



**FACULDADE DE
ILHÉUS**



**FACULDADE
MADRE THAÍS**

**FACULDADE MADRE THAÍS - FMT
COLEGIADO DO CURSO DE FISIOTERAPIA
ARTIGO CIENTÍFICO**

REBECA SANTOS PEREIRA

**A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NA INTERVENÇÃO PRECOCE EM BEBÊS
COM TRAÇOS DE TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**

**ILHÉUS – BA
2024**

REBECA SANTOS PEREIRA

**A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NA INTERVENÇÃO PRECOCE EM BEBÊS
COM TRAÇOS DE TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**

Artigo Científico apresentado como pré-requisito para obtenção do título de Fisioterapeuta pela Faculdade Madre Thaís.

Área de Concentração: Fisioterapia Pediátrica.

Orientador: Dra. Roberta de Melo Roiz.

**ILHÉUS – BA
2024**

**A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NA INTERVENÇÃO PRECOCE EM BEBÊS
COM TRAÇOS DE TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**

REBECA SANTOS PEREIRA

Aprovado em: ____ / ____ / ____

BANCA EXAMINADORA

Profª Dra. Roberta de Melo Roiz
Faculdade Madre Thaís – FMT
Professor-orientador

Profº
Faculdade Madre Thaís – FMT
(Avaliador 1)

Profº
Faculdade Madre Thaís – FMT
(Avaliador 2)

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1 INTRODUÇÃO | 6 |
| 2 REFERENCIAL TEÓRICO | 7 |
| 2.1 O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA EM BEBÊS | 7 |
| 2.2 INTERVENÇÃO PRECOCE EM BEBÊS COM AUTISMO | 10 |
| 2.3 ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA INTERVENÇÃO PRECOCE EM BEBÊS COM AUTISMO | 11 |
| 3 METODOLOGIA | 12 |
| 4 RESULTADOS | 12 |
| 5 DISCUSSÃO | 16 |
| 6 CONCLUSÃO | 18 |
| REFERÊNCIAS | 19 |

A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NA INTERVENÇÃO PRECOCE EM BEBÊS COM TRAÇOS DE TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Rebeca Santos Pereira¹
Roberta de Melo Roiz²

RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um distúrbio do neurodesenvolvimento com manifestações variadas, incluindo déficits de comunicação e interação social. A prevalência do TEA em crianças aumentou, afetando 1 em cada 36. A intervenção precoce, como a fisioterapia, é crucial para mitigar os sintomas e melhorar o desenvolvimento motor e social das crianças com TEA. Assim, o presente estudo tem como objetivo: descrever a importância da fisioterapia na intervenção precoce em bebês com traços do TEA, identificar os benefícios do tratamento em crianças com TEA e descrever os principais recursos e técnicas fisioterapêuticas utilizadas no tratamento específico de pacientes com TEA. O estudo revisou literatura das bases SciELO, BVS, PEDro e PubMed entre fevereiro e abril de 2024, utilizando palavras-chave como "Fisioterapia", "Intervenção Precoce" e "Transtorno do Espectro Autista". A presente revisão demonstrou que os estudos apontam eficácia do tratamento fisioterapêutico para crianças com autismo, independentemente da gravidade. Os pacientes com diagnóstico de TEA que realizaram acompanhamento com a fisioterapia convencional apresentaram maior independência, socialização e aumento do vínculo com as pessoas. A fisioterapia na intervenção precoce em bebês com TEA é fundamental, pois auxilia nas questões do desenvolvimento cognitivo, social, motor e promove melhora no equilíbrio, na coordenação, aumento da força, concentração nas atividades de vida diária. A fisioterapia convencional quando realizada com técnicas como a equoterapia, cinesioterapia, gameterapia, hidroterapia promovem melhor qualidade de vida das crianças com TEA, minimizando os impactos negativos, além de promover força muscular, o equilíbrio e estímulos sensoriais.

Palavras-chave: "Fisioterapia". "Intervenção Precoce". "Transtorno do Espectro Autista".

ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder with varying manifestations, including deficits in communication and social interaction. The prevalence of ASD in children has increased, affecting 1 in 36. Early intervention, such as physiotherapy, is crucial to mitigate symptoms and improve the motor and social development of children with ASD. Therefore, this study aims to: describe the importance of physiotherapy in early intervention in babies with ASD traits, identify the benefits of treatment in children with ASD and describe the main physiotherapeutic resources and techniques used in the specific treatment of patients with ASD. The study reviewed literature from the SciELO, VHL, PEDro and PubMed databases between February and April 2024, using keywords such as "Physiotherapy", "Early Intervention" and "Autism Spectrum Disorder". This review showed that studies indicate the effectiveness of physiotherapy treatment for children with autism, regardless of severity. Patients diagnosed with ASD who underwent conventional physiotherapy showed greater independence, socialization and increased bonds with people. Physiotherapy in the early intervention of babies with ASD is fundamental, as it helps with cognitive, social and motor development and promotes improvements in balance, coordination, increased strength and concentration in activities of daily living. It has been shown that conventional physiotherapy, when carried out with techniques such as equine therapy, kinesiotherapy, gamete therapy, hydrotherapy promotes a better quality of life for children with ASD, minimizing negative impacts, as well as promoting muscle strength, balance and sensory stimuli.

Keywords: "Physiotherapy". "Early Intervention". "Autistic Spectrum Disorder".

¹ Discente do curso de Fisioterapia da Faculdade Madre Thaís – FMT

² Mestre em Ciências da Saúde e docente do curso de Fisioterapia da Faculdade Madre Thaís – FMT

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é considerado um transtorno do neurodesenvolvimento, caracterizado por déficit de interação e comunicação social, padrões estereotipados e repetitivos de comportamento e desenvolvimento intelectual irregular e os sintomas, na maioria das crianças, começam cedo, a causa ainda é desconhecida, embora existam evidências de um componente genético e ambiental (Martins; Góes, 2013). Para Müller *et al.* (2011) o TEA é um transtorno causado por possível falha do desenvolvimento dos neurônios, ainda durante o processo da maturação gestacional, não sendo possível um diagnóstico durante a gestação, inúmeras pesquisas vêm sendo realizadas para definir com precisão a etiologia da doença.

