UNIVERSIDADE POTIGUAR
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA

AÍLLY JAIANA ARAÚJO DA SILVA
PALOMA ELOISA DUARTE AMARAL

EFEITOS NO DESENVOLVIMENTO MOTOR EM CRIANÇAS QUE FAZEM USO DE ANDADOR NA PRIMEIRA INFÂNCIA

MOSSORÓ/RN
2023

AÍLLY JAIANA ARAÚJO DA SILVA
PALOMA ELOISA DUARTE AMARAL

EFEITOS NO DESENVOLVIMENTO MOTOR EM CRIANÇAS QUE FAZEM USO DE ANDADOR NA PRIMEIRA INFÂNCIA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Fisioterapia, Universidade Potiguar – UNP Campus Mossoró.

Orientador(a): Prof. Me. Gislainy Luciana Gomes Câmara

MOSSORÓ/RN
2023

EFEITOS NO DESENVOLVIMENTO MOTOR EM CRIANÇAS QUE FAZEM USO DE ANDADOR NA PRIMEIRA INFÂNCIA[1]

EFFECTS ON MOTOR DEVELPMENT IN CHILDREN WHO USE A WALKER IN EARLY CHILDHOOD[1]

Aílly Jaiana Araújo da Silva[2]
Paloma Eloisa Duarte Amaral[2]
Gislainy Luciana Gomes Câmara[3]

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo identificar e analisar os efeitos do uso prolongado do andador infantil na primeira infância. Trata-se de uma revisão bibliográfica que utilizou das bases de dados PubMed, SciELO e LILACS, buscando artigos a partir dos descritores verificados no DeCS: Desenvolvimento infantil, Andadores infantil e Fisioterapia, sem janela temporal devido existir grande escassez de ensaios clínicos com essa temática nas bases de dados confiáveis e escritos em língua portuguesa e língua inglesa. Os resultados mostram que o uso do andador pode trazer malefícios para o desenvolvimento motor das crianças e apontam altos índices de acidentes causados, principalmente estudos mais recentes.

PALAVRAS-CHAVES: Andador infantil; desenvolvimento motor; fisioterapia.

ABSTRACT

The aim of this study was to identify and analyze the effects of prolonged use of infant walkers in early childhood. This is a bibliographic review using the PubMed, SciELO and LILACS databases, searching for articles using the descriptors found in DeCS: Child development, Infant walkers and Physiotherapy, without a time window due to the scarcity of clinical trials on this subject in reliable databases and written in Portuguese and English. The results show that the use of walkers can be harmful to children's motor development and point to high accident rates, especially in more recent studies.

KEYWORDS: Infant walker; motor development; physiotherapy.

---

1. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial do Título de Bacharel em Fisioterapia
2. Graduandas do Curso de Fisioterapia pela Universidade Potiguar – Campus Mossoró
3. Professora – Orientadora. Me. Docente do Curso de Fisioterapia, Universidade Potiguar

INTRODUÇÃO

As fases do desenvolvimento infantil são diretamente ligadas com os meios sociais e físicos em que as crianças convivem. O progresso do controle postural é um marco importante no crescimento infantil, no qual a capacidade de exploração e o contato com o ambiente cotidiano, somados, resultam nas posturas naturais como sentar, engatinhar, ficar em pé e deambular sem auxílio. Um exemplo de ultrapassagem da sequência lógica dos limites motores é a escolha do andador infantil adotado pelos pais, que vão desde as questões culturais aos interesses pessoais (Lucena *et al*., 2018).

O andador infantil pode ocasionar atrasos refletindo em algumas etapas fundamentais no desenvolvimento devido seu uso antecipado nos bebês de 4 a 6 meses, principalmente ao engatinhar e andar, pois nessa fase ainda não há capacidade motora para suportar o próprio peso, acarretando compensações motoras ao tentar alcançar o pé no chão para deslocar-se (Trevisan, 2021).

Ainda no primeiro ano de vida a criança adquire, em ritmos distintos e instáveis, muitas habilidades a partir de experiências sensório-motoras vivenciadas. A libertação dos membros superiores e uma visão mais ampla do ambiente são benefícios do processo evolutivo que deve acontecer com todas as crianças: como engatinhar (posição de quatro apoios), evoluir para ficar de pé (postura bípede) e em seguida andar. No entanto, quando essa ordem não é seguida, pode ocasionar alguns tipos de atrasos no desenvolvimento, como retardo para andar e marcha alterada (Lima; Guarniere, 2019).

