

CAPÍTULO 4

BENEFÍCIOS DA INTERVENÇÃO PRECOCE NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA



<https://doi.org/10.22533/at.ed.378122507044>

Data de aceite: 24/04/2025

Jéssica de Abreu Bragança

Universidade de Vassouras
Vassouras - Rio de Janeiro

Danielle Abbud Backer

Universidade de Vassouras
Vassouras - Rio de Janeiro

Allana Cabral Gontijo Barbosa

Universidade de Vassouras
Vassouras - Rio de Janeiro

Luíza Ferreira Guimarães Simões

Universidade de Vassouras
Vassouras - Rio de Janeiro

Mayra Beatriz Souza dos Santos

Universidade de Vassouras
Vassouras - Rio de Janeiro

Isabela Arruda da Silva

Universidade de Vassouras
Vassouras - Rio de Janeiro

a importância do diagnóstico precoce, da participação familiar e do uso de tecnologias assistivas. Os resultados indicam que crianças submetidas a terapias precoces apresentam maior progresso em comparação com aquelas que recebem tratamento tardio. Além disso, o envolvimento parental e a escolha do ambiente educacional adequado influenciam diretamente nos resultados terapêuticos. No entanto, desafios como a acessibilidade ao diagnóstico e a variabilidade dos sintomas ainda persistem. Conclui-se que políticas públicas e pesquisas contínuas são fundamentais para garantir maior efetividade nos tratamentos, proporcionando melhor qualidade de vida e inclusão social às crianças com TEA.

PALAVRAS-CHAVE: Autismo; intervenção precoce; cognitivo.

RESUMO: A intervenção precoce no Transtorno do Espectro Autista (TEA) é essencial para o desenvolvimento infantil, promovendo avanços na comunicação, interação social e funções cognitivas. Este estudo analisa o impacto de diferentes estratégias de intervenção, destacando

BENEFITS OF EARLY
INTERVENTION IN THE DIAGNOSIS
AND TREATMENT OF CHILDREN
WITH AUTISM SPECTRUM
DISORDER

ABSTRACT: Early intervention in Autism Spectrum Disorder (ASD) is essential for child development, promoting improvements

in communication, social interaction, and cognitive functions. This study examines the impact of different intervention strategies, emphasizing the importance of early diagnosis, family involvement, and assistive technologies. The results indicate that children receiving early therapies show greater progress compared to those treated later. Additionally, parental engagement and the selection of an appropriate educational environment directly influence therapeutic outcomes. However, challenges such as accessibility to diagnosis and symptom variability persist. It is concluded that public policies and continuous research are fundamental to ensuring more effective treatments, providing better quality of life and social inclusion for children with ASD.

KEYWORDS: Autism; early Interventions; cognitive.

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição neurodesenvolvimental caracterizada por déficits persistentes na comunicação social e padrões restritos e repetitivos de comportamento (American Psychiatric Association, 2013). As manifestações clínicas variam amplamente, abrangendo desde dificuldades leves até deficiências severas que impactam a funcionalidade da criança em diversos aspectos da vida. O diagnóstico do TEA geralmente ocorre na infância, e sua etiologia é multifatorial, envolvendo fatores genéticos e ambientais (Vilaseca et al., 2025). Dada a heterogeneidade do transtorno, a identificação precoce e o início imediato das intervenções são considerados determinantes para um prognóstico mais positivo e para a melhoria da qualidade de vida da criança e sua família (Gulsrud et al., 2024).

A intervenção precoce no TEA tem sido amplamente estudada e evidenciada como um fator essencial para o desenvolvimento de habilidades fundamentais, especialmente na comunicação e na interação social (Snijder et al., 2022). A literatura aponta que crianças submetidas a programas de intervenção desde os primeiros anos de vida apresentam maiores progressos na aquisição da linguagem, na regulação emocional e no desenvolvimento motor e cognitivo em comparação com aquelas que recebem suporte tardio (Vivanti et al., 2022). Nesse contexto, os programas de intervenção estruturada, que envolvem profissionais capacitados e a participação ativa da família, demonstram ser altamente eficazes para potencializar as habilidades dessas crianças e minimizar impactos negativos do TEA ao longo da vida (Henry et al., 2023).

