

ANNE KAROLLYNE SILVA SANTOS
JÉSSICA PEREIRA DOS SANTOS

Estratégias Fisioterapêuticas no desenvolvimento motor de crianças com Transtorno do Espectro Autista - TEA

Ji-Paraná
2023

ANNE KAROLLYNE SILVA SANTOS
JÉSSICA PEREIRA DOS SANTOS

Estratégias Fisioterapêuticas no desenvolvimento motor de crianças com Transtorno do Espectro Autista - TEA

Artigo científico apresentado ao Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná - JPR, como parte dos requisitos para obtenção de nota da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso em Fisioterapia II no curso de Fisioterapia, sob orientação da Professora Me. Monika Mensch.

Ji-Paraná
2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - CIP

S237e Santos, Anne Karollyne Silva.

Estratégias fisioterapêuticas no desenvolvimento motor de crianças com transtorno do espectro autista - TEA. / Anne Karollyne Silva Santos; Jéssica Pereira dos Santos. – Ji-Paraná, 2023.

16 p; il.

Artigo Científico (Curso de Fisioterapia) – Centro Universitário São Lucas, Ji-Paraná, 2023.

Orientadora: Prof.^a Me. Monika Mensch.

1. Transtorno do Espectro Autista. 2. Habilidades Motoras. 3. Transtornos das Habilidades Motoras. 4. Fisioterapia. I. Santos, Jéssica Pereira dos. II. Mensch, Monika. III. Título.

CDU 615.8:616.896

Ficha Catalográfica Elaborada pelo Bibliotecário Giordani Nunes da Silva CRB 11/1125

ANNE KAROLLYNE SILVA SANTOS
JÉSSICA PEREIRA DOS SANTOS

Estratégias Fisioterapêuticas no desenvolvimento motor de crianças com Transtorno do Espectro Autista - TEA

Artigo científico apresentado ao Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná - JPR, como parte dos requisitos para obtenção de nota da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso em Fisioterapia II no curso de Fisioterapia, sob orientação da Professora Me. Monika Mensch.

Ji-Paraná-RO, 23 de xxxxxxxx de 2023.

Avaliação/Nota:

BANCA EXAMINADORA

Resultado: _____

Centro Universitário São Lucas, Professor (a) xxxxxxxxxxxxxx

Centro Universitário São Lucas, Professor (a) xxxxxxxxxxxxxx

Centro Universitário São Lucas, Professor (a) xxxxxxxxxxxxxx

SUMÁRIO

1	Introdução	7
2	Materiais e	8
3	Resultados	9
4	Discussão	102
5	Considerações	13
6	Referências	B14

Autores

Anne Karollyne Silva Santos^{1*}, Jéssica Pereira dos Santos² e Monika Mensch³

Autor correspondente

*Anne Karollyne Silva Santos, Graduanda em Fisioterapia, Centro Universitário São Lucas Afya, Ji-Paraná, RO, Brasil. Rua Cruzeiro do Sul, 2948 Ji-Paraná/RO - Brasil - Tel.: + 55 (69) 99252-8402. E-mail: annekarollyne005@gmail.com

*Jéssica Pereira dos Santos, Graduanda em Fisioterapia, Centro Universitário São Lucas Afya, Ji-Paraná, RO, Brasil. Rua Fernandão, 1408 Ji-Paraná/RO - Brasil - Tel.: + 55 (69) 99298-4486. E-mail: jessicasantos23p@gmail.com

*Monika Mensch, Mestre em Promoção a Saúde e Desenvolvimento Humano, Coordenadora do Curso de Fisioterapia no Centro Universitário São Lucas Afya, Ji-Paraná, RO, Brasil. Rua Nair Almeida Silva Teixeira, 1780 Ji-Paraná/RO - Brasil - Tel.: + 55 (69) 99300-9178. E-mail: monika.mensch@saolucasjiparana.edu.br