Normalmente aos 6 anos de idade há uma retificação nos membros inferiores das crianças, devido os bebês nascerem com as pernas arqueadas e no período de 9 a 18 meses de idade iniciarem a deambulação, com isso o uso do andador faz sustentação do corpo em um momento em que não é ideal para o desenvolvimento, assim podendo ocasionar uma sobrecarga de peso nas articulações e na coluna em consequência das estruturas corporais estarem em fase de formação (Araújo; Dantas; Neto, 2021).

O andador infantil possui uma estrutura elaborada em uma base com rodas que suporta uma armação rígida contendo um assento com aberturas para as pernas que pode ocasionar o deslocamento do centro de gravidade, proporcionando o contato errôneo dos pés com o solo. Prognósticos clínicos admitem que o padrão de marcha pode ser alterado, visto que desta forma o alinhamento biomecânico de membros

inferiores e do corpo é modificado, além dos altos riscos de acidentes que causam lesões cranianas, sendo o maior motivo de morbidade e mortes na fase infantil (Schopf; Santos, 2015).

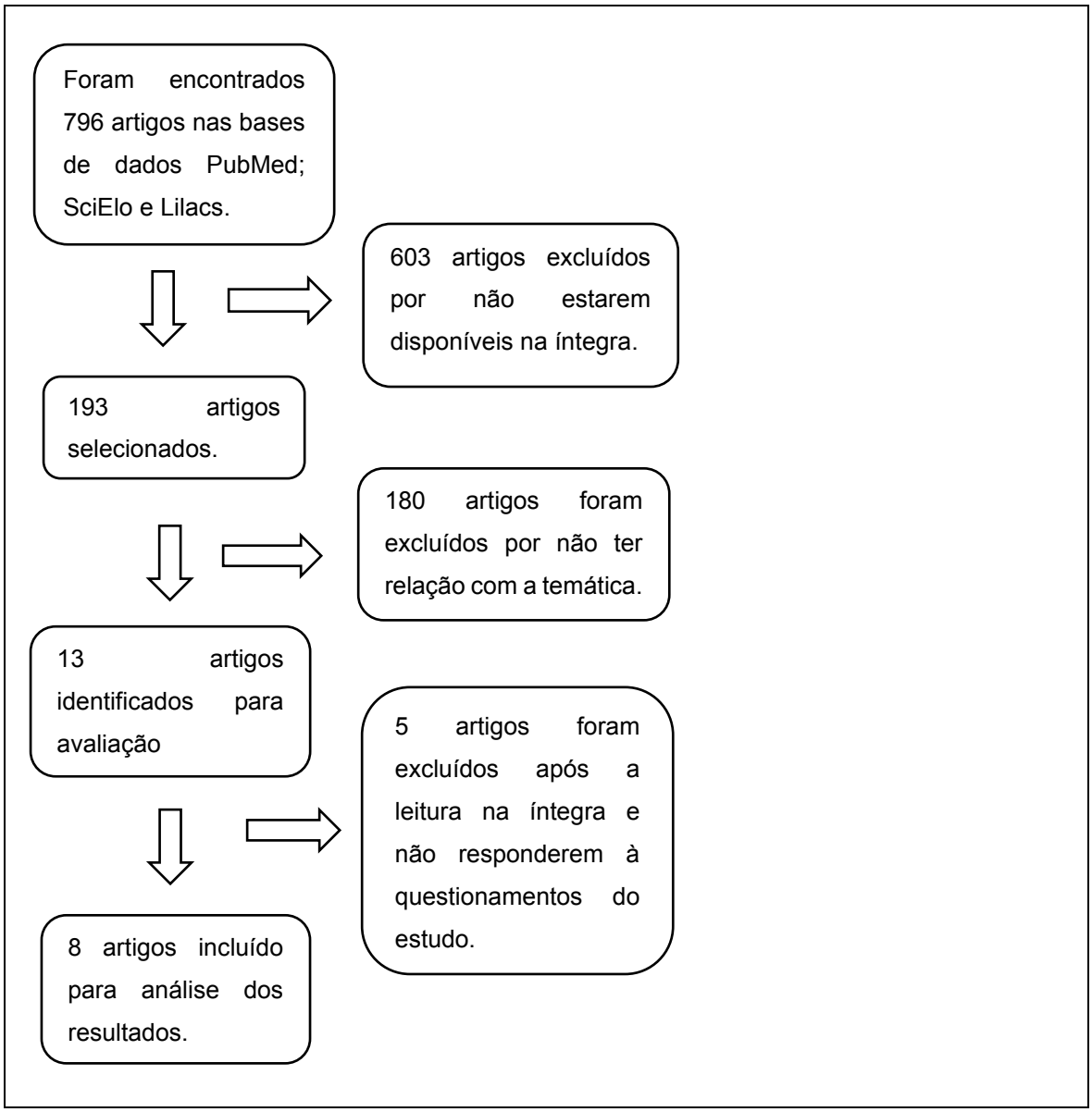
Portanto, fisioterapeutas e outros profissionais da saúde reavaliam o uso do andador infantil em razão dos inúmeros prejuízos que o mesmo pode causar, principalmente quando utilizado por muitas horas no dia a dia. Assim, faz-se necessário novos estudos específicos sobre esse tema buscando esclarecer as consequências que podem causar à criança (Trevisan, 2021). O objetivo deste estudo é identificar e analisar os efeitos do uso prolongado do andador infantil na primeira infância.

