

CAPÍTULO 13

FISIOTERAPIA MOTORA NO TEA

Data de submissão: 26/12/2024

Data de aceite: 02/01/2025

Eduarda Cardoso Almeida

Fisioterapeuta/Psicomotricista, especialista em Fisioterapia Pediátrica, ABA, Equoterapia e Fisioterapia Respiratória Adulta e Neonatal.

Maria Isabel de Oliveira Rocha

Fisioterapeuta especialista em Fisioterapia Pediátrica e neonatal.

Jandira Dantas dos Santos

Pedagoga/Psicóloga/Licenciada em História e Geografia. Especialista em Atendimento Educacional Especializado/ Drª em Políticas Sociais e Cidadania/ Mestre em Bioenergia / Pós doutoranda em Crítica Cultural na UNEB.

Carolaine dos Santos de Jesus

Graduanda do curso de Bacharelado em Fisioterapia pela Faculdade Santo Antônio de Alagoinhas - FSAA.

Cleissiane Santos Lima

Graduanda do curso de Bacharelado em Fisioterapia pela Faculdade Santo Antônio de Alagoinhas - FSAA.

RESUMO: O transtorno do espectro autista (TEA) é uma alteração no sistema neuropsicomotor que causa mudanças

motoras, sensoriais, cognitivas e sociais.

Objetivo: A pesquisa tem o objetivo de discorrer acerca do transtorno do espectro autista, ratificando a contribuição da fisioterapia motora no tratamento e/ou reabilitação de crianças autistas e elencando os principais tipos de comprometimentos motores presentes em crianças autísticas, buscando destacar a importância da fisioterapia para o tratamento dos déficits motores. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão bibliográfica descritiva e explicativa; foram utilizadas para a pesquisa as bases de dados Scielo, Lilacs e Google Acadêmico.

Resultados: O TEA pode provocar déficits na funcionalidade, cognição, habilidades, entre vários outros e, consequentemente, impacta na qualidade de vida. A fisioterapia possui evidências positivas na reabilitação de autistas. **Conclusão:** A fisioterapia possui papel importante no desenvolvimento dos autistas, atuando no controle postural, equilíbrio, habilidades, funcionalidade, motricidade fina e ampla, dentre outras áreas.

PALAVRAS-CHAVE: TEA; Autismo; Fisioterapia; Comprometimento Motor; Fisioterapia Motora.

ABSTRACT: Autism spectrum disorder is an alteration in the neuropsychomotor system that causes motor, sensory, cognitive and social changes. **Objective:** The research aims to discuss autism spectrum disorder, ratifying the contribution of motor physiotherapy in the treatment and/or rehabilitation of autistic children and listing the main types of motor impairments present in autistic children, seeking to highlight the importance of physiotherapy for treatment of motor deficits. **Methodology:** This is a descriptive and explanatory bibliographic review, the Scielo, Lilacs and Google Scholar databases were used for the research. **Results:** ASD causes deficits in functionality, cognition, skills, among many others and consequently impacts quality of life. Physiotherapy has positive evidence in the rehabilitation of autistic people. **Conclusion:** Physiotherapy plays an important role in the development of autistic people, acting on postural control, balance, skills, functionality, fine and gross motor skills, among other areas

KEYWORDS: TEA; Autism; Physiotherapy; Motor Impairment; Motor Physiotherapy.

1 | INTRODUÇÃO

O transtorno do espectro autista (TEA) é caracterizado por alterações no sistema neuropsicomotor e sensorial, causando assim alterações no desenvolvimento, apresentadas desde os primeiros meses de vida e observadas, muitas das vezes, a partir dos dois anos de idade. No transtorno, os marcos do desenvolvimento infantil considerados ideais para a idade cronológica apresentada, não são alcançados ou são atingidos em uma idade divergente, sendo importante o acompanhamento multidisciplinar para estimular a criança e minimizar os déficits apresentados (American Psychiatric Association, 2014).

As crianças autistas podem apresentar déficits motores, sensoriais, cognitivos e intelectuais. Esses comprometimentos podem afetar a convivência e a interação social, a aprendizagem, compreensão, adaptação a diferentes ambientes, e impactam na independência funcional. A intervenção fisioterapêutica precoce é importante para adaptação e inclusão da criança no ambiente social. As abordagens utilizadas possuem ludicidade, para interação e obtenção de resultados positivos no decorrer do desenvolvimento (Santos et al., 2022).

O diagnóstico precoce é de suma importância para que haja melhores respostas nas terapias utilizadas na intervenção. Porém, dificuldades no fechamento do diagnóstico, fazem com que a intervenção demore a ser realizada, comprometendo, dessa maneira, o tratamento e as abordagens terapêuticas (Zanon; Backes; Bosa, 2014).

As crianças que começam o tratamento precocemente obtêm melhores resultados, por conta da neuroplasticidade, ou seja, a capacidade que o cérebro tem de criar novas ligações, se adaptar. Essa adaptação cerebral é mais intensa na tenra idade, possibilitando maior êxito da terapia (Gaiato, 2022).