Recentemente, com a atualização do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V), e como forma de oferecer uma abordagem mais específica e pautada em graus de suporte e auxílio necessários, o TEA foi enquadrado em três graus ou níveis de limitação. O nível de suporte 1 ou leve é aquele onde a criança precisa de suporte, porém apresentam sinais quase imperceptíveis; no nível 2 ou moderado enquadra-se o paciente com autismo que necessita de mais de apoio do que anterior; os pacientes enquadrados no suporte nível 3 ou suporte severo necessitam de maior suporte e apresentam sintomas mais severos (Silva; Vilarinho, 2022).

No ano de 2023, o Centers for Disease Control and Prevention (CDC), entidade norte-americana, desenvolveu um documento público apontando mudanças significativas relacionadas a prevalência do TEA. De acordo com dados coletados no ano de 2020, os Estados Unidos apresentavam elevada proporção, sendo que 1 em cada 36 crianças de oito anos de idade foram identificadas com. Esses dados refletem o aumento constante na prevalência no decorrer dos anos quando comparado aos anos de 2004 e 2012 que demonstraram prevalência de 1 para 166 e 1 em 88 respectivamente e diminuição nos anos de 2018 e 2020 apresentando 1 em 59 e 1 em 54 respectivamente. Os números revelam elevação dos casos quando comparado estimativa anterior e o relatório de 2021 do CDC aponta que 1 em cada 44 crianças até os oito anos de idade era diagnosticada com autismo (CDC, 2023).

Assim, é de imprescindível compreender a relação entre TEA e Intervenção Precoce (IP), uma vez que a IP tem sido aplicada como forma de tratamento por diversos profissionais da saúde como forma de fornecer estímulos voltados para desenvolvimento neuropsicomotor de crianças com TEA (Azevedo; Gusmão 2016).

Além disso, a IP busca minimizar as sequelas e agravos decorrentes do atraso do desenvolvimento

neuropsicomotor, assim como as principais complicações relacionadas ao desenvolvimento da linguagem, socialização e na estruturação da aprendizagem e do desenvolvimento saudável dessas crianças como forma de melhorar o bem-estar familiar e o desenvolvimento da criança (Brasil, 2014).

Mediante aos fatores supramencionados, compreende-se que estudar e compreender acerca da importância da avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor e atuação da fisioterapia junto aos pacientes com TEA é essencial para uma percepção dos sinais de traços, que pode levar diretamente a condutas de estimulação visando melhorias significativas na cognição infantil e redução da gravidade do TEA (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2019). Além disso, o fisioterapeuta ajuda na estimulação precoce como forma de aprimorar o desenvolvimento dos bebês com TEA para que haja uma equiparação ao desenvolvimento motor típico.

Acredita-se que a fisioterapia interfere diretamente na melhora do desenvolvimento motor em bebês com traços de TEA. O transtorno do espectro do autista ocasiona um atraso no desenvolvimento motor. Dessa forma, o presente estudo tem como finalidade descrever a importância da fisioterapia na intervenção precoce em bebês com traços do TEA e como forma de atingir o objetivo geral: identificar os benefícios do tratamento em crianças com TEA e descrever os principais recursos e técnicas fisioterapêuticas utilizadas no tratamento específico de pacientes com TEA.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA EM BEBÊS

De acordo com a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP, 2019), o Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um distúrbio do neurodesenvolvimento caracterizado, em síntese, por dificuldades na comunicação, interação social e padrões comportamentais restritivos ou repetitivos. Apesar da sua natureza variável em gravidade e apresentação, o TEA é uma condição permanente. No entanto, o diagnóstico precoce desempenha um papel crucial na melhoria do prognóstico, ajudando a atenuar os sintomas e proporcionando uma melhor qualidade de vida para os indivíduos afetados. Embora os sintomas sejam frequentemente identificados entre os 12 e 24 meses de idade, o diagnóstico geralmente só ocorre teoricamente aos 4 ou 5 anos de idade, ressaltando a importância de aumentar o acesso a avaliações especializadas para identificar e intervir precocemente nesses casos.

Zwaigenbaum *et al.* (2019) Observa-se que certos sinais comportamentais anteriores estão associados ao Transtorno do Espectro Autista (TEA) e podem ser detectados por meio de avaliações

estruturadas. Esses indicativos incluem dificuldades no contato visual, falta de resposta ao próprio nome e incapacidade de compartilhar atenção, bem como redução do interesse em interações sociais, manifestações sensoriais incomuns (como rituais e movimentos repetitivos), fixação em objetos, déficits na comunicação não verbal e traços de temperamento desafiador, como irritabilidade e intolerância a intrusões, juntamente com tendência a angústia e expressão de afeto negativo. Esses sinais (Quadro 1) sublinham a importância de uma avaliação precoce para identificar possíveis manifestações de TEA e iniciar intervenções apropriadas.

Quadro 1. Marcos de desenvolvimento típico e sinais de alerta de comportamentos de crianças com TEA.