Resumo

Introdução: Pessoas com TEA possuem déficits nas habilidades motoras, manifestados por dificuldades tanto nas habilidades motoras finas quanto nas globais, as quais estão diretamente relacionadas a atrasos no processamento sensorial, escrita, comunicação e podem resultar em dificuldades de socialização. **Materiais e Métodos:** O levantamento de artigos foi realizado nos periódicos indexados nas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Portal Scielo, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e Google Acadêmico. **Objetivos:** Este estudo tem por objetivo apresentar as estratégias fisioterapêuticas aplicadas no desenvolvimento motor de crianças com TEA, relatar os benefícios da fisioterapia em crianças com TEA e demonstrar os ganhos motores após tratamentos fisioterapêuticos. **Resultados e Discussão:** Nos estudos analisados, os dez autores ressaltam de forma consistente os benefícios da fisioterapia, incluindo melhorias no desenvolvimento motor, cognitivo e sensorial das crianças com TEA, abordando as diferentes áreas terapêuticas e sua importância, sendo elas a equoterapia, hidroterapia e método bobath. **Considerações finais:** Os resultados obtidos destacam a eficácia da equoterapia, hidroterapia e o método Bobath, como abordagens terapêuticas que auxiliam na melhoria da qualidade de vida e no desenvolvimento das capacidades motoras e sociais das crianças com TEA.

Palavras-Chave: Transtorno do Espectro Autista; Habilidades Motoras; Transtornos das Habilidades Motoras e Fisioterapia.

Abstract:

Introduction: People with ASD have deficits in motor skills, manifested by difficulties in both fine and global motor skills, which are directly related to delays in sensory processing, writing, communication and can result in socialization difficulties. **Materials and methods:** The survey of articles was carried out in journals indexed in the databases: Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), Portal Scielo, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) and Google Scholar. **Objectives:** This study aims to present the physiotherapeutic strategies applied to the motor development of children with ASD, report the benefits of physiotherapy in children with ASD and demonstrate the motor gains after physiotherapeutic treatments. **Results and discussion:** In the studies analyzed, the ten authors consistently highlight the benefits of physiotherapy, including improvements in the motor, cognitive and sensory development of children with ASD, addressing the different therapeutic areas and their importance, namely hippotherapy, hydrotherapy and bobath method.

Final considerations: The results obtained highlight the effectiveness of hippotherapy, hydrotherapy and the Bobath method, as therapeutic approaches that help improve the quality of life and develop the motor and social skills of children with ASD.

Key words: Autism Spectrum Disorder; Motor Skills; Motor Skills Disorders and Physiotherapy

1 Introdução

De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - 5ª edição (2014), o Transtorno do Espectro Autista (TEA) é classificado como um transtorno no qual as pessoas apresentam características, tais como dificuldades na interação sócio-emocional, comunicação e exibem padrões repetitivos e estereotipados.

Lacerda (2017) destaca que até o ano de 1943 não havia estudos sobre autismo, mas na década de trinta menciona o estudo realizado pelo médico Leo Kanner, que submeteu onze crianças a testes que demonstravam comportamentos similares entre si e situações psiquiátricas próximas, não contendo relatos sobre os devidos comportamentos, sendo considerado o primeiro profissional da área da saúde a apresentar cientificamente as características do autismo por meio da publicação da pesquisa na década de quarenta.

Segundo Pfeiffer et al. (2013), durante a fase de recém-nascido, é possível identificar alguns sinais de comportamentos atípicos, ou seja, comportamentos diferentes do que é considerado normal no desenvolvimento, além disso, a partir dos dezoito meses de vida, podem surgir características típicas que não se limitam a problemas em uma área específica, mas sim afetam o desenvolvimento geral da criança, incluindo suas capacidades motoras globais e finas.

Não existe uma etiologia sobre esse transtorno, porque não há uma definição de um marcador biológico, entretanto os fatores neurobiológicos, genéticos e no meio ambiente são pontos que interagem no indivíduo e influenciam (CARMO et al., 2019). Segundo o Ministério da Saúde (2022), considera-se que a prevalência do TEA atinja uma proporção de uma em cada 160 crianças no mundo todo, esse dado alarmante implica na existência de 52 milhões de casos de crianças afetadas pelo transtorno ao redor do mundo.

