

A IMPORTÂNCIA DO FISIOTERAPEUTA NO DESENVOLVIMENTO MOTOR EM CRIANÇAS COM TEA – TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

THE IMPORTANCE OF PHYSIOTHERAPISTS IN MOTOR DEVELOPMENT IN CHILDREN WITH ASD – AUTISTIC SPECTRUM DISORDER

¹Jéssica Dias Porto

²Kyssila Silveira Rainer

³Amanda Tomázia S Reis

RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição neurodesenvolvimental caracterizada por problemas na comunicação verbal e não verbal, dificuldades na interação social, comportamentos repetitivos, sensibilidades sensoriais mais acentuadas e desafios na adaptação a alterações. Método: No programa de intervenção terapêutica o fisioterapeuta cria programas de exercícios e adapta as necessidades das crianças, tendo foco nas habilidades motoras grossas e finas. Metodologia: Este artigo foi redigido entre agosto e novembro de 2024, através de uma pesquisa no Google Acadêmico, PubMed e Scielo, em português e inglês, baseado em artigos divulgados entre 2014 e 2024. Os termos-chave empregados foram Transtorno do Espectro Autista, Crianças e Fisioterapia. Resultados: Depois de realizar as pesquisas, foram escolhidos 23 artigos através dos títulos. Após a leitura dos resumos, foi feita uma triagem, descartando 10 artigos por não abordarem o tema central deste artigo. Restaram 13 artigos para avaliação do texto completo. Finalmente, foram escolhidos 6 artigos. Considerações Finais: Este artigo destaca a relevância do fisioterapeuta no cuidado de crianças com TEA, uma vez que ele fornecerá estímulos motores e sensoriais. A intervenção de um fisioterapeuta é crucial, pois proporcionará uma resposta mais rápida e eficiente ao tratamento, devido à sua capacidade de adaptação a cada criança em seu espaço específico. Todas as tarefas propostas devem ser realizadas de forma lúdica, com o objetivo de desenvolver uma coordenação e o equilíbrio. Aprimorar as habilidades motoras e sensoriais ajudará a aprimorar a qualidade de vida e a comunicação social de crianças com TEA.

Palavras – chaves: Autismo, Crianças, Desenvolvimento Motor, Fisioterapia.

ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental condition characterized by problems in verbal and nonverbal communication, difficulties in social interaction, repetitive behaviors, heightened sensory sensitivities, and

¹Jéssica Dias Porto – Graduando em Fisioterapia – Rede de Ensino Doctum – Unidade de Teófilo Otoni, MG – aluno.jessica.porto@doctum.edu.br

²Kyssila Silveira Rainer – Graduando em Fisioterapia – Rede de Ensino Doctum – Unidade de Teófilo Otoni, MG – aluno.kyssila.rainer@doctum.edu.br

³Amanda Tomázia S Reis - Mestra em Reabilitação e Desempenho Funcional, Orientadora e Coordenadora do Curso de Fisioterapia da Rede de Ensino Doctum – Unidade de Teófilo Otoni, MG – pro.amanda.reis@doctum.edu.br

challenges in adapting to changes. Method: In the therapeutic intervention program, the physiotherapist creates exercise programs and adapts to the needs of children, focusing on gross and fine motor skills. Methodology: This article was written between August and November 2024, through a search in Google Scholar, PubMed, and Scielo, in Portuguese and English, based on articles published between 2014 and 2024. The key terms used were Autism Spectrum Disorder, Children, and Physiotherapy. Results: After conducting the searches, 23 articles were selected based on their titles. After reading the abstracts, a screening was carried out, discarding 10 articles because they did not address the central theme of this article. Thirteen articles remained for evaluation of the full text. Finally, 6 articles were selected. Final Considerations: This article highlights the importance of physiotherapists in the care of children with ASD, since they will provide motor and sensory stimulation. The intervention of a physiotherapist is crucial, as it will provide a faster and more efficient response to treatment, due to their ability to adapt to each child in their specific space. All proposed tasks should be performed in a playful way, with the aim of developing coordination and balance. Improving motor and sensory skills will help improve the quality of life and social communication of children with ASD.