As estereotipias são movimentos repetitivos e involuntários realizados inconscientemente e, normalmente, acontecem quando a criança não se sente totalmente

confortável, ocorrendo a desregulação; a fisioterapia auxilia e busca intervir com recursos e técnicas lúdicas e interativas (Vargas, 2022).

O presente estudo tem por objetivo geral destacar a importância do tratamento fisioterapêutico e as evidências de resultados em crianças com TEA, e como objetivos específicos descrever os principais comprometimentos e relatar as estereotipias que impactam no cotidiano.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica, de caráter explicativo e descritivo, que busca identificar os fatores que influenciam a Fisioterapia Motora no TEA. Foram realizadas buscas nas bases de dados Scielo, Lilacs, Google Acadêmico, utilizando os descritores “autismo”, “fisioterapia”, “TEA”, “comprometimento motor”, “fisioterapia motora”.

Os critérios de inclusão foram trabalhos que abordassem o tema e que estivessem dentro da limitação temporal de 2014 a 2024 e fossem publicados em português. Os critérios de exclusão foram trabalhos cujo limite temporal extrapolasse 10 anos de publicação, que abordassem a fisioterapia motora em outros transtornos do neurodesenvolvimento e estivessem em língua estrangeira. Foram encontrados 40 artigos e foram utilizados 32. Diante disso, tem-se como objetivo abordar a fisioterapia motora em crianças com TEA.

3 | FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 TEA

O transtorno do espectro autista (TEA) é o atraso do desenvolvimento, considerado ideal para a idade cronológica da criança, afetando aspectos neurológicos, comportamentais, cognitivos, sensoriais e emocionais. As manifestações costumam surgir nos primeiros meses de vida, sendo observadas, na maioria dos casos, nos primeiros 24 meses de vida da criança. Os possíveis fatores de riscos são idade avançada dos progenitores, baixo peso ao nascer, questões genéticas, entre outros (American Psychiatric Association, 2014).

As crianças autísticas costumam apresentar dificuldades na linguagem verbal e não verbal, comportamentos repetitivos, hiperfoco, hipersensibilidade, alterações intelectuais, estresse e ansiedade, atenuação de equilíbrio e coordenação. Porém, cada indivíduo possui sua singularidade, ou seja, cada criança apresenta um padrão diferente (Gaiato; Teixeira, 2018).

O autismo impacta em várias áreas do sistema neuropsicomotor e sensorial, promovendo alterações do, e no desenvolvimento. A capacidade de se localizar espacialmente, de compreender comandos verbais ou não verbais, a adaptação a diferentes ambientes, comunicação, percepção, planejamento e execução de ações, aprendizagem motora e intelectual, coordenação motora, equilíbrio, tonicidade, controle postural são

alguns dos déficits. Os indivíduos com TEA ainda apresentam dificuldades de mudanças de foco ou convivências sociais (Mendonça et al., 2020).

O TEA possui três níveis de suporte que são classificados de acordo com os padrões encontrados e o grau de independência; quanto menor a independência maior o suporte. Cada nível de suporte possui as suas características distintas (Araújo et al., 2022).

No nível 1, o indivíduo apresenta dificuldades na interação social, mudanças de atividades, comportamento. No nível 2 são apresentadas deficiências maiores em interação social, estereotipias acentuadas, resistências às mudanças, comportamento mais reservado. Já o nível 3, apresenta déficits graves em interações sociais, comunicação verbal ou não verbal prejudicadas, comportamentos e estereotipias mais enfáticas, hiperfoco maior (American Psychiatric Association, 2014).

O diagnóstico de TEA é realizado de forma clínica, sem necessidade de exames de imagem ou clínicos. O médico realiza a avaliação do desenvolvimento da criança, seguindo os marcos do desenvolvimento infantil, que aliada ao relato dos responsáveis e - caso a criança já frequente o ambiente escolar - às informações dadas pelos professores, estabelece o diagnóstico (Gaiato; Teixeira, 2018).

Visando às necessidades e níveis de suporte da criança com TEA, a intervenção terapêutica - com apoio da equipe multiprofissional - irá colaborar com o plano de tratamento, objetivando a inclusão dessa criança no ambiente social (Benitez; Domenico, 2018).

3.2 Fisioterapia motora no TEA

A intervenção fisioterapêutica é de extrema importância para o desenvolvimento do infante com TEA; é vislumbrado, a priori, o ambiente social, familiar e escolar onde essa criança estará inserida, para a posterior traçar o plano de tratamento. São utilizados recursos lúdicos e interativos, com o fito de obter resultados motores e cognitivos, bem como interação social para a melhoria e inclusão efetiva da criança (SANTOS et al., 2022).

A criança com TEA, na maioria das vezes, apresenta dificuldade de compreensão do seu corpo, o que acaba ocasionando comprometimentos motores, cognitivos e sensoriais. A aplicabilidade do tratamento fisioterapêutico precoce tem a função de estimular o corpo e a mente, traçando metas terapêuticas alcançáveis, que possibilitem vivenciar o dia a dia de maneira mais leve e com mais segurança (Silva; Vilarinho, 2022).