Nesse contexto, Liu (2013) destaca que pessoas com TEA possuem déficits nas habilidades motoras, manifestados por dificuldades tanto nas habilidades motoras finas quanto nas globais, as quais estão diretamente relacionadas a atrasos no processamento sensorial, escrita, comunicação e podem resultar em dificuldades de socialização.

Santos et al. (2016) relatam que a fisioterapia é de extrema importância no tratamento de indivíduos que possuem o TEA, pois visa integrar o paciente ao convívio social, promovendo a melhoria das suas habilidades motoras, aprimorando o equilíbrio e coordenação, reduzindo os padrões repetitivos, tônus disfuncional e correção da má postura com o propósito de promover uma melhor qualidade de vida ao paciente.

As estratégias fisioterapêuticas desempenham um papel essencial no tratamento de indivíduos diagnosticados com TEA, promovendo o desenvolvimento motor e respeitando a

individualidade de cada paciente. No entanto, essas estratégias são pouco conhecidas pelos profissionais, o que levanta um alerta sobre a escassez de conhecimento dos recursos que podem ser utilizados no tratamento dessas crianças que sofrem desse transtorno.

Sendo assim, este estudo tem por objetivo apresentar as estratégias fisioterapêuticas aplicadas no desenvolvimento motor de crianças com TEA, relatar os benefícios da fisioterapia em crianças com TEA e demonstrar os ganhos motores após tratamentos fisioterapêuticos.

2 Materiais e métodos

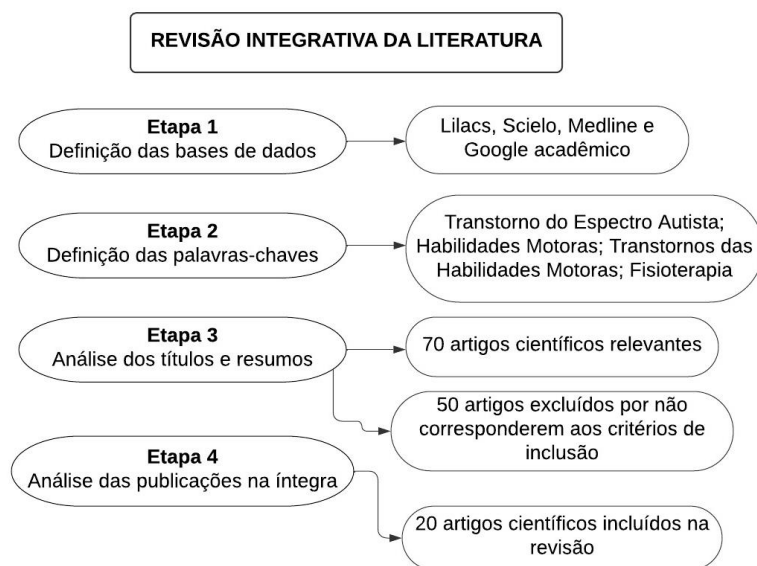
O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, tendo potencial de evidenciar a compreensão abrangente sobre assuntos específicos e apontar lacunas existentes no conhecimento. As fases da revisão integrativa foram: definição do tema e desenho do trabalho, critérios para a seleção dos estudos, pesquisa e avaliação dos dados, interpretação dos resultados e produção da revisão. Para auxílio nesta etapa, foram utilizadas fichas de coleta de dados constituídas de ano da publicação, tipo de estudo e tema principal como objeto do estudo.