Keywords: Autism, Children, Motor Development, Physiotherapy.

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição neurodesenvolvimental caracterizada por problemas na comunicação verbal e não verbal, dificuldades na interação social, comportamentos repetitivos, sensibilidades sensoriais mais acentuadas e desafios na adaptação a alterações.

“Sua etiologia ainda é desconhecida, entretanto, a tendência atual é considerá-la como uma síndrome de origem multicausal envolvendo fatores genéticos, neurológicos e sociais da criança². Estima-se que, atualmente, a prevalência mundial do TEA esteja em torno 70 casos para cada 10.000 habitantes, sendo quatro vezes mais frequente em meninos². No Brasil, apesar da escassez de estudos epidemiológicos que possam melhor estimar os dados nacionais, constatou-se em recente pesquisa que os índices de acometimento pelo autismo são de 27,2 casos para cada 10.000 habitantes³. [...]” (PINTO et al., 2016, p. 2).

Normalmente, o diagnóstico de TEA é realizado por um grupo multidisciplinar, fundamentado em uma avaliação clínica que envolve avaliações comportamentais e conversas com os pais.

“A dificuldade de diagnóstico tem como consequência um atraso na busca dos recursos necessários ao atendimento e educação da criança. Consideramos que o diagnóstico precoce é importante porque propicia que a criança autista seja encaminhada o mais cedo possível para terapias e educação especializada, o que certamente resultará em melhores condições para seu desenvolvimento”. (DE OLIVEIRA, 2017, p.154).

Não existe uma avaliação médica específica para o TEA, e o diagnóstico é estabelecido com base em critérios clínicos previamente estabelecidos. Os principais traços do TEA incluem: Dificuldade em socializar (manter contato visual, entender gestos comunicativos); Problemas na comunicação (uso constante da linguagem e obstáculo em começar e sustentar uma conversa); Mudanças comportamentais (manias, afeto excessivo a rotinas, comportamentos repetitivos, interesse em objetos específicos).

O cuidado e o apoio ao tratar o TEA são extremamente adaptados por uma equipe multidisciplinar, tornando-se relevante e significativo por apresentar quais são as contribuições do profissional de fisioterapia em meio ao estímulo no processo do desenvolvimento motor infantil, visto que, a fisioterapia poderá promover técnicas e práticas as quais tenham a finalidade de prevenção de inúmeros agravos e até mesmo contribuir no tratamento de doenças motoras. Além disto, contribuirá para mostrar para os indivíduos os devidos conhecimentos sobre o processo de desenvolvimento motor na infância, além de abordar aspectos que podem impactar de maneira negativa. Também é possível alertar aos leitores e aos profissionais sobre a necessidade do conhecimento das atribuições dos profissionais de fisioterapia diante da discussão deste tema.

A fisioterapia pode desempenhar um papel crucial no avanço do desenvolvimento motor, favorecendo a aquisição de autonomia funcional nas tarefas diárias a serem executadas, além de contribuir para o avanço na interação com o ambiente em que vive.

Através destas informações, temos como objetivo apresentar de forma quantitativa a importância do fisioterapeuta no desenvolvimento motor de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), propondo intervenções

que visam melhorar habilidades motoras e promover a independência da criança.

MÉTODO

O fisioterapeuta tem um desempenho importante no desenvolvimento motor de crianças com Transtorno do Espectro Autista. Esse trabalho desenvolvido com cada criança é adaptado a necessidade específica de cada um, podendo promover bem-estar geral. Depois de estabelecido o diagnóstico de TEA, o fisioterapeuta desempenhará um papel crucial em promover melhorias motoras e mentais através de técnicas que incentivam a interação do fisioterapeuta com a criança. Dentre as principais funções do fisioterapeuta esta avaliação inicial e personalizada por cada criança, sendo assim, o profissional de fisioterapia conduz uma análise minuciosa, com o objetivo de detectar a coordenação motora fina e grossa, o equilíbrio e a resistência muscular. Visando identificar os desafios do autismo, as dificuldades com a percepção e interação sensorial.

