

ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NO TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO

THE PERFORMANCE OF PHYSIOTHERAPY IN AUTISM SPECTRUM DISORDER

Denise Dias de SOUSA

ORCID: <http://orcid.org/0009-0007-7184-623>
Discente do curso de Fisioterapia
Instituto Educacional Santa Catarina Faculdade Guarai (IESC/FAG)
E-mail: denisedias2301@gmail.com

Fabrissa Lopes Valadares de SOUSA

ORCID: <http://orcid.org/0009-0008-8835-945>
Discente do curso de Fisioterapia
Instituto Educacional Santa Catarina Faculdade Guarai (IESC/FAG)
E-mail: fabrissavaladares@gmail.com

Marília Reis dos Santos de OLIVEIRA

ORCID: <http://orcid.org/0009-0005-8227-7357>
Instituto Educacional Santa Catarina Faculdade Guarai (IESC/FAG)
E-mail: marilia.oliveira@iescfag.edu.br

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14201511>

RESUMO

O transtorno espectro do autismo (TEA), denominação concedida a um conjunto de transtornos do neurodesenvolvimento, com causa desconhecida, caracterizada por uma “tríade de deficiência”, centrada nas áreas: interação social abordado nas comunicações, padrões comportamentais e interesse limitados e repetitivos, além de apresentar características motoras desviadas. É necessário compreender a importância da reabilitação para promover um progresso significativo no processo das habilidades motoras cognitivas e social desse indivíduo. O tipo de pesquisa a ser realizada é uma revisão bibliográfica, através das bases de dados eletrônicas, Scientific Electronic Library Online (SciElo), Medline (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) e pubmed, por artigos publicados entre 2016 até 2023. O presente estudo tem como objetivo evidenciar os benefícios da fisioterapia na atuação com o público autista e sua finalidade para gerar um ganho nas capacidades motoras, refletindo numa maior independência, gerando impactos positivos nos ramos psicológico e físico. Atuando nas áreas de cinesioterapia, hidroterapia e equoterapia, proporcionando estímulos motores, coordenação motora, sensibilidade, equilíbrio e tonicidade. Intensificando as áreas da concentração e da interação social.

Palavras chave: Fisioterapia. Transtorno Espectro do Autismo. Tratamento.

ABSTRACT

Autism spectrum disorder (ASD), a name given to a set of neurodevelopmental disorders, with an unknown cause, characterized by a “triad of disability”, centered on the areas: social interaction addressed in communications, limited and repetitive behavioral patterns and interest, in addition to presenting deviated motor characteristics. It is necessary to

understand the importance of rehabilitation to promote significant progress in the process of this individual's cognitive and social motor skills. The type of research to be carried out is a bibliographic review, through electronic databases, Scientific Electronic Library Online (SciElo), Medline (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) and pubmed, for articles published between 2016 and 2023. The present study aims to highlight the benefits of physiotherapy in working with autistic people and its purpose to generate gains in motor skills, resulting in greater independence, generating positive impacts in the psychological and physical areas. Working in the areas of kinesiotherapy, hydrotherapy and equine therapy, providing motor stimuli, motor coordination, sensitivity, balance and tonicity. Intensifying the areas of concentration and social interaction.

Autores: Denise Dias de Sousa; Fabrissa Lopes Valadares de Sousa; Marília Reis dos Santos de Oliveira.

Keywords: Physiotherapy. Autism Spectrum Disorder. Treatment.

INTRODUÇÃO

O autismo é uma condição de desenvolvimento cerebral que se manifesta desde o nascimento e se estende por toda a vida. Cada portador do espectro possui particularidades que podem causar dificuldades substanciais se não forem compreendidas e consideradas. Esses desafios, por sua vez, podem contribuir para limitações e incapacidades (Davidson, *et al.*, 2021).