O diagnóstico precoce desempenha um papel crucial no direcionamento das estratégias terapêuticas. Estudos sugerem que a identificação de sinais precoces do TEA pode ocorrer ainda no primeiro ano de vida, possibilitando a implementação de abordagens terapêuticas individualizadas (DuBay et al., 2022). Entre os métodos utilizados para a triagem e diagnóstico do TEA, destacam-se questionários padronizados, avaliações clínicas detalhadas e tecnologias baseadas em inteligência artificial que analisam padrões comportamentais (George et al., 2020). Essas estratégias contribuem significativamente para uma abordagem terapêutica mais eficiente e direcionada, permitindo que as crianças tenham melhores oportunidades de aprendizado e adaptação ao ambiente social (Edmunds et al., 2022).

Diversas abordagens terapêuticas têm sido aplicadas no tratamento do TEA, variando de acordo com as necessidades individuais de cada criança. Modelos como o Baby JASPER, que enfatiza o envolvimento parental na terapia, mostram resultados promissores no desenvolvimento da linguagem e na interação social (Gulsrud et al., 2024). Outras estratégias incluem terapias comportamentais baseadas na Análise do Comportamento Aplicada (ABA), terapias ocupacionais e fonoaudiológicas, além do uso de tecnologias assistivas que facilitam a comunicação e a aprendizagem (Vilaseca et al., 2025). A escolha da abordagem mais adequada depende da severidade dos sintomas, das condições associadas e do suporte disponível para a criança e sua família (Vivanti et al., 2022).

O papel da família na intervenção precoce é um dos fatores mais relevantes para o sucesso do tratamento do TEA. Pesquisas indicam que quando os pais recebem orientação e treinamento adequados, eles se tornam agentes ativos no desenvolvimento da criança, contribuindo para a generalização das habilidades adquiridas na terapia para o cotidiano familiar (Malucelli et al., 2021). Além disso, o suporte familiar reduz o estresse parental e melhora a qualidade de vida de todos os membros da família, favorecendo um ambiente mais acolhedor para o desenvolvimento da criança com TEA (Henry et al., 2023).

Nos últimos anos, avanços tecnológicos têm impulsionado o desenvolvimento de métodos inovadores para a intervenção precoce no TEA. O uso de plataformas digitais, como o programa SCOPE, facilita a comunicação entre terapeutas e familiares, permitindo a adaptação das terapias às necessidades específicas de cada criança (Snijder et al., 2022). Além disso, a teleprática tem se mostrado uma alternativa eficaz para viabilizar o acesso a tratamentos especializados em regiões com escassez de profissionais qualificados, ampliando o alcance das terapias e garantindo continuidade no tratamento (Henry et al., 2023).

A escolha do ambiente educacional também influencia significativamente os resultados da intervenção no TEA. Crianças inseridas em ambientes inclusivos, onde interagem com pares neurotípicos, tendem a apresentar melhor desenvolvimento social e comunicativo (Vivanti et al., 2022). No entanto, para crianças com necessidades mais específicas, os ambientes especializados oferecem suporte diferenciado e personalizado, garantindo que as intervenções sejam mais eficazes e adaptadas às suas demandas individuais (Feinberg et al., 2021). Dessa forma, a definição do ambiente mais adequado deve considerar as características individuais de cada criança e a disponibilidade de suporte necessário para otimizar seu desenvolvimento (Green et al., 2015).

Apesar dos avanços no diagnóstico e tratamento do TEA, ainda existem desafios significativos na identificação precoce do transtorno. Um dos principais obstáculos é a variabilidade dos sintomas e a sobreposição com outras condições neuropsiquiátricas, o que pode levar a atrasos no diagnóstico e, consequentemente, na intervenção (DuBay et al., 2022). Além disso, fatores socioeconômicos e culturais influenciam o acesso aos

serviços de saúde, tornando a detecção e o tratamento precoce menos acessíveis para algumas populações (George et al., 2020). Superar essas barreiras requer um esforço conjunto entre pesquisadores, profissionais de saúde, educadores e formuladores de políticas públicas para garantir que todas as crianças tenham acesso a um diagnóstico preciso e a intervenções eficazes (Malucelli et al., 2021).

