos que se alinhavam com a temática proposta foram incluídos no estudo. Para organizar a coleta de informações, foi desenvolvido um instrumento específico para capturar dados nas bases de dados selecionadas para esta revisão.

Utilizando os três DeCS: “Criança” AND “Adolescente” AND “Deficiências do Desenvolvimento” AND “Ortopedia” AND “Sistema Musculoesquelético”. Foram encontrados 1.850 artigos na totalidade nas bases de dados. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, o número de publicações foi reduzido para 680. Após a análise detalhada das pesquisas, apenas 17 publicações foram escolhidas para integrar este estudo.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 3.1 Principais Doenças Ortopédicas Congênitas

As principais doenças ortopédicas congênitas envolvem condições que afetam o sistema musculoesquelético desde o nascimento, com implicações importantes para o desenvolvimento motor e a qualidade de vida das crianças afetadas. Dentre essas condições, a displasia do quadril e o pé torto congênito (clubfoot) são particularmente notáveis devido às suas características e desafios no tratamento (Ferreira *et al.*, 2022).

A displasia do quadril é uma condição em que a articulação do quadril não se desenvolve adequadamente, levando a uma instabilidade significativa. Normalmente, a cabeça do fêmur se encaixa perfeitamente no acetábulo, a cavidade esférica do quadril que permite uma articulação estável. No entanto, na displasia do quadril, o acetábulo pode ser anormalmente raso ou não ter a forma adequada para sustentar a cabeça do fêmur corretamente. Isso resulta em uma articulação que pode ser propensa a deslocamentos ou

subluxações, onde o fêmur não se mantém corretamente dentro do acetábulo. Como consequência, a falta de estabilidade pode causar problemas de mobilidade, dor e, a longo prazo, desenvolvimento de artrite devido ao desgaste irregular da articulação. O tratamento inicial geralmente envolve o uso de dispositivos de imobilização, como a órtese de Pavlik, que visa manter a cabeça do fêmur na posição adequada e permitir que a articulação se desenvolva corretamente. Quando a displasia não responde bem ao tratamento conservador, pode ser necessário um procedimento cirúrgico para realinhar a articulação e melhorar a sua funcionalidade. A intervenção precoce é crucial para evitar complicações graves e promover um desenvolvimento saudável da mobilidade (Coelho *et al.*, 2024).

O pé torto congênito, ou clubfoot, é uma deformidade caracterizada pelo posicionamento anormal do pé, que se encontra girado para baixo e para dentro. Esta condição resulta de uma combinação de fatores que afetam o desenvolvimento dos ossos, tendões e músculos do pé e tornozelo. Especificamente, os tendões e músculos podem estar encurtados, e os ossos podem ter crescido de maneira irregular, resultando na postura deformada do pé. Isso pode afetar não apenas a aparência do pé, mas também sua função, dificultando a marcha e a mobilidade. O tratamento inicial geralmente adota métodos não cirúrgicos, com destaque para a técnica de Ponseti, que envolve uma série de manipulações e a aplicação de gessos para corrigir progressivamente a posição do pé. Essa abordagem busca gradualmente restaurar a posição correta do pé e permitir um desenvolvimento funcional. Caso a deformidade persista ou não responda adequadamente ao tratamento conservador, a cirurgia pode ser necessária para corrigir a deformidade residual e melhorar a função do pé. Assim, uma abordagem contínua e monitoramento rigoroso são essenciais para alcançar os melhores resultados possíveis e assegurar uma marcha funcional e sem dor para a criança (Bertinatto *et al.*, 2020).

Em resumo, tanto a displasia do quadril quanto o pé torto congênito são condições ortopédicas congênicas que apresentam desafios significativos, exigindo um diagnóstico precoce e um manejo especializado. Enquanto a displasia do quadril pode levar a problemas articulares graves se não tratada adequadamente, o pé torto congênito pode impactar significativamente a mobilidade e a qualidade de vida se não for corrigido com eficácia. Portanto, uma abordagem coordenada, que inclui tratamento conservador e, se necessário, intervenções cirúrgicas, é fundamental para promover o melhor prognóstico possível e garantir que as crianças afetadas possam desenvolver-se de maneira saudável e ativa (Furtado *et al.*, 2020).