É definido três graus do Espectro: Grau I, identificado como leve apresentando uma complexidade para interação social, porém possui melhor adaptação ao meio externo, contudo expõe particularidades do TEA e suas peculiaridades; Grau II, considerados pacientes com um nível mais significativo na dificuldade de comunicação, possuem a necessidade de um tratamento mais especializado; Grau III, são constatados pela dificuldade de adaptação a ambientes externos, apresentam movimentos repetitivos, exagerados e necessita de concentração total no seu acompanhamento. Com a identificação do TEA é de fundamental relevância estabelecer uma assistência e interferência multiprofissional com eficácia para propor uma melhora na condição de vida desses pacientes (Santos, *et al.*, 2021).

A origem do TEA não pode ser atribuída a uma única causa específica, porém pesquisas indicam que, em termos genéticos, a incidência entre irmãos é consideravelmente maior do que na população geral, dados epidemiológicos demonstram uma maior ocorrência em relação à idade avançada do pai, ao considerar dados biológicos, clínicos, neurológicos e complementares, é possível identificar marcadores genéticos associados ao autismo em um contexto mais complexo. Em relação a fatores ambientais, condições como baixo peso ao nascer, eclâmpsia, corioamnionite, ruptura prematura de membranas, hemorragia intraparto aguda, parto prematuro e infecções virais com febres altas durante a gestação têm sido relacionadas à predisposição para o TEA (Ruggieri, *et al.*, 2019).

Historicamente, acreditava-se que o autismo acontecia em meninos com déficit de aprendizagem. Essa interpretação levava a ideia de que o autismo não devia ser avaliado em indivíduos que não possuíam essa característica. Com o avanço da ciência, foi observado que o público feminino também apresentava traços autistas, com um aumento do diagnóstico no sexo feminino ocorre a diminuição de 10% da população total masculina com TEA até 2017. Estudos baseados em dados coletados no final do século XX mostraram

que, à medida que aumentava o número de pessoas identificadas como autistas, a relação com a deficiência de aprendizagem diminuía (Davidson, *et al.*, 2021).

Uma grande parte dos pais de indivíduos autistas que não compreendem sobre a deficiência, possui dificuldade de entrosamento e geralmente são menos compreensivos que os pais de crianças com desenvolvimento normal. É de suma importância que a família tenha conhecimentos sobre o comportamento de seus filhos, tentando sempre compreender a criança e ajudá-la em momentos de conflitos, compreendendo suas dificuldades e minimizando os momentos de estresse durante a convivência diária com outras pessoas, o autista não consegue compartilhar os seus sentimentos, socializar com outras pessoas ou mostrar suas emoções e preferências, o que dificulta a convivência familiar (Vilarinho, Silva, 2022).

Uma pessoa autista deve ser identificada como tal nos registros de saúde, acompanhada com informações individualizadas a respeito de suas limitações para que a equipe multiprofissional consiga atender às suas necessidades. Possuir e utilizar as informações possibilita que toda a relação com os serviços de saúde ocorra de forma mais calma, com um menor número de intercorrência e melhores resultados. Muitos portadores não têm um diagnóstico, portanto, é importante reconhecer sinais clínicos para análise da necessidade de avaliação. Vale ressaltar que não existem características ou sensibilidades exclusivas de pessoas autistas (Davidson, *et al.*, 2021).

O autismo é um transtorno com espectro, uma condição voltada a diferentes sintomas em que é determinado um traço de noção comportamental com razões e níveis de incompreensibilidade, uma das particularidades marcantes dos portadores de TEA é a limitação no convívio social e na comunicabilidade, juntamente com movimentos repetitivos e estereotipados. A inclusão do acompanhamento fisioterapêutico precocemente é fundamental no autismo para auxiliar na adaptação das funções das atividades diárias, como também a maior evolução do desenvolvimento da coordenação motora levando uma melhora na independência e na relação interpessoal, identifica-se como objetivo desse trabalho, destacar a importância das abordagens de desempenho do profissional fisioterapeuta na assistência do indivíduo com Transtorno do Espectro Autista (Santos, *et al.*, 2021).

METODOLOGIA

O tipo de pesquisa produzida é uma revisão bibliográfica, ocorreu nas bases de dados eletrônicas, Scientific Electronic Library Online (SciElo), Medline (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), pubmed, por artigos publicados entre 2016 até 2023. As palavras-chave utilizadas para a pesquisa dos artigos foram: "Fisioterapia", "Transtorno do espectro autista", "Tratamento", e suas traduções para o inglês, "*Physiotherapy*", "*autism spectrum disorder*", "*Treatment*". A pesquisa foi limitada aos idiomas português e inglês.