Estudos recentes também exploram a influência dos biomarcadores e da neuroimagem na identificação precoce do TEA. Pesquisas sugerem que exames de ressonância magnética funcional podem detectar padrões específicos no desenvolvimento cerebral que estão associados ao TEA antes mesmo do surgimento dos sintomas clínicos (George et al., 2020). Além disso, análises genéticas e o monitoramento de marcadores bioquímicos vêm sendo investigados como potenciais ferramentas para o diagnóstico precoce, o que pode revolucionar a forma como o TEA é identificado e tratado no futuro (DuBay et al., 2022).

Os benefícios da intervenção precoce são evidentes não apenas no desenvolvimento infantil, mas também na qualidade de vida e autonomia das crianças com TEA ao longo da vida. Crianças que recebem suporte adequado desde cedo tendem a desenvolver habilidades que lhes permitem maior independência e participação ativa na sociedade (Gulsrud et al., 2024). Além disso, a redução dos sintomas centrais do transtorno pode minimizar a necessidade de suporte intensivo na vida adulta, promovendo maior integração social e profissional (Edmunds et al., 2022).

Diante do exposto, este artigo tem como objetivo explorar os benefícios da intervenção precoce no diagnóstico e tratamento de crianças com TEA, abordando as principais estratégias terapêuticas, desafios no diagnóstico e a importância da participação familiar no processo. A estrutura do estudo será organizada da seguinte forma: inicialmente, serão discutidos os principais métodos de identificação precoce do TEA; em seguida, serão apresentados os modelos de intervenção mais eficazes e os impactos da inclusão educacional; por fim, serão analisadas as tendências futuras e os desafios para ampliar o acesso às intervenções (Vilaseca et al., 2025; Snijder et al., 2022; Malucelli et al., 2021).

O objetivo deste estudo foi analisar os impactos da intervenção precoce no diagnóstico e tratamento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), destacando as abordagens terapêuticas mais eficazes, o papel da família e os desafios no acesso ao diagnóstico. A pesquisa buscou evidenciar como a detecção precoce e o suporte adequado podem melhorar significativamente o desenvolvimento infantil, promovendo maior independência, aprendizado e inclusão social. Além disso, foram abordadas inovações tecnológicas no tratamento e a influência do ambiente educacional, fornecendo uma visão abrangente sobre as melhores estratégias para potencializar os resultados da intervenção em crianças com TEA.

MÉTODOS

A busca de artigos científicos foi feita a partir do banco de dados contidos no National Library of Medicine (PubMed). Os descritores foram “*Autism; early Interventions; cognitive.*” considerando o operador booleano “AND” entre as respectivas palavras. As categorias foram: ensaio clínico e estudo clínico randomizado. Os trabalhos foram selecionados a partir de publicações entre 2020 e 2024, utilizando como critério de inclusão artigos no idioma inglês e português. Como critério de exclusão foi usado os artigos que acrescentavam outras patologias ao tema central, desconectado ao assunto proposto. A revisão dos trabalhos acadêmicos foi realizada por meio das seguintes etapas, na respectiva ordem: definição do tema; estabelecimento das categorias de estudo; proposta dos critérios de inclusão e exclusão; verificação e posterior análise das publicações; organização das informações; exposição dos dados.

RESULTADOS

Diante da associação dos descritores utilizados, obteve-se um total de 1528 trabalhos analisados da base de dados PubMed. A utilização do critério de inclusão: artigos publicados nos últimos 5 anos (2020-2024), resultou em um total de 760 artigos. Em seguida foi adicionado como critério de inclusão os artigos do tipo ensaio clínico, ensaio clínico controlado randomizado ou artigos de jornal, totalizando 32 artigos. Foram selecionados os artigos em português ou inglês, resultando em 30 artigos e depois adicionado a opção texto completo gratuito, totalizando 18 artigos. Após a leitura dos resumos foram excluídos aqueles que não se adequaram ao tema abordado ou que estavam em duplicação, totalizando 18 artigos, conforme ilustrado na Figura 1.