### 3.2 Desafios no Diagnóstico

Uma das principais dificuldades é a complexidade dos sinais clínicos associados a essas condições. Muitas doenças ortopédicas congênitas, como a displasia do quadril e o pé torto congênito podem não ser imediatamente evidentes após o nascimento. Por exemplo, a displasia do quadril pode, inicialmente, manifestar-se de maneira sutil, com sinais de instabilidade articular que podem passar despercebidos sem um exame físico detalhado ou exames de imagem apropriados. O pé torto congênito também pode apresentar uma variedade de gravidades e padrões de deformidade, o que pode dificultar a detecção precoce. Portanto, a habilidade do clínico em reconhecer os sinais iniciais é crucial, e a falta de experiência ou conhecimento pode levar a um diagnóstico tardio, impactando negativamente o tratamento e a recuperação (Alhaddad *et al.*, 2023).

Além disso, as condições ortopédicas congênitas podem variar amplamente em sua apresentação. A displasia do quadril pode se manifestar desde uma leve instabilidade até uma luxação completa, e o tratamento deve ser ajustado com base na gravidade da condição. Da mesma forma, o pé torto congênito pode exibir diferentes graus de deformidade, exigindo uma avaliação detalhada para determinar a abordagem terapêutica adequada. A variedade nas apresentações torna o diagnóstico mais desafiador, pois o tratamento deve ser personalizado para cada caso específico (Bakarman *et al.*, 2023).

A necessidade de exames complementares é outro aspecto que pode complicar o diagnóstico. Exames de imagem, como radiografias, ultrassonografias ou ressonâncias magnéticas, são frequentemente necessários para confirmar o diagnóstico e avaliar a extensão da condição. No entanto, o acesso a esses exames pode ser limitado em algumas regiões ou sistemas de saúde, o que pode atrasar o diagnóstico e a intervenção. Além disso, a interpretação dessas imagens requer conhecimento especializado, e possíveis variações na interpretação podem levar a diagnósticos incorretos ou tardios, afetando o tratamento adequado (Chlapoutakis *et al.*, 2023).

Outro desafio significativo é a monitorização e o seguimento contínuo das condições diagnosticadas. Muitas doenças ortopédicas congênitas exigem acompanhamento regular para avaliar o progresso do tratamento e ajustar as abordagens conforme necessário. A capacidade de rastrear e avaliar continuamente a evolução da condição é essencial para garantir que o tratamento seja eficaz. O seguimento pode ser

complexo e demandar uma coordenação entre diferentes profissionais de saúde, o que pode ser um desafio em ambientes com recursos limitados (Dwan *et al.*, 2022).

Além dos desafios clínicos e técnicos, a educação e conscientização dos profissionais de saúde e das famílias desempenham um papel crucial. Embora muitos médicos estejam familiarizados com condições ortopédicas comuns, a falta de conhecimento sobre novas abordagens diagnósticas e terapêuticas pode comprometer a qualidade do cuidado. Programas de educação contínua são importantes para manter os profissionais informados sobre as melhores práticas e avanços na área. Além disso, o diagnóstico de condições ortopédicas congênitas pode ter um impacto significativo no bem-estar psicossocial das famílias. Oferecer suporte psicológico e educacional é essencial para ajudar as famílias a entenderem a condição, as opções de tratamento e a gestão dos aspectos emocionais e práticos (Furtado *et al.*, 2020).

Em resumo, o diagnóstico de doenças ortopédicas congênitas envolve uma série de desafios que vão desde a identificação precoce e precisa dos sinais clínicos até a necessidade de exames especializados e acompanhamento contínuo. Enfrentar esses desafios exige uma abordagem multidisciplinar, educação contínua e suporte adequado para garantir que as crianças afetadas recebam o melhor cuidado possível e possam alcançar um desenvolvimento saudável e funcional (Gonçalves *et al.*, 2020).

### 3.3 Opções de Tratamento Conservador

O tratamento conservador de doenças ortopédicas congênitas em crianças e adolescentes, como a displasia do quadril e o pé torto congênito (clubfoot), enfrenta diversos desafios tanto no diagnóstico quanto na gestão das condições. Essas patologias, que afetam significativamente a mobilidade e a qualidade de vida dos pacientes, requerem uma abordagem cuidadosa e individualizada para otimizar os resultados (Dias *et al.*, 2022).

A displasia do quadril, caracterizada pela instabilidade ou luxação da articulação do quadril, é uma condição em que o diagnóstico precoce é crucial para o sucesso do tratamento conservador. O tratamento mais comum envolve o uso do aparelho de Pavlik, que é projetado para manter a cabeça do fêmur adequadamente posicionada na acetábulo, permitindo a formação normal da articulação do quadril. Esse dispositivo é essencial quando o tratamento é iniciado logo após o nascimento. Em alguns casos, gessos

podem ser utilizados para imobilizar o quadril na posição correta. Esses gessos são frequentemente aplicados após tentativas de redução manual da luxação ou quando o aparelho de Pavlik não é suficiente. As ortóteses também podem ser empregadas para auxiliar na estabilização e no desenvolvimento adequado da articulação. O acompanhamento contínuo é crucial, com exames de imagem regulares para monitorar o progresso e ajustar o tratamento conforme necessário, o que pode ser desafiador para os pais e responsáveis (Pavone *et al.*, 2021).