Os estudos foram classificados através da leitura dos artigos na íntegra. Os critérios de inclusão, selecionados para a escolha dos artigos, foram determinados com o desígnio de definir a adequação da literatura encontrada entre estudos de revisão: a) atuação da fisioterapia no transtorno do espectro autista; b) artigos publicados em inglês e português; c) características comportamentais no TEA. Os critérios de exclusão para a revisão foram: a) artigos mal escritos à análise dos autores; b) abordagens medicamentosas; c) técnicas de tratamento invasivo.

REVISÃO DE LITERATURA

No transtorno do espectro do autismo, além dos sintomas centrais esta população apresenta uma grande variedade de habilidades. Embora 30% dos indivíduos apresentem deficiência intelectual (DI), também é notável na população autista funcionamento intelectual médio a acima da média. Além disso, estima-se que 60-70% das crianças e 69-79% dos adultos com TEA atendem aos critérios para pelo menos uma condição psiquiátrica associada, como transtorno de déficit de atenção/ hiperatividade (TDAH), ansiedade ou outros transtornos de humor (Braconnier, Siper.,2021).

Embora existam políticas públicas determinadas em prol dos indivíduos com TEA, crianças com este diagnóstico até o momento encaram diversos obstáculos em reconhecer onde é seu “espaço”, e entender a função da atenção básica de saúde e os deveres que a equipe multiprofissional deve realizar com este público. Tendo em consideração a percepção em grande escala sobre este assunto, proporcionar o alcance de benefícios, direitos e um lugar acolhedor para o portador do transtorno é uma dificuldade que a população afetada enfrenta para conseguir adquirir tais benfeitorias. É de suma importância que cada aspecto da Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) se comprometa em fornecer oportunidades de ingresso em diferentes meios de tratamento para entender e ressaltar as demandas dos cidadãos com TEA. Os serviços designados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) para o acompanhamento do TEA abordam o Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) e o Centro Especializado em Reabilitação (CER), assim como as Unidades Básicas de Saúde (UBS) na estruturação do cuidado (Molini-Avejonas, *et al.*, 2023).

A identificação precoce de crianças com transtorno do neurodesenvolvimento proporciona a intervenção prévia para prevenir ou minimizar deficiências funcionais posteriores. Quando mais cedo é iniciado o tratamento, maiores são as chances de capitalizar o aumento da neuroplasticidade. No entanto, muitas crianças perdem a oportunidade de qualquer tratamento lampedo porque o diagnóstico não é obtido até atingirem a idade escolar. Embora o desenvolvimento motor prejudicado tenha sido observado em bebês prematuros e naqueles com risco de paralisia cerebral, há indícios que os comprometimentos motores precoces podem estar relacionados a um marcador de diagnóstico de vulnerabilidade do desenvolvimento neurológico. Esses transtornos possuem etiologias diferentes eles apresentam características substanciais e sintomas sobrepostos. Por exemplo, indivíduos com TEA apresentam deficiências significativas em uma série de domínios do neurodesenvolvimento, incluindo cognição, funcionamento social e motor. Estas deficiências podem ter um impacto profundo e duradouro nos resultados de saúde e na qualidade de vida (Braconnier, Siper.,2021).

Fisioterapia no Transtorno do Espectro do Autismo - TEA

Pessoas com TEA apresentarão um déficit no desenvolvimento que desencadeará atrasos na aprendizagem, na fala, e nos processos motores. O desempenho motor possui relação entre a idade do indivíduo, as condições ambientais e fatores biológicos. Para a equipe multidisciplinar que atua na área do perfil motor dessas crianças é necessária uma avaliação da capacidade motora desse indivíduo, com o objetivo de conduzir um programa de tratamento individualizado. Uma possível intervenção para minimizar os déficits é baseada na teoria da Psicomotricidade, ciência que estuda as associações entre o psiquismo, o corpo e a mobilidade, levando em consideração suas características biopsicossocial, afetivas, emocionais e cognitivas, exercendo uma influência positiva (Diniz, *et al.*, 2020).

