

A PERSPECTIVA FISIOTERAPÊUTICA NO IMPACTO DO USO DE ANDADORES INFANTIS DE ACORDO COM O DESENVOLVIMENTO MOTOR DA CRIANÇA

THE PHYSIOTHERAPY PERSPECTIVE ON THE IMPACT OF THE USE OF BABY WALKERS ON THE CHILD'S MOTOR DEVELOPMENT

Lara de Figueiredo Rodrigues¹

Carolina Rocha Pereira²

Jessica Bartoli de Souza³

Fábio Augusto D'água Alegria Tuza⁴

Elaine Aparecida Pedrozo Azevedo⁵

RESUMO: Introdução: Este trabalho tem como objetivo investigar, de forma crítica e abrangente, se o uso de andadores infantis acelera ou retarda o desenvolvimento motor da criança, com foco em marcos importantes como a capacidade de sentar, engatinhar e andar. A pesquisa busca analisar possíveis alterações posturais e o aumento da incidência de lesões. A hipótese levantada foi que o uso prolongado de andadores infantis pode retardar o desenvolvimento motor, ao invés de estimulá-lo positivamente. Objetivo: Investigar o impacto do uso de andadores infantis no desenvolvimento motor da criança, fornecendo informações relevantes e atualizadas para pais, profissionais da saúde e educadores. Métodos: Trata-se de um estudo de revisão de literatura, realizado a partir de artigos indexados na base de dados do portal da Capes, da Biblioteca Virtual em Saúde e Pubmed. A pesquisa bibliográfica foi realizada em 2024, utilizando os seguintes termos de busca: "andadores infantis", "desenvolvimento", "marcha" e "controle postural". Definiram-se como critérios de inclusão: estudos científicos que tratassesem do tema, disponibilizados na íntegra, publicados nos últimos dez anos e redigidos em português e inglês. A base resultante foi de dezesseis artigos científicos. Resultados: Após avaliação dos artigos e levantamento bibliográfico, realizando uma leitura analítica apresentam-se como resultados oito artigos que abordam o impacto do uso de andadores infantis no desenvolvimento motor da criança. Conclusão: Com base nos estudos científicos analisados, percebe-se que, diferente do que muitos pais pensam, os andadores não ajudam as crianças a andar mais cedo e podem até atrasar o desenvolvimento de habilidades motoras essenciais. Os estudos evidenciaram que o uso desses aparelhos prejudica o fortalecimento dos músculos, o equilíbrio e a coordenação motora. Outro problema é que os andadores fazem com que a criança fique em uma posição incorreta, o que pode causar problemas ortopédicos, como andar na ponta dos pés, geno varo e encurtamento do tendão do calcâneo.

9669

Palavras-chave: Andadores Infantis. Desenvolvimento. Marcha. Controle Postural.

¹Discente do Curso de Fisioterapia da Universidade Iguaçu.

²Discente do Curso de Fisioterapia da Universidade Iguaçu

³Discente do Curso de Fisioterapia da Universidade Iguaçu

⁴Fisioterapeuta Mestre em Fisiopatologia Clínica e Experimental. Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade Iguaçu

⁵Mestre em Ciências da Reabilitação. Universidade Augusto Motta. Universidade Iguaçu

ABSTRACT: Introduction: This study aims to investigate, in a critical and comprehensive manner, whether the use of baby walkers accelerates or delays the child's motor development, focusing on important milestones such as the ability to sit, crawl, and walk. The research seeks to analyze possible postural changes and the increased incidence of injuries. The hypothesis raised was that the prolonged use of baby walkers may delay motor development, instead of positively stimulating it. Objective: To investigate critically and comprehensively the impact of the use of baby walkers on the child's motor development, with the aim of providing relevant and updated information for parents, health professionals, and educators. Methods: This is a literature review study, carried out based on articles indexed in the Capes portal database, the Virtual Health Library and Pubmed. The bibliographic search was carried out in 2024, using the following search terms: "baby walkers", "development", "gait", and "postural control". The following inclusion criteria were defined: scientific studies that addressed the topic, made available in full, published in the last ten years and written in Portuguese and English. The resulting database consisted of sixteen scientific articles. Results: After evaluating the articles and conducting a bibliographic review with analytical reading, eight articles were identified that address the impact of baby walker use on children's motor development. Conclusion: Based on the scientific studies analyzed, it is evident that, contrary to what many parents think, baby walkers do not help children walk earlier and may even delay the development of essential motor skills. The studies showed that the use of these devices hinders muscle strengthening, balance, and motor coordination. Another issue is that walkers place the child in an incorrect position, which can lead to orthopedic problems, such as toe walking, bow legs, and shortening of the Achilles tendon.

Keywords: Baby Walkers. Development. Gait. Postural Control.

I. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento motor na infância é um fenômeno que ocorre em várias etapas e é crucial para a formação das habilidades necessárias para a vida diária. Durante os primeiros anos de vida, as crianças passam por marcos importantes, como rolar, engatinhar, ficar em pé e andar, processos que são influenciados por fatores biológicos, sociais e ambientais⁽¹⁾.

9670

Os marcos motores dos bebês seguem uma sequência de etapas que ocorrem em ritmos variados e instáveis, mesmo dentro de um mesmo grupo. As fases do desenvolvimento motor avançam de maneira progressiva e organizada, com cada etapa servindo como base para a próxima. Desta forma, a transição da postura de quatro apoios para a posição bípede e, em seguida, para a marcha, ocorre através de um processo evolutivo pré-determinado. Esse processo traz diversos benefícios, proporcionando uma visão mais ampla do ambiente e liberando os membros superiores para manipulação e exploração de objetos, permitindo a descoberta de novas possibilidades⁽²⁻⁴⁾.

Andadores infantis são dispositivos projetados com um assento apoiado sobre rodas, possibilitando que bebês, que ainda não dominaram a capacidade de andar, se movimentem de forma mais ágil⁽⁵⁾. Embora os andadores infantis sejam bastante comuns, existem preocupações significativas em relação ao seu uso. Estes dispositivos estão fortemente vinculados a acidentes e lesões, com uma taxa de incidentes que varia de 12% a 50% entre as crianças que os utilizam.

A velocidade com que as crianças se movem e a falta de controle sobre o ambiente ao seu redor aumentam o risco de quedas e outros tipos de ferimentos, o que leva especialistas a alertarem sobre a segurança e a conveniência do uso de andadores⁽³⁾.

Muitos pais anseiam que seus filhos aprendam a andar de forma rápida e independente, levando-os a adotar estratégias que ignoram a sequência natural dos marcos do desenvolvimento motor, como o uso de andadores infantis. Esses dispositivos consistem em uma estrutura com rodas que sustenta um assento com aberturas para os membros inferiores, frequentemente acompanhada de uma bandeja plástica⁽⁶⁾.

Os pais veem o andador infantil como um recurso útil para acalmar o bebê, proporcionando-lhe mais liberdade de movimento. Além disso, ele é visto como uma ferramenta prática que pode ser utilizada durante as refeições, permitindo que os cuidadores desempenhem outras tarefas cotidianas com mais facilidade. Para alguns, o andador serve como um meio de entreter a criança enquanto facilita o gerenciamento das obrigações diárias, oferecendo uma solução temporária para os desafios da rotina familiar^(2,3).