Ainda corroborando com os autores supracitados, é ratificado que a abordagem fisioterápica desempenha um papel crucial na motricidade - equilíbrio, coordenação, controle corporal e/ou postural - diminuição e/ou alteração de estereotipias. É utilizada uma gama de recursos lúdicos que possibilitam resultados positivos e significativos que promovem a estimulação e relaxamento global, auxiliando na independência funcional (Gaia; Freitas, 2022).

O fisioterapeuta é responsável por traçar um plano terapêutico eficaz, baseado na real necessidade de cada criança, podendo atuar tanto na motricidade fina, ampla, bem como na relacional. As técnicas terapêuticas podem incluir exercícios físicos, jogos e atividades que envolvam comunicação verbal. A obtenção de resultados positivos está baseada e altamente interligada no apoio dos responsáveis dos infantes (Rocha; Raimundo, 2024).

A partir do diagnóstico de TEA, é verificado se há precisão de encaminhamento dessa criança para o atendimento multidisciplinar, que pode ser com fonoaudiólogo, terapeutas ocupacionais, fisioterapeutas, psicólogos, neuropediatras, entre outros, com o fito - a priori - de agregação de informações sobre os déficits e habilidades apresentadas. É válido salientar que, para um tratamento mais completo e eficiente, é necessária discussão multidisciplinar dos casos, associada ao relato dos responsáveis (Ferreira et al., 2016).

Durante a avaliação é importante considerar, além das questões motoras e sensoriais, a motricidade fina e ampla, equilíbrio, coordenação, controle corporal e postural, marcha, ADM, consciência corpórea, reações de proteção, interesses, habilidades, funcionalidade, independência. Serão trabalhadas as habilidades individuais de cada criança (Santana, 2021).

Ainda segundo Santana (2021), são trabalhadas a força muscular, tônus, coordenação motora fina e ampla, marcha, equilíbrio, postura, noção de espaço e tempo, psicomotricidade fina/ampla/ relacional, com lúdicode usando músicas, bolas, bumbolês, balanços, dentre outros.

Existem diversas técnicas e recursos como a cinesioterapia, terapias manuais, hidroterapia, atividades sensoriais e atividades lúdicas. As brincadeiras terapêuticas como gameterapia e brinquedos pedagógicos auxiliam no incentivo sensorial e motor, na concentração, coordenação e memória. O protocolo terapêutico deve considerar a idade cronológica e motora da criança, identificando as necessidades (Ferreira et al., 2016; Santana, 2021).

Ademais podem ser utilizadas a equoterapia; o contato com o animal incentiva o controle postural, equilíbrio, contato físico, socialização, confiança e estímulos sensoriais; a técnica Bobath auxiliará no controle corporal, tônus, equilíbrio, reação de proteção, desenvolvimento motor. A psicomotricidade é aplicada no ganho de coordenação, construção ou aprimoramento de habilidades, equilíbrio, postura e tonicidade; a hidroterapia, além de questões motoras, é benéfica no desenvolvimento emocional, social e comportamental; a cinesioterapia trabalha o fortalecimento, equilíbrio, coordenação, marcha, agilidade e aspectos sensoriais (Santos et al., 2022).

Sabendo que cada criança autista possui um padrão diferente da outra, é essencial uma avaliação e uma intervenção específica para cada uma. Também é imprescindível salientar que o diagnóstico e a intervenção precoce impactam no tratamento/ reabilitação, promovendo melhores resultados (Soares; Guimarães, 2024).

3.3 Comprometimentos motores no TEA

O TEA, afeta o sistema neuropsicomotor, atrasando habilidades gradativas habituais da infância como andar, falar, reconhecer pessoas. Sendo assim, na criança com TEA, essa capacidade não ocorre na idade recomendada, fazendo com que essa criança possa ficar dependente de apoio familiar para realização de suas atividades diárias (Santos, Mascarenhas; Oliveira, 2021).

Os desenvolvimentos motores e cognitivos trabalham em conjunto para a organização corpórea. Esse equilíbrio - entre os dois sistemas - é prejudicado no TEA, ocasionando déficits cognitivos, sociais e motores que afetam a independência, comunicação, socialização, comportamento, a realização das atividades de vida diária, desempenho escolar, entre outras áreas (Santana, 2021).

O controle motor é o mecanismo regulador da movimentação corporal. O equilíbrio corporal é de responsabilidade do controle postural associado ao sistema nervoso, sensorial e motor e que tem um papel essencial no desenvolvimento da criança. O equilíbrio pode ser dinâmico (habilidade de manter-se em equilíbrio durante mudanças de posições sucessivas) ou estático (habilidade de manter-se em equilíbrio numa determinada posição) (Vidal et al., 2021).

A criança com TEA apresenta alguns comprometimentos motores como diminuição do equilíbrio corporal, dificuldade de locomoção, redução de força muscular, dificuldade na lateralidade definida, alteração na propriocepção, dificuldade no planejamento motor e hipotonia; esses comprometimentos interferem nos movimentos, habilidades e controle corporal (Nunes et al., 2023).