| Idade | Marcos e desenvolvimento típico | Sinais de alerta |
|--------------|---|---|
| 2 meses | <ul style="list-style-type: none"> • Fixação do olhar da criança; • Reação ao estímulo sonoro; • Troca de olhares entre os pais durante as mamadas e trocas de fralda | <ul style="list-style-type: none"> • Não realiza movimentação dos olhos; • Não responde (choro ou susto) mediante a ruídos altos; • Não expressa sorrisos. |
| 4 meses | <ul style="list-style-type: none"> • Emissão de sons; • Retribuição de sorrisos; • Mostra interesse em olhar rostos de pessoas, respondendo com sorriso, vocalização ou choro. | <ul style="list-style-type: none"> • Não há sustentação da região cervical; • Não realiza movimento dos membros inferiores; • Não balbucia ou emite sons; • Não acompanha os objetos com os olhos. |
| 6 meses | <ul style="list-style-type: none"> • Emissão de sons; • Retribuição de sorrisos; • Mostra interesse em olhar rostos de pessoas, respondendo com sorriso, vocalização ou choro. | <ul style="list-style-type: none"> • Escassas variações nas expressões faciais; • Contato visual reduzido; • Falta de sorriso em contextos sociais; • Envolvimento limitado em interações sociais e comunicativas. |
| 9 meses | <ul style="list-style-type: none"> • Interação com outros indivíduos; • Brincadeiras (esconde-achou); • Duplicação de sílabas | <ul style="list-style-type: none"> • Não reage às tentativas de interação feitas por outros, como sorrisos, caretas ou sons; • Não procura interação vocalizando, fazendo caretas ou sorrindo; • Demonstração limitada ou ausente de imitação; • Ausência de balbucios como "mamãe" ou "papai". |
| 12 meses | <ul style="list-style-type: none"> • Imitação de gestos; • Responde ao ter o nome chamado; • Emissão de sons simulando conversa. | <ul style="list-style-type: none"> • Não emite sons ou vocalizações típicas de bebê; • Não realiza gestos comuns, como dar tchau; • Não reage ao próprio nome quando chamado; • Não aponta para objetos para compartilhar atenção; • Não acompanha com o olhar os gestos feitos por outras pessoas; • Falta de participação em interações sociais compartilhadas. |
| 15 meses | <ul style="list-style-type: none"> • Interação com as pessoas por meio de sons, sorrisos e gestos; • Execução de gestos solicitados; • Emissão de palavra. | <ul style="list-style-type: none"> • Não emite palavras além de "mamãe", "papai" e nomes de familiares. |
| 18 meses | <ul style="list-style-type: none"> • Emissão de no mínimo três palavras; • Reconhecimento de pessoas e parte do corpo quando nomeados; • Execução de brincadeiras simples. | <ul style="list-style-type: none"> • Não verbaliza palavras, exceto por ecolalia; • Não comunica suas necessidades ou desejos verbalmente. |

| | | |
|----------|--|---|
| 24 meses | <ul style="list-style-type: none"> • Brinca de faz de conta; • Forma frase de duas palavras com sentido que não seja repetição; • Gosta de estar com crianças da mesma idade e tem interesse em brincar conjuntamente; • Procura por objetos familiares que estão fora do campo de visão quando perguntado. | <ul style="list-style-type: none"> • Não emite frases com mais de duas palavras, exceto por repetições. |
| 36 meses | <ul style="list-style-type: none"> • Participação em jogos de faz de conta com representação de papéis; • Interage com crianças da mesma faixa etária, demonstrando preferências; • Demonstra conexão entre pensamento e ação durante as brincadeiras (por exemplo, expressando sono e indo dormir); • Responde a perguntas simples, como "onde" e "o que"; • Compreende conceitos de tempo passado e futuro. | <ul style="list-style-type: none"> • Não procura interação com outras crianças, ou evita quando procurado. |

Fonte: Adaptado de Salgado *et al.* (2022)

Nos últimos anos, tem sido observado um aumento significativo no número de casos diagnosticados como TEA (Shaw *et al.*, 2021). No Brasil, diversos fatores têm contribuído para possibilitar o diagnóstico e o tratamento adequado para as crianças afetadas. Estes incluem a Reforma Psiquiátrica, a transição epidemiológica e o aprimoramento dos critérios de diagnóstico para o TEA, juntamente com um aumento na capacitação das equipes multiprofissionais (Martins *et al.*, 2021; Oliveira *et al.*, 2017). Esses avanços são fundamentais para oferecer suporte adequado e melhorar a qualidade de vida das pessoas com TEA e suas famílias.

Segundo Almeida *et al.* (2018) a 5ª edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V), lançada em 2013, redefiniu o diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista (TEA) para abranger não apenas o autismo, mas também a Síndrome de Asperger (SA), o Transtorno Desintegrativo da Infância (TDI) e o Transtorno Global do Desenvolvimento Sem Outra Especificação (TGD-SOE). Anteriormente, essas condições eram consideradas subtipos do Transtorno Global do Desenvolvimento. Apesar de a Síndrome de Rett não ser categorizada da mesma forma, é reconhecida como uma das causas genéticas associadas ao TEA. Essa ampliação do espectro diagnóstico reflete uma visão mais abrangente e inclusiva das características e variações do TEA. Apesar dos avanços, a identificação precoce do transtorno ainda é limitada, principalmente devido à falta de marcadores biológicos e exames específicos para o autismo (Gialloreti; Curatolo, 2018).

2.2 INTERVENÇÃO PRECOCE EM BEBÊS COM AUTISMO

A Intervenção Precoce envolve a oferta de serviços por uma equipe multidisciplinar, voltados para a criança e sua família, com o intuito de minimizar os impactos dos fatores de risco no desenvolvimento infantil. Essa abordagem visa proporcionar suporte abrangente desde os estágios iniciais, visando maximizar o potencial de desenvolvimento da criança e promover o bem-estar familiar (Silva *et al.*, 2020). O principal propósito é reduzir os fatores que poderiam prejudicar o desenvolvimento da criança, por meio de uma IP, realizada antes que esses fatores tenham um impacto significativo na vida da criança e, por conseguinte, na vida de sua família (Gaia; Freitas, 2022).

A IP deve estabelecer redes de apoio formais e informais coordenadas, visando melhorar o bem-estar tanto da família nuclear quanto da família ampliada, enquanto promove o desenvolvimento da criança. Isso implica atender às preocupações e necessidades da família por meio de um processo gradual de capacitação e fortalecimento, visando sua melhor adaptação e integração social (Gonçalves *et al.*, 2021). É essencial que os profissionais de intervenção precoce estejam capacitados para auxiliar os pais na restauração do equilíbrio emocional e funcional da família, visando torná-la mais autônoma.