O uso inadequado do andador pode acarretar uma série de consequências negativas, tanto em termos de segurança quanto de desenvolvimento motor. Estudos demonstram que, longe de contribuir para o aprendizado da marcha, o uso do andador pode, na verdade, atrasar o desenvolvimento de habilidades fundamentais e aumentar o risco de acidentes⁽⁷⁾.

A American Academy of Pediatrics (AAP) defende o não uso deste aparelho devido aos inúmeros casos de acidentes, como: traumatismos crânioencefálicos, afogamentos, possível atraso na marcha, além de outros prejuízos para a saúde da criança^(5,6, 8-10).

A Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) manifestou-se contra o uso de andadores infantis, alegando que existem evidências de que seu uso pode atrasar o desenvolvimento psicomotor das crianças em habilidades motoras essenciais, como o engatinhar⁽¹¹⁾.

A escolha do presente tema como objeto de estudo, justifica-se pela necessidade de uma compreensão mais aprofundada sobre os efeitos do uso dos andadores infantis. Enquanto alguns argumentam que esses dispositivos podem facilitar a aprendizagem da marcha e promover autonomia precoce, outros apontam para possíveis efeitos adversos como atrasos no desenvolvimento motor, alterações posturais e impactos negativos na segurança da criança.

Diante do contexto o presente trabalho busca investigar se a utilização do andador infantil realmente desacelera o desenvolvimento motor da criança, com o objetivo de fornecer informações relevantes e atualizadas para pais, profissionais da saúde e educadores.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Investigar o impacto do uso de andadores infantis no desenvolvimento motor da criança, a fim de fornecer informações relevantes e atualizadas para pais, profissionais da saúde e educadores.

2.2 Objetivos específicos

Avaliar o efeito do uso do andador infantil na idade de aquisição de marcos motores, como sentar, engatinhar e deambular;

Investigar possíveis alterações na postura e no equilíbrio de crianças que utilizam andadores;

Desenvolver uma cartilha orientadora sobre uma visão fisioterapêutica de acordo com o uso dos andadores infantis no desenvolvimento motor da criança.

3 MARCO TEÓRICO

3.1 Desenvolvimento motor infantil

O desenvolvimento motor infantil é um processo complexo e essencial para o crescimento saudável da criança. Durante os primeiros anos de vida, o sistema neuromuscular passa por mudanças significativas que permitem a aquisição gradual de habilidades motoras fundamentais. Esta evolução ocorre de maneira progressiva e segue um padrão de desenvolvimento que vai do controle dos movimentos de cabeça até a capacidade de deambular, com fases distintas ⁽¹⁾. Dentre as principais habilidades motoras desenvolvidas na primeira infância estão:

Motricidade Grossa e Fina: Inicialmente, o bebê desenvolve movimentos amplos e de grande amplitude, como o ato de rolar, sentar e engatinhar, que envolvem os músculos grandes. Gradativamente, ele aprimora a motricidade fina, como pegar e manipular objetos com as mãos, essencial para o desenvolvimento das atividades cotidianas ⁽⁶⁾.

Controle de Postura e Equilíbrio: O controle de postura e o equilíbrio são fundamentais para a criança manter-se estável e segura ao iniciar seus primeiros passos. Essas habilidades são adquiridas por meio de experiências, onde a criança explora suas capacidades motoras e aprende a adaptar-se ao seu ambiente ⁽¹⁾.

O desenvolvimento motor é influenciado por uma combinação de fatores biológicos, ambientais e sociais. O fator biológico inclui a genética e a maturação do sistema nervoso

central, que ocorre em um ritmo próprio para cada criança. Já o ambiente e o contexto social contribuem significativamente para o desenvolvimento motor, pois fornecem estímulos que motivam a criança a explorar novas habilidades ⁽²⁾. Para que o desenvolvimento motor infantil seja eficaz, é fundamental que a criança receba estímulos por meio de diversas atividades, como brincadeiras, jogos lúdicos e interações afetivas, visando facilitar o aprendizado ⁽³⁾.

É relevante mencionar que o desenvolvimento motor infantil é um processo complexo e contínuo que envolve a aquisição de habilidades motoras desde os primeiros meses de vida. Estudos indicam que fatores sociodemográficos podem influenciar significativamente esse desenvolvimento. Fatores como vacinas atrasadas, convivência com fumantes em casa e recebimento de benefício socioeconômico foram associados a esse atraso no desenvolvimento motor ⁽¹²⁾.

Diante de tais perspectivas, ressalta-se que o desenvolvimento motor na infância é um processo dinâmico e gradual, no qual a criança vai adquirindo e aperfeiçoando habilidades físicas fundamentais para se movimentar e interagir com o mundo ao seu redor. Desde os primeiros dias de vida, os bebês começam a responder ao ambiente com movimentos reflexos, que aos poucos se transformam em ações mais coordenadas e intencionais. Com o passar do tempo, essas respostas evoluem, permitindo que a criança realize movimentos mais elaborados, como rolar, engatinhar e, eventualmente, dar os primeiros passos, o que demonstra o amadurecimento do seu sistema motor e a crescente capacidade de explorar e se adaptar ao meio em que vive ⁽¹¹⁾.

9673

O desenvolvimento motor da criança acontece por meio de etapas naturais e progressivas, como virar-se de lado, rolar, engatinhar, sentar, levantar-se e deambular. Cada uma dessas fases tem um papel essencial no amadurecimento físico, emocional e cognitivo infantil, sendo importante que ocorram de forma espontânea, sem pressões ou estímulos inadequados ⁽¹³⁾. A abordagem Pikler valoriza justamente essa autonomia do bebê, defendendo que o livre movimento e o tempo dedicado à exploração são fundamentais para que ele desenvolva suas habilidades motoras de maneira saudável e no seu próprio ritmo ⁽¹⁴⁾.

A integração sensorial tem uma função essencial no processo de desenvolvimento motor durante a infância, pois é por meio dela que a criança começa a entender e responder ao mundo ao seu redor. O sentido do tato, em especial, contribui significativamente para a precisão dos movimentos, já que a percepção das sensações na pele é fundamental para que o cérebro organize e planeje as ações motoras. Quando a criança recebe estímulos táteis apropriados e variados, ela

tende a desenvolver com mais eficiência tanto os movimentos amplos quanto os mais delicados, o que favorece o progresso nas atividades motoras finas e grossas ⁽¹⁵⁾.

O desenvolvimento motor e o cognitivo caminham juntos na infância, sendo um processo interdependente em que o movimento contribui diretamente para o amadurecimento das funções mentais. Ao explorar o ambiente e manusear objetos, a criança estimula a formação de conexões neurais, o que é essencial para a construção do cérebro e para o surgimento das capacidades cognitivas. Nos primeiros anos de vida, o cérebro apresenta grande plasticidade, ou seja, uma notável capacidade de adaptação, o que possibilita que a criança aprenda com mais facilidade, se ajuste às novidades do ambiente e desenvolva novas habilidades a partir de suas experiências motoras ⁽¹⁴⁾.

O livre movimento e o tempo dedicado à exploração são fundamentais para o desenvolvimento motor das crianças, pois permitem que elas descubram suas próprias capacidades e aprendam com o corpo em ação. Ao terem liberdade para se mover e interagir com o ambiente ao seu redor, os pequenos fortalecem suas habilidades motoras e constroem gradualmente sua independência. Além disso, oferecer objetos variados para que possam tocar, segurar e manipular estimula não apenas a coordenação motora, mas também o desenvolvimento cognitivo, favorecendo uma aprendizagem mais completa e significativa ⁽¹³⁾.