O levantamento de artigos foi realizado nos periódicos indexados nas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Portal Scielo, *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e Google Acadêmico em consonância com as palavras-chaves de acordo com os descritores da plataforma DeCS, empregando o operador booleano da seguinte forma: Transtorno do Espectro Autista; Habilidades Motoras; Transtornos das Habilidades Motoras e Fisioterapia; Autismo and fisioterapia; autismo and motor; autismo and fisioterapia and motor; transtorno do espectro autista and fisioterapia;

Os critérios de inclusão desta pesquisa serão mediante ao tempo de publicação de artigos postados entre os anos de 2013 a 2023, em português, inglês e espanhol, que contenham as palavras chaves da pesquisa nos critérios de busca. Excluíram-se da pesquisa artigos que foram publicados anterior a 2013, artigos científicos que não atendem aos objetivos propostos e em línguas estrangeiras não compreendidas.

Dessa forma, para a análise e subsequente síntese dos textos incluídos nesta revisão foi elaborado um fluxograma que descreve e sintetiza as buscas.

Fluxograma 1 – Processo de seleção dos artigos para fundamentar a revisão integrativa



Fonte: Autoria própria (2023).

3 Resultados

Durante a busca, foram encontrados 70 artigos científicos relevantes, destes, 50 foram excluídos pelos devidos critérios: artigos em línguas estrangeiras não compreendidas, fora do período de publicação estabelecido e os que não se adequaram aos objetivos estabelecidos. Sendo assim, a seleção final dos artigos se caracterizou através de materiais voltados para a temática, totalizando 20 artigos utilizados para o presente estudo.

Visando alcançar os resultados deste estudo de maneira mais eficaz, a busca se concentrou principalmente em periódicos atualizados que continham artigos alinhados aos objetivos do estudo. Os artigos selecionados contribuíram com a base teórica para a discussão e os principais constam no Quadro 1.

Quadro 1 – Síntese dos principais artigos selecionados

Autor/Ano	Título	Objetivo Geral	Conclusão
SILVA; DANTAS 2020	Fisioterapia motora em crianças com transtorno do espectro autista: Revisão integrativa.	Compreender a produção científica acerca da atuação da fisioterapia no tratamento de crianças com Transtorno do Espectro Autista.	Foram identificados benefícios significativos da fisioterapia no tratamento de crianças com Transtorno do Espectro Autista, incluindo melhorias na qualidade de vida, avanços no desenvolvimento motor, cognitivo e sensorial, bem como o estímulo a interações sociais

			e comportamentos positivos.
BATISTA; OLIVEIRA; PEREIRA, 2023	Abordagem fisioterapêutica no tratamento de crianças com transtorno do espectro autista.	Descrever por meio de revisão bibliográfica a importância da abordagem fisioterapêutica no tratamento de crianças com Transtorno do Espectro Autista.	A seleção cuidadosa da terapia certa desempenha um papel crucial na intervenção precoce para o TEA, com opções como equoterapia, cinesioterapia, gameterapia e hidroterapia à disposição. Essa escolha criteriosa é fundamental para alcançar o sucesso na intervenção.
GARCIA; NETO; IAMAMOTO , 2023	Os benefícios da fisioterapia na independência funcional em crianças com transtorno do espectro autista.	Demonstrar os benefícios da fisioterapia na independência funcional das crianças com Transtorno do Espectro Autista.	A fisioterapia auxilia na evolução nos aspectos motores e sensoriais, auxiliam na melhoria da qualidade de vida e integração social dos indivíduos.
FONSECA et al. 2021	Contribuição da fisioterapia no desenvolvimento psicomotor da criança com transtorno do espectro autista: Revisão Bibliográfica.	Avaliar as repercussões psicomotoras na aplicação de condutas fisioterapêuticas em crianças com TEA	A fisioterapia contribui para o aperfeiçoamento das habilidades motoras de crianças com autismo, auxiliando nas capacidades coordenativas e prevenindo limitações na execução das atividades funcionais.
SANTOS; CARVALHO ,2021	Aspectos do desenvolvimento do portador de Transtorno do Espectro Autista e as Contribuições da fisioterapia: Revisão Integrativa.	Destacar os déficits no desenvolvimento cognitivo, motor, afetivo-emocional e social que em portadores de transtorno do espectro autista	Uma equipe multiprofissional, incluindo fisioterapia, utiliza várias terapias benéficas, como equoterapia, hidroterapia, musicoterapia, dançaterapia, terapia manual, cinesioterapia, terapia ocupacional e estimulação transcraniana no tratamento do TEA, beneficiando os pacientes autistas.
GAIA; FREITAS, 2022	Atuação da fisioterapia em crianças com Transtornos do Espectro Autista (TEA): Uma revisão da literatura.	Destacar a importância e os benefícios da intervenção fisioterapêutica em crianças diagnosticadas com o TEA	O tratamento é feito pela combinação de intervenções psicossociais e educacionais, fisioterapia aquática, equoterapia e musicoterapia.
SANTOS; MASCAREN HAS; OLIVEIRA, 2021	A contribuição da fisioterapia no desenvolvimento motor de crianças com transtorno do espectro autista.	Revisar sistematicamente a literatura sobre o papel do fisioterapeuta acerca do desenvolvimento motor em crianças com transtorno do espectro autista.	A fisioterapia contribui para o aperfeiçoamento das habilidades motoras de crianças com autismo, auxiliando nas capacidades coordenativas, e prevenindo limitações na execução das atividades funcionais.
COSTA; GONÇALVE Z, 2020.	Atuação da fisioterapia no Transtorno de Espectro Autista (TEA).	Aprofundar assuntos sobre a atuação da fisioterapia em pacientes com TEA	A fisioterapia desempenha um papel crucial no desenvolvimento de tratamentos eficazes para o TEA, utilizando métodos comprovados,