O pé torto congênito, ou clubfoot, é uma deformidade que resulta em uma rotação anormal do pé, tornando-o frequentemente doloroso e funcionalmente comprometido. O tratamento conservador mais amplamente aceito para essa condição é o método de Ponseti. Este método envolve uma série de manipulações e correções graduais do pé, seguidas pela aplicação de gessos. A técnica visa realinhar o pé para a posição normal ao longo do tempo. O tratamento geralmente começa com a manipulação do pé e a aplicação de gesso, que são realizadas semanalmente. Em muitos casos, uma pequena cirurgia chamada tenotomia do tendão de Aquiles é realizada para corrigir o encurtamento do tendão, permitindo que o pé se mova mais facilmente para a posição correta. Após a correção inicial, o pé é mantido na nova posição com o uso de um aparelho ortopédico, como a "barra de Denis Browne", que ajuda a prevenir a recidiva da deformidade. O acompanhamento contínuo é igualmente importante para garantir que o pé permaneça na posição correta e para ajustar o tratamento conforme necessário (Dias *et al.*, 2022).

Ambos os tratamentos conservadores para a displasia do quadril e o pé torto congênito demonstram ser altamente eficazes quando realizados com precisão e consistência. O sucesso desses tratamentos depende fortemente da colaboração entre a equipe médica, os pacientes e suas famílias. A adesão rigorosa ao regime de tratamento, monitoramento constante e educação dos pais sobre a importância do seguimento são fundamentais para superar os desafios associados a essas patologias ortopédicas congênitas e garantir o melhor resultado possível para as crianças e adolescentes afetados (Fincato *et al.*, 2020).

### **3.4 Intervenções Cirúrgicas**

As intervenções cirúrgicas para doenças ortopédicas congênitas em crianças e

adolescentes, como a displasia do quadril e o pé torto congênito (clubfoot), são consideradas quando os tratamentos conservadores não produzem resultados satisfatórios ou quando a condição evolui de maneira que exige uma abordagem mais invasiva. Embora as cirurgias possam oferecer soluções eficazes, elas vêm acompanhadas de seus próprios desafios e considerações. No caso da displasia do quadril, a cirurgia é frequentemente necessária quando o tratamento conservador, como o uso do aparelho de Pavlik, não é eficaz. A redução aberta do quadril é um procedimento onde a cabeça do fêmur é reposicionada diretamente na acetábulo. Muitas vezes, isso é acompanhado por uma osteotomia, que é a cirurgia para cortar e realinhar um segmento do osso, proporcionando uma melhor cobertura da cabeça do fêmur e garantindo a estabilidade da articulação. Esse tipo de intervenção é geralmente reservado para casos mais graves ou para quando a displasia não responde ao tratamento conservador. Em situações avançadas, onde a displasia não é identificada e tratada precocemente, pode ser necessário realizar uma artroplastia de quadril, que é a substituição da articulação do quadril. Essa cirurgia é menos comum em crianças pequenas, mas pode ser indicada para casos de artrite severa ou dor persistente devido à displasia não tratada (Vaquero-Picado *et al.*, 2019).

Para o pé torto congênito, a cirurgia de correção pode ser necessária quando o tratamento conservador com o método de Ponseti não é suficiente. A cirurgia de correção envolve a liberação das estruturas rígidas do pé, como tendões e ligamentos, permitindo o reposicionamento adequado do pé. Esse procedimento pode incluir a liberação dos tecidos moles e, em alguns casos, a correção óssea por osteotomia para ajustar a posição dos ossos do pé. Muitas vezes, antes ou durante a cirurgia de correção, é realizada uma tenotomia do tendão de Aquiles, uma cirurgia menor que consiste na incisão e alongamento do tendão para permitir uma melhor correção da dorsiflexão do pé. Após a cirurgia, o acompanhamento rigoroso é essencial para garantir que o pé mantenha a nova posição. Isso pode incluir o uso de gessos ou aparelhos ortopédicos e sessões de fisioterapia para restaurar a função e a mobilidade (Sassi *et al.*, 2024).

