



## Obstáculos para o diagnóstico e tratamento do transtorno do espectro autista

Obstacles to the diagnosis and treatment of autism spectrum disorder

Obstáculos para el diagnóstico y tratamiento del trastorno del espectro autista

Ana Clara Santos de Sousa<sup>1</sup>, Natan Kauan Campos Amorim<sup>1</sup>, Juracy Morais Lima Saraiva<sup>2</sup>, Mariana Barreto Serra<sup>1</sup>.

### RESUMO

**Objetivo:** Compreender os obstáculos que diminuem a acessibilidade ao diagnóstico e tratamento do transtorno do espectro autista (TEA). **Revisão bibliográfica:** O TEA é um conjunto de transtornos caracterizados por dificuldades de interação social, prejuízos na comunicação e padrões restritos de comportamento. O seu diagnóstico é clínico, baseado nas observações comportamentais e no histórico do paciente e em critérios definidos no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM – 5). O tratamento inclui abordagens farmacológicas e comportamentais. No entanto, as dificuldades e desafios encontrados na literatura incluem a heterogeneidade sintomatológica do TEA, a necessidade de capacitação dos profissionais de saúde e uma avaliação mais precisa por meio de uma equipe multidisciplinar. O diagnóstico tardio ou sua ausência pode levar a desfechos desfavoráveis para a vida adulta, como: ansiedade, depressão e dificuldade de relacionamentos interpessoais. Os estudos recentes incluem o uso de biomarcadores específicos e terapias inovadoras que ainda não são acessíveis. **Considerações finais:** O diagnóstico precoce e o tratamento adequado são ideais para melhorar a qualidade de vida dos indivíduos com TEA, destaca-se ainda a importância do médico e de novos estudos para melhorar a escolha terapêutica no TEA.

**Palavras-chave:** Transtorno do espectro autista, Diagnóstico, Tratamento.

### ABSTRACT

**Objective:** To understand the obstacles that reduce accessibility to the diagnosis and treatment of autism spectrum disorder (ASD). **Literature review:** ASD is a disorder characterized by difficulties in social interaction, impairments in communication and restricted patterns of behavior. Its diagnosis is clinical, based on behavioral observations and the patient's history and on criteria defined in the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM – 5). Treatment includes pharmacological and behavioral approaches. However, the difficulties and challenges found in the literature include the symptomatological heterogeneity of ASD, the need for training health professionals and a more accurate assessment through a multidisciplinary team. Late diagnosis or its absence can lead to unfavorable outcomes in adult life, such as: anxiety, depression, and difficulty in interpersonal relationships. Recent studies include the use of specific biomarkers and innovative therapies that are not yet accessible. **Final considerations:** Early diagnosis and appropriate treatment are ideal for improving the quality of life of individuals with ASD. The importance of the doctor and new studies to improve therapeutic choice in ASD is also highlighted.

**Keywords:** Autism spectrum disorder, Diagnosis, Treatment.

<sup>1</sup> Afya Faculdade de Ciências Médicas de Santa Inês, Santa Inês - MA.

<sup>2</sup> MENTALCLIN, Imperatriz – MA.

## RESUMEN

**Objetivo:** Comprender los obstáculos que reducen la accesibilidad al diagnóstico y tratamiento del trastorno del espectro autista (TEA). **Revisión de la literatura:** El TEA es un trastorno caracterizado por dificultades en la interacción social, deficiencias en la comunicación y patrones restringidos de conducta. Su diagnóstico es clínico, basado en observaciones del comportamiento y la historia del paciente y en criterios definidos en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM – 5). El tratamiento incluye enfoques farmacológicos y conductuales. Sin embargo, las dificultades y desafíos encontrados en la literatura incluyen la heterogeneidad sintomatológica del TEA, la necesidad de capacitar a los profesionales de la salud y una evaluación más precisa a través de un equipo multidisciplinario. El diagnóstico tardío o su ausencia puede conllevar desenlaces desfavorables en la vida adulta, tales como: ansiedad, depresión y dificultad en las relaciones interpersonales. Estudios recientes incluyen el uso de biomarcadores específicos y terapias innovadoras que aún no son accesibles. **Consideraciones finales:** El diagnóstico precoz y el tratamiento adecuado son ideales para mejorar la calidad de vida de las personas con TEA. También se destaca la importancia del médico y de los nuevos estudios para mejorar la elección terapéutica en el TEA.