9674

Crianças que apresentam deficiências, como a encefalopatia crônica não progressiva da infância, costumam enfrentar obstáculos importantes no desenvolvimento de suas habilidades motoras. Estratégias de intervenção, como o uso de jogos eletrônicos interativos, têm mostrado potencial para estimular melhorias em aspectos motores amplos, como a locomoção e o equilíbrio. Apesar dos resultados promissores, ainda é necessário aprofundar os estudos nessa área para compreender com mais clareza como essas abordagens influenciam diferentes tipos de habilidades motoras e quais adaptações podem ser mais eficazes para cada necessidade específica ⁽¹⁵⁾.

As intervenções voltadas ao desenvolvimento motor infantil precisam seguir uma abordagem sistemática e progressiva, respeitando cada etapa do crescimento da criança. É fundamental que essas ações sejam planejadas de acordo com o momento específico do seu desenvolvimento, garantindo que os estímulos oferecidos sejam realmente eficazes. Métodos de estimulação precoce, quando aplicados adequadamente, têm o potencial de prevenir ou reduzir possíveis atrasos nas áreas motora, cognitiva e sensorial, contribuindo para um desenvolvimento mais equilibrado e saudável desde os primeiros anos de vida ⁽¹⁶⁾.

O ambiente em que a criança está inserida exerce grande influência sobre seu desenvolvimento motor, sendo um fator essencial para estimular seu crescimento de forma saudável e completa. Um espaço bem-organizado, seguro e rico em estímulos favorece a curiosidade e encoraja a exploração, permitindo que a criança experimente diferentes movimentos e aprimore suas habilidades motoras. A presença de áreas amplas para se movimentar e de objetos variados para manipular é indispensável para que ela desenvolva não apenas o aspecto físico, mas também suas capacidades cognitivas, emocionais e sociais ⁽¹³⁾.

O desenvolvimento motor e o da linguagem estão intimamente conectados, pois à medida que a criança adquire novas habilidades motoras, como engatinhar e andar, ela amplia suas possibilidades de interação com o mundo ao redor. Esse avanço na mobilidade contribui diretamente para o crescimento da comunicação, já que permite à criança explorar novos ambientes, se aproximar de outras pessoas e expressar suas necessidades de forma mais ativa. Com maior autonomia, ela passa a vivenciar mais situações de troca e aprendizado, o que favorece o desenvolvimento da linguagem e da capacidade de se comunicar de maneira mais eficaz ⁽¹⁴⁾.

3.2 Desenvolvimento do controle de tronco

9675

O desenvolvimento do controle de tronco ocorre nos primeiros anos de vida e é fundamental para a aquisição de habilidades motoras mais complexas. Esse controle refere-se à capacidade da criança de manter a estabilidade do tronco em diversas posições, o que é essencial para atividades como sentar, engatinhar e, posteriormente, andar. Nos primeiros meses, os bebês começam a desenvolver a força e a coordenação necessária para sustentar o tronco. A partir dos seis meses, observa-se um progresso significativo nesse controle, com a introdução de novas posturas, como sentar sem apoio. Este avanço é impulsionado pelo fortalecimento dos músculos centrais, que se torna mais evidente à medida que a criança interage com o ambiente.

A partir do nono mês, o controle postural se torna ainda mais refinado, com a coordenação de múltiplos grupos musculares. Essa fase é marcada por uma maior exploração do ambiente, onde a criança começa a se movimentar de forma mais autônoma, engatinhando e, eventualmente, deambulando. Esse desenvolvimento não é apenas físico; também está associado a avanços cognitivos e sociais, à medida que a criança se torna mais ativa e interativa. Durante o processo de desenvolvimento motor, é fundamental que o bebê tenha a oportunidade de explorar novos movimentos e alcançar objetos enquanto brinca, pois isso contribui significativamente para o desenvolvimento do controle postural e do equilíbrio do tronco. Sem

controle postural adequado, ações exploratórias, como olhar, tocar e agarrar, também são comprometidas⁽¹⁶⁻¹⁸⁾.

O desenvolvimento do controle do tronco em crianças constitui um processo dinâmico, que requer a coordenação entre os sistemas sensorial e motor. Desde os primeiros meses de vida, os pequenos começam a adquirir habilidades motoras essenciais para a estabilidade postural e para a locomoção. A integração sensorial, conceito amplamente trabalhado por Ayres, tem papel central nesse percurso, ao possibilitar que a criança organize e interprete os estímulos provenientes do meio externo e do próprio corpo. Isso favorece a elaboração de respostas motoras adequadas, permitindo uma interação mais eficiente com o ambiente. Manter uma postura estável, portanto, é um aspecto fundamental não apenas para o progresso motor, mas também para a participação ativa nas atividades do dia a dia⁽¹⁷⁾.

A integração sensorial desempenha um papel fundamental no desenvolvimento do controle do tronco, pois envolve a harmonização de sinais provenientes de diferentes sistemas sensoriais, como o proprioceptivo, o vestibular e o tátil. Esses sistemas fornecem informações cruciais para a regulação do movimento e para a percepção do corpo no espaço, permitindo que as crianças realizem ações motoras com precisão e fluidez. Ao longo do crescimento infantil, o processo de mielinização dos axônios contribui significativamente para a aceleração da condução dos impulsos nervosos, favorecendo a aprendizagem de habilidades motoras e a coordenação eficiente dos movimentos. Dessa forma, a integração sensorial torna-se indispensável para o desenvolvimento de capacidades motoras mais complexas, como deambular, correr e manter o equilíbrio de forma estável e segura⁽¹⁹⁾.

As disfunções motoras de base sensorial, como a dispraxia, podem afetar significativamente o desenvolvimento do controle de tronco em crianças. A dispraxia é um transtorno que afeta a capacidade de planejar, sequenciar e executar ações motoras novas e complexas de forma coordenada e eficiente. Crianças com dispraxia podem ter dificuldade em aprender novas habilidades motoras e podem apresentar movimentos desajeitados e inconsistentes. Sendo assim, a avaliação sistemática do desenvolvimento neuropsicomotor das crianças é crucial para identificar desvios precocemente e iniciar intervenções eficazes. Programas de acompanhamento, como os ambulatórios de seguimento, podem ser utilizados para monitorar o desenvolvimento das crianças e fornecer suporte contínuo às famílias⁽²⁰⁾.

A integração sensorial e o controle de tronco estão intimamente relacionados ao desenvolvimento motor geral das crianças. A capacidade de manter uma postura estável é fundamental para a realização de atividades físicas, como correr, saltar e subir escadas, além de

habilidades sociais, como participar de jogos em grupo. A mielinização dos axônios é um processo biológico que desempenha um papel fundamental na aprendizagem motora. À medida que os axônios se tornam mais revestidos, a velocidade de transmissão dos impulsos elétricos aumenta, permitindo que as crianças aprendam novas habilidades motoras de forma mais rápida e eficiente. Esse processo é especialmente importante na infância, quando as crianças estão aprendendo a realizar atividades motoras básicas, como deambular e falar⁽²¹⁾.

As disfunções de integração sensorial podem afetar significativamente o desenvolvimento motor das crianças. Essas disfunções podem levar a dificuldades na realização de atividades físicas e sociais, além de afetar a autoestima e a confiança das crianças. Isso pode ser feito por meio de avaliações sistemáticas, como as utilizadas em ambulatórios de seguimento, permitindo que profissionais de saúde monitorem o desenvolvimento das crianças e forneçam suporte contínuo às famílias. Essas avaliações podem incluir testes específicos para avaliar a integração sensorial e o controle motor, além de observações clínicas para identificar desafios motores^(19, 20).