METODOLOGIA

A presente pesquisa trata-se de uma revisão bibliográfica, que utilizou das bases de dados PubMed, SciELO (*Scientific Electronic Library Online*) e LILACS (*Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde*), buscando artigos a partir dos descritores verificados no DeCS (*Descritores em Ciências da Saúde*): Child development (Desenvolvimento Infantil), Infant equipment (Andadores Infantil) and Physical Therapy (Fisioterapia), onde foi utilizado o operador booleano “AND” para refinar a busca com critérios de inclusão: pesquisas experimentais clínicas que utilizaram andador infantil e analisaram seus efeitos em crianças, selecionados nos idiomas inglês e português, sem janela temporal devido existir grande escassez de ensaios clínicos com essa temática nas bases de dados confiáveis. Estando esses disponíveis de forma gratuita na íntegra.

RESULTADOS

Quadro 1 – Fluxograma referente a busca dos artigos para análise.



Após a filtragem baseada nos critérios estabelecidos, foram incluídos para análise de resultados 8 artigos que demonstram em seus dados os efeitos causados pelo andador infantil. O quadro 1 detalha base de dados e critérios de inclusão e exclusão. O quadro 2 detalha autor, ano, título, metodologia e as principais conclusões dos estudos que foram encontrados seguindo o processo metodológico adotado, estão dispostos e ordenado seguindo o ano de publicação.

Quadro 2 – Tabela das principais informações dos artigos selecionados.

Autor/ano	Título	Metodologia	Principais conclusões
KENDRICK *et al*. (2003)	Andadores infantis – prática, atitudes e conhecimento atuais dos visitantes em saúde.	Ensaio clínico randomizado que avaliou a eficácia de um pacote educacional na redução do uso de andadores infantis, para 64 usuários de serviços de saúde.	O aconselhamento dos visitantes de saúde aos andadores deve ser dado mais cedo no período pós-natal, é preciso mais conhecimentos sobre suas utilizações e lesões. A educação sobre seu uso precisa ser inserida na graduação e pode precisar desenvolver habilidades para explorar as razões pelas quais os pais usam andadores e para negociar alternativas ao seu uso.
KENDRICK *et a*l. (2005)	Promovendo a segurança infantil na atenção primária: um ensaio controlado randomizado em cluster para reduzir o uso de andadores em bebês.	Estudo observacional onde um pacote educativo destinado a desencorajar as futuras mães de obter e usar um andador foi entregue a 1.174 futuras mães com pelo menos 28 semanas de gestação. As medidas de resultados primários foram a posse e uso de um andador, as medidas de resultados secundários incluíram a frequência do uso do andador, a duração do tempo de uso, seus conhecimentos e atitudes.	O pacote educativo entregue por parteiras e visitantes de saúde foi eficaz na redução da posse e utilização de andadores para bebês. Os prestadores de serviços de cuidados de saúde primários devem incluir a educação sobre andadores na sua estratégia de prevenção de lesões e no programa de promoção da saúde infantil.