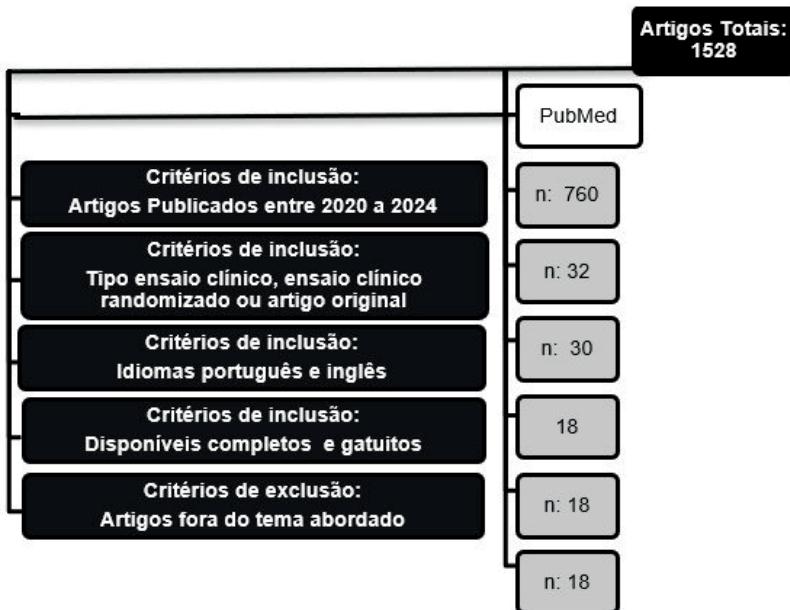


FIGURA 1: Fluxograma para identificação dos artigos no PubMed.

Fonte: Autores (2025)

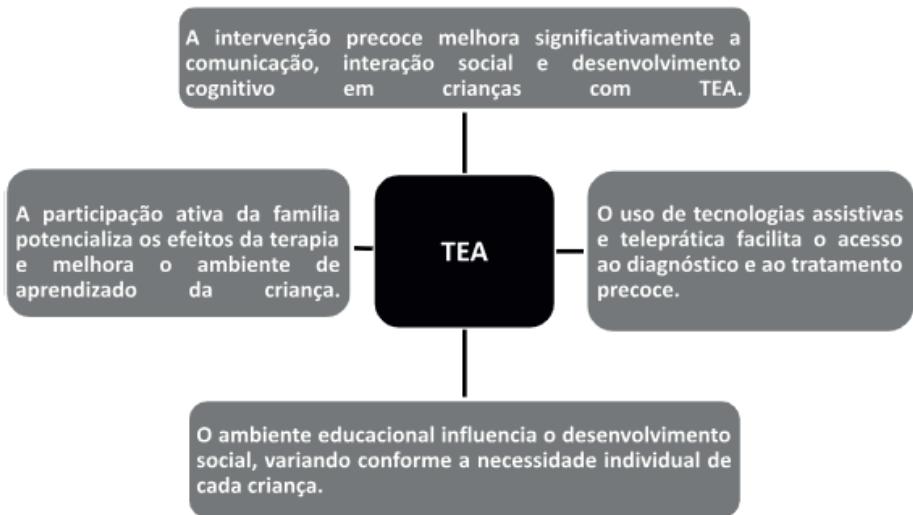


FIGURA 2: Síntese dos resultados mais encontrados de acordo com os artigos analisados.

Fonte: Autores (2025)

DISCUSSÃO

A intervenção precoce tem se mostrado um dos fatores mais determinantes para melhorar os desfechos no desenvolvimento de crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Os estudos apontam que a identificação e o início do tratamento em fases iniciais da vida favorecem ganhos significativos em áreas como comunicação, interação social e habilidades adaptativas. Modelos de intervenção como o Baby JASPER, analisado por Gulsrud et al. (2024), evidenciam que quando pais são treinados para interagir de maneira estruturada com seus filhos desde os primeiros sinais do autismo, os benefícios se tornam mais robustos, especialmente no que tange ao desenvolvimento da linguagem e à regulação emocional (GULSRUD et al., 2024).