3.3 O uso de andadores infantis e suas implicações

O uso de andadores infantis está frequentemente associado a acidentes, o que requer 9677 uma atenção redobrada por parte dos pais que optam por utilizar esse equipamento. Em virtude dos riscos de quedas, traumatismos cranioencefálicos, afogamentos, queimaduras, intoxicações e até mesmo óbitos^(17,22).

Um dos principais problemas associados ao uso de andadores infantis é a interferência no desenvolvimento do controle postural. A aquisição do controle postural é um marco importante no desenvolvimento motor, pois prepara a criança para realizar movimentos com segurança e eficiência. O andador, ao fornecer suporte e estabilidade artificial, pode atrasar a habilidade da criança de desenvolver o controle postural de maneira independente. Isso ocorre porque o dispositivo assume parte do papel que deveria ser desempenhado pelos músculos posturais da criança, dificultando o fortalecimento muscular e a coordenação motora fina^(23,24).

Além disso, o uso de andadores pode modificar a percepção espacial e a propriocepção da criança. Ao ser colocada em um andador, a criança experimenta uma posição ereta antes de estar completamente preparada para isso, o que pode gerar uma falsa sensação de capacidade motora. Esse fator pode impactar negativamente o desenvolvimento do equilíbrio e da marcha, já que a criança não vivencia plenamente as etapas naturais de rolar, engatinhar e se erguer, movimentos fundamentais para a maturação neuromuscular. A criança que utiliza um andador infantil não

tem consciência dos perigos presentes em seu novo ambiente a ser explorado. Ao se elevar na ponta dos pés, ela pode adquirir uma velocidade considerável, aumentando o risco de acidentes domésticos. Dependendo do espaço em que está, ao se mover de um lugar para outro, a criança pode encontrar obstáculos perigosos, como escadas, portas estreitas e rampas com diferentes inclinações. Por isso, qualquer obstáculo pode representar uma grande probabilidade de queda⁽⁹⁾.

Estudos mostram que o uso do andador pode atrasar o desenvolvimento de habilidades motoras importantes, como engatinhar e deambular. Esse atraso ocorre porque o bebê não desenvolve adequadamente o controle de postura e o equilíbrio ao depender do suporte do andador para se movimentar. Entre os principais prejuízos observados, destacam-se:

Atraso no Controle Postural e Equilíbrio: Ao usar o andador, a criança não trabalha plenamente os músculos que suportam o equilíbrio e a postura, habilidades fundamentais para que ela aprenda a deambular de forma segura e independente⁽¹¹⁾.

Desvio de Marcha: Crianças que usam andadores podem desenvolver um padrão de marcha inadequado, pois o dispositivo favorece uma postura inadequada. Isso pode resultar em problemas de coordenação motora e também escoliose na infância, joelhos projetados lateralmente e ausência de arco plantar (Figura 1 e 2)^(4,7).

Durante o processo de crescimento e desenvolvimento infantil, a postura passa por diversas mudanças, influenciadas por uma série de fatores. Um dos aspectos mais importantes é o alinhamento da coluna vertebral, que pode ser afetado pelo posicionamento dos membros inferiores, incluindo quadril, joelho e tornozelo. Caso essas articulações não estejam devidamente alinhadas, podem surgir desvios posturais, como joelhos lateralizados externamente, no qual há um desalinhamento no quadril resultando em uma curvatura excessiva nas articulações. O equilíbrio e a simetria dessas estruturas são fundamentais para garantir o desenvolvimento saudável e a manutenção de uma postura adequada ao longo do crescimento. Já as crianças, ao ficarem na ponta dos pés, forçam os músculos da panturrilha a se contraírem, o que pode prejudicar sua capacidade de deambular. Como esses músculos ainda não estão totalmente desenvolvidos e não possuem a força necessária para suportar o peso corporal, essa pressão excessiva pode causar danos nas articulações. Esse esforço inadequado sobre as articulações, devido à falta de maturação muscular, aumenta o risco de lesões e pode comprometer o desenvolvimento motor adequado da criança⁽⁷⁻⁹⁾.



Figura 1: Irregularidades da marcha na utilização do andador infantil

Fonte: (Schecter; Das; Milanaik, 2019)⁽³¹⁾.



9679

Figura 2: Joelhos lateralizados externamente por consequência do andador infantil

Fonte: Revista News. 2022⁽³²⁾.

O uso de andadores infantis tem sido uma prática comum entre pais e cuidadores, com o objetivo de estimular o desenvolvimento motor das crianças. No entanto, essa prática tem sido amplamente criticada por especialistas em saúde e segurança infantil. O uso de andadores infantis pode afetar negativamente o desenvolvimento motor das crianças. Ao invés de fortalecer os músculos e tendões dos membros inferiores, essenciais para a marcha, o andador pode impedir que a criança desenvolva essas habilidades de forma adequada. Isso pode resultar em atrasos no início da marcha e em padrões de marcha inadequados, como deambular nas pontas dos pés⁽²⁵⁾.

Deve-se ressaltar que o uso de andadores infantis pode alterar o padrão de marcha das crianças, levando a uma postura inadequada e ao encurtamento de tendões, como o tendão de calcâneo. Essas alterações biomecânicas podem resultar em problemas de equilíbrio e

coordenação motora, afetando a capacidade da criança de realizar atividades físicas de forma eficaz⁽²⁶⁾.

O desenvolvimento motor infantil deve ocorrer de forma natural, sem a necessidade de dispositivos como o andador. A sequência de habilidades motoras, que inclui controlar a cabeça, sentar sem apoio e engatinhar, é crucial para o desenvolvimento adequado da marcha. É importante que os pais forneçam um ambiente seguro e estimulante para que as crianças possam explorar e desenvolver suas habilidades motoras de forma natural. É fundamental conscientizar os pais e profissionais de saúde sobre os riscos associados ao uso de andadores infantis. O uso de andadores pode afetar o desenvolvimento sensório-motor das crianças, alterando a percepção do corpo no espaço e a coordenação motora. Isso pode resultar em dificuldades para realizar atividades que exigem equilíbrio e coordenação⁽²⁵⁾.

4. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão de literatura realizado como parte de formação do Curso de Graduação em Fisioterapia da Universidade Iguaçu, construído para identificar na literatura científica nacional e internacional sobre o impacto do uso de andadores infantis no desenvolvimento motor da criança.