No programa de intervenção terapêutica o fisioterapeuta cria programas de exercícios e adapta as necessidades das crianças, tendo foco nas habilidades motoras grossas (correr, pular e andar) e nas habilidades motoras finas (pegar objetos, massinha de modelar e colagens). As crianças com autismo também podem enfrentar desafios relacionados ao equilíbrio e à coordenação motora, e o fisioterapeuta irá elaborar atividades e exercícios que auxiliam no aprimoramento dessas competências, estimulando assim a confiança e a independência.

“Os pais são geralmente as pessoas que têm um convívio mais intenso com a criança e por isso costumam ser os primeiros a perceber comportamentos estranhos e procurar um pediatra. Entretanto, há vezes em que os próprios pais demoram a perceber os sintomas e declaram que a criança teve um desenvolvimento normal nos primeiros anos de vida. O desenvolvimento motor geralmente se dá dentro do esperado e por isso as famílias demoram a perceber que há algo errado com a criança, o que só acontece quando percebem o atraso na fala”. (DE OLIVEIRA, 2017, p.154).

É importante destacar que o suporte emocional tem um grande impacto, portanto, os pais e fisioterapeutas têm a obrigação total de transmitir incentivo

e segurança às crianças autistas. Proporcionando um lugar acolhedor, a criança se sente mais confortável durante e depois das atividades.

O fisioterapeuta deve trabalhar em prol do desenvolvimento da capacidade de se sentir mais independente em diferentes tipos de ambientes, sendo mais importante sua própria casa e a escola. O trabalho do fisioterapeuta não apenas aprimora a função motora, mas também aprimora a interação social desses pacientes, quando combinado com estímulos na área de saúde e educação. Portanto, antes da estabilização motora, há uma construção comunicativa que estabelece uma relação de confiança com o paciente. Podemos citar como exemplo: a interação visual, o conforto fornecido pelo toque com a finalidade de oferecer apoio físico, e a comunicação oral e por forma de gestos. O fisioterapeuta tem a obrigação de instruir os pais ou cuidadores das crianças como apoiar o desenvolvimento motor em casa. Dentre as instruções está: exercícios, técnicas de estimulação motora, inclusão social e estratégias para lidar com os desafios encontrados.

Manter um acompanhamento constante contribuirá para o avanço da criança, já que o fisioterapeuta será capaz de adaptar o plano de tratamento de acordo com as necessidades da criança, para atender as evoluções necessárias. É de suma importância realizar a reavaliação periodicamente para garantir que as intervenções estejam sendo realizadas de forma eficaz, para que o profissional verifique quaisquer novas áreas que precisam de mais atenção. O fisioterapeuta desempenha um papel crucial no desenvolvimento motor de crianças autistas, pois promove o crescimento e a funcionalidade da criança. Por meio de avaliações detalhadas, apoio contínuo, intervenções personalizadas e educação, o fisioterapeuta irá contribuir nas habilidades motoras, na autonomia e no bem-estar, dessa forma, auxiliando na melhoria da qualidade de vida e na participação da criança.

“Diante do exposto, a fisioterapia deve trabalhar com inúmeras habilidades, utilizando da criatividade e da comunicação para obter resultados benéficos em meio ao tratamento, buscando, assim, inserir as crianças autistas nas práticas comuns do dia a dia”.(DE SOUZA, 2022).

Deste modo, o fisioterapeuta trabalha para aprimorar as características que podem afetar indivíduos com TEA.

METODOLOGIA

Este texto foi elaborado a partir de análises literárias e estudos de caso. O propósito é enfatizar as vantagens que a fisioterapia pode oferecer no desenvolvimento motor de crianças com Transtorno do Espectro Autista.