Ainda podem apresentar comportamentos motores repetitivos e estereotipados, que interferem nas suas habilidades diárias. O equilíbrio é um dos comprometimentos que mais afetam o desenvolvimento psicomotor, trazendo instabilidade e insegurança para o autista e, a fisioterapia usa técnicas e abordagens que visibilizam a estabilidade corporal dinâmica e estática (Reis et al., 2024).

As intervenções terapêuticas no TEA devem abordar atividades que influenciem a criança a desenvolver autonomia corporal e controle postural. Crianças com TEA apresentam alguns comportamentos e atrasos motores como, andar na ponta dos pés, dificuldade de segurar objetos, chutar uma bola, arremesso etc. Essas dificuldades devem ser trabalhadas diariamente para obtenção de resultados precisos e avanços no tratamento (Alves; Santos; Castro, 2022).

Como supramencionado, a maioria das crianças autísticas apresentam estereotipias, que são movimentos frequentes, ritmados, inconscientes e sem finalidade definida; geralmente, essa apresentação de padrões disfuncionais difere-se de indivíduo para indivíduo (cada um pode apresentar tipos diferentes e também a intensidade é específica para cada criança a depender do meio ou situação em que estejam) (Asnis; Elias, 2019).

Segundo Vargas (2022), as estereotipias podem ser verbais ou motoras. Elas são consideradas, além de um meio de fuga de situações onde os indivíduos com TEA sintam pressão ou ansiedade, também uma maneira de se expressar/ se sentir confortável. Dentre as estereotipias motoras mais encontrados estão o rocking e o flapping, balançar o corpo e bater palmas respectivamente, estalar os dedos, mexer no cabelo, pés de bailarina.

As estereotipias também podem representar riscos pois podem prejudicar a integridade física das crianças, por exemplo bater na cabeça, se morder. Estudos têm mostrado que a repetição constante de certos movimentos pode sobrecarregar articulações e músculos, resultando em lesões e desconforto. Os danos mioarticulares podem ser exacerbados em crianças com TEA, uma vez que elas podem ter dificuldades em reconhecer sinais de dor ou desconforto, levando-as a continuar com esses comportamentos prejudiciais (Barros; Fontes, 2016).

Crianças que realizam atividades repetitivas, como balançar o corpo ou bater as mãos, por períodos prolongados, apresentam tensão muscular com presença de pontos gatilhos, e estão em risco de desenvolver condições como tendinite, síndromes de sobreuso e dores mioarticulares (Barros et al., 2019).

Por conta dos efeitos deletérios que algumas estereotipias podem ocasionar, como sobrecarga do sistema motor, autolesão ou lesão a terceiros, afastamento social, interferência na aprendizagem e funcionalidade, é indicado o controle dessas. O controle das estereotipias pode ser viabilizado através de terapias como a Análise do Comportamento Aplicada (ABA) (Silva, 2023).

A importância do olhar lúdico nas atividades elaboradas com crianças com diagnóstico de TEA, é que pelo brincar ela desenvolve habilidades sensoriais, cognitivas, motoras, relação com o ambiente e com a sociedade. O brincar auxilia na autonomia, memória, imaginação, sendo ponto crucial para melhor desempenho dessa criança no ambiente externo (Mendonça et al., 2020 & Dias; Lima, 2024).

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados estudos que afirmam as evidências de resultados positivos e da melhora na qualidade de vida das crianças com transtorno do espetro autista (TEA). A fisioterapia utiliza uma variedade de recursos e técnicas e tem um papel fundamental na inclusão dessa criança no ambiente social. Os seis estudos selecionados foram dos últimos dez anos, com uma abordagem de ensaio clínico com crianças com diagnóstico de TEA.

TÍTULO DO ARTIGO, AUTOR, PUBLICAÇÃO	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESULTADOS E DISCUSSÕES
Avaliação postural de crianças com transtorno do espectro autista: uma série de casos Silva et al., 2023. Revista Observatório De La Economia Latino-americana	Avaliar a postura de crianças com TEA.	Trata-se de uma pesquisa transversal, com abordagem quantitativa, do tipo de séries de casos. A amostra usada foi de cinco crianças e adolescentes que faziam parte da associação de pais	As crianças avaliadas apresentavam alterações posturais, sendo importante a fisioterapia e a avaliação postural em crianças com autismo.
Estudo comparativo acerca do desempenho motor entre grupo controle e crianças com Transtorno do Espectro Autista. Ataíde et al., 2023. Revista Interinstitucional Brasileira de Terapia Ocupacional.	Comparar as habilidades motoras de crianças com desenvolvimento neurotípico e outro de crianças com TEA.	Estudo transversal quantitativa com grupo controle, a partir de um estudo comparativo descritivo realizado com 40 participantes, sendo 20 crianças neurotípicas e 20 crianças com TEA pertencentes ao nível 1 no grau de gravidade, 4 a 11 anos de idade e sem comorbidades.	No grupo de crianças neurotípicas, a idade média foi de 92,95 meses \pm 22,89 meses e de 85,70 meses \pm 17,90 meses nas crianças com TEA; em relação à idade motora geral verificou-se que o grupo com TEA ficou com 61 \pm 9,80, enquanto o grupo neurotípico apresentou idade motora de 90,30 \pm 21,30.
Avaliação da coordenação motora de crianças com Transtorno do Espectro Autista. Ferreira; Santos; Castro; 2023. Revista Fisioterapia Brasil.	Avaliação da coordenação motora das crianças com TEA.	Estudo de campo, de abordagem qualitativa utilizando 21 crianças, de 4 a 11 anos, com TEA, sem patologias associadas. Foi realizada a avaliação para identificação de déficits na coordenação motora global através do Teste Körper Koordinations test Für Kinder.	A maioria das crianças com TEA analisadas foram do sexo masculino e apresentaram anormalidade significativas na coordenação motora. Quanto maior a idade cronológica das crianças melhor a motricidade.
Avaliação do déficit de equilíbrio em crianças com Transtorno do Espectro Autista. Cadore et al., 2022. Revista Arquivos de Ciências da Saúde da Unipar	Avaliar déficit de equilíbrio em crianças com TEA em uma cidade localizada no interior do Rio Grande do Sul.	A amostra foi composta de 11 crianças, com idades entre 3 a 14 anos, frequentadores de uma instituição de atendimento a autistas.	Observou-se predomínio do sexo masculino, redução estatisticamente significativa dos escores da escala de equilíbrio e no escore total, sem diferença no escore da escala de marcha. Através da escala de equilíbrio e mobilidade de Tinetti, e, na avaliação da bpm, apresentaram perfil psicomotor normal.