A importância da participação dos pais nos processos terapêuticos é reforçada por Malucelli et al. (2021), que investigaram a efetividade do coaching parental em crianças com TEA. O estudo indica que, ao capacitar os pais para estimular habilidades específicas em seus filhos, há uma redução no estresse familiar e um progresso mais consistente nas habilidades comunicativas da criança (MALUCELLI et al., 2021). Esse achado é reforçado por Vilaseca et al. (2025), que destacam o uso do feedback em vídeo para aprimorar as interações entre pais e filhos, demonstrando que essa estratégia pode aumentar a sensibilidade parental e melhorar o desenvolvimento social das crianças (VILASECA et al., 2025).

Outro aspecto crucial da intervenção precoce é a inclusão de tecnologias assistivas e e-health, como observado no estudo de Snijder et al. (2022), que apresentou o programa SCOPE. Esse modelo baseia-se no suporte digital para auxiliar na comunicação e na interação social, demonstrando impactos positivos principalmente em crianças com risco elevado de TEA. A abordagem de tecnologias assistivas também é abordada por Henry et al. (2023), que testaram uma adaptação de intervenção por teleprática para melhorar a compreensão auditiva de crianças autistas, com resultados promissores na retenção da atenção e no aprendizado de novas informações (SNIJDER et al., 2022; HENRY et al., 2023).

A escolha do ambiente educacional adequado também influencia os resultados da intervenção. Vivanti et al. (2022) compararam os benefícios de ambientes inclusivos versus especializados, concluindo que algumas crianças autistas apresentam maiores ganhos em ambientes inclusivos, pois têm mais oportunidades de aprendizado social com pares neurotípicos. No entanto, para crianças com dificuldades mais severas, um ambiente especializado pode oferecer suporte mais adequado para atender suas necessidades (VIVANTI et al., 2022).

A identificação precoce do TEA e sua relação com fatores biológicos também têm sido exploradas em estudos recentes. DuBay et al. (2022) examinaram a tradução e adaptação de ferramentas de triagem para diferentes populações, destacando a necessidade de testes

sensíveis e específicos para detectar sinais precoces do autismo (DUBAY et al., 2022). Além disso, George et al. (2020) investigaram a correlação entre exames de ressonância magnética neonatal e os desfechos neurológicos em bebês prematuros, sugerindo que biomarcadores precoces podem ser preditivos do diagnóstico do TEA e de sua gravidade (GEORGE et al., 2020).

Estudos também têm explorado o impacto da intervenção sobre funções cognitivas específicas. Edmunds et al. (2022) avaliaram o efeito do treinamento de funções executivas em crianças autistas, observando que aquelas submetidas ao treinamento apresentaram melhorias na flexibilidade cognitiva e no controle inibitório. Esse resultado destaca a importância de abordar não apenas os déficits sociais, mas também os desafios cognitivos que acompanham o TEA (EDMUNDS et al., 2022).

Outro aspecto relevante abordado na literatura é a necessidade de suporte contínuo para a transição da infância para a adolescência e idade adulta. Susanin et al. (2022) estudaram características autísticas em adolescentes com anorexia nervosa antes e depois do tratamento, sugerindo que estratégias de intervenção para o TEA podem ter impacto em transtornos psiquiátricos associados. Isso reforça a importância de um acompanhamento longitudinal que permita ajustar abordagens terapêuticas ao longo da vida do indivíduo (SUSANIN et al., 2022).

A eficácia da intervenção mediada pelos pais foi evidenciada também no estudo de Green et al. (2015), que conduziram um ensaio clínico randomizado demonstrando que crianças submetidas a programas de mediação parental apresentaram melhores resultados em medidas de atenção social e engajamento interativo. Essa abordagem reforça a relevância de estratégias centradas na família para maximizar os ganhos terapêuticos (GREEN et al., 2015).