CHAGAS *et al*. (2011)	Crenças sobre o uso do andador infantil.	Estudo quali-quantitativo, foi realizado entrevista envolvendo questionário semiestruturado com 26 pais, sendo que 14 dos bebês usaram o equipamento e 12 dos bebês não usaram o equipamento antes da aquisição da marcha. Para triangulação dos dados, a idade de aquisição da marcha foi documentada por contato telefônico semanal.	O uso do andador infantil não influenciou a idade de aquisição da marcha. Os resultados ampliaram a compreensão das escolhas que influenciam as práticas educativas anteriores à aquisição da marcha.
ALBUQUERQUE *et al.* (2011)	Estimulação ambiental e uso do andador infantil por lactentes com desenvolvimento normal.	Estudo transversal, com 24 lactentes distribuídos em dois grupos, sendo 12 do grupo exposto ao andador infantil (AI) e 12 do grupo não-exposto (C), mantendo-se equivalência entre grupos em idade, sexo e nível socioeconômico da família. O teste Observation for Measurement of the Environment (HOME) documentou os estímulos oferecidos pelo ambiente.	O uso do andador infantil no período pré-aquisição da marcha por lactentes com desenvolvimento normal, pode estar associado a ambientes domiciliares mais estimuladores.
BARSS, *et al*. (2016)	Lesão, incapacidade e morte do caminhante do bebê em um país do Oriente Médio de	Foram aplicados questionários estruturados em 4 escolas secundárias femininas do governo árabe e em 3 turmas de	Mesmo causando muitos ferimentos, incluindo deficiências e mortes, os andadores infantis foram usados por quase todas as famílias. O governo deve

	alta renda, conforme relatado por irmãos.	último ano de cursos de ciências e artes, que avaliaram prevalência, frequência, gravidade e causas externas de incidentes e lesões de peso corporal e riscos residenciais com uso de andador.	proibir a importação, vendas e publicidades do mesmo.
CHAGAS *et a*l. (2020)	Efeitos do uso do andador infantil no desenvolvimento da marcha de crianças com desenvolvimento típico.	Trinta e duas crianças, 16 do grupo de andador infantil e 16 do grupo de não usuários, foram avaliadas na semana de aquisição da marcha e mensalmente até seis meses após esse evento. Os parâmetros espaciais e temporais da marcha e a cinemática dos membros inferiores durante a caminhada foram avaliados por meio de um sistema de análise de movimento tridimensional, assim como a avaliação na amplitude dos movimentos articulares.	Os resultados demonstraram que não há atraso na idade de aquisição da marcha, mas existem diferenças na cinemática. Esses resultados podem contribuir para recomendações baseadas em evidências por parte dos profissionais de saúde sobre o uso do andador infantil por crianças durante a emergência e o desenvolvimento inicial da marcha.
YAGHINI *et al.* (2020)	Efeito do uso do andador infantil no estado de desenvolvimento com base na pontuação do questionário de idades e estágios (ASQ).	Foram avaliados 2 grupos de 107 bebês de 1 ano de idade, usuários e não usuários de andador infantil (totalizando 214 bebês), foi utilizado teste ASQ de 12 meses em centros de saúde de Isfahan.	A maioria dos pais acredita que o andador infantil pode promover a caminhada precoce, mas com base em evidências atuais, essa crença pode não ser verdadeira. A maioria dos estudos mostram atraso no desenvolvimento em usuários de andadores, os pais devem estar cientes dos

			seus possíveis efeitos negativos e perigos.
ALBARRAK *et al*. (2021)	As razões e lesões associadas relacionadas ao uso de andadores infantis entre crianças em Riyadh, Arábia Saudita.	Estudo descritivo, transversal, onde foi distribuído um questionário de forma online. Sendo incluído todas as famílias que vivem em Riyadh que têm pelo menos um filho com mais de seis meses e menos de 36 meses questionando o uso do andador.	Há um uso generalizado de andador infantil nos resultados, os participantes deram razões para usar o andador, pois é seguro, agradável e promove caminhada precoce. As autoridades sauditas deveriam tomar medidas sérias para educar as pessoas sobre os potenciais danos do andados infantil e limitar suas vendas.