Perfil psicomotor de crianças com Transtorno do Espectro Autista em Maceió/AL. Anjos et al., 2017. Revista Portal Saúde E Sociedade	Traçar o perfil psicomotor das crianças com transtorno do espectro autista.	Trata-se de uma pesquisa descritiva e transversal, realizada em dois centros especializados para o tratamento de crianças com transtorno do espectro autista. Na cidade de Maceió-AL, cuja amostra foi de 30 crianças com idade compreendida entre 2 e 11 anos, de ambos os gêneros, com diagnóstico de transtorno do espectro autista, leve.	A média da idade motora geral foi de 70*29, 3 em meses, sendo esta inferior à idade cronológica que foi de 88,5 * 27 em meses, o que equivale a 7 anos e 3 meses. Verificou-se que as crianças com transtorno do espectro autista avaliadas obtiveram menor idade motora para os elementos psicomotores de organização temporal e esquema corporal e maior para motricidade global e equilíbrio.
Efeitos da fisioterapia em crianças autistas: estudo de série de casos. Ferreira et al., 2016. Revista Caderno De Pós-Graduação Em Distúrbios Do Desenvolvimento	Avaliar crianças autistas pré e pós tratamento fisioterapêutico	Tratou-se de um estudo de caso com cinco crianças com diagnóstico de TEA. Para a avaliação foram utilizadas: a escala de classificação de autismo na infância e a média de independência funcional. As crianças receberam atendimento individualizado. Cada sessão durou 30 minutos, sendo uma vez por semana, durante 6 meses.	Verificou-se que todas as crianças, mesmo aquelas classificadas com grau de autismo grave, obtiveram aumento na pontuação da MIF e tornaram-se menos dependentes dos seus cuidadores, após o TTO fisioterapêutico.

Quadro 1: Artigos sobre a aplicabilidade da fisioterapia motora em crianças com TEA.

Fonte: Adaptado pelas autoras (Jesus; Lima, 2024).

Ferreira et al. (2016), em seu estudo analisaram 5 crianças com TEA, na faixa etária entre 3 e 15 anos, buscando comparar os resultados de pré e pós intervenção através da Medida de Independência Funcional (MIF) e da Classificação de Autismo na Infância (CARS). Foi utilizado um protocolo de 30 min em cada sessão, 1x por semana durante 6 meses, com atividades lúdicas que estimulam habilidades como pular, sentar, rolar; treino de marcha; estímulos sensoriais e motores. A MIF utilizou os marcadores: alimentação, higiene, interação social, marcha/ descer ou subir escadas, vestir -se, controle de fezes e urina e outros, para a comparação de resultados.

De acordo com Mendonça et al. (2020), as crianças com TEA possuem baixo contato visual, falta de interesse em brinquedos, intolerância ao contato físico, hipotonía, marcha na ponta dos pés, seletividade alimentar, pouca expressão de dor, calor ou frio, problemas na comunicação e, consequentemente, a fisioterapia trabalha no controle motor e também na interação da criança no ambiente social.

A partir dos resultados obtidos nos testes, Ferreira et al. (2016), enfatizam que

o transtorno do espectro autista provoca déficits motores, cognitivos, comportamentais, sendo importante um diagnóstico precoce e a intervenção multidisciplinar para que haja um aumento da eficácia do tratamento. Os autores destacam que o nível de autismo está ligado à autonomia da criança e, que através da avaliação de crianças com TEA pré e pós intervenção fisioterapêutica, a fisioterapia contribui – significativamente - para a elevação dos marcadores e da independência funcional dos casos analisados.