**Palabras clave:** Trastorno del espectro autista, Diagnóstico, Tratamiento.

---

## INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um grupo de síndromes que afetam o desenvolvimento do Sistema Nervoso, sendo caracterizadas por dificuldades em interagir socialmente, prejuízos nas habilidades de comunicação e por padrões restritos, repetitivos e estereotipados de comportamentos, de atividades e de interesses. Problemas de neurodesenvolvimento, como o autismo, podem ter um impacto significativo na vida das pessoas, afetando sua capacidade de trabalhar, estudar e se relacionar com os outros. Por isso, é necessário levar em consideração não apenas seus sintomas clínicos, mas a capacidade do paciente de se integrar na sociedade (MOTLANI V, et al., 2022).

De acordo com os dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), uma em cada cem pessoas apresenta o Transtorno do Espectro Autista (TEA) em todo o mundo. Contudo, a instituição alertou para a possibilidade de subnotificação em países subdesenvolvidos que não divulgam informações sobre a incidência dessa síndrome em seus territórios, o que pode levar a uma subestimação da prevalência global do TEA. Além disso, a falta de conscientização e conhecimento acerca das diferentes apresentações do transtorno contribuem para a identificação insuficiente dos casos (NOVAES AFP, 2022). A investigação diagnóstica é clínica e baseada em observações comportamentais, histórico do paciente, às vezes podendo ser usados exames complementares como, análise bioquímica e exames de imagem. Entretanto, a carência de recursos e treinamento adequados para profissionais de saúde e educadores pode resultar em erros, inadequações ou até mesmo ausência de diagnóstico em muitos casos (BANKS HC, 2019).

Para o tratamento, é possível haver uma abordagem farmacológica, usando antipsicóticos, psicoestimulantes e inibidores da recaptção seletiva de serotonina. Também, é possível fazer uma intervenção comportamental (BARROSO LKG e SCHETTINO RR, 2021). Dessa forma, verifica-se que o rastreio, diagnóstico e tratamento do TEA são feitos tardiamente e isso acarreta um impacto significativo na vida do paciente.

Além de dificultar suas relações sociais e ocasionar má qualidade de vida (THABTAH F e PEEBLES D, 2019; MALIK-SONI N, et al., 2022; VARGASON T, et al., 2020). Dessa forma, este trabalho teve como objetivo principal compreender a atual conjuntura dos obstáculos que diminuem a acessibilidade ao diagnóstico e tratamento do TEA.

## REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### Definição, diagnóstico e tratamento do Transtorno do Espectro Autista

No ano de 1943, o psiquiatra austríaco chamado Leo Kanner descreveu uma condição especial de 11 crianças, 3 meninos e 8 meninas que apresentavam "distúrbios autistas inatos do contato afetivo". Ele

ênfatiou duas características essenciais da condição: autismo, ou seja, graves problemas de interação social e conectividade desde o início da vida, e resistência à mudança (ROSEN NE, et al., 2021). De maneira paralela aos estudos da Kanner, Hans Asperger utilizou pela primeira vez o termo "psicopatas autistas" em 1906 para descrever um grupo de crianças com traços psicológicos e comportamentais. Contudo, devido aos estigmas associados à palavra "psicopata", optou-se por substituir o nome para síndrome de Asperger (LYRIO ACO e AMARAL SCS, 2019).

Em 1994, com o lançamento do Manual de Diagnóstico e Estatística de Transtornos Mentais IV (DSM-IV), a síndrome de Asperger foi oficialmente reconhecida como uma condição independente. No entanto, devido às semelhanças com outras condições, como o autismo de clássico de Kanner e o transtorno desintegrativo da infância, na atualização mais recente do DSM, o DSM-V de 2013, a síndrome de Asperger foi englobada em um espectro chamado Transtorno do Espectro Autista (TEA). Com isso é possível abranger as diversas manifestações do autismo em um único diagnóstico (VOLKMAR FR e WIESNER LA, 2019).