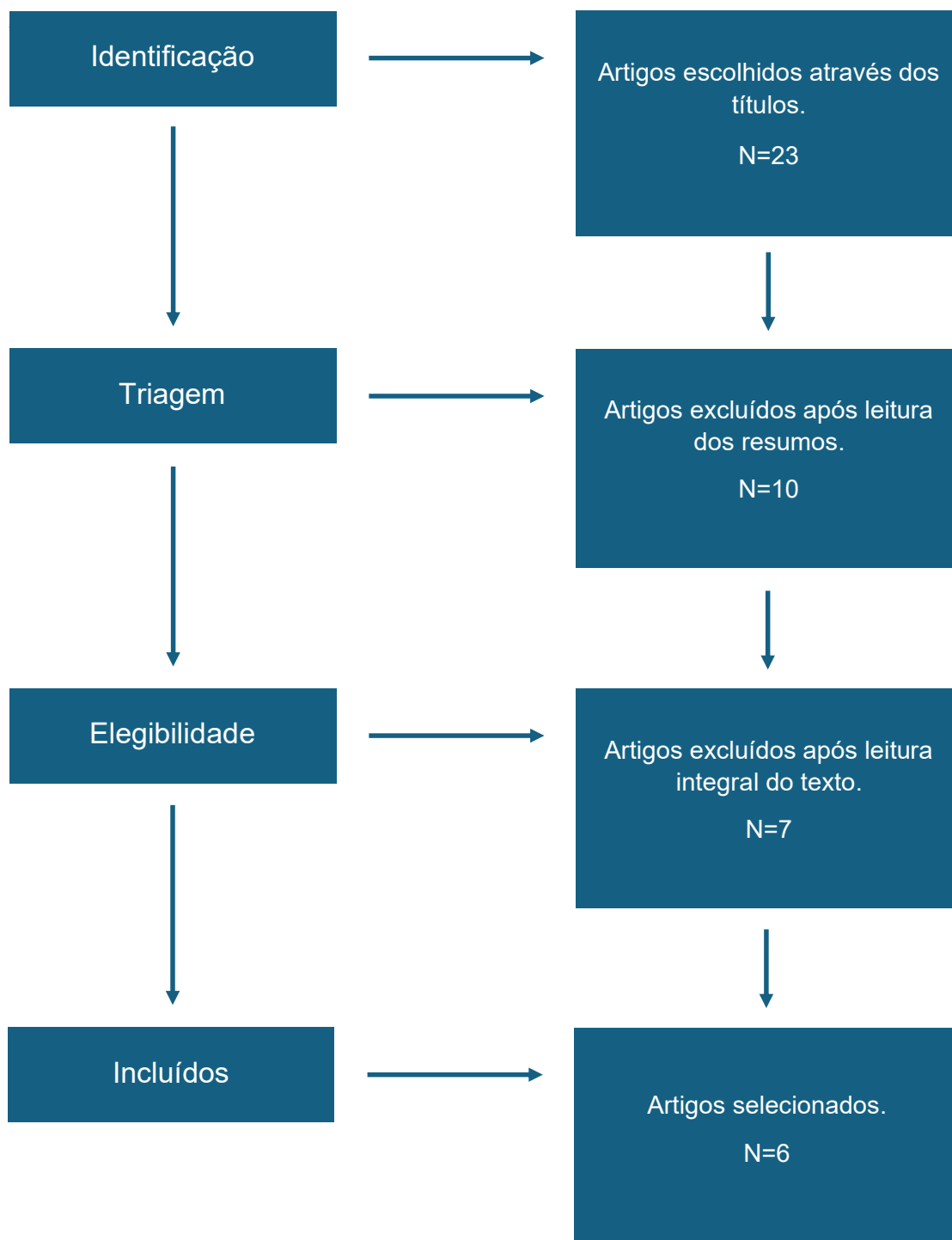
Este artigo foi redigido entre agosto e novembro de 2024, através de uma pesquisa no Google Acadêmico, PubMed e Scielo, em português e inglês, baseado em artigos divulgados entre 2014 e 2024. Os termos-chave empregados foram Transtorno do Espectro Autista, Crianças e Fisioterapia.

No texto, empregamos artigos originais de revisões de literatura e estudos de caso que enriquecem o tópico escolhido. Assim, aqueles que não cumpriram os critérios de seleção foram eliminados. A partir das pesquisas conduzidas, podemos atestar a importância e o papel do fisioterapeuta no progresso de crianças com Transtorno do Espectro Autista. Portanto, criamos uma tabela através de um processo de seleção, permitindo uma melhor compreensão desses estudos realizados.