A IP no Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) desempenha um papel crucial na prevenção de resultados adversos e na maximização das oportunidades de desenvolvimento para crianças que apresentam sinais ou já foram diagnosticadas com esse espectro (Silva *et al.*, 2020). Por meio de uma IP, é possível influenciar a transformação das sinapses neuronais, que permanecem flexíveis devido à plasticidade neural presente nessa faixa etária (Gaia; Freitas, 2022). Isso destaca a importância de agir rapidamente para aproveitar ao máximo essa janela de oportunidade e promover um desenvolvimento saudável e adaptativo.

Um dos maiores desafios no tratamento do TEA é o diagnóstico tardio, já que, após muitos anos de cristalização dos sintomas, o tratamento se torna mais difícil, logo, quanto mais cedo o diagnóstico for realizado e a intervenção for iniciada, melhores serão os resultados. É por isso que a intervenção precoce é crucial, começando assim que houver indícios de risco de autismo na criança, em vez de aguardar por um diagnóstico definitivo (Machado *et al.*, 2023).

No entanto, os estudos científicos mostram que a consulta com um especialista em desenvolvimento geralmente só ocorre por volta dos quatro anos de idade, e o diagnóstico muitas vezes só é feito aos cinco anos. Essa demora ressalta a necessidade de maior conscientização e acesso a serviços especializados desde os primeiros sinais de preocupação (Silva *et al.*, 2020).

2.3 ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA INTERVENÇÃO PRECOCE EM BEBÊS COM AUTISMO

Iniciar o tratamento fisioterapêutico de forma precoce pode resultar em benefícios significativos para crianças, aproveitando a plasticidade cerebral e promovendo um melhor desenvolvimento e consciência do corpo (Oliveira *et al.*, 2018). Quanto mais grave for a condição, mais a criança pode depender do cuidador, mas a intervenção da fisioterapia pode reduzir essa dependência. Durante o tratamento, é possível observar avanços significativos nas habilidades da criança, contribuindo para uma melhoria geral em sua qualidade de vida (Ferreira, 2016).

O papel do fisioterapeuta é fundamental como uma ponte que visa estabelecer uma relação de segurança e estabilidade para crianças autistas. Com cuidado e empatia, ele se torna um ponto de apoio para facilitar a conexão entre os aspectos psicológicos e físicos, promovendo uma melhor interação da criança com o mundo ao seu redor e consigo mesma por meio de experiências sensoriais e motoras (Gollo e Grave, 2015). O profissional pode ajudar a superar as dificuldades que a criança enfrenta para se relacionar com os outros, seja através do toque ou do contato visual, incentivando a exploração dessas sensações para promover uma compreensão mais ampla. É essencial buscar um fisioterapeuta capacitado para mediar essa integração entre corpo e mente no contexto do tratamento de crianças autistas (Silva; Vilarinho, 2022).

O fisioterapeuta desempenha um papel crucial ao combinar a prática profissional com sensibilidade e habilidade interpessoal. Ao trabalhar com crianças autistas, é essencial que o fisioterapeuta utilize seus conhecimentos sobre o desenvolvimento típico, buscando formas de otimizá-lo, enquanto compreende os aspectos atípicos que afetam o progresso da criança (Ferreira; França, 2017).

A criança autista requer alguém que a compreenda profundamente, que a ajude a explorar seu potencial de sonhar e se alegrar, e que possa melhorar sua qualidade de vida, tanto para si mesma quanto para os outros. A vivência do próprio corpo é um desafio para muitas crianças autistas, que frequentemente têm dificuldade em integrar seu esquema corporal, o que pode gerar angústia e ansiedade. Nesse contexto, o fisioterapeuta desempenha um papel fundamental em ajudar a criança a superar essas dificuldades e a encontrar harmonia e conforto em seu próprio corpo (Silva; Vilarinho, 2022).

A fisioterapia é altamente recomendada no tratamento do autismo devido à sua ênfase nos problemas de movimento que podem causar limitações funcionais. Muitas vezes, crianças com esse transtorno enfrentam dificuldades motoras, como sentar, andar, correr e pular (Ribeiro *et al.*, 2013). Além disso, a fisioterapia aborda questões como hipotonia muscular, desequilíbrio e falta de coordenação,

intervindo através de correções posturais e exercícios que visam melhorar o equilíbrio e reduzir padrões de movimento indesejados. Essa abordagem também ajuda a fortalecer os músculos do tronco e promove o alongamento da musculatura, contribuindo para uma melhora geral na função motora da criança autista (Silva; Vilarinho, 2022).

3 METODOLOGIA

Esse trabalho foi elaborado a partir de uma revisão da literatura nas bases de dados da Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Physiotherapy Evidence Database (PEDro) e PubMed, no período de fevereiro a abril de 2024. As palavras-chave utilizadas foram “Fisioterapia”, “Intervenção Precoce” e “Transtorno do Espectro Autista” e suas correspondentes em inglês "Physiotherapy", "Early Intervention" and "Autism Spectrum Disorder" conforme o quadro abaixo (Quadro 2).

Foram elegidos como critérios de exclusão: artigos publicados antes de 2014, que não cumpriam o recorte temporal de 10 anos e os que se referiam acerca da intervenção precoce em bebês com traços de TEA. Somando-se todas as bases de dados, foram encontrados 2.608 artigos. Após a leitura dos títulos dos artigos, notou-se que alguns deles se repetiram nas diferentes bases e outros não preenchiam os critérios deste estudo.

Foram selecionados 60 artigos para a leitura do resumo e excluídos os que não diziam respeito ao propósito deste estudo, sendo a maior quantidade de exclusões referentes a associação de artigos que abordam o autismo e outras doenças neurológicas. Após a leitura dos resumos, foram selecionados 28 artigos que preenchiam os critérios inicialmente propostos e que foram lidos na íntegra (Fluxograma 1).