O transtorno do espectro autista é uma condição do espectro autista que se caracteriza por sintomas relacionados à interação social inadequada, dificuldades na comunicação social, comportamentos repetitivos e interesses limitados. Indivíduos com TEA podem apresentar dificuldades em estabelecer conexões sociais saudáveis, comunicar-se de forma clara e efetiva, além de apresentarem comportamentos repetitivos e rotinas restritas, muitas vezes em áreas de interesse específicas (MATTOS JC, 2019). Ao contrário da manifestação mais grave do autismo, alguns portadores de autismo leve não costumam sofrer atrasos na linguagem, mas podem apresentar interação social inadequada, anormal e que desperta a atenção das outras pessoas (BRITES L e BRITES C, 2019).

As crianças com TEA apresentam algumas características específicas que podem afetar seu comportamento em relação aos outros e ao ambiente ao seu redor. Uma dessas características é o interesse restrito por brinquedos ou brincadeiras, optando por atividades que são mais atraentes para elas, independente de outras crianças estarem envolvidas na mesma atividade. Por exemplo, enquanto outras crianças brincam com peças de montar e planejam fazer um prédio, uma criança com autismo pode preferir enfileirar ou empilhar as peças (PATEL M, et al., 2022).

Em suma, indivíduos com TEA são frequentemente vistos como excêntricos ou distintos devido à sua dificuldade em desenvolver vínculos afetivos com outras pessoas. Essa dificuldade pode ser causada pela inflexibilidade de sua personalidade e pela sua maneira única de perceber o mundo. Como resultado, podem enfrentar desafios na navegação dos nuances da interação social e ter dificuldades na comunicação. Eles geralmente dependem fortemente do pensamento racional e podem achar difícil se expressar em situações sociais complexas (SOARES LS e OLIVEIRA GS, 2020).

Até cerca de uma década atrás, o diagnóstico de autismo era raro, devido à falta de métodos padronizados para verificar os sintomas e à ausência de uma causa biológica definida que dificultava o rastreamento da condição. No entanto, com as recentes descobertas científicas sobre as síndromes autistas, incluindo a compreensão da estrutura dos sintomas e sua causalidade, a abordagem diagnóstica para o Transtorno do Espectro Autista (TEA) foi incorporada no DSM-V. De acordo com este manual, o diagnóstico do transtorno requer a presença de déficits persistentes na comunicação e interação social em múltiplos contextos, bem como a manifestação de padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades. Além disso, os sintomas devem estar presentes desde a infância e causar prejuízo clinicamente significativo em áreas sociais, ocupacionais ou outras áreas importantes do funcionamento atual. Esses critérios são essenciais para a identificação e diagnóstico preciso do TEA (ROSEN NE, et al., 2021).

Para melhorar a acurácia do diagnóstico do TEA, mesmo se baseando nos critérios da DSM-5, é necessário passar pela avaliação de uma equipe multidisciplinar, incluindo médico, psicólogo, fonoaudiólogo, às vezes um terapeuta ocupacional ou um geneticista. Cada profissional traz conhecimento de sua área para chegar a uma conclusão fidedigna (GUERRERO MGB e SOBOTKA SA, 2022).

Devido à complexidade e abrangência desse diagnóstico, algumas ferramentas de avaliação padronizadas podem ser úteis. Entre elas, destaca-se a Escala de Observação Diagnóstica de Autismo (ADOS) que é

geralmente aplicada por psicólogos ou pediatras e dura cerca de 40 a 60 minutos, sendo adequada para crianças a partir de 12 meses. Além da ADOS, outra escala de grande importância é a Escala de Avaliação de Autismo Infantil (CARS). A sua versão mais recente, CARS-2, é aplicada para crianças de 6 a 13 anos e é capaz de avaliar com precisão crianças que apresentam alto funcionamento, comum na Síndrome de Asperger, apresentando taxas de sensibilidade de 81% e especificidade de 87% (THABTAH F e PEEBLES D, 2019).

Se tratando de biomarcadores e exames de neuroimagem, não há nenhuma alteração que confirme o diagnóstico de TEA. Apesar dos avanços na neuroimagem terem ajudado a entender melhor a fisiopatologia do TEA, as pesquisas ainda não conseguiram chegar a uma conclusão clara e completa das alterações cerebrais associadas. Portanto, não há forma de substituir um bom exame clínico para confirmação do diagnóstico (VARGASON T, et al. 2020). Existem muitas abordagens para o tratamento do TEA, sendo a Análise do Comportamento Aplicada (ABA) uma das mais populares. Essa terapia consiste em um método de ensino que visa promover comportamentos apropriados, desmembrando as tarefas em etapas discretas e proporcionando treinamento de maneira sistemática e precisa (SOUSA DLD, et al., 2020).