RESULTADOS

Depois de realizar as pesquisas, foram escolhidos 23 artigos através dos títulos. Após a leitura dos resumos, foi feita uma triagem, descartando 10 artigos por não abordarem o tema central deste artigo. Restaram 13 artigos para avaliação do texto completo. Finalmente, foram escolhidos 6 artigos, todos em português e inglês. A Figura 1 ilustra o processo de escolha dos artigos.

Figura 1 - Fluxograma do processo de aquisição de artigos



Fonte:Elaborado pelos autores.

Tabela 1 - Descrição dos artigos registrados para revisão sistemática.

Títulos/autores	Objetivo	Resultados	Revista	Ano
“A Hidroterapia nas alterações físicas e cognitivas de crianças autistas: uma revisão sistemática” (Borges; Martins; Tavares, 2016)	Executar uma revisão bibliográfica para determinar quais seriam as vantagens que a hidroterapia poderia proporcionar às crianças autistas em termos cognitivos e físicos.	Conforme os critérios empregados nas revisões de estudos, concluiu-se que a hidroterapia oferece diversos benefícios para crianças com TEA, evidenciando sua eficácia na aquisição de habilidades aquáticas, no desenvolvimento social e no desempenho motor.	Revista Caderno Pedagógico	2016
“Efeitos da fisioterapia em crianças autistas: estudo de séries de casos” (FERREIRA et. al., 2016)	Conduzir uma análise de caso com crianças diagnosticadas com autismo, antes e depois do tratamento fisioterapêutico.	Através das intervenções notou-se que o acompanhamento fisioterapêutico foi benéfico e eficaz para essas crianças, tornando as menos dependentes de seus cuidadores.	Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento	2016
“Percepção dos Cuidadores de Crianças com Transtorno do Espectro Autista sobre a Atuação da Fisioterapia” (ANJOS et al., 2017)	O propósito é analisar a visão dos responsáveis por crianças com TEA, acompanhadas em dois centros especializados localizados na cidade de Maceió.	As principais ideias presentes nas narrativas dos cuidadores evidenciam que os mesmos reconhecem a relevância da fisioterapia no tratamento de crianças com TEA, contudo, não compreendem completamente o que é a fisioterapia, mesmo sendo possível reconhecer como ela atua em crianças com TEA.	Revist. Port.: Saúde e Sociedade.	2017

(continua)

Tabela 1 -Descrição dos artigos registrados para revisão sistemática.

Títulos/autores	Objetivo	Resultados	Revista	Ano
"The impact of auditory rhythmic cueing on gross motor skills in children with autism" (EI SHEMA, EISAYED, 2018)	O objetivo deste estudo de caso é investigar o efeito da sugestão auditiva rítmica nas habilidades motoras grossas em crianças com Transtorno do Espectro Autista.	Os dois grupos demonstram aprimoramento em suas habilidades motoras, demonstrando a efetividade do tratamento aplicado durante o estudo.	The Journal of Physical Therapy Science	2018
"Does Hydrotherapy Impact Behaviours Related to Mental Health and Well-Being for Children with Autism Spectrum Disorder? A Randomised Crossover-Controlled Pilot Trial" (MILLS et al., 2020)	O propósito deste estudo foi avaliar se a hidroterapia afeta comportamentos que impactam a saúde mental e o bem-estar em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA).	Os achados deste estudo indicam que uma terapia aquática de 4 semanas, realizada uma vez por semana, pode ter um impacto positivo nos comportamentos ligados à saúde mental e ao bem-estar de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA).	International Journal of Environmental Research and Public Health	2020
"Benefícios da fisioterapia no desenvolvimento motor da criança com transtorno do espectro autista" (BARBOSA; RAIMUNDO, 2024)	Tem como objetivo confirmar e analisar empiricamente as vantagens da fisioterapia no desenvolvimento motor de crianças com TEA.	Os achados indicam que a fisioterapia não só auxilia no desenvolvimento motor, como também tem um impacto positivo em outros aspectos do desenvolvimento, tais como integração sensorial, interação social e envolvimento em atividades recreativas.	Revista JRG de Estudos Acadêmicos	2024

Fonte: Elaborado pelos autores.