			como sistemas de comunicação visuais, análise comportamental, equoterapia, hidroterapia, ludoterapia e o método Bobath, todos contribuindo para a melhoria dos sintomas.
RIBEIRO et al. 2019	Os efeitos da equoterapia em crianças com autismo.	Analisar os efeitos de intervenções terapêuticas baseadas na equoterapia para o desenvolvimento de crianças com autismo.	Considerando os efeitos benéficos que a equoterapia gera no desenvolvimento global da criança autista, é crucial que profissionais como os fisioterapeutas busquem mais informações sobre a referida terapia.
HASSAN et al. 2022	Intervenções Fisioterapêuticas no Desenvolvimento Motor de Crianças com Transtornos de Espectro Autista.	Realizar uma revisão literária descrevendo técnicas de intervenção fisioterapêutica aplicadas a crianças com diagnóstico de TEA.	Apresenta grandes benefícios no desenvolvimento motor da criança com TEA, utilizando estratégias e métodos que buscam maior autonomia e melhora na qualidade de vida da criança.

Fonte: A autoria própria (2023).

Nos estudos analisados, os dez autores ressaltam de forma consistente os benefícios da fisioterapia, enfatizando melhorias no desenvolvimento motor, cognitivo e sensorial das crianças com TEA. Autores como Silva e Dantas (2020), Garcia, Neto e Yamamoto (2023), Gaia e Freitas (2022), Costa e Gonçalves (2020) e Hassan (2022) demonstram a importância da fisioterapia na melhoria da qualidade de vida, na estimulação de interações sociais positivas e na prevenção de limitações nas atividades funcionais.

Por outro lado, Batista; Oliveira; Pereira (2023), Santos e Carvalho (2021), Gaia e Freitas (2022), Costa e Gonçalves (2020) e Ribeiro et al. (2019) abordam diversas áreas terapêuticas e sua importância, como equoterapia, hidroterapia e método bobath, que, quando aplicadas em conjunto com intervenções psicossociais e educacionais, têm o potencial de melhorar a autonomia e a qualidade de vida das crianças com TEA.