Outra forma de tratamento é a Intervenção Comportamental Intensiva Precoce (Early Intensive Behavioral Intervention ou EIBI), que é uma forma de ensino especializada que segue princípios da ABA e é voltada para crianças com Transtorno do Espectro Autista com menos de 5 anos de idade. É baseada em um tipo de ensino chamado treinamento experimental discreto, que é realizado em um ambiente individual muito estruturado.

O EIBI segue uma sequência específica de tarefas, descrita em um manual de tratamento, e depois a instrução é transferida para outros ambientes, como a escola e a casa, para que a criança possa aplicar o que aprendeu em diferentes situações. Isso ajuda a promover a aprendizagem geral e a manutenção das habilidades (CUCINOTTA F, et al., 2022). Para adultos com TEA, o Instituto Nacional de Excelência em Saúde e Cuidados (NICE) recomenda programas de aprendizagem social em grupo ou individuais. Um estudo observacional em adultos com TEA identificou que grupos de habilidades sociais são eficazes para os indivíduos melhorarem os seus déficits de interação social (GENOVESE A, et al., 2020).

Devido à heterogeneidade sintomatológica do TEA é difícil estabelecer um tratamento farmacológico completo. No entanto, existem alguns medicamentos que podem auxiliar no controle dos sintomas, como inibidores seletivos da recaptção da serotonina (sertralina, citalopram, fluoxetina) para ansiedade e comportamentos repetitivos, psicoestimulante (metilfenidato) para hiperatividade, antagonista opióide (naltrexona) para hiperatividade e antipsicóticos atípicos (risperidona, olanzapina, clozapina) para birra, agressão ou comportamento autolesivo.

Contudo, atualmente, não existem medicamentos específicos para os sintomas do TEA. O tratamento medicamentoso é baseado em evidências científicas para controle da hiperatividade, irritabilidade, agressão e os comportamentos autolesivo e repetitivos (GENOVESE A, et al., 2020).

### **Obstáculos para o diagnóstico do transtorno do espectro autista**

O diagnóstico e tratamento precoce representam os principais desafios encontrados na intervenção precoce do autismo, conforme uma revisão sistemática, além dos fatores socioeconômicos. A intervenção precoce será capaz de modificar o prognóstico do transtorno (PIRES JF, et al., 2024).

A busca por acessibilidade ao diagnóstico e tratamento precoce tem sido uma prioridade na pesquisa global, abrangendo não apenas os transtornos do espectro autista, mas também outros transtornos do neurodesenvolvimento.

Pois a detecção nas primeiras fases da vida e o acesso ao tratamento o mais cedo possível têm o potencial de aprimorar diversos resultados, como o desenvolvimento infantil, habilidades adaptativas, problemas de comportamento, saúde mental e autoeficácia parental. Consequentemente, o tratamento pode aumentar significativamente a qualidade de vida das famílias e de suas crianças com transtornos de neurodesenvolvimento (MERCADO W, 2022).

Dentre os fatores que influenciam as chances de um diagnóstico precoce, destacam-se os fatores sociodemográficos. Nos Estados Unidos, por exemplo, observa-se uma associação positiva entre a prevalência de TEA e o aumento do nível socioeconômico da vizinhança. Uma hipótese para essa associação é que crianças provenientes de famílias com maior nível socioeconômico têm maior probabilidade de acessar serviços que possibilitam a identificação do TEA.

Além disso, pode-se inferir que as disparidades geográficas na disponibilidade de serviços contribuem para uma maior prevalência de TEA em áreas urbanas em comparação com áreas rurais, uma vez que os residentes em regiões rurais geralmente têm acesso limitado a serviços de saúde (ZABLOTSKY B, et al., 2019).

O número limitado de profissionais qualificados para realizar triagem, diagnóstico e tratamento é uma preocupação relevante. Um estudo conduzido na China com residentes de pediatria constatou que a maioria dos participantes apresentava níveis relativamente baixos de conhecimento e conscientização sobre o TEA, especialmente em relação a comorbidades associadas ao TEA e à idade de início.