Após análise dos seis artigos listados a cima, fica evidente que o fisioterapeuta desempenha um papel crucial no desenvolvimento de crianças com TEA. Logo, a discussão dos resultados do presente estudo será apresentada. Sendo que para serem analisados, levaram em conta os resultados de cada um dos seis artigos selecionados, ou seja, as ideias e discursos ponderados pelos escritores dos artigos.

De acordo com Borges; Martins; Tavares (2016), eles conduziram uma revisão de literatura para determinar quais seriam as vantagens da hidroterapia em crianças autistas nos aspectos cognitivos e físicos. Esses estudos confirmaram que a hidroterapia oferece várias vantagens, tanto físicas quanto cognitivas. No aspecto físico, observa-se um aumento na flexibilidade, força muscular e funcionalidade. No aspecto cognitivo, observa-se um aprimoramento na interação social e na interação com a água.

Já Ferreira et.al (2016), a intervenção fisioterapêutica foi realizada de forma individual em 5 crianças com TEA, uma vez por semana, com cada sessão durando 30 minutos, ao longo de um período de 6 meses. Depois das intervenções, observou-se uma diminuição na dependência das crianças em relação aos seus cuidadores, indicando que o acompanhamento fisioterapêutico é benéfico e eficiente para essas crianças.

Dos Anjos (2017), neste estudo, tem como objetivo analisar a visão dos cuidadores de crianças com TEA acerca da intervenção da fisioterapia. Portanto, nesta pesquisa, foram escolhidas crianças de 1 a 16 anos que estavam sob o acompanhamento de um fisioterapeuta. Foram entrevistados 50 cuidadores, onde duas narrativas foram identificadas. Alguns não tinham certeza e outros confirmaram que a fisioterapia promove o desenvolvimento, realizando atividades para o equilíbrio e a coordenação motora infantil. Pode-se afirmar que a fisioterapia tem um papel fundamental no cuidado de crianças com TEA. No entanto, alguns cuidadores não compreendem completamente o que é a fisioterapia, mas reconhecem a sua relevância.

El Shemy; El Sayed (2018), o propósito era conduzir uma pesquisa de caso com um conjunto de 30 crianças com autismo de leve a moderado, entre 8 e 10 anos. Neste estudo, as crianças foram aleatoriamente divididas em dois

grupos. Um conjunto foi submetido a um programa específico de fisioterapia (treinamento de fortalecimento, equilíbrio e marcha), enquanto o segundo grupo recebeu o mesmo programa, mas com a adição de treinamento de marcha com estímulo auditivo rítmica. Execução semanal de três vezes por um tempo de três meses. No término deste estudo, os autores observaram um progresso em ambos os grupos, contudo, não se observou uma diferença relevante entre eles.

Mills et.al (2020), o propósito deste estudo foi avaliar se a hidroterapia influencia a saúde mental e o bem-estar, através de um experimento piloto aleatório de oito semanas, com crianças de 6 a 12 anos, que foram aleatoriamente divididas em dois grupos. No grupo um, a intervenção foi realizada da primeira à quarta semanas, sendo que no grupo dois, a intervenção foi realizada da quinta à oitava semana. A intervenção foi realizada uma vez por semana em cada um dos grupos, com uma duração de 45 minutos. Depois da intervenção, observou-se uma evolução no estado mental, incluindo atenção, ansiedade, depressão e no bem-estar geral.

Barbosa et.al (2024), o objetivo deste estudo bibliográfico é analisar e enfatizar os benefícios da fisioterapia para o desenvolvimento motor de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), proporcionando perspectivas únicas para profissionais de saúde, educadores e seus familiares. Adotaram-se critérios de inclusão que fossem considerados pertinentes e que destacassem todos os benefícios da fisioterapia no desenvolvimento motor de crianças com (TEA). As pesquisas conduzidas revelaram avanços notáveis na coordenação motora infantil. Portanto, os resultados foram percebidos através de evidências e de Progressos significativos na flexibilidade e na mobilidade de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Finalmente, é evidente a relevância da fisioterapia como uma intervenção eficaz para o estímulo do desenvolvimento motor.