Na pesquisa realizada por Ferreira; Santos; Castro (2023), um estudo que contou com a participação de 21 crianças entre 4 e 11 anos, com transtorno do espectro autista, participantes da associação de pais de crianças autista, foram realizados testes para avaliação de equilíbrio, coordenação, velocidade e lateralidade e os resultados obtidos demonstraram que 76,2% apresentam dificuldade na coordenação motora. As alterações na postura da criança com TEA interferem no âmbito de suas habilidades, ratificando assim a pesquisa de Silva e seus colaboradores em 2023.

Da mesma forma Cadore et al. (2022), ratificam e descrevem limitações que acometem as crianças com autismo, que influenciam na sua qualidade de vida; essas alterações comprometem o sistema motor, causando hipotonía, estereotipias, dificuldades na postura e equilíbrio, alteração na marcha (andar na ponta dos pés), além de retardos na motricidade fina e ampla, e na coordenação. Destaca-se a ligação entre alterações neurológicas, visuais e sensoriais que impactam no controle postural e no equilíbrio. Os déficits motores também estão relacionados a desafios na consciência corporal e espaço-temporal.

Corroborando, Ataíde et al. (2023), contando com uma amostra de 40 indivíduos de 4 a 11 anos, compararam as habilidades motoras de crianças de dois grupos: controle, composto por 20 crianças com desenvolvimento neurotípico e o outro, de 20 crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista, nível 1. A partir dos testes de Integração Visomotora e Escala de Desenvolvimento Motor foi possível determinar que a idade motora geral, motricidade fina e global, equilíbrio, esquema corporal, espaço-temporal, rapidez, linguagem, coordenação motora e percepção visual foram menor no grupo atípico.

No estudo de Anjos et al. (2017), em consonância com o estudo de Ataíde e colaboradores (2023), foi realizada uma pesquisa com amostra de 30 crianças com TEA, de 2 a 11 anos, onde tiveram como objetivo definir o perfil psicomotor. Foi aplicada a Escala de Desenvolvimento Motor de Rosa Neto, com variáveis de motricidade fina e global, equilíbrio, lateralidade, consciência corporal e organização temporal e espacial. Obtiveram menor idade motora em consciência corporal e temporal, referindo que a idade cronológica das crianças autistas, por eles analisadas, foram divergentes das suas idades motoras.

Propondo analisar a postura de crianças com TEA, Silva et al. (2023), utilizaram 5 casos de crianças autistas, com faixa etária de 5 a 13 anos, a maioria do sexo masculino, com uso de fotografias nos planos anterior, posterior e laterais e o software para exame de dados obtidos. Foi detectado que toda a amostra apresentava alguma disfunção postural,

como hiperlordose lombar associada à alteração no posicionamento pélvico e fraqueza abdominal; pé equino ligado à fraqueza muscular e diminuição de mobilidade; pé plano que provoca redução de base de apoio e sobrecarga em quadril, joelho e tornozelo; anteriorização cervical.

Cadore et al. (2022), realizaram um estudo com 11 crianças, de 3 a 14 anos, com autismo, aplicando os testes Time Up and Go, Tinetti e Bateria Psicomotora, com o objetivo de avaliar o equilíbrio dos participantes. Observou-se uma diminuição no marcador de equilíbrio e praxia global. A maioria amostral apresentou tonicidade e praxia, sem alterações na marcha, nem riscos significativos de quedas. Ainda corroborando com o estudo suprareferido (Anjos et al., 2017) retratam que o perfil psicomotor disfuncional é um fator importante que pode e deve ser trabalhado pelo fisioterapeuta, aumentando a independência, funcionalidade, habilidades, qualidade de vida e alinhando a idade cronológica e motora da criança.

Concomitantemente, Silva et al. (2023), afirmam que a hipotonia é um dos principais fatores para o desequilíbrio postural, evidenciando que alterações posturais em autistas impactam – negativamente - em outras funções e habilidades do indivíduo como coordenação motora, equilíbrio e motricidade fina e ampla.

Ainda colaborando com os autores supracitados, Gaia; Freitas (2022), ratificam que a fisioterapia tem um papel fundamental no processo de tratamento, fazendo com que a criança possa interagir e ser o mais independente possível para a realização das suas atividades, trabalhando assim a motricidade fina e grossa, equilíbrio, coordenação motora e sensibilidade.

Todos os autores elencados e/ou aludidos pontuam que a fisioterapia motora proporciona resultados benéficos para a reabilitação de crianças com TEA. Por meio dos estudos propostos foram destacados vários déficits motores, cognitivos, sensoriais, sociais, que os autistas podem apresentar, indicando que a fisioterapia correlacionada à técnicas e recursos, tem efeitos expressivos para a psicomotricidade, domínio motor e cognitivo, sistema sensorial, habilidades, funcionalidade, autonomia, qualidade de vida e interação social.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das pesquisas realizadas, fica evidente os reais benefícios adquiridos em crianças autísticas, visando as necessidades individuais de cada uma, com abordagens lúdicas e interativas, pensando na integração dessa no ambiente social, com maior segurança e domínio das atividades. Os resultados obtidos demonstraram que a fisioterapia tem grande influência na melhora do equilíbrio, controle postural, coordenação motora, força muscular, psicomotricidade, habilidades. Ademais, no aumento da funcionalidade e, consequentemente, na independência e qualidade de vida.