O indivíduo autista apresenta complexidade na compreensão de seu corpo como um todo, em partes e em cinesia, é notória a dificuldade quando segmentos do corpo da criança não são compreendidos e as finalidades de cada uma são desconsideradas, levando a execução da motricidade, ações e gestos pouco precisos. Desse modo a deficiência na percepção do esquema corporal pode levar a danificar a qualidade de desenvolvimento do equilíbrio em modo estático, com perturbação e durante a realização de movimentos de lateralidade, as quais são entendidas como funções de base necessárias para adquirir a autonomia e conhecimentos no âmbito cognitivo (Dias, *et al.*, 2018).

Cinesioterapia

As capacidades motoras da criança são indispensáveis durante o desenvolvimento gradual das estruturas que dão ascendência as proporções consideráveis de raciocínio, ou seja, a cada fase do desenvolvimento, o sujeito obtém uma estruturação mental que possibilita o mesmo a lidar com o meio social. A concentração do corpo humano é a forma mais vetusta de comunicabilidade que o indivíduo dispõe. A constituição física está correlacionada diretamente com a criança, pois é a parte que gera comunicação com o mundo e, por meio da movimentação irá se preparar como um ser pensante e operante para desenvolver capacidades ativas na sociedade. O estudo do movimento é indicado para ajudar na adaptação e evolução (Maciel, *et al.*, 2021).

O portador do autismo exhibe obstáculos na capacidade de desenvolvimento do domínio motor: global, marcha, controle de objetos, destreza manual, coordenação, propriocepção, hipotonia e um déficit geral no feedback manual frente a apresentação de estímulo visual. Apresenta dificuldades comportamentais como caminhar nas pontas dos pés ou posturas incomuns. Entre os métodos aplicados pela fisioterapia, a cinesioterapia, ramo que estuda a terapia do movimento, destacada através dos procedimentos aplicados o Bobath. O ponto-chave da técnica caracteriza em uma melhora no controle postural e simétrico do organismo, amplia ou reduz o tônus muscular, estimulando a extensão da coluna cervical, do tronco e quadril nas crianças que apresenta hipotonia, incentiva o reflexo de proteção, equilíbrio e desenvolve as rotações do tronco (Neto, *et al.*, 2022).

Na terapia do movimento a atividade de dança é utilizada como um meio de desenvolvimento da ação, percepção e compreensão através da interpretação das mudanças gestuais e possibilitando ao corpo melhores movimentos. A dança é o uso psicoterapêutico do movimento, baseado na conjectura da conexão entre o físico e a mente, provocando melhorias na integração social e no controle emocional visando à saúde e bem-estar, além de impactos positivos na capacidade de autonomia física do indivíduo. Assim, as intervenções fisioterapêuticas, funcionam para a reabilitação relacionando-se à sua inserção social e possibilidades comunicativas (Jiang, *et al.*, 2022).

Hidroterapia

A hidroterapia é um dos manejos mais antigos da fisioterapia, sendo estabelecida como finalidade terapêutica, é empregado os efeitos físicos, fisiológicos e cinesiológicos, provenientes da submersão do corpo em uma piscina, contribuindo para a reabilitação ou prevenção de alterações funcionais. A terapia aquática é uma ocupação intensamente agradável e com benefícios para a pessoa portadora do transtorno espectro autista. Ela pode ser executada por recursos fisiológicos da água, através da tensão superficial, pressão hidrostática, e densidade relativa que emprega a estimulação motora, sensorio, emocional, social, autoconfiança e autoestima das crianças com autismo. Vale ressaltar a descoberta de novas experiências com a água (Ferreira, Ferreira, 2022).