9680

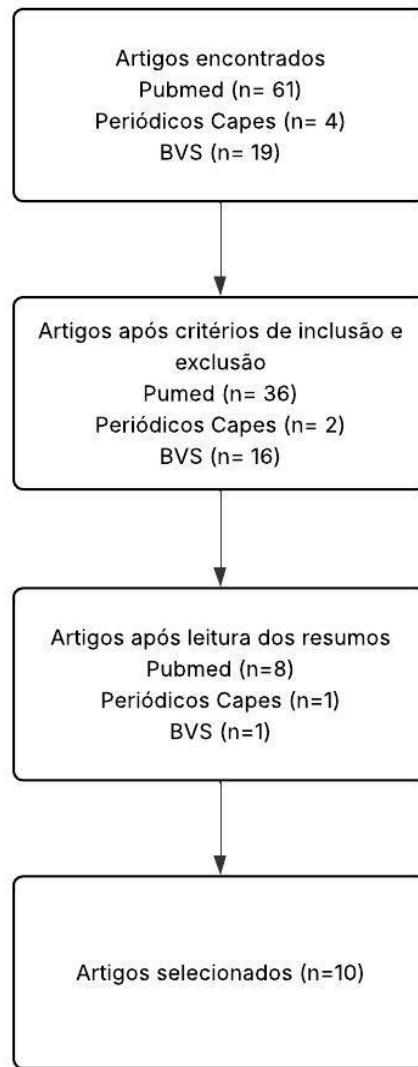
A busca bibliográfica foi realizada entre o período de Agosto à Maio de 2025, nas bases de dados do portal da Capes, da Biblioteca Virtual em Saúde (LILACS, MEDLINE, SciELO, Cochrane Library) e Pubmed.

Os critérios de inclusão utilizados foram: artigos científicos disponíveis na íntegra; publicações realizadas no período de 2015 a 2025; estudos em português ou inglês; que abordem direta ou indiretamente o uso de andadores infantis e seu impacto no desenvolvimento motor da criança; estudos clínicos. E os critérios de exclusão: artigos indisponíveis na íntegra; duplicados nas bases de dados; enfoque exclusivo em adultos ou crianças com deficiências motoras pré-existentes, sem relação com o uso de andadores.

Para busca de periódicos foram utilizados os descritores na língua inglesa com os termos: baby walker, development, gait e postural control, e para língua portuguesa: andador infantil, desenvolvimento, marcha e controle postural. Foram utilizados os operadores booleanos AND, OR e NOT cruzando-se os descritores anteriormente relacionados nas bases de dados citadas ex: baby walker OR AND development AND gait AND postural control.

5. RESULTADOS

Para facilitar a visualização do processo de seleção e organização dos dados coletados, foi elaborado o diagrama a seguir:



9681

Diagrama 1: Banco de Dados e artigos selecionados

Fonte: As Autoras

Após avaliação dos artigos e levantamento bibliográfico, realizando uma leitura analítica apresentam-se como resultados 10 artigos que abordam o impacto do uso de andadores infantis no desenvolvimento motor da criança. O resultado apresentado refere-se a estudos de diferentes abordagens científicas (Quadro 1)

Quadro 1: Artigos selecionados para análise

	Autor/Ano	Título	Revista / Qualis / Fator de Impacto	Desenho do Estudo	Metodologia	Resultados
1	Algethami et al. (2024) ⁽²⁷⁾	Parents' Knowledge, Attitudes, and Practices Regarding Baby Walkers, Baby Car Seats, Oral Health, and Child Screen Time in Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study	Cureus / Qualis B1 / 1.2	Pesquisa transversal	A estatística descritiva foi utilizada para analisar os dados e as associações entre as variáveis foram examinadas por meio do teste qui-quadrado.	A análise revelou que a maioria dos participantes (n=1066,81,3%) utiliza andador de bebê, enquanto apenas (n=292,22,3%) considera que nunca deve ser usado. O suporte do andador melhora a capacidade do bebê de se mover e desenvolve os músculos das pernas, levando a habilidades de caminhada mais precoces.
2	Hanum et al. (2024) ⁽²⁸⁾	Hubungan ketepatan penggunaan baby walker dengan perkembangan motorik kasar anak usia 12-18 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Langsa Kota.	Malahayati Health Student Journal / Qualis B2 / 0.014	Estudo transversal	Estudo transversal como alvo crianças de 12 a 18 meses na área do Centro de Saúde UPTD Langsa Kota, utilizando amostragem intencional	Crianças que usaram andadores de forma apropriada teriam um desenvolvimento motor grosso muito adequado, com 13 crianças (65%), enquanto crianças que não usaram andadores de forma inadequada tiveram 24 crianças (75%) com um desenvolvimento motor grosso bastante duvidoso.
3	Martins, Fernandes e Andrioli (2022) ⁽²⁹⁾	Verificação da utilização do andador infantil por crianças matriculadas em uma escola municipal do Rio Grande do Sul	Revista Inova Saúde / B3 / 1.7	Pesquisa de campo, descritiva, de corte transversal	12 participantes questionário eletrônico a responsáveis por crianças de 8 a 18 meses sobre o uso do andador infantil	Concretizou-se que a utilização do andador infantil nas fases do desenvolvimento motor infantil foram bem evidentes

4	Albarak et al. (5) (2021)	The Reasons and Associated Injuries Related to Baby Walkers Use Among Children in Riyadh, Saudi Arabia	The Cureus Journal of Medical Science / B3 / 1.0	Estudo descritivo, transversal	Incluiu um total de 977 respondentes, dos quais a maioria 765 (78,3%) eram usuários de andadores para bebês	O mecanismo mais comum de lesão em nosso estudo foi cair da escada (51%), o que pode explicar a necessidade de um padrão de segurança obrigatório, como freios de proteção contra quedas.
5	Bezgin et al. (2) (2021)	Evaluation of the effects of using a baby walker on trunk control and motor development	Turkish Archives of Pediatrics / A3 / 1.3	Estudo de caso-controle	Foram incluídas 29 crianças (14 meninas, 15 meninos; idade média de 10 ± 1 mês) que usavam andador e 19 crianças (10 meninas, 9 meninos; idade média de 10 ± 1 mês) que não usavam andador. As habilidades motoras foram avaliadas pela Escala Motora Infantil de Alberta e o controle do tronco pela Avaliação Segmental do Controle do Tronco.	o uso de andadores pode afetar negativamente o desenvolvimento motor dos bebês e isso pode ser devido ao controle prejudicado do tronco.
6	Chagas et al. (30) (2020)	Effects of baby walker use on the development of gait by typically developing toddlers	Science direct / Qualis A1 / 2.5	Estudo de caso-controle	Trinta e duas crianças pequenas, 16 no grupo com andador infantil (BWG) e 16 no grupo sem andador (BWNG), foram avaliadas na semana de aquisição da marcha e mensalmente até seis meses após esse evento.	O grupo BWG apresentou menor velocidade de marcha (especificamente no primeiro, terceiro, quarto e quinto meses após a aquisição da marcha) e maior duração das fases de apoio e balanço do que o BWNG.
7	Yaghini et al. (10) (2020)	Effect of Baby Walker Use on Developmental Status based on Ages	Iranian Journal of Child	Estudo transversal	Avaliamos 107 bebês de um ano de idade em cada	A maioria dos pais acredita que o andador infantil

	and Stages Questionnaire Score (ASQ)	Neurology / B1 / 0.8		grupo de usuários e não usuários de andadores (214 participantes) usando o teste ASQ	pode promover o andar mais cedo, mas, com base nas evidências atuais, essa crença pode não ser verdadeira.
8	Mete, Keskinemirci e Gokçay ⁽¹⁷⁾ (2019)	Baby Walker Use and Child Development	International Journal of Pediatric Research / B1 / 0.8	Estudo de caso-controle semiprospectivo	Estudo foi conduzido na Clínica Ambulatorial Social Pediátrica da Faculdade de Medicina da Universidade de Istambul. Crianças de 18 a 30 meses que usaram BW por 30 minutos ou mais por dia
9	Schecter, Das e Milanaik ⁽⁹⁾ (2019)	Are Baby Walker Warnings Coming Too Late?: Recommendations and Rationale for Anticipatory Guidance at Earlier Well-Child Visits	Sage Open Pediatrics (GPH) / N/D/ 1.4	Estudo observacional	o bebê foi avaliado e organizado em 1 de 3 categorias: 0 a 4 meses, 4 a 8 meses e 8 a 12 meses. As características do andador do bebê, como andador estacionário versus andador roll-on, também foram observadas.
10	Schopf e Santos ⁽⁴⁾ (2015)	A influência do uso do andador infantil no desenvolvimento sensório motor das crianças de educação infantil.	Journal of Human Growth and Development / B2 / 0.60	Estudo transversal	Avaliação do uso de andadores e seu efeito no desenvolvimento motor de crianças em escolas de educação infantil

6. DISCUSSÃO

Algethami *et al.* ⁽²⁷⁾ demonstraram que, o suporte do andador tende a melhorar a capacidade de movimentação do bebê, assim como o desenvolvimento do músculo das pernas,

direcionando a aquisição de habilidades de deambulação precoces. Todavia, aponta riscos também como lesões na cabeça, atraso motor e risco de queimaduras.