É necessário compreender a importância do acompanhamento de uma equipe multidisciplinar no tratamento de crianças com TEA, tendo a assistência fisioterapêutica de forma crucial para melhorar a qualidade de vida em suas atividades cotidianas, além de contribuir para o progresso no desenvolvimento

motor e na interação social. Isso, por sua vez, resulta em uma melhoria no estilo de vida dessas crianças, como também traz conforto e paz para os pais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo destaca a relevância do fisioterapeuta no cuidado de crianças com TEA, uma vez que ele fornecerá estímulos motores e sensoriais. A intervenção de um fisioterapeuta é crucial, pois proporcionará uma resposta mais rápida e eficiente ao tratamento, devido à sua capacidade de adaptação a cada criança em seu espaço específico. Todas as tarefas propostas devem ser realizadas de forma lúdica, com o objetivo de desenvolver uma coordenação e o equilíbrio. Aprimorar as habilidades motoras e sensoriais ajudará a aprimorar a qualidade de vida e a comunicação social de crianças com TEA.

Diante disso, é crucial considerar o transtorno do espectro autista, fazer o diagnóstico de maneira individualizada para cada criança, capacitar-se e manter-se atualizado nas técnicas dos fisioterapeutas, estar comprometido com a saúde e se dedicar à estimulação, prevenção e recuperação dessas crianças, a fim de realizar um tratamento eficiente.

Portanto, o fisioterapeuta, juntamente com uma equipe multidisciplinar, desempenha um papel fundamental no tratamento. As instruções específicas e adaptadas aumentam a eficácia contínua do tratamento fisioterapêutico.

Assim, uma equipe multidisciplinar, que inclui profissionais de saúde, familiares e educadores, é crucial a cooperação entre diversos especialistas para alcançar uma avaliação minuciosa e exata.

Este artigo destaca a relevância de investir em estudos e práticas que confirmam o progresso motor funcional de crianças com Transtorno do Espectro Autista.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, M. M.; RAIMUNDO, R. J. DE S. Benefícios da fisioterapia no desenvolvimento motor da criança com transtorno do espectro autista. Revista JRG de Estudos Acadêmicos, v. 7, n. 14, p. e141128, 2024.

BORGES, A. P.; MARTINS, V. N. S.; TAVARES, V. B. A HIDROTERAPIA NAS ALTERAÇÕES FÍSICAS E COGNITIVAS DE CRIANÇAS AUTISTAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA. Revista Caderno Pedagógico, v. 13, n. 3, 2016.

DE OLIVEIRA JENDREIECK, Céres. Dificuldades encontradas pelos profissionais da saúde ao realizar diagnóstico precoce de autismo. Psicologia argumento, v. 32, n. 77, 2014.

DE SOUZA GAIA, Beatriz Lemos; DE FREITAS, Fabiana Góes Barbosa. Atuação da fisioterapia em crianças com transtorno do espectro autista (TEA): uma revisão da literatura. **Diálogos em Saúde**, v. 5, n. 1, 2022.

DOS ANJOS, C. C. et al. Percepção dos Cuidadores de Crianças com Transtorno do Espectro Autista sobre a Atuação da Fisioterapia. Revista Portal: Saúde e Sociedade, v. 2, n. 3, p. 517–532, 2017.

EL SHEMY, S. A.; EL-SAYED, M. S. The impact of auditory rhythmic cueing on gross motor skills in children with autism. Journal of physical therapy science, v. 30, n. 8, p. 1063–1068, 2018.

FERREIRA, J. T. C. et al. Efeitos da fisioterapia em crianças autistas: estudo de séries de casos. Cadernos de pós-graduação em distúrbios do desenvolvimento, v. 16, n. 2, 2016.

MILLS, W. et al. Does hydrotherapy impact behaviours related to mental health and well-being for children with Autism Spectrum Disorder? A randomised crossover-controlled pilot trial. International journal of environmental research and public health, v. 17, n. 2, p. 558, 2020.

PINTO, R. N. M. et al. Autismo infantil: impacto do diagnóstico e repercussões nas relações familiares. Revista gaucha de enfermagem, v. 37, n. 3, 2016.