Quadro 2. Estratégia de busca adotada nas bases de dados para seleção e identificação dos artigos

| BASE DE DADOS | ESTRATÉGIA DE BUSCA ADOTADA |
|----------------------|---|
| BVS | Intervenção Precoce <i>and</i> Transtorno do Espectro Autista |
| PEDro | Early Intervention <i>and</i> Autism Spectrum Disorder |
| PubMed | Physiotherapy <i>and</i> Early Intervention |
| SciELO | Fisioterapia <i>and</i> Intervenção Precoce |

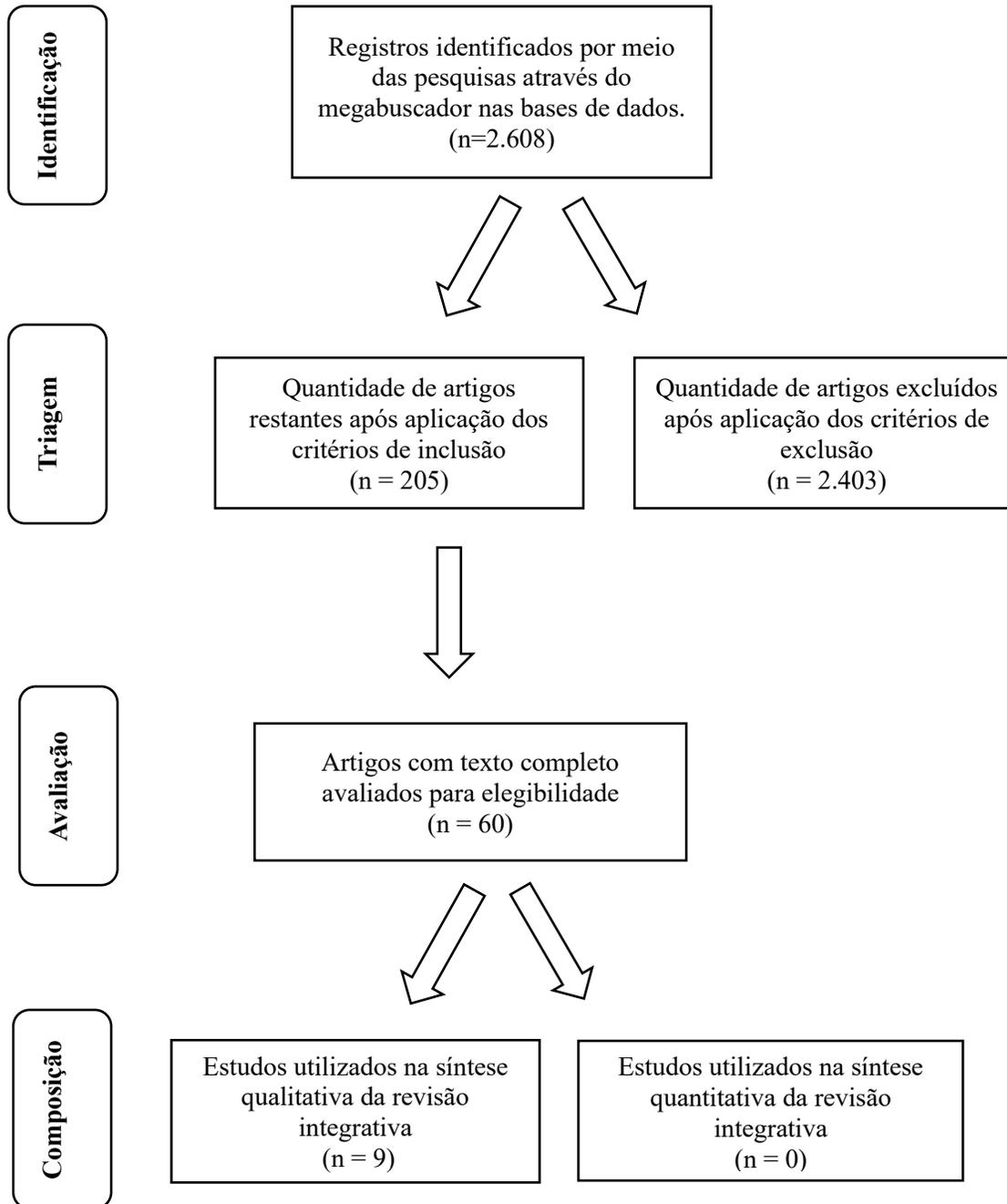
Fonte: A autoria Própria, 2024.

4 RESULTADOS

A tabela abaixo (Tabela 1) demonstra as etapas do esquema de identificação, triagem,

elegibilidade e inclusão e exclusão dos artigos utilizados no presente estudo.

Tabela 1. Etapas de identificação, triagem (critérios de inclusão e exclusão), avaliação e composição dos artigos.



Fonte: Autoria Própria, 2024.

O Quadro 3 apresenta os principais estudos selecionados para construção da revisão integrativa.

Quadro 3. Estudos selecionados para a revisão integrativa elencados por autor/ano, objetivo, metodologia e resultados.