O estudo conduzido por Hanum *et al.* ⁽²⁸⁾ demonstrou que o uso de andadores pode ter impactos significativos no desenvolvimento motor grosso das crianças, deixando claro que quando utilizado de forma adequada os resultados são bons, porém se utilizado de forma inadequada prejudica o desenvolvimento motor grosso.

O estudo de Martins, Fernandes e Andrioli ⁽²⁹⁾ revelou que os impactos do uso de andadores infantis no desenvolvimento motor, destacando que esse dispositivo pode comprometer a aquisição natural de habilidades como equilíbrio e coordenação. Os autores argumentam que, embora muitos pais acreditam que o andador estimule a marcha precoce, ele, na verdade, restringe movimentos essenciais, como engatinhar e levantar-se com apoio, etapas cruciais para o fortalecimento muscular. Além disso, alertam para o risco de alterações posturais, como o encurtamento do tendão de calcâneo e o desenvolvimento de padrões inadequados de marcha, que podem persistir além da primeira infância.

Deve-se abordar a percepção equivocada de segurança associada ao andador, uma vez que ele expõe a criança a quedas e traumas, principalmente em degraus e superfícies irregulares. A liberdade de movimento no chão, com atividades como rolar, sentar e engatinhar, é fundamental para um desenvolvimento motor saudável. A intervenção precoce com orientações aos pais e cuidadores pode evitar complicações ortopédicas e promover um progresso mais seguro e eficaz na aquisição da marcha independente ⁽²⁸⁾.

Os resultados do estudo de Albarak *et al.* ⁽⁵⁾ ressaltaram que o uso de andadores infantis pode prejudicar o desenvolvimento motor do bebê, atrasando a conquista da marcha independente. Além disso, esse acessório aumenta significativamente o risco de quedas e acidentes, já que a criança pode alcançar locais perigosos com maior facilidade. Estudos indicam que os andadores não trazem benefícios para o aprendizado da caminhada e, pelo contrário, podem interferir negativamente no processo natural de desenvolvimento, que ocorre de forma mais segura e eficaz quando o bebê explora o ambiente por conta própria, sob supervisão.

Entende-se a partir do estudo de Bezgin *et al.* ⁽²⁾ que o emprego de andadores infantis prejudicou o desenvolvimento motor das crianças, possivelmente em razão da dificuldade no equilíbrio do tronco. Esses dispositivos retardam a aquisição de habilidades motoras, como engatinhar, levantar-se e deambular sem auxílio, uma vez que bebês que utilizam andadores tendem a apresentar esses marcos mais tarde. Além disso, foi identificada uma variação relevante na habilidade de se movimentar de decúbito ventral.

Enfatiza-se a partir do estudo de Chagas *et al.* (30) que a aquisição da habilidade de andar ocorreu na mesma faixa etária em ambos os grupos analisados, indicando que o uso do andador infantil não parece interferir no momento em que a criança dá seus primeiros passos independentes. No entanto, o grupo que utilizou o andador apresentou uma velocidade de marcha significativamente menor, especialmente durante os primeiros cinco meses após o início da locomoção autônoma. Além disso, observou-se um prolongamento nas fases de apoio e balanço, sugerindo um padrão de movimento menos eficiente em comparação com crianças que não fizeram uso do dispositivo. O andador pode influenciar negativamente a qualidade e a fluência da marcha nos primeiros meses de desenvolvimento.

Além dos prejuízos motores, os andadores infantis representam um relevante risco à segurança. Entre 12% e 50% das crianças que os utilizam sofrem quedas, colisões ou outros acidentes, muitas vezes resultando em traumatismos craneano, fraturas ou queimaduras. Esses incidentes ocorrem devido à maior mobilidade proporcionada pelo artefato, que permite aos bebês alcançarem locais perigosos antes de desenvolverem noção de risco. Diante dessas evidências, organizações de saúde pediátrica recomendam a eliminação do uso de andadores, enfatizando que brinquedos estimulantes e o chão livre para exploração são alternativas mais seguras e eficazes para o desenvolvimento neuropsicomotor infantil (9).

9686

Os possíveis efeitos negativos do andador infantil estão ligados à adoção de posturas e mecanismos de movimento que diferem da marcha natural. Dentro do aparelho, as crianças tendem a assumir uma posição inclinada para frente, transferindo o peso corporal de maneira inadequada e sobrecarregando os membros inferiores. A flexão plantar excessiva e a rotação dos membros inferiores são comuns nesse contexto, o que pode levar a um desenvolvimento muscular e articular atípico. Essas adaptações compensatórias, necessárias para a locomoção no andador, explicam as diferenças cinemáticas observadas, como a redução da velocidade e a alteração no tempo das fases da marcha, destacando a importância de limitar o uso desse dispositivo para preservar os padrões naturais de movimento (30).

Foi observado no estudo de Yaghini *et al.* (10) um atraso considerável no desenvolvimento de todas as habilidades motoras nas crianças que utilizaram andadores infantis, conforme destacado em um estudo. Além disso, essas crianças apresentaram desempenho inferior nos testes de Bayley, que avaliam o desenvolvimento psicomotor, sugerindo que o uso desse equipamento pode estar associado a um ritmo mais lento na aquisição de marcos motores essenciais. Essa correlação indica possíveis impactos negativos dos andadores no processo natural de desenvolvimento infantil.

Identificou-se a partir do estudo de Mete, Keskinemirci e Gokçay ⁽¹⁷⁾ uma diferença estatisticamente significativa nos padrões de marcha entre crianças que utilizaram andador infantil e aquelas que não fizeram uso do dispositivo. As análises revelaram que os usuários de andador apresentaram uma maior prevalência de marcha atípica, com ênfase no andar na ponta dos pés, um padrão que pode persistir mesmo após a aquisição da marcha independente. Além disso, observou-se que o uso do andador pode contribuir para um atraso no início da deambulação autônoma, sugerindo que o dispositivo interfere no desenvolvimento motor natural da criança.

Ficou evidente a partir do estudo de Schopf e Santos ⁽⁴⁾ que distúrbios no padrão de marcha podem desencadear uma série de alterações posturais significativas. Quando há um deslocamento anormal do centro de gravidade, ocorre uma redistribuição inadequada das forças durante a deambulação, levando a um padrão de pisada assimétrico ou instável. Essa alteração biomecânica não só compromete o alinhamento ideal dos membros inferiores como também afeta toda a cinemática corporal, desde a pelve até a coluna vertebral. Como consequência, observa-se um atraso no processo de aquisição da marcha independente.