4 Discussão

A intervenção terapêutica por meio de animais tem ganhado destaque como uma abordagem eficaz para atender às necessidades de pacientes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Santos e Carvalho (2021) descrevem a equoterapia como uma abordagem terapêutica que, por meio da mediação do cavalo, incorpora técnicas e atividades com o propósito de reabilitar e educar indivíduos com deficiências psíquicas ou físicas. Por outro lado,

Ribeiro (2019) destaca a terapia assistida por animais que visa aprimorar as habilidades cognitivas, emocionais e sociais de indivíduos diagnosticados com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Descrito por Rodrigues, Lima e Monteiro (2020), o profissional através da junção da equoterapia e hidroterapia consegue unir modos distintos para atuar nas alterações identificadas, como: fortalecer os músculos superiores, inferiores e tronco, estimular a aprendizagem e o cognitivo, controle respiratório, progresso na marcha, equilíbrio, redução de ansiedade e depressão, melhora da coordenação motora fina e grossa através de atividades lúdicas e jogos para que haja uma melhor qualidade de vida a esse indivíduo.

Segundo Silva e Dantas (2020), esse modelo terapêutico promove relaxamento, melhora a flexibilidade, alongamento muscular, a reparação do sono, maneja a postura do paciente e cessa o quadro álgico. Conforme Gaia e Freitas (2022), a hidroterapia desempenha um papel fundamental na melhora da coordenação motora, tônus muscular, controle do tronco, equilíbrio e habilidades motoras.

Conforme Costa e Gonçalvez (2020) a utilização de exercícios, como caminhar ao redor da piscina, como aquecimento, seguido de uma prática com ritmo reduzido, é recomendada, uma vez que indivíduos autistas podem demonstrar tendência a se retraírem e a resistirem à realização dos exercícios, enquanto são sempre atraídos por estímulos visuais.

Fonseca et al. (2021) destacam que o uso da piscina terapêutica auxilia na promoção da estimulação sensorial, contribuindo para a redução do estresse e liberação de energia em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), ao mesmo tempo em que promove relaxamento e o desenvolvimento da plasticidade neural. Segundo Batista, Oliveira e Pereira (2023), a hidroterapia, assim como a equoterapia, demonstra ser benéfica para o desenvolvimento motor e social da criança autista, uma vez que a resistência da água durante a atividade física estimula os aspectos motores.

Lira (2018) menciona que o método Bobath centraliza-se nos facilitadores posturais e reflexivos através da redução dos padrões posturais atípicos com o profissional supervisionando e ajustando os movimentos corporais da criança, incentivando a produzir os movimentos que são considerados mais próximos do normal, buscando uma maior funcionalidade e independência. Essa facilitação, na visão de Pagnussat et al. (2013) pode ser utilizada como meio de ativação de um músculo específico, ou a estabilização do corpo, com o objetivo de diminuir a atividade de músculos não essenciais em uma específica atividade, prevenindo sobrecargas, com isso sendo considerada benéfica no tratamento.

Hassan et al. (2022) destacam, por meio de suas pesquisas de revisão de literatura, a importância do processo de reabilitação, enfatizando a necessidade de identificar todos os déficits motores e trabalhar no desenvolvimento de cada um deles, com o objetivo de proporcionar a aquisição do maior número de habilidades motoras.

Conforme Santos, Mascarenhas e Oliveira (2021), as intervenções fisioterapêuticas demonstram benefícios em diversas esferas da vida de uma criança diagnosticada com TEA, assim contribuindo para o aprimoramento das capacidades motoras, coordenação motora e evitando restrições na realização de atividades básicas de vida diária. Garcia, Neto e Iamamoto (2023) enfatizam que a fisioterapia desempenha um papel excepcional na melhoria da qualidade de vida dos indivíduos autistas, uma vez que, por meio de treinamentos, assegura o desenvolvimento de maior independência funcional, contribuindo assim para uma melhor interação diária e um progresso no ambiente em que vivem.

5 Considerações finais

Os objetivos deste estudo foram apresentar as estratégias fisioterapêuticas aplicadas no desenvolvimento motor de crianças com TEA, relatar os benefícios da fisioterapia nesse contexto e demonstrar os ganhos motores após tratamentos fisioterapêuticos. Os resultados obtidos destacam a eficácia da equoterapia, hidroterapia e o método Bobath, como abordagens terapêuticas que auxiliam na melhoria da qualidade de vida e no desenvolvimento das capacidades motoras e sociais das crianças com TEA.