As alterações apresentadas são interligadas, com dificuldades na consciência corporal influenciando na psicomotricidade (principalmente no equilíbrio e lateralização). As alterações psicomotoras, de aprendizagem, atrasos na linguagem, na socialização, estereotipias, na postura e na marcha na ponta do pé geram danos e impactam incisivamente na qualidade de vida de autistas.

A fisioterapia utiliza recursos como cinesioterapia, terapias manuais, hidroterapia, atividades sensoriais e lúdicas, gameterapia, equoterapia, psicomotricidade e, os estudos evidenciam resultados positivos na melhora da qualidade de vida e adaptação da criança autista no ambiente externo. A fisioterapia motora no TEA é ampla e pode perpassar pela esfera preventiva quanto reabilitativa e, o trabalho fisioterapêutico deve ser integrado à equipe multiprofissional, para um atendimento mais completo e a obtenção de maiores e melhores resultados.

Dessa forma, é preciso enfatizar que há necessidade de mais pesquisas voltadas à elaboração de protocolos de tratamentos específicos para crianças com TEA, que reforcem os benefícios evidentes das abordagens fisioterapêuticas, visto que há muito a ser explorado e discutido, devido aos avanços de novas técnicas e tecnologias.

REFERÊNCIAS

1. AMERICAN, Psychiatric Association; tradução: Maria Inês Corrêa Nascimento ... et al.; revisão técnica: Aristides Volpato Cordioli ... [et al.]. **MANUAL DIAGNÓSTICO E ESTATÍSTICO DE TRANSTORNOS MENTAIS: DSM-5 /** – 5. ed. – Porto Alegre: Artmed, 2014.
2. ALVES, Larissa Mirela; SANTOS, Nilce Maria; CASTRO, Gisélia Gonçalves. **Evolução do perfil motor de autistas após intervenção psicomotora breve.** Fisioterapia Brasil 2022;23(3):390-401. São Paulo, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.33233/fb.v23i3.4873>.
3. ANJOS, Clarissa Cotrim et al. **Perfil Psicomotor de Crianças com Transtorno do Espectro Autista em Maceió/AL.** Revist. Port.: Saúde e Sociedade. 2017;2(2):395-410. Curitiba, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.28998/rpss.v2i2.3161>.
4. ARAÚJO, Marielle Flávia do Nascimento et al. **Autismo, Níveis e suas Limitações: uma revisão integrativa da literatura.** Revista PhD Scientific Review. v. 02, nº 05, junho de 2022.
5. ASNIS, Valéria Peres; ELIAS, Nassim Chamel. **Aprendizado musical e diminuição de estereotipias em crianças com autismo—estudo de caso.** Inclusão e Educação 3. Editora Athena, cap.7,pág 60-68. 2019.
6. ATAIDE, Carlos Eduardo et al. **Estudo comparativo acerca do desempenho motor entre grupo controle e crianças com transtorno do espectro autista (TEA).** Rev. Interinst. Bras. Ter. Ocup., 7(1), 1558-1574. Curitiba, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.47222/2526-3544.rbt056598>.
7. BENITEZ, Priscila; DOMENICONI, Camila. **Atuação do psicólogo na inclusão escolar de estudantes com autismo e deficiência intelectual.** Psicologia escolar e educacional, São Paulo, 2018.