Independentemente do tipo de cirurgia, há riscos associados, como infecções, sangramentos e problemas com a cicatrização, e a escolha de realizar uma cirurgia deve ser cuidadosamente avaliada. A recuperação pode exigir ajustes significativos na vida diária das crianças e suas famílias, incluindo períodos de imobilização e reabilitação intensiva. O suporte contínuo e a adesão a um plano de cuidados pós-operatórios são fundamentais para otimizar os resultados. Estabelecer expectativas realistas sobre o

resultado da cirurgia e os objetivos a longo prazo é crucial para uma gestão bem-sucedida das condições ortopédicas congênitas. Em resumo, as intervenções cirúrgicas para displasia do quadril e pé torto congênito oferecem alternativas importantes quando o tratamento conservador não é suficiente. No entanto, essas opções exigem um planejamento cuidadoso, acompanhamento rigoroso e suporte contínuo para garantir a melhor recuperação e resultados possíveis para os pacientes (Özdemir *et al.*, 2022).

### 3.5 Desafios de Acessibilidade e Recursos

Um dos principais desafios é a acessibilidade aos serviços de saúde especializados. O diagnóstico precoce e o tratamento dessas condições muitas vezes requerem consultas com especialistas em ortopedia pediátrica e acesso a tecnologias avançadas, como ultrassonografias e radiografias. Em regiões remotas ou com recursos limitados, a falta de centros especializados e a distância geográfica podem dificultar o acesso a um diagnóstico adequado e ao tratamento contínuo. Isso pode resultar em atrasos significativos no tratamento, afetando negativamente os resultados e a progressão das condições (Hu *et al.*, 2022).

Além disso, a disponibilidade de recursos financeiros é uma barreira significativa para muitas famílias. O tratamento de doenças ortopédicas congênitas pode ser caro, envolvendo custos com consultas médicas, exames, tratamentos conservadores e, em alguns casos, intervenções cirúrgicas e reabilitação. Muitas famílias enfrentam dificuldades financeiras para arcar com esses custos, especialmente em sistemas de saúde onde o acesso a cuidados especializados não é coberto integralmente pelo seguro saúde ou pelos serviços públicos. Essa limitação financeira pode levar a atrasos no início do tratamento e, conseqüentemente, a piores resultados a longo prazo (Dibello *et al.*, 2022).

O acesso a tecnologias e equipamentos ortopédicos também pode ser um desafio. O tratamento de condições como o pé torto congênito frequentemente requer o uso de aparelhos ortopédicos e gessos específicos, que podem não estar disponíveis em todas as regiões ou em todos os centros de saúde. A falta de equipamentos adequados pode comprometer a eficácia do tratamento conservador e aumentar a necessidade de intervenções cirúrgicas mais complexas (Akinyoola *et al.*, 2022).

Além dos desafios logísticos e financeiros, há também a questão do suporte e da educação para as famílias. O tratamento de condições ortopédicas congênitas geralmente

requer um compromisso de longo prazo e uma adesão rigorosa às orientações médicas. A falta de informações claras e de suporte adequado pode dificultar a adesão ao tratamento, afetando a eficácia dos cuidados e a cooperação das famílias (Sassi *et al.*, 2024).

Os desafios de acessibilidade e recursos também se refletem na necessidade de um suporte contínuo para a gestão das condições ao longo do tempo. O acompanhamento regular e a reabilitação são essenciais para o sucesso do tratamento, mas podem ser limitados em contextos onde há uma escassez de profissionais de saúde especializados e de serviços de apoio. Para enfrentar esses desafios, é necessário um esforço coordenado para melhorar a acessibilidade aos cuidados especializados e garantir que os recursos estejam disponíveis para todas as famílias que precisam. Isso inclui a ampliação da cobertura de seguros e serviços de saúde, o aumento da disponibilidade de tecnologias e equipamentos ortopédicos, e o fortalecimento do suporte e da educação para as famílias. A colaboração entre profissionais de saúde, organizações governamentais e não-governamentais e a sociedade em geral é fundamental para superar as barreiras e garantir que todas as crianças e adolescentes com condições ortopédicas congênitas recebam o tratamento adequado e oportuno (Ferreira *et al.*, 2022).

## **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O diagnóstico precoce continua sendo um dos principais desafios, visto que muitas dessas doenças não apresentam sintomas evidentes nos primeiros meses de vida. Métodos como ultrassonografia e ressonância magnética têm auxiliado na identificação de anomalias, mas a falta de acesso a essas tecnologias em regiões menos favorecidas limita a capacidade de intervenção precoce, o que pode comprometer os resultados a longo prazo.