No estudo de Schecter, Das e Milanaik ⁽⁹⁾ foi ressaltado que bebês que utilizam andadores apresentam desempenho significativamente inferior em testes de desenvolvimento locomotor quando comparados àqueles que não fazem uso do dispositivo. Esse atraso pode ser atribuído ao fato de que os andadores restringem movimentos naturais, etapas fundamentais para o fortalecimento muscular e o aprimoramento do equilíbrio. Além disso, o uso precoce desse equipamento pode comprometer a aquisição de padrões posturais e de marcha adequados, favorecendo o desenvolvimento de alterações biomecânicas. Em casos mais graves, observa-se a persistência de um padrão anômalo de deambular na ponta dos pés, condição que pode exigir intervenção fisioterapêutica para correção.

Os distúrbios da marcha, particularmente a tendência de deambular na ponta dos pés, foram significativamente mais frequentes no grupo que utilizou o andador em comparação ao grupo controle. Essa associação foi comprovada por meio de análises estatísticas robustas, indicando que o uso do andador infantil pode estar relacionado a alterações no padrão de movimento. Tais achados reforçam a necessidade de orientar pais e cuidadores sobre os possíveis impactos negativos do andador no desenvolvimento motor, incentivando alternativas mais seguras e fisiológicas para o estímulo da marcha ⁽¹⁷⁾.

Enquanto usam o andador, é possível notar certas limitações no controle da região do tronco e na distribuição de peso, elementos essenciais para o progresso motor. As crianças

apoiam os quadris e a pélvis no assento do equipamento, alcançando objetos em diversas direções sem precisar estabilizar o próprio tronco, graças às laterais de proteção que circundam o acessório. Essa dinâmica pode comprometer o fortalecimento muscular e a coordenação necessária para os movimentos naturais do desenvolvimento infantil ⁽²⁾.

Mais grave ainda são as possíveis complicações decorrentes dessas alterações, com destaque para os traumatismos craneano, que representam cerca de 60% dos acidentes graves na população pediátrica, segundo dados epidemiológicos recentes. A instabilidade postural aumenta exponencialmente o risco de quedas bruscas, frequentemente associadas a impactos na região cefálica. Estas lesões, além de serem a principal causa de mortalidade infantil por causas externas, podem resultar em sequelas neurológicas permanentes, como déficits cognitivos ou distúrbios motores. Portanto, a identificação precoce de alterações na marcha se revela fundamental não apenas para o adequado desenvolvimento motor, mas principalmente como medida preventiva contra acidentes potencialmente catastróficos nesta fase do desenvolvimento humano ⁽⁴⁾. Sendo assim, essas informações reunidas a partir da literatura científica motivam o desenvolvimento de uma cartilha orientadora que traga uma visão fisioterapêutica embasada e acessível sobre o uso de andadores infantis.

9688

7. CONCLUSÃO

Com base nos estudos científicos analisados, percebe-se que, diferente do que muitos pais pensam, os andadores não ajudam as crianças a andar mais cedo e podem até atrasar o desenvolvimento de habilidades motoras essenciais. Os estudos evidenciaram que o uso desses aparelhos prejudica o fortalecimento dos músculos, o equilíbrio e a coordenação motora. Outro problema é que os andadores fazem com que a criança fique em uma posição incorreta, o que pode causar problemas ortopédicos, como deambular na ponta dos pés, joelhos lateralizados externamente e encurtamento do tendão de calcâneo.

O emprego de andadores infantis está relacionado a uma maior probabilidade de ocorrência de acidentes, incluindo quedas, traumatismos na região da cabeça e demais ferimentos, afetando não só o progresso motor, mas também a segurança física da criança. A ideia de proteção que esses dispositivos passam aos responsáveis pode levar a uma redução na atenção necessária durante o uso, potencializando os perigos. É adequado que o aprimoramento das habilidades motoras seja promovido de maneira espontânea, por meio da exploração autônoma em espaços protegidos e repletos de incentivos sensoriais e corporais.

Nesse contexto, o desenvolvimento de uma cartilha orientadora com base na visão fisioterapêutica mostrou-se uma proposta essencial deste trabalho. Tal material educativo visa fornecer informações acessíveis e cientificamente embasadas para pais, cuidadores e profissionais da saúde, contribuindo para a conscientização sobre os riscos do uso de andadores e para a promoção de práticas seguras e eficazes no estímulo do desenvolvimento motor infantil.

REFERÊNCIAS

Albarak YA, Algwaiz AF, Sharaf AM, Alahmari AA, Albadi AK, Almutairi AM. The Reasons and Associated Injuries Related to Baby Walkers Use Among Children in Riyadh, Saudi Arabia. *Cureus*. 2021;13(8):e17122. doi:10.7759/cureus.17122

Algethami RG, Tamur SA, Alsofyani RM, Alfaifi HH, Qattan FM, Alharthi MS, Aljaid MS, Almalki SA, Khayat AM, Alzahrani AS, Khalifa EA, Shams AM. Parents' knowledge, attitudes, and practices regarding baby walkers, baby car seats, oral health, and child screen time in Saudi Arabia: a cross-sectional study. *Cureus*. 2024 Jan 17;16(1):e52464.

Badihian S, Adhian N, Yaghini O. The Effect of Baby Walker on Child Development: A Systematic Review. *Iran J Child Neurol*. 2017;11(4):1-6.

Batista de Araújo W, Avelino Dantas AV, da Costa Neto JF. O uso do andador infantil e alterações nos padrões motores: uma revisão da literatura. *Rev Saúde Desenvolvimento*. 2022;15(23):59-69.

9689

Bezgin S, Uzun Akkaya K, Çelik Hİ, Duyan Çamurdan A, Elbasan B. Evaluation of the effects of using a baby walker on trunk control and motor development. *Turk Arch Pediatr*. 2021;56(2):159-63.

Cândido RA, Dias SMC, Quental MLC, Souza KC, De Brito LM, Braga KL, et al. A influência do uso do andador no desenvolvimento infantil: uma revisão de literatura. *Braz J Health Rev*. 2022;5(6):22828-38.

Cândido RA. Riscos do uso de andador infantil para o desenvolvimento das crianças. *J Med Health Promot*. 2018;3(1):977-87.

Chagas PSC, Fonseca ST, Santos TRT, Souza TR, Megale L, Silva PL, Mancini MC. Effects of infant walker use on gait development in typically developing children. *Science Direct*. 2020 Feb;76:231-7.

de Paula J, Mélo TR. Frequência, práticas e crenças familiares sobre uso de andadores infantis em Porto Amazonas/PR. *Rev Bras Promoç Saúde*. 2017;18(3):114-9.

Delgado DA, Michelon RC, Gerzson LR, Almeida CS, Alexandre MG. Avaliação do desenvolvimento motor infantil e sua associação com a vulnerabilidade social. *Fisioter Pesqui*. 2020;27(1):48-56.

Garcia AT, Lobo RF. O processo de humanização como cuidado e educação dos bebês: o papel do professor e da professora. In: Corrêa AB, Kohle ÉC, Gazoli M, Souza RAM, Almeida RSFB,

Mello SA, editores. *Educação e humanização de bebês e de crianças pequenas: conceitos e práticas pedagógicas*. Marília: Oficina Universitária; 2020. p. 79-96.