Apesar dos avanços encontrados, este estudo também ressaltou algumas dificuldades na pesquisa, como a falta de padronização de protocolos terapêuticos, necessidade de investigações mais aprofundadas sobre a combinação de diferentes abordagens e principalmente o método Bobath. Além disso, a limitação de informações de diferentes abordagens utilizadas no tratamento do TEA nos impede de aprofundar todas as possibilidades terapêuticas, destacando a importância de estudos futuros que abordem a investigação sobre as intervenções fisioterapêuticas em crianças com TEA.

Sugere-se que futuras pesquisas explorem protocolos terapêuticos mais específicos e avaliem os efeitos a longo prazo dessas abordagens no desenvolvimento de crianças com TEA. É fundamental estender a pesquisa para avaliar o impacto a longo prazo dessas terapias no desenvolvimento motor e social, bem como explorar a otimização da colaboração entre famílias e equipes terapêuticas para promover a inclusão social e o bem-estar das crianças com TEA.

Este é um campo em constante evolução, e pesquisas futuras podem contribuir para aprimorar ainda mais o atendimento a essa população.

6 Referências Bibliográficas

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BATISTA, J. P.; OLIVEIRA, J. R.; PEREIRA, R. G. B. Abordagem fisioterapêutica no tratamento de crianças com transtorno de espectro autista. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, Minas Gerais, v. 3, n. 1, mar. 2023. Disponível em: <https://revista.unipacto.com.br/index.php/multidisciplinar/article/view/1284/1249>. Acesso em: 19 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 7, de 12 de abril de 2022**. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Comportamento Agressivo no Transtorno do Espectro do Autismo. Diário Oficial da União, Brasília, D, 13 abr. 2022. Seção 1, p. 1-2.

CARMO, M. A.; et al. O ambiente familiar e o desenvolvimento da criança com autismo. **Revista enferm UFPE online**, Recife, v. 13, n. 1, p. 206-15, jan. 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/237617/31156>. Acesso em: 19 set. 2023.

COSTA, K. C. G. da; GOLÇALVEZ, M. P. **Atuação da fisioterapia no Transtorno de Espectro Autista (TEA)**. 21f. Monografia - Faculdade de Sinop – UNIFASIPE, Cuiabá, 2020. Disponível em: <http://104.207.146.252:8080/xmlui/handle/123456789/498>. Acesso em: 15 set. 2023.

FONSECA, C. A. et al. Contribuição da fisioterapia no desenvolvimento psicomotor da criança com transtorno do espectro autista: uma revisão bibliográfica. **Revista Novos Desafios**, Guaraí, n. 1, v. 1, p. 31-43, jan./jun. 2021. Disponível em: <https://novosdesafios.inf.br/index.php/revista/article/view/9>. Acesso em: 19 set. 2023.

GAIA, B. L. de S.; FREITAS, F. G. B. de. Atuação da fisioterapia em crianças com transtorno do espectro autista (TEA): uma revisão da literatura. **Revista Diálogo em Saúde**, Paraíba, n. 1, v. 5, p. 11-24, jan./jun. 2022. Disponível em: <https://periodicos.iesp.edu.br/index.php/dialogosemsaude/article/view/522>. Acesso em: 10 set. 2023.

GARCIA, F. C. S.; NETO, J. B.; IAMAMOTO, R. C. T. Os benefícios da fisioterapia na independência funcional em crianças com transtorno do espectro autista. **Revista Científica do Centro Universitário de Jales (Unijales)**, São Paulo, p. 121-134, mai. 2023. Disponível em: <https://reuni.unijales.edu.br/edicoes/17/os-beneficios-da-fisioterapia-na-independencia-funcional-em-criancas-com-transtorno-do-espectro-autista.pdf>. Acesso em: 25 set. 2023.