| Autor e ano | Objetivo | Metodologia | Resultados |
|------------------------------|---|---|---|
| Ferreira <i>et al.</i> 2016 | Avaliar crianças autistas pré e pós-tratamento fisioterapêutico. | Estudo de caso com cinco crianças com diagnóstico de autismo. Para avaliação foram utilizados dois instrumentos: Escala de Classificação de Autismo na Infância e Média de Independência Funcional. As crianças receberam atendimento fisioterapêutico individual. 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 de cuidadores, após o tratamento fisioterapêutico. |
| Martins <i>et al.</i> 2019 | Realizar uma revisão da literatura a respeito da Atuação do Fisioterapeuta Frente ao desenvolvimento no Transtorno do Espectro do Autismo. | Estudo bibliográfico, observacional, realizado através de banco de dados como o LILACS, SciELO, PubMed onde foram elencados artigos publicados a partir de 2000 até 2019. | O tratamento fisioterapêutico é de fundamental importância, pois por meio da psicomotricidade, procura restabelecer a funcionalidade motora destes pacientes e, portanto, minimizar sequelas instaladas advindas deste distúrbio do neurodesenvolvimento. |
| Prates <i>et al.</i> 2019 | Destacar quais os benefícios da fisioterapia, por meio da intervenção precoce, para criança com transtorno do espectro autista e definir quais os meios terapêuticos para promover independência funcional de crianças com TEA. | Revisão de literatura, utilizando artigos científicos foram utilizadas bases de dados como BIREME, SCIELO, MEDLINE e PUBMED e Google Acadêmico. | Os tratamentos mais empregados são de coordenação motora, força muscular, equilíbrio, equoterapia e estímulos sensoriais, promovendo um desenvolvimento físico e motor eficaz e melhora da qualidade de vida e funcionalidade em crianças com TEA |
| Rodrigues <i>et al.</i> 2020 | O estudo tem como finalidade demonstrar os benefícios que a fisioterapia pode proporcionar para as crianças com Transtorno do Espectro Autista. | Trata-se de uma revisão de literatura descritiva, por meio de artigos científicos, buscado nas plataformas de busca PUBMED, MEDLINE, BIREME e SCIELO, usando os seguintes descritores de pesquisa, transtorno do espectro autista, terapêutica e fisioterapia; nos idiomas português, inglês e espanhol. | As diversas formas de tratamento fisioterápico para crianças com TEA apresentaram benefícios emocionais e físico, apresentou também diminuição na ansiedade, aumento da autoestima, melhora na interação social, dentre outros. A fisioterapia traz benefícios na intervenção global das crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista (TEA), mostrando uma melhora significativa na qualidade de vida e na sua independência funcional. |
| Santos <i>et al.</i> 2021 | Revisar sistematicamente a literatura sobre o papel do fisioterapeuta acerca do desenvolvimento motor em crianças com transtorno do espectro autista. | Revisão sistemática, foram revisados estudos produzidos e publicados no período de 2011 a 2020, no idioma português e que pertencessem à área da fisioterapia ou áreas afins nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em | Os estudos analisados afirmam que 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. |

| | | | |
|------------------------------|---|--|--|
| | | Ciências da Saúde (Lilacs), Scientific Electronic Library Online (Scielo), Portal de Periódicos Eletrônicos em Psicologia (Pepsic) e Ebsco. | |
| Santana <i>et al.</i> , 2022 | Abordar sobre a importância da atuação fisioterapêutica em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). | Revisão integrativa de artigos publicados entre 2014 e 2022 nas bases SciELO, PubMed, Fiocruz, Research, PEDro, Lume repositório digital de UFRGS e Google Acadêmico e que mostrem a intervenção fisioterapêutica no tratamento das crianças autistas. | As pesquisas relatam que quanto mais cedo for o diagnóstico e o tratamento fisioterapêutico, melhor será os resultados e a qualidade de vida dessas crianças, mas para isso é preciso discutir mais o tema e realizar mais estudos e pesquisas sobre o TEA. |
| Santos <i>et al.</i> , 2022 | Apresentar os efeitos da fisioterapia precoce dentro de uma abordagem multidisciplinar e interdisciplinar, na reabilitação de crianças com TEA. | Revisão sistemática, utilizando as seguintes bases de dados da LILACS, MEDLINE, SciELO e Periódicos CAPES no período de 2009 a 2021; nos idiomas inglês, português e espanhol. | Intervir através de um processo de tratamento precoce, faz parte do âmbito da fisioterapia em crianças com TEA, seja de forma isolada, ou em uma equipe multidisciplinar para conseguir reverter o mais precoce possível os atrasos no desenvolvimento relacionado ao autista, e assim buscar benefícios na qualidade de vida. |
| Batista <i>et al.</i> , 2023 | Descrever a importância da abordagem fisioterapêutica no tratamento de crianças com Transtorno do Espectro Autista. | Revisão bibliográfica, qualitativa, descritiva, cujas buscas ocorreram por meio da Scielo, e outros do acervo das autoras e da biblioteca da UNIPAC com período de publicação entre 2016 e 2022. | O autismo provoca diversas alterações no desenvolvimento físico e motor da criança o que torna necessário iniciar a estimulação terapêutica o mais rápido possível, contribuindo com o desenvolvimento de habilidades e melhora das funções do desenvolvimento motor, cognitivo e sensorial da criança autista. |
| Carmo <i>et al.</i> , 2023 | O objetivo consiste em revisar a literatura sobre a importância da intervenção fisioterapêutica no tratamento em crianças com TEA. | Revisão de literatura, onde todos os estudos relevantes foram extraídos por busca nas bases de dados SCIELO, CAPES e PUBMED. Para a realização das buscas utilizou-se os seguintes descritores “Fisioterapia”, “Autismo”, “Tratamento”. A busca nas bases de dados foi realizada em agosto de 2023 | O tratamento fisioterapêutico precoce, possíveis complicações físicas podem ser evitadas, melhorando a saúde geral ao longo do ciclo de vida. O ganho de autonomia implica uma menor dependência familiar e social no futuro e uma melhoria na qualidade de vida familiar. A criança com TEA pode ter menos dependência das pessoas em seu ambiente. |

Fonte: Autoria Própria, 2024.

5 DISCUSSÃO

O tratamento fisioterapêutico demonstrou ser eficaz para crianças com autismo, independentemente do grau de gravidade. Ferreira *et al.* (2016) observaram que todas as crianças, incluindo aquelas com autismo grave, apresentaram aumento na pontuação da Medida de Independência Funcional (MIF) após receberem fisioterapia. Isso indica que a intervenção fisioterapêutica foi capaz de melhorar a funcionalidade dessas crianças e reduzir sua dependência de cuidadores. Essa ferramenta tem a finalidade de mensurar a capacidade funcional e cognitiva através de seis domínios: autocuidado, controle de esfíncteres, transferências, locomoção, comunicação e cognição social.

Martins e colaboradores (2019) afirmaram que as abordagens terapêuticas disponíveis, destaque-se a fisioterapia, que, por meio da psicomotricidade, busca restabelecer a funcionalidade motora desses pacientes e, assim, minimizar as sequelas decorrentes deste distúrbio do neurodesenvolvimento. O Transtorno do Espectro Autista (TEA), em sua maioria, compromete o desenvolvimento das interações cognitivas, sensoriais e psíquicas, tornando o uso da psicomotricidade uma estratégia eficaz. Ao estudar o indivíduo em sua relação com o mundo externo e interno, a psicomotricidade, quando aplicada de forma adequada, através da reeducação psicomotora, demonstra resultados positivos no desenvolvimento e bem-estar dessas crianças.