Hanum P, Kamaliah K, Purba J, Karlina K, Nasution KS, Sitorus K. Hubungan ketepatan penggunaan baby walker dengan perkembangan motorik kasar anak usia 12-18 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Langsa Kota. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*. 2024;4(1):361-71.

Joelhos tortos em crianças. *Revista News [Internet]*. 2022 Feb 28 [cited 2025 Jun 14]. Available from: <https://revistanews.com.br/2019/08/12/joelhos-tortos-em-criancas/>

Kuhn M, Martins IB. Estimulação dos bebês: desenvolvimento humano na perspectiva histórico-cultural [Internet]. *SciELO Preprints*; 2024. doi:10.1590/SciELOPreprints.10428

Lucena IG, Araújo APM, Santos JLV, Sousa MNA, Marinho Junior U. Riscos do uso de andador infantil para o desenvolvimento das crianças. *Faculdades Integradas de Patos*. 2018;3(1):977-87.

Martins AS, Fernandes HS, Andrioli IB. Verificação da utilização do andador infantil por crianças matriculadas em uma escola municipal do Rio Grande do Sul. *Inova Saúde*. 2022;12(1).

Mete M, Keskindemirci G, Gokçay G. Baby Walker Use and Child Development. *Int J Pediatr Res*. 2019;5:051. doi:10.23937/2469-5769/1510051

Moreira MEL, Lopes JMA, Carvalho M. *O recém-nascido de alto risco: teoria e prática do cuidar*. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; 2004. 564 p.

9690

Nunes PP, Guimarães CCA, de Oliveira CLA, de Oliveira LL. Baby walker use: injuries and developmental delay behind practicality. *Braz J Dev*. 2022;8(4):27768-76. doi:10.34117/bjdv8n4-327

Pan YH, Zhao GF, Liu Q, Li S. Effect of video games training on the gross motor skills of children with cerebral palsy: systematic review and meta-analysis. *Invest Clin*. 2022;63(2):185-201.

Rachwani J, Santamaria V, Saavedra SL, Woollacott MH. The development of trunk control and its relation to reaching in infancy: a longitudinal study. *Front Hum Neurosci*. 2015;9:94.

Rocha ANDC, Montovani HB, Monteiro RC. A integração sensorial e o engajamento ocupacional na infância. São Paulo: Cultura Acadêmica; 2023. 321 p.

Santos Martins AA. Verificação da utilização do andador infantil por crianças matriculadas em uma escola municipal do Rio Grande do Sul [dissertação]. 2022.

Santos SJ, Roiz RM, Santos DLV. Disfunções sensório-motoras causadas pelo andador infantil na primeira infância. *Ciênc Saúde*. 2024;28(134).

Schecter R, Das P, Milanaik R. Are Baby Walker Warnings Coming Too Late?: Recommendations and Rationale for Anticipatory Guidance at Earlier Well-Child Visits. *Glob Pediatr Health*. 2019;6:2333794X19876849. doi:10.1177/2333794X19876849

Schechter R, Das P, Milanaik R. Are Baby Walker Warnings Coming Too Late?: Recommendations and Rationale for Anticipatory Guidance at Earlier Well-Child Visits. *Glob Pediatr Health*. 2019 Sep 16;6:2333794X19876849. doi:10.1177/2333794X19876849.

Schopf PP, Santos CC. A influência do uso do andador infantil no desenvolvimento sensório motor das crianças de educação infantil. *J Hum Growth Dev*. 2015;25(2):156-61. <https://doi.org/10.7322/JHGD.102998>

Sociedade Brasileira de Pediatria. Andador: perigoso e desnecessário. 2014. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/pdfs/HOMEPAGE_SBP_ANDADOR.pdf

Soska KC, Adolph KE. Postural position constrains multimodal object exploration in infants. *Infancy*. 2014;19(2):138-61. doi:10.1111/infa.12039

Souza JS. Memória muscular: um estudo interdisciplinar sobre a performance no violoncelo. São Paulo: Cultura Acadêmica; 2022. 186 p.

Souza VRS, Jurdí APS, Silva CB. Desafios sensoriais na escola. In: Rocha ANDC, Montovani HB, Monteiro RC, organizadores. A integração sensorial e o engajamento ocupacional na infância. São Paulo: Cultura Acadêmica; 2023. p. 271-98.

Yaghini O, Goodarzi M, Khoei S, Shirani M. Effect of Baby Walker Use on Developmental Status based on Ages and Stages Questionnaire Score (ASQ). *Iran J Child Neurol*. 2020;14(1):105-11.

9691

ANEXO – CARTILHA PARA ORIENTAÇÃO



Andadores Infantis e o Desenvolvimento Motor: Uma Visão Fisioterapêutica

OBJETIVO DA CARTILHA

Orientar pais e cuidadores sobre o uso de andadores infantis, com base em evidências fisioterapêuticas, destacando seus riscos e impactos no desenvolvimento motor saudável da criança.

O QUE SÃO OS ANDADORES INFANTIS?

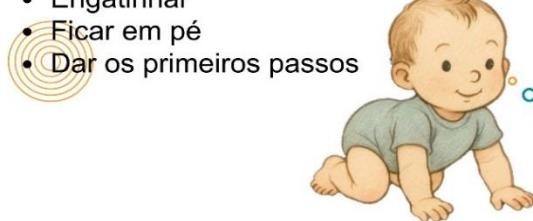
São dispositivos com rodas que permitem à criança sentar-se e se mover, empurrando-se com os pés, sem o controle necessário para andar de forma independente.

Importante: Esses dispositivos são diferentes de auxiliares de marcha utilizados por fisioterapeutas, que são adaptados e seguros para crianças com necessidades específicas.

O DESENVOLVIMENTO MOTOR INFANTIL

O desenvolvimento motor é um processo natural e progressivo que envolve:

- Controle da cabeça e tronco
- Rolamento (virar de barriga para cima e para baixo)
- Sentar sem apoio
- Engatinhar
- Ficar em pé
- Dar os primeiros passos



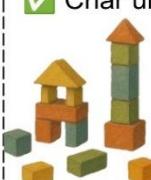
 Esse processo é guiado por fatores genéticos, ambientais e estímulos adequados. A autonomia e a liberdade de movimento são essenciais para o aprendizado motor.

O QUE FAZER EM VEZ DE USAR O ANDADOR?

 Estimular o "chão": colocar brinquedos ao redor para estimular o rolamento e o engatinhar



 Criar um ambiente seguro: espaço livre de obstáculos



 Buscar apoio profissional: Fisioterapeutas podem orientar brincadeiras motoras, posturas corretas e adaptações no ambiente; acompanhamento de possíveis atrasos no desenvolvimento motor

O QUE DIZ A FISIOTERAPIA SOBRE O USO DO ANDADOR INFANTIL?

 Riscos Físicos: Aumento de quedas e acidentes domésticos (escadas, móveis, tomadas)

 Impactos no Desenvolvimento: Retardo na aquisição de marcos motores como engatinhar e andar. Interferência na postura e no alinhamento corporal

 Desenvolvimento Neuromotor: Estimula padrões inadequados de marcha (andar na ponta dos pés, postura em flexão)



 O uso de andadores infantis não acelera o desenvolvimento motor – pode, na verdade, atrasar.

O movimento livre, o contato com o chão e a curiosidade natural da criança são os melhores aliados do seu crescimento.

 Promover o desenvolvimento motor saudável é promover segurança, estímulos adequados e muito amor.