Por fim, o estudo de Wang et al. (2020) destacou a importância de promover a atenção social em crianças com TEA por meio do rastreamento ocular contingente ao olhar. Essa técnica mostrou-se eficaz na melhora da resposta às interações sociais e na regulação da atenção compartilhada, competências essenciais para o desenvolvimento da comunicação funcional (WANG et al., 2020).

Em suma, a literatura revisada confirma que a intervenção precoce é essencial para melhorar os desfechos em crianças com TEA. Estratégias que envolvem o engajamento dos pais, o uso de tecnologias assistivas, abordagens educacionais diferenciadas e treinamentos específicos para funções executivas apresentam resultados promissores na promoção do desenvolvimento dessas crianças. Além disso, a identificação precoce, por meio de biomarcadores ou testes de triagem, desempenha um papel fundamental na implementação de tratamentos eficazes, permitindo que as crianças tenham melhores oportunidades de aprendizado e integração social ao longo da vida (VILASECA et al., 2025; GULSRUD et al., 2024; SNIJDER et al., 2022; VIVANTI et al., 2022; DUBAY et al., 2022).

CONCLUSÃO

A intervenção precoce no Transtorno do Espectro Autista (TEA) se destaca como um dos fatores mais determinantes para o desenvolvimento de habilidades fundamentais nas crianças diagnosticadas. O estudo analisado evidencia que crianças que recebem suporte terapêutico desde os primeiros anos de vida apresentam avanços significativos na comunicação, na interação social e no desenvolvimento cognitivo, reforçando a importância da identificação precoce e da adoção de estratégias eficazes para minimizar os impactos do transtorno. A participação ativa da família, especialmente por meio de programas de mediação parental, também foi identificada como um elemento crucial, promovendo um ambiente mais favorável para o aprendizado e a adaptação da criança ao meio social. Além disso, os avanços tecnológicos têm desempenhado um papel fundamental na ampliação do acesso e na melhoria das intervenções, possibilitando a aplicação de terapias remotas e o desenvolvimento de ferramentas assistivas mais eficazes. Tecnologias como plataformas de teleprática e inteligência artificial para triagem precoce mostraram-se promissoras para viabilizar a detecção e o tratamento do TEA em um estágio inicial. O ambiente educacional também se mostrou relevante, sendo que, para algumas crianças, a inclusão em escolas regulares promove maior desenvolvimento social, enquanto para outras, um ambiente especializado pode ser mais adequado. Outro ponto de destaque é a necessidade de superar desafios relacionados ao diagnóstico precoce. Barreiras como a falta de acesso a serviços especializados e a variabilidade dos sintomas podem atrasar o início das intervenções, comprometendo o desenvolvimento da criança. Portanto, há uma necessidade urgente de políticas públicas que promovam maior acessibilidade ao diagnóstico e ao tratamento, garantindo que todas as crianças com TEA possam receber suporte adequado desde cedo.

Dessa forma, este estudo reforça a importância da intervenção precoce como um fator essencial para melhorar a qualidade de vida das crianças com TEA, oferecendo-lhes maiores oportunidades de aprendizado, independência e inclusão social. O compromisso com a pesquisa e a inovação nessa área deve continuar a ser uma prioridade para que avanços significativos possam ser alcançados no diagnóstico e no tratamento do transtorno, contribuindo para o bem-estar das crianças e suas famílias ao longo da vida.

REFERÊNCIAS

VILASECA R. et al. **The use of video feedback to promote developmentally supportive parent-child interactions with young children with ASD or at risk: study protocol for a randomized controlled trial (VIFEPONA-RCT).** BMC Psychol., v. 13, n. 1, p. 196, 2025.

GULSRUD A. C. et al. **Comparative efficacy of an early intervention “parent and me” program for infants showing signs of autism: The Baby JASPER model.** Infant Behav Dev., v. 76, p. 101952, 2024.

SNIJDER M. I. J. et al. Social COmmunication Program supported by E-health (SCOPE) for infants and toddlers at elevated likelihood of autism spectrum disorder: study design of a cluster randomized controlled trial. *BMC Psychiatry*, v. 22, n. 1, p. 772, 2022.