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DISCUSSÃO

O estudo de Kendrick *et al.* (2003) explica que é difícil persuadir os pais a não fazerem uso de andador infantil. Os conselhos dos visitantes de saúde precisam ser fornecidos mais cedo, pois é necessário mais conhecimento sobre o uso de andadores e lesões relacionadas.

Um ensaio clínico randomizado realizado por Kendrick *et al.* (2005) mostra que as mães que já tinham filhos não têm interesse em usar andador infantil com o segundo filho ou concordam que não é seguro para as crianças. Houve evidências que não recomendariam a amigos e concordaram que não ajuda as crianças a andarem mais rápido. A intervenção foi eficaz àqueles que estavam indecisos e assim decidiram não fazer uso do equipamento com os filhos, mas não entre os que já estavam planejando usar. As famílias que fazem uso do andador e fizeram a

intervenção têm um risco de acidentes e lesões semelhante àqueles que escolhem usar e não receberam intervenção.

De acordo com Chagas *et al.* (2011) o uso do andador de bebê não influenciou a idade de aquisição de marcha independente entre os grupos selecionados. As crenças que permeiam a decisão de fazer uso do equipamento ilustram as diferentes razões adotadas pelos pais e os resultados ampliam a compreensão das escolhas que influenciam a prática antes da aquisição de marcha.

Um estudo transversal feito por Albuquerque *et al.* (2011) concluiu que o uso do andador infantil não resulta em diferença importante na estimulação domiciliar de lactentes.

Conforme estudo de Barss *et al.* (2016) o andador infantil causa muitos ferimentos, incluindo deficiências e mortes por acidentes e são usados por quase todas as famílias do Emirados Árabes Unidos. Os mesmos ainda reforçam que o governo deveria considerar a proibição de importação, vendas e publicidades do equipamento.

Um estudo feito por Chagas *et al.* (2020) entre os grupos BWG (usuários de andador infantil) e BWNG (não usuários de andador infantil), observaram que o grupo BWG teve menor velocidade de marcha e maior duração em fase de postura e balanço, menor amplitude de joelho e maior amplitude de quadril no plano sagital. Não houve diferença de idade na aquisição de marcha, mas há diferença na cinemática.

Segundo Yaghuini *et al.* (2020) bebês do sexo feminino usam o andador infantil com mais frequência com idade de ± 6 meses. Os mesmos ainda reforçam que não foram observadas diferenças significativas na área de movimentos brutos e finos em usuários e não usuários de 12 e 18 meses de idade. A maioria acredita que o andador pode promover uma caminhada precoce, mas com base em evidências essa crença pode não ser verdadeira, apesar de alguns estudos não comprovarem atraso no desenvolvimento de usuários, os pais devem ter a consciência dos possíveis efeitos negativos.

Albarrak *et al.* (2021) em contrapartida evidencia que o número de acidentes com crianças causados pelo equipamento é alarmante. A maior razão das famílias usuárias é que ajuda o bebê andar mais cedo, no entanto é um equívoco que precisa ser corrigido, o nível de conscientização sobre as desvantagens do andador infantil em não usuários são altíssimas.

CONCLUSÃO

Diante do exposto, foi possível encontrar controvérsias entre os autores sobre o uso do andador infantil. A maioria dos estudos apontam que o andador não traz malefícios para o desenvolvimento motor das crianças, mas apontam altos índices de acidentes causados, principalmente os estudos mais recentes, também reforçando o risco de deformidades em bebês que fazem uso do aparelho.