Em acordo com o estudo citado acima, Santos *et al.* (2022) demonstrou que a fisioterapia, por meio da intervenção precoce, é essencial para crianças diagnosticadas com TEA, pois auxilia nas questões do desenvolvimento cognitivo, social, motor e promove melhora no equilíbrio, na coordenação, aumento da força, concentração nas atividades de vida diária. Os autores também referem que os pacientes com diagnóstico de TEA que realizaram acompanhamento com a fisioterapia convencional apresentaram maior independência, socialização e aumento do vínculo com as pessoas.

No estudo de Carmo *et al.* (2023) também ressalta a importância dos manejos fisioterapêuticos realizados com o paciente com TEA, e que sejam realizados de diferentes formas. Todavia, no que concerne à fisioterapia convencional, essa pode ser realizada por meio de atividades lúdicas, voltadas para o desenvolvimento de habilidades psicomotoras como cinesioterapia, terapia manual, dentre outros métodos e técnicas. Os autores também referem que há diversas repercussões positivas mediante a técnica aplicada, como: melhorias nos padrões estereotipados e repetitivos, perfil psicomotor, função sensorial, equilíbrio e a postura.

Rodrigues *et al.* (2020) afirmam em seu estudo que a fisioterapia é benéfica e positiva em relação

aos aspectos motores como equilíbrio, coordenação, postura e motricidade global, nos aspectos comportamentais, e na maior independência dos pacientes. Além disso, relatam também que os cuidadores ressaltaram que através das orientações fisioterapêuticas, passaram a ter um conhecimento maior em relação às propostas de tratamento e os benefícios que elas trazem.

Nesse sentido, Santos *et al.* (2021) destacaram a evidência de que as crianças autistas frequentemente têm dificuldades em compreender seu corpo como um todo e em segmentos, assim como seu corpo em movimento. Eles identificaram, através de uma revisão sistemática, que as técnicas fisioterapêuticas oferecem benefícios evidentes e tangíveis em várias áreas da vida infantil. Técnicas essas, que contribuíram para a melhoria das habilidades motoras, auxiliando nas capacidades coordenativas e prevenindo limitações na execução das atividades funcionais.

Santana *et al.* (2022) corroboram com todo contexto da fisioterapia e IP. Em pesquisa, eles reconheceram que a fisioterapia desempenha um papel crucial na melhoria da qualidade de vida das crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), pois influencia positivamente diversos aspectos do neurodesenvolvimento, incluindo coordenação motora fina e grossa, equilíbrio, tônus muscular, sensibilidade, cognição, socialização, linguagem, noção corporal e de espaço. Os autores ainda afirmam que A IP promove funcionalidade, autonomia e independência e o início precoce e eficaz da intervenção fisioterapêutica é essencial, com diagnóstico preferencialmente realizado nos primeiros anos de vida da criança.

De acordo com Prates *et al.* (2020) a intervenção precoce no TEA é extremamente relevante, principalmente no estímulo sensorio motor, pois contribui para que a criança com autismo apresente melhores respostas adaptativas ao seu ambiente. Os autores também referem que o fisioterapeuta deve atuar com a intervenção precoce no autismo, visando a plasticidade cerebral, e interferindo positivamente no desenvolvimento e melhora da qualidade de vida, possibilitando que a criança com autismo obtenha melhor integração social e melhores repercussões do desenvolvimento sensorio motor.

Por fim, Batista *et al.* (2023) constataram em seu estudo que a intervenção precoce no TEA pode ser associada com outras modalidades de tratamento pelo fisioterapeuta como forma de otimizar e potencializar os resultados. Dentre as diversas modalidades associadas com a fisioterapia convencional os autores citam a equoterapia, a cinesioterapia, a gameterapia e a hidroterapia, referindo que essas técnicas favorecem aspectos fundamentais para o desenvolvimento sensorio motor de crianças como a força muscular, o equilíbrio e estímulos sensoriais.

A discussão sobre a importância da fisioterapia no tratamento do TEA é ampla e relevante. A intervenção precoce e contínua pode potencializar o desenvolvimento da criança e minimizar os impactos

negativos do transtorno em sua vida diária. Além disso, ao abordar diversos aspectos do neurodesenvolvimento, a fisioterapia contribui para uma abordagem holística no cuidado dessas crianças, complementando outras terapias como terapia ocupacional, fonoaudiologia e psicoterapia.

6 CONCLUSÃO

Em suma, a presente pesquisa buscou descrever a importância da fisioterapia na intervenção precoce (IP) em bebês com traços do Transtorno do Espectro Autista (TEA). A análise dos resultados revelou que a fisioterapia desempenha um papel crucial na melhoria da funcionalidade e na redução da dependência dessas crianças, independentemente do grau de gravidade do TEA.

A adaptação individualizada da IP às necessidades específicas de cada criança é crucial para maximizar os benefícios e melhorar sua qualidade de vida. Além disso, também foi possível constatar por meio da presente revisão que a IP precoce é promissora, principalmente na estimulação sensorial e motora, pois a criança apresenta diversas alterações durante o desenvolvimento.

Ademais, a fisioterapia e a psicomotricidade desempenham papéis importantes no desenvolvimento motor e no bem-estar dessas crianças, contribuindo para uma abordagem holística e multidisciplinar no tratamento do autismo. O diagnóstico precoce e o início eficaz da intervenção fisioterapêutica são essenciais, destacando a importância da conscientização dos sinais precoces do autismo e da colaboração com equipes multidisciplinares.

Também constatou-se que as a utilização de técnicas como a equoterapia, cinesioterapia, gameterapia, hidroterapia em conjunto com a fisioterapia convencional, nas crianças com TEA, oferecem esperança para melhorar a qualidade de vida das crianças com TEA, minimizando os impactos negativos do transtorno em sua vida diária, promovendo força muscular, o equilíbrio e estímulos sensoriais, para que o aspecto físico e motor sejam funcionais.