O afundamento do corpo na água possibilita múltiplas vantagens terapêuticas, sendo elas físicas ou psicológicas, efeitos fundamentados através da ação fisiológica decorrente da comunicação do corpo com as particularidades físicas da água, como a importância da fluabilidade conforme gera uma pressão de sentido contrário a gravidade. Dentro da água ocorre uma descarga reduzida de peso nas articulações, o que simplifica movimentos mais efetivos que muitas vezes seriam realizados em modo limitado. Os sujeitos com TEA desenvolveram uma evolução significativa no equilíbrio estático e dinâmico, o que pode estar associado à fluabilidade da água, pois o controle postural é facilitado gerando uma redução aos efeitos gravitacionais. A densidade da água é superior à do ar, originando em um aperfeiçoamento da força muscular sem gerar sobrecarga articular. Por conseguinte, o meio aquático é visto de forma oportuna para trabalhar o desenvolvimento de habilidades motoras (Souza, 2022).

Afirma-se que grandes benefícios são gerados através do tratamento na água levando ao cidadão com TEA alívio das dores musculares, aperfeiçoamento da coordenação motora, relaxamento, diminui o estresse, propriocepção, de modo geral oferece a melhora na qualidade do sono e de vida. A hidroterapia oferece resultados e experiências desiguais daquelas praticadas em solo, dentre os benefícios é possível incluir a melhora da circulação periférica, contribuindo para o retorno venoso, além de promover um resultado massageador e relaxante. As técnicas desempenhadas em água aquecida são muito bem-vindas, pois o ambiente morno auxilia a reduzir espasmos musculares. É possível obter um fortalecimento através de uma suave resistência durante os movimentos nos exercícios feitos na água e, ainda, a possibilidade de exercícios em diversas velocidades (Ferreira, Ferreira, 2022).

Equoterapia

É inquestionável que o cavalo possui uma relevância primordial para diversas realizações da humanidade; e seguiu o homem em toda sua história, conhecido como um animal inteligente, amável, forte e sensível. A equoterapia é uma abordagem multidisciplinar, que emprega o equino possibilitando a interação do ambiente físico e social, contribuindo na evolução dos praticantes. Neste recurso terapêutico acontece a estimulação da sensibilidade tátil, visual, auditiva e olfativa por meio da utilização do animal proporcionando assim o controle, consciência corporal e o ampliação da autoestima, melhorando as habilidades de socialização (Dias, *et al.*, 2019).

Na equoterapia, terapia realizada com equinos o fisioterapeuta tem a atribuição de propiciar e orientar da mobilidade regular e coibir padrões anormais durante a sessão. Conjunto ao instrutor de equitação, o profissional de fisioterapia analisa as circunstâncias de trabalho, avaliando se o paciente tem participado e executado corretamente as orientações repassadas. A equoterapia tem proposta de melhorias neuromotoras globais: adaptação tônica muscular, estabilidade e alinhamento corporal, coordenação motora, fortalecimento e resistência muscular. A terapia através do uso de equinos pode influenciar em um bom tratamento fisioterápico, utilizando assim, de uma avaliação cautelosa e completa para adquirir melhores formas de segurança durante o atendimento (Kempinski, *et al.*, 2016).

A terapia e o aprendizado com equinos estimulam o uso da linguagem educando a respeito da relevância de regras, aplicação de disciplina e ampliando a capacidade tomadas de decisões e conquistando a independência em diferentes situações. A equoterapia faz com que o praticante portador do TEA obtenha melhora na coletivização por conta do contato realizado com a equipe, com outros pacientes e com o cavalo, na suplantação de fobias, ganho de independência (Dias, *et al.*, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreende que o TEA alcança, sobretudo as áreas voltadas aos aspectos sociais de linguagem e comportamento, porém existem índices consideráveis que corroboram com a importância do tratamento e intervenção fisioterapêutica em crianças portadoras do espectro autista. O tratamento da fisioterapia é a representação de uma oportunidade de terapia complementar e paliativa, embora vários estudos apontem a existência de déficits de motricidade ainda não existem parâmetros específicos para avaliação motora de indivíduos autistas, dificultando o diagnóstico precoce de alterações de desenvolvimento motor.