No que se refere ao tratamento, a escolha entre opções conservadoras, como o uso de órteses, e procedimentos cirúrgicos, deve ser feita de forma individualizada, levando em consideração a gravidade da condição e o desenvolvimento do paciente. A evolução das técnicas cirúrgicas minimamente invasivas tem mostrado resultados promissores, reduzindo o tempo de recuperação e melhorando a qualidade de vida. Contudo, a reabilitação é um processo longo e desafiador, exigindo dedicação de todos



os envolvidos, além de suporte emocional para os pacientes e suas famílias durante essa jornada.

Por fim, é essencial destacar a importância de uma abordagem multidisciplinar no tratamento dessas condições, com a participação ativa de pediatras, ortopedistas, fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais. O sucesso no manejo das doenças ortopédicas congênitas não depende apenas da intervenção médica, mas também do comprometimento e envolvimento dos familiares. Assim, investir em educação, pesquisa e maior acessibilidade a cuidados especializados é fundamental para enfrentar os desafios atuais e proporcionar aos pacientes uma melhor qualidade de vida no futuro.

## 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Akinyoola LA, Gunderson Z, Sun S, et al. Association of Socioeconomic Status With Relapse After Ponseti Method Treatment of Idiopathic Clubfeet. **Foot Ankle Orthop** ;v.7, n.03, 2022

ALHADDAD, Ali et al. Uma Visão Geral da Displasia do Desenvolvimento do Quadril e seu Tempo e Abordagens de Tratamento. **Cureus** , v. 15, n. 9, 2023.

BAKARMAN, Khaled et al. Displasia do desenvolvimento do quadril (DDQ): etiologia, diagnóstico e tratamento. **Cureus** , v. 15, n. 8, 2023.

BERTINATTO, R. et al.. Does the Presence of Clubfoot delay the Onset of Walking?. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 55, n. 5, p. 637–641, set. 2020.

CHLAPOUTAKIS, Konstantinos et al. Ultrassonografia do quadril segundo Graf: notas práticas para o aluno, o examinador e o revisor. **Ultrassonografia Médica** , v. 25, n. 4, pág. 453-465, 2023

DIAS, EikeFelipe Rangel *et al.* Síndrome do pé torto congênito: uma revisão sistemática. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 8, n. 5, p. 37823-37837, 29 abr. 2022.

Dibello D, Colin G, et al. How to Cope with the Ponseti Method for Clubfoot: The Families' Standpoint. **Children (Basel)** ;v,9, n.08, p.1134, 2022

DWAN, Kerry et al. Talas para o tratamento não operatório da displasia do desenvolvimento do quadril (DDQ) em crianças menores de seis meses de idade. **Banco de Dados Cochrane de Revisões Sistemáticas** , n. 10 de outubro de 2022.

FERREIRA, Dhanylo Dener *et al.* Análise epidemiológica da displasia do



desenvolvimento do quadril em nascidos vivos no Sistema Único de Saúde. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 15, p. 1-7, 9 nov. 2022.

FINCATO, Flávia da Costa *et al.* Pé torto congênito: método de Ponseti e sua aplicabilidade pelo fisioterapeuta. **Fisioterapia Brasil**, [S. l.], v. 21, n. 2, p. 1-9, 14 set. 2023.

FURTADO, Danielle Moreno Fernandes *et al.* Perfil das doenças ortopédicas na infância em um centro de referência em pediatria no estado do Pará. **Para Res Med J**, [S. l.], v. 4, n. 8, p. 1-8, 14 set. 2020.

GONÇALVES, Kamila Caixeta *et al.* Principais patologias ortopédicas pediátricas do quadril: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of health Review**, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 3218-3230, 17 abr. 2020.

Hu W, Ke B, Niansu X, et al. Factors associated with the relapse in Ponseti treated congenital clubfoot. **BMC Musculoskelet Disord**; v.23, n.01, p. 88, 2022

Özdemir MA, et al. Evaluation of depression, anxiety, and stress status in parents of patient with congenital clubfoot treated with Ponseti method: A prospective study. **Medicine (Baltimore)**; v101, n.44, p. 54, 2022

PAVONE, Vito et al. Dynamic and static splinting for treatment of developmental dysplasia of the hip: a systematic review. **Children**, v. 8, n. 2, p. 104, 2021.

SASSI, Fernando Minari *et al.* Pé torto congênito: Dificuldades na manutenção do uso da órtese de Dennis-Brown pelos cuidadores. **Article published online:**, [S. l.], v. 59, n. 4, p. 1-4, 14 set. 2023.

VAQUERO-PICADO, Alfonso et al. Displasia do desenvolvimento do quadril: atualização do manejo. **EFORT revisões abertas** , v. 4, n. 9, pág. 548-556, 2019.