VIVANTI G. et al. Characteristics of children on the autism spectrum who benefit the most from receiving intervention in inclusive versus specialised early childhood education settings. *Autism Res.*, v. 15, n. 11, p. 2200-2209, 2022.

DUBAY M. et al. Is traditional back translation enough? Comparison of translation methodology for an ASD screening tool. *Autism Res.*, v. 15, n. 10, p. 1868-1882, 2022.

SUSANIN A. et al. Autistic characteristics in youth with anorexia nervosa before and after treatment. *Eur Eat Disord Rev.*, v. 30, n. 5, p. 664-670, 2022.

EDMUNDS S. R. et al. Beyond group differences: Exploring the preliminary signals of target engagement of an executive function training for autistic children. *Autism Res.*, v. 15, n. 7, p. 1261-1273, 2022.

HENRY A. R. et al. Feasibility and Initial Efficacy of an Adapted Telepractice Listening Comprehension Intervention for School-Aged Children with Autism. *J Autism Dev Disord.*, v. 53, n. 5, p. 1862-1872, 2023.

FEINBERG E. et al. Effect of Family Navigation on Diagnostic Ascertainment Among Children at Risk for Autism: A Randomized Clinical Trial From DBPNet. *JAMA Pediatr.*, v. 175, n. 3, p. 243-250, 2021.

MALUCELLI E. R. S. et al. The effectiveness of early parental coaching in the autism spectrum disorder. *J Pediatr (Rio J)*, v. 97, n. 4, p. 453-458, 2021.

WHITTINGHAM K. et al. ENACT (ENvironmental enrichment for infants; parenting with Acceptance and Commitment Therapy): a randomised controlled trial of an innovative intervention for infants at risk of autism spectrum disorder. *BMJ Open*, v. 10, n. 8, p. e034315, 2020.

GEORGE J. M. et al. Prediction of childhood brain outcomes in infants born preterm using neonatal MRI and concurrent clinical biomarkers (PREBO-6): study protocol for a prospective cohort study. *BMJ Open*, v. 10, n. 5, p. e036480, 2020.

KEIM S. A. et al. ω -3 and ω -6 Fatty Acid Supplementation May Reduce Autism Symptoms Based on Parent Report in Preterm Toddlers. *J Nutr.*, v. 148, n. 2, p. 227-235, 2018.

TOUZET S. et al. Impact of the Early Start Denver Model on the cognitive level of children with autism spectrum disorder: study protocol for a randomised controlled trial using a two-stage Zelen design. *BMJ Open*, v. 7, n. 3, p. e014730, 2017.

JONES E. J. H. et al. Parent-delivered early intervention in infants at risk for ASD: Effects on electrophysiological and habituation measures of social attention. *Autism Res.*, v. 10, n. 5, p. 961-972, 2017.

PELLECCHIA M. et al. Child characteristics associated with outcome for children with autism in a school-based behavioral intervention. *Autism*, v. 20, n. 3, p. 321-329, 2016.

PLITT M. et al. **Functional connectivity classification of autism identifies highly predictive brain features but falls short of biomarker standards.** Neuroimage Clin., v. 7, p. 359-366, 2014.

GREEN J. et al. **Parent-mediated intervention versus no intervention for infants at high risk of autism: a parallel, single-blind, randomised trial.** Lancet Psychiatry, v. 2, n. 2, p. 133-140, 2015.

GREEN J. et al. **Randomised trial of a parent-mediated intervention for infants at high risk for autism: longitudinal outcomes to age 3 years.** J Child Psychol Psychiatry, v. 58, n. 12, p. 1330-1340, 2017.

CHUKOSKIE L. et al. **A novel approach to training attention and gaze in ASD: A feasibility and efficacy pilot study.** Dev Neurobiol., v. 78, n. 5, p. 546-554, 2018.

WANG Q. et al. **Promoting social attention in 3-year-olds with ASD through gaze-contingent eye tracking.** Autism Res., v. 13, n. 1, p. 61-73, 2020.