As diversas intervenções aplicadas pela área de fisioterapia levam as crianças a desenvolverem maior habilidade motora e corporal além de auxiliar no processo afetivo e cognitivo. O sujeito portador do espectro precisa de estímulos sensoriais para ajudar na formulação de sentidos e na interação social, tópico presente em diversos meios de intervenções fisioterapêuticas. Observar a necessidade individual e limitação sensorial de cada pessoa com o transtorno é indispensável para a obtenção de melhores resultados terapêutica, já que não foi observadas condutas específicas para o público alvo. É notória a necessidade de mais estudos que envolva a área da fisioterapia na atuação com o público autista.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arberas, C.; Ruggieri, V. **Autismo. Aspectos genéticos y biológicos.** Medicina (B Aires), v. 79, Supl 1, p. 16-21, 2019. PMID: 30776274.

Braconnier, M.L.; Siper, P.M. **Neuropsychological Assessment in Autism Spectrum Disorder.** Curr Psychiatry Rep, v. 23, n. 10, p. 63, julho de 2021. DOI: 10.1007/s11920-021-01277-1. PMID: 34331144; PMCID: PMC8324442.

Christie Flávio Rodrigues, E.; Tolentino Santos, A. .; De Fátima De Matos Maia, . M. .; Souza Dias,. D. **COORDENAÇÃO MOTORA EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DE ESPECTRO AUTISTA (TEA).** RENEF, [S. l.], v. 8, n. 11, p. 3–11, 2020. DOI: 10.35258/rn2018081100011

Chen, T.; Wen, R.; Liu, H.; Zhong, X.; Jiang, C. **Dance intervention for negative symptoms in individuals with autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis.** Complement Ther Clin Pract, v. 47, p. 101565, maio de 2022. DOI: 10.1016/j.ctcp.2022.101565. Epub 2022 Feb 23. PMID: 35259569.

Duarte, LP; Leal, JA; Hellwig, JM; Branco, GS; de Almeida Dias, SL (2019). **Revisão bibliográfica dos benefícios que a Equoterapia proporciona aos pacientes com Transtorno do Espectro Autista.** Revista Brasileira de Revisão de Saúde, v. 2, n. 4, pág. 2466-2477.

Dias, Júlia Muniz, et al. **"Perfil motor de crianças com o transtorno do espectro autista após oito semanas de estimulação psicomotora."** Revista da Associação Brasileira de Atividade Motora Adaptada, v. 1, 2020.

Doherty, M.; Haydon, C.; Davidson, **IA Recognising autism in healthcare.** Br J Hosp Med (Londres), v. 12, pág. 1-7, 2021. DOI: 10.12968/hmed.2021.0313. Epub 2021, 8 de dezembro. PMID: 34983217.

Ferreira, Aline Steffani Leite; Ferreira, Johnathan Allyson Quariguasi. **"Os benefícios da hidroterapia em crianças com transtorno espectro autista (TEA): revisão integrativa."** Revista Saúde, v. 3, 2022.

Fonseca, Cristiane, et al. **"Contribuição da Fisioterapia no desenvolvimento psicomotor da criança com transtorno do espectro autista: uma revisão bibliográfica."** Revista Novos Desafios, v. 1, 2021, pág. 31-43.

Marcão, Lucas Gabriel Araújo, et al. **"A importância da fisioterapia no atendimento de pessoas com Transtorno do Espectro Autista."** Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, v. 5, 2021, pág. e24410514952-e24410514952.

MANDAJ, Vanini; SIMÕES-ZENARI, Márcia; MOLINI-AVEJONAS, Daniela Regina. **O sistema de saúde público e o lugar do autismo.** Revista CEFAC, v. 25, 2023, p. e732.

Romagnoli, João Antônio Simioni, et al. **"Equoterapia como método de tratamento fisioterapêutico."** Biológicas & Saúde, v. 22, 2016.

Santos, Clistenis Clênio Cavalcante, et al. **"Efeitos da Fisioterapia precoce na reabilitação de crianças com TEA: uma revisão Sistemática."** Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, v. 11, n. 14, 2022, pág. e191111435246-e191111435246.

Silva, Lorrane Ramos; Vilarinho, Kauara. **"O impacto da intervenção fisioterapêutica em crianças com autismo."** Revista Saúde Dos Vales, v. 1, 2022.

Souza, Eduarda; Lüdtke, Daniela. **"Influência do Exercício Aquático em Crianças Com Transtorno do Espectro Autista (TEA): uma Revisão Narrativa."** 2022.