Percebe-se que os pais estimulam o uso do equipamento por trazer praticidade no dia a dia, independente das recomendações dos profissionais de saúde que aconselham o não uso do aparelho. Portanto observa-se que o uso de andador infantil pode ocasionar déficits no desenvolvimento motor das crianças, como alteração de marcha e equilíbrio. E assim se faz necessário mais estudos que possam avaliar tais fatores, para que os profissionais da saúde tornem-se mais habilitados e respaldados pela ciência para incentivar os pais a dispensarem o uso do aparelho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

KENDRICK, Denise *et al*. Andadores infantis – práticas atuais, atitudes e conhecimentos dos visitantes de saúde. **JAN**, [*S. l.*], v. 43, n. 5, p. 488-495, 14 ago. 2003. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1046/j.1365-2648.2003.02746.x?sid=nlm%3Apubmed

KENDRICK, Denise *et al*. Promovendo a segurança infantil na atenção primária: um ensaio clínico randomizado e controlado para reduzir o uso de andadores infantis. **British Journal of General Practice**, [*S. l.*], p. 582-588, 1 ago. 2005. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1463224/

CHAGAS, Paula S. C. *et al*. Crenças sobre o uso do andador infantil. **Brazilian Journal of physical therapy**, [*S. l.*], p. 15 (4), ago. 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbfis/a/cb8gSm538BDf84X74V4XbSH/?lang=pt#ModalTutors

ALBUQUERQUE, Karolina Alves de *et al*. Estimulação ambiental e uso do andador infantil por lactentes com desenvolvimento normal. **Revista brasileira de saúde materno infantil**, [*S. l.*], p. 11 (2), jun. 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/dBFyKjHHMGwwFWWjq4DBNyS/?lang=pt

SCHOPF, Pamela Pissolato; SANTOS, Christian Caldeira. A influência do uso do andador infantil no desenvolvimento sensório motor das crianças de escolas de

educação infantil. **Journal of Human Growth and Development** , [*25. 2.*], p. 156-161, 2015.

BARSS, Peter *et al*. Lesão, invalidez e morte do andador infantil em um país de alta renda do Oriente Médio, conforme relatado por irmãos. **Injury Epidemiology** , [*S. l.*], p. 17, 12 jul. 2016. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4942486/

LUCENA, Ívina Gomes de; ARAÚJO, Ana Paula Melo; SANTOS, José Lucas Vicente dos; SOUSA, Milena Nunes Alves de; JÚNIOR, Umberto Marinho. Riscos do uso de andador infantil para o desenvolvimento das crianças. **Journal of medicine and health promotion**, Patos, p. 977-987, 2018. Disponível em: https://jmhp.fiponline.edu.br/pdf/cliente=13-d4280b5879c7123ee47a2e5316e131fb.pdf

LIMA, Katriele Neri; GUARNIERI, Michele Porto. Consequências sobre o uso do andador infantil: uma revisão bibliográfica. In: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA FASB, 17., 2019, Barreiras. Anais [...]. Barreiras: Fasb, 2019. p. 1-5. Disponível em: http://www.fasb.edu.br/revista/index.php/cic/index.

YAGHINI, Omid *et al*. Efeito do uso do andador infantil no estado de desenvolvimento com base na pontuação do questionário de idades e estágios (ASQ). **Iranian Journal of child neurology**, [*S. l.*], p. 105-111, 2020. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6956968/

CHAGAS, Paula SC *et al*. Efeitos do uso do andador infantil no desenvolvimento da marcha de crianças com desenvolvimento típico. **Gait & posture**, [*S. l.*], v. 76, p. 231-237, fev. 2020. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31874455/

TREVISAN, Maria Carolina. Consequências do uso do andador infantil no desenvolvimento da criança. **Centro universitátio unifacvest**, Lajes/SC, p. 1-11, 2021. Disponível em: file:///C:/Users/ailly/Downloads/f0a74-trevisan,-maria-carolina.-consequencias-do-uso-do-andador-infantil-no-desenvolvimento-da-crianca-revisao-de-literatura.pdf

ARAÚJO, Wanessa Batista de; DANTAS, Artur Vinicius Avelino; NETO, Joel Florêncio da Costa. O uso do andador infantil e alterações nos padrões motores. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, Curitiba, v. 15, n. 25, p. 59-69, 2021. Disponível em: https://revistasuninter.com/revistasaude/index.php/saudeDesenvolvimento/article/view/1249

ALBARRAK, Yasir A *et al*. As razões e lesões associadas relacionadas ao uso de andadores infantis entre crianças em Riade, Arábia Saudita. **Cureus**, [*S. l.*], 12 ago. 2021. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8437085/