No entanto, apesar dos resultados promissores, torna-se necessário que novos estudos e ensaios clínicos controlados sejam realizados como forma de validar e aprofundar essas descobertas. É necessário a realização de outros estudos, incluindo estudos controlados e randomizados, como forma de fornecer resultados mais precisos acerca dos efeitos da IP precoce, especialmente da fisioterapia, no desenvolvimento sensorio motor de crianças com TEA. Além disso, é importante que os estudos considerem a individualidade de cada criança com TEA ao planejar e implementar intervenções terapêuticas, adaptando-as às suas necessidades específicas.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, S. S. A. Transtorno do espectro autista. **Resid Pediatr.**, v. 8, (0 Supl.1), p. 72-78, 2018. DOI: 10.25060/residpediatr-2018.v8s1-12
- AZEVEDO, A.; GUSMÃO, M. A importância da fisioterapia motora no acompanhamento de crianças autistas. **Revista Eletrôn. Atualiza Saúde.** v. 2, p. 76- 83, 2016.
- BATISTA, J. P. et al. Abordagem fisioterapêutica no tratamento de crianças com transtorno de espectro autista. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 3, n. 1, 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo (TEA)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
- CARMO, C. V. et al. Intervenção fisioterapêutica no tratamento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA): revisão de literatura. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 11, p. 701-716, 2023.
- CENTER OF DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **Data & Statistics on Autism Spectrum Disorder**. [2023]. Disponível em: <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html>.
- 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.
- FERREIRA, M. M. M.; FRANÇA A. P. O. Autismo e as dificuldades no processo de aprendizagem escolar. **Rev. Mult. Psic.** v.11, n. 38. 2017.
- GAIA, B. L. S.; FREITAS, F. G. B. Atuação da fisioterapia em crianças com transtorno do espectro autista (TEA): uma revisão da literatura. **Diálogos em Saúde**, v. 5, n. 1, 2022.
- GIALLORETI, L. E.; CURATOLO, P. Autism spectrum disorder: why do we know so little? **Frontiers in neurology**, v. 9, p. 394207, 2018.
- GOLLO, C; GRAVE, M.T.Q. Incidência de crianças participantes dos programas de estimulação precoce de cinco associações de pais e amigos dos excepcionais do vale do Taquari. **Revista Caderno Pedagógico**. 2015.
- GONÇALVES, A. C. et al. Diagnóstico e intervenção precoce no autismo: relatos de práticas profissionais. **Diaphora**, v. 10, n. 1, p. 31-39, 2021.
- MACHADO, L. M. et al. Diagnóstico tardio do Transtorno do Espectro Autista. **Revista da Mostra de Iniciação Científica e Extensão**, v. 1, n. 1, 2023.
- MARTINS, A. Z. et al. **Atuação do fisioterapeuta frente ao desenvolvimento no Transtorno Espectro do Autismo – (TEA)**. (2019) 17 p. Monografia do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de

Fernandópolis, Fernandópolis – SP, 2019.

MARTINS, A. D. F.; GÓES, M. C. R. O brincar do Autista. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, v.17, p. 25-34, 2013.

MARTINS, T. C. F. et al. Transição da morbimortalidade no Brasil: um desafio aos 30 anos de SUS. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 4483-4496, 2021.

MÜLLER, RALPH AXEL et al. Abnormal Variability And Distribution Of Functional Maps Of Autism: An MRI study of visuomotor learning. **American Journal Of Psychiatry, Kernberg**, v. 160, p.1847-1862, 2011.

OLIVEIRA, J. D. P. et al. Intervenção fisioterapêutica no transtorno do espectro autista: relato de caso. **Fisioter Bras**, v. 19, n. 5Supl, p. S266-S271, 2018.

OLIVEIRA, B. D. C. et al. Políticas para o autismo no Brasil: entre a atenção psicossocial e a reabilitação1. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 27, p. 707-726, 2017.

PRATES, A. C. et al. Os benefícios da fisioterapia na independência funcional em crianças com transtorno do espectro autista. **Corpo Editorial Conselho Diretivo**, 2019.

RIBEIRO, I. et al. As Perturbações do Espectro do Autismo: Avanços da Biologia Molecular. **Nascer e Crescer.**, v. 22, n. 1, p. 19-24, 2013.

RODRIGUES, J. A. L. et al. Atuação da fisioterapia no transtorno do espectro autista. **Revista Científica Unilago**, v. 1, n. 1, 2020.

SALGADO, N D. M. et al. Transtorno do Espectro Autista em Crianças: Uma Revisão Sistemática sobre o Aumento da Incidência e Diagnóstico. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 13, p. e512111335748-e512111335748, 2022.

SANTANA, E. S. et al. **Importância da fisioterapia em crianças com Transtorno do Espectro Autista: revisão integrativa.** (2022). 32 p. Monografia do curso de Fisioterapia – Centro Universitário AGES, Paripiranga – BA, 2022.

SANTOS, G. T. S. et al. A contribuição da fisioterapia no desenvolvimento motor de crianças com transtorno do espectro autista. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, v. 21, n. 1, p. 129-143, 2021.

SANTOS, C. C. et al. Efeitos da Fisioterapia precoce na reabilitação de crianças com TEA: uma revisão Sistemática. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, p. e191111435246-e191111435246, 2022.

SHAW, K. A. et al. Early identification of autism spectrum disorder among children aged 4 years—Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 sites, United States, 2018. **MMWR. Surveillance Summaries**, v. 70, 2021.

SILVA, L. R.; VILARINHO, K. O impacto da intervenção fisioterapêutica em crianças com autismo. **Revista Saúde dos Vales**, v. 1, n. 1, 2022.

SILVA, C. O. et al. Benefícios no uso de intervenção precoce em crianças com transtorno do espectro autista (TEA): uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. e256972474-e256972474, 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento Científico de Pediatria do Desenvolvimento e Comportamento. **Manual de Orientação do Transtorno do Espectro Autista**. Triênio 2016-2018., 2019.

ZWAIGENBAUM, L. et al. Early detection for autism spectrum disorder in young children. **Paediatrics & Child Health**, v. 24, n. 7, p. 424-432, 2019.