HASSAN, I. T. V. et al. Intervenções fisioterapêuticas no desenvolvimento motor de crianças com transtorno de espectro autista. **Revista Científica de Alto Impacto**, Manaus, nov. 2022.

Disponível em: <https://revistafisioeterapia.com.br/intervencoes-fisioterapeutica-no-desenvolvimento-motor-de-criancas-com-transtorno-de-espectro-autista/>. Acesso em: 11 set. 2023.

LACERDA, Lucelmo. **Transtorno do espectro autista: uma brevíssima introdução**. 1. ed. Curitiba: CRV, 2017.

LIRA, A. L.; et al. Abordagem do conceito neuroevolutivo bobath nas disfunções advindas da microcefalia. **Rev. Cient da Fac Educ e Meio Ambiente: Ariquemes**, v. 9, n. 2, p. 858-860, 2018. Disponível em: <https://revista.unifaema.edu.br/index.php/Revista-FAEMA/article/view/672/681>. Acesso em 28 set. 2023.

LIU, T. Sensory processing and motor skill performance in elementary school children with autism spectrum disorder. **Percept Mot Skills**, v. 116, n. 1, p. 197-209, 2013. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.2466/10.25.PMS.116.1.197-209>. Acesso em: 29 set. 2023.

PAGNUSSAT, A. de S.; et al. Atividade eletromiográfica dos extensores de tronco durante manuseio pelo Método Neuroevolutivo Bobath. **Fisioterapia em Movimento** [online]. 2013, v. 26, n. 4, p. 855-862. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fm/a/CKTQLjSBSM7nFKhZvxMPnfm/>. Acesso em 15 set. 2023.

PFEIFFER, B.; et al. Effectiveness of Sensory Integration Interventions in Children With Autism Spectrum Disorders: A Pilot Study. **Autism Speaks. Funded Manuscripts**, Canadá, v. 65, n. 1, p. 76-85, 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3708964/>. Acesso em: 16 set. 2023.

RIBEIRO, F. de O. et al. Os efeitos da equoterapia em crianças com autismo. **Fisioterapia Brasil**, Paraíba, v. 20, n. 5, p. 684-689, out. 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1281744>. Acesso em: 16 set. 2023.

RODRIGUES, J. A. L.; LIMA, L. de; MONTEIRO, V. H. F. Atuação da fisioterapia no transtorno do espectro autista. **Revista Científica**, v. 1, n. 1, 2020. Disponível em: <https://revistas.unilago.edu.br/index.php/revista-cientifica/article/view/388>. Acesso em 17 set. 2023.

SANTOS, A. F. dos R.; CARVALHO, F. L. O. de. **Aspectos do desenvolvimento do portador de transtorno do espectro autista e as contribuições da fisioterapia: revisão integrativa**. 2021. 60f. Monografia - Centro Universitário Ages, Paripiranga, 2021. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/18044/1/Monografia%20-%20Aline%20Franciele%20-%20V.%204%20-%2003.12%20%281%29.pdf>. Acesso em: 19 set. 2023.

SANTOS, E. R. dos; et al. Autismo: caracterização e classificação do grau de severidade dos alunos da associação maringaense dos autistas (AMA) com base no método cars. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**, v. 15, n. 3, p. 37-41, 2016. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20160804_210918.pdf. Acesso em 20 set. 2023.

SANTOS, G. T. S.; MASCARENHAS, M. S.; OLIVEIRA, E. C. A contribuição da fisioterapia no desenvolvimento motor de crianças com transtorno do espectro autista. **Cad. Pós-Grad. Distúrb. Desenvolv.**, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 129-143, jun. 2021. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-03072021000100008&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 10 out. 2023.

SILVA, I. M. O. da; DANTAS, M. S. de A. **Fisioterapia motora em crianças com transtorno do espectro autista: revisão integrativa**. 2020. 52f. Monografia - Centro Universitário de João Pessoa, João Pessoa, 2020. Disponível em: <https://repositorio.up.edu.br/jspui/handle/123456789/1541>. Acesso em: 22 set. 2023.