8. BARROS, Sebastião Gonçalves et al. **Abordagem psicofarmacológica no transtorno do espectro autista: uma revisão narrativa.** Cad. Pós-Grad. Distúrb. Desenvolv. vol.19 no.2 São Paulo jul./dez. 2019
9. BARROS, Isabela Barbosa do Rêgo; FONTE, Renata Fonseca Lima da. **Estereotipias motoras e linguagem: aspectos multimodais da negação no autismo.** Revista Brasileira de Linguística Aplicada [online]. 2016, v. 16, n. 4.
10. CADORE, Caroline et al. **Avaliação do déficit de equilíbrio em crianças com transtorno do espectro autista.** Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR. Umuarama. v. 26, n. 3, p. 631-64,. 2022.
11. CAMPOS SANTANA, F. C. **A importância da intervenção terapêutica das alterações motoras em crianças com transtorno do espectro autista (TEA).** 2021.
12. DIAS, Elenilson Miranda; LIMA, Ronaldo Nunes. **A contribuição da fisioterapia no desenvolvimento motor de crianças com transtorno do espectro autista (TEA).** Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, [S. I.], v. 10, n. 6, p. 100–110, 2024. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/14273>. Acesso em: 22 jun. 2024.
13. REIS, Diego Serafim dos et al. **O papel da fisioterapia na melhora das habilidades motoras em crianças com transtorno do espectro autista (TEA).** E-RACE, Revista da Reunião Anual de Ciência e Extensão, v. 13, n. 13, 2024.
14. RODRIGUES, Rosângela Schwarz; NEUBERT, Patrícia da Silva. **INTRODUÇÃO À PESQUISA BIBLIOGRÁFICA.** Florianópolis- SC: Editora da UFSC, 2023. 137p.
15. FERREIRA, Jackeline Tuan et al. **Efeitos da fisioterapia em crianças autistas: estudo de séries de casos.** Cad. Pós-Grad. Distúrb. Desenvolv. vol.16 no.2. São Paulo, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/1809-4139.20160004> .
16. GAIA, Beatriz Lemos; FREITAS, Fabiana Góes. **Atuação da fisioterapia em crianças com transtorno do espectro autista (TEA): uma revisão da literatura.** Revista Diálogos Em Saúde – ISSN 2596-206X - Página I 11 Volume 5 - Número 1. 2022.
17. GAIATO, Mayara; TEIXEIRA, Gustavo. **O REIZINHO AUTISTA: Guia para lidar com comportamentos difíceis.** São Paulo: nVersos, f. 112, 2018, p. 13-36.
18. GAIATO, Mayra. Cérebro Singular: **Como estimular crianças no espectro autista ou com atrasos no desenvolvimento.** São Paulo, SP. nVersosEditora, 2022
19. GONZAGA, Caroline Nunes et al. **Detecção e intervenção psicomotora em crianças com transtorno do espectro autista.** In: Colloquium Vitae. ISSN: 1984-6436, [S. I.], v. 7, n. 3, p. 71–79, 2015.
20. MENDONÇA, Fabiana Sarilho de, et al. **As principais alterações sensório-motoras e a abordagem fisioterapêutica no Transtorno do Espectro Autista.** Desenvolvimento da Criança e do Adolescente: Evidências Científicas e Considerações Teóricas-Práticas. Guarujá-SP: Cientifica Digital,, 2020.
21. NUNES, Beatriz Xavier Botini et al. **Atuação da fisioterapia nos transtornos motores em crianças com TEA: uma revisão bibliográfica .** RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar - ISSN 2675-6218, [S. I.], v. 4, n. 11, p. e4114510, 2023. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/4510>. Acesso em: 23 jun. 2023.

22. ROCHA, Cristina da Silva; RAIMUNDO, Ronney Jorge de Souza. **O Papel do Fisioterapeuta em Crianças com Espectro do Autismo-TEA.** Revista JRG de Estudos Acadêmicos, v. 7, n. 14, p. e141120-e141120, 2024.
23. SANTOS, Clistenis Clênio et al. **Efeitos da fisioterapia precoce na reabilitação de crianças com TEA: uma revisão sistemática.** Research, Society and Development, v. 11, n. 14, e191111435246. 2022.
24. SILVA ROCHA, C.; DE SOUZA RAIMUNDO, R. J. **O papel do fisioterapeuta em crianças com espectro do autismo - TEA.** Disponível em: <revistajrg.com/index.php/jrg/articule/view/1120/952>.
25. SILVA, André Ribeiro et al. (Ano: 2019). **Efeitos de sessões de psicomotricidade relacionados ao perfil das habilidades motoras e controle postural em indivíduos com transtorno do espectro autista.** Atena editora. Disponível em <https://atenaeditora.com.br/catalogo/ebook/efeitos-de-sessoes-de-psicomotricidade-relacional-sobre-o-perfil-das-habilidades-motoras-e-controle-postural-em-individuo-com-transtorno-do-espectro-autista>.
26. SILVA, Helena de Paula. **Procedimento comportamental para redução de estereotipias em crianças com TEA: uma revisão sistemática.** Universidade Federal de São Carlos.
27. SANTOS, Gislainne Thaice Silva; MASCARENHAS, Millena Santana; OLIVEIRA, Erik Cunha de. **A contribuição da fisioterapia no desenvolvimento motor de crianças com transtorno do espectro autista.** Cad. Pós-Grad. Distúrb. Desenvolv. ,São Paulo, vol.21 no.1.p. 129-143,2021.
28. SILVA, Jucyanne Barros et al. **Avaliação postural de crianças com Transtorno do Espectro Autista: uma série de casos.** Revista Observatorio de La Economia Latinoamericana, v.21, n.10, p. 17835-17853.. Curitiba, 2023.
29. SILVA, Lorrane Ramos; VILARINHO, Kauara. **O impacto da intervenção fisioterapêutica em crianças com autismo.** Revista Saúde dos Vales. ISSN: 2674-8584 v 1 – nº 1. 2022.
30. SOARES, Taissa Ferreira; GUIMARÃES, João Eduardo Viana. **A importância da fisioterapia no desenvolvimento motor em criança com transtorno do espectro autista.** Revista Saúde Dos Vales, [S. I.], v. 3, n. 1, 2024. DOI: 10.61164/rsv.v3i1.2239. Disponível em: <https://revista.unipacto.com.br/index.php/rsv/article/view/2239>. Acesso em: 21 jun. 2024.
31. VARGAS, Daniel Kummerow. **Transtorno do Espectro Autista: revisão sistemática de estudos sobre intervenções comportamentais para redução de estereotipias, manutenção e generalização de resultados.** Dissertação Mestrado em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento - Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2022.
32. ZANON, Regina Basso; BACKES, Bárbara; BOSA, Cleonice Alves. **Identificação dos primeiros sintomas do autismo pelos pais.** Psicologia: teoria e pesquisa, v. 30, p. 25-33, 2014.