Esses achados reforçam a necessidade de fortalecer a educação e a formação profissional nessa área. Portanto, é crucial integrar uma educação abrangente sobre o TEA nos currículos das faculdades de medicina (SONG C, et al. 2022). Outro estudo, também realizado na China, considera o desconhecimento sobre o TEA como principal causa de diagnóstico errôneo em crianças autistas. Esse desconhecimento seria por parte dos profissionais de saúde, educadores e a população (WEI H, et al., 2022).

O conhecimento familiar e individual também desempenha um papel crucial no diagnóstico. Quando os indivíduos com TEA e suas famílias estão cientes dos sinais e sintomas, bem como das opções de cuidados disponíveis, eles têm maior probabilidade de alertar os profissionais de saúde sobre atrasos no desenvolvimento e buscar serviços de saúde. No entanto, a construção desse conhecimento é influenciada por fatores situacionais e sociais.

Por exemplo, os pais de primeira viagem têm menor probabilidade de detectar atrasos no desenvolvimento comparados a pais experientes, que geralmente estão mais familiarizados com os marcos típicos do desenvolvimento infantil. Além disso, a conscientização sobre o TEA e os serviços relacionados tende a ser reduzida em grupos com menor nível socioeconômico, menor nível de escolaridade e acesso limitado a profissionais de saúde (MALIK-SONI N, et al. 2021).

As dificuldades gerais na comunicação verbal e não verbal podem representar uma barreira significativa para a prestação de cuidados de saúde adequados.

Pois as pessoas com TEA apresentam perfis de habilidades sociais e de comunicação marcados por alta heterogeneidade. Como resultado, as necessidades de acomodação da comunicação social para pacientes autistas tendem a ser altamente variadas e individuais para cada paciente. Isso implica a importância de profissionais bem qualificados que sejam capazes de adaptar seus cuidados de acordo com as necessidades específicas de cada paciente (MANSON D, et al. 2019).

A conotação negativa associada às deficiências e transtornos de saúde mental na comunidade cria obstáculos para que as pessoas busquem cuidados. Essas questões são frequentemente vistas como vergonhosas ou constrangedoras, o que inibe a procura por ajuda qualificada. Além disso, religião também pode exercer influência na demora do acesso aos serviços de saúde, uma vez que conflitos podem surgir entre pacientes e profissionais de saúde quando os pacientes recorrem a explicações religiosas para expressar sua discordância em relação às recomendações médicas (GUERRERO MGB e SOBOTKA SA, 2022).

Outro aspecto crucial no diagnóstico reside na dificuldade de diagnosticar mulheres, uma vez que elas possuem maior capacidade de "mascarar" suas dificuldades de comunicação em situações sociais do que os homens. Essa forma de esconder os sinais de TEA tem sido apontada como uma das principais razões pelas quais as mulheres podem não receber a devida atenção clínica e não atingir os critérios diagnósticos durante as avaliações (LOCKWOOD EG, et al., 2021).

O diagnóstico tardio ou a falta dele se reflete na idade adulta, já que não é incomum que pacientes adultos sejam diagnosticados tardiamente com TEA, pois estes conseguem mascarar seus sintomas. Dessa forma, seus déficits na interação social e nas habilidades de comunicação não são demonstrados até certo ponto. Por conta disso, no ambiente social, esse mascaramento do transtorno, pode levar a ansiedade e depressão cada vez que a interação social se torna mais complexa, como as mudanças na vida de um casal ou a pressão no ambiente de trabalho (HOSSEINI SA e MOLLA M, 2023).

Por isso que, para os adultos sem o diagnóstico, a dificuldade surge principalmente nos relacionamentos devido à dificuldade em entender algumas nuances sociais. Assim, eles possuem problemas em manter contatos com os parceiros, pois podem agir de maneira fria e parecerem egoístas. Dessa forma, geralmente, esses pacientes conduzem seus relacionamentos à distância e isso também inclui a área da sexualidade, uma vez que eles têm uma baixa necessidade de aproximação física (PARELLADA M, 2020).

Por outro lado, fatores socioeconômicos também dificultam o reconhecimento precoce do TEA. O ideal seria que os profissionais de saúde informassem a população sobre o transtorno. Contudo, o estereótipo e o senso comum sobre o TEA são generalizados e é determinante na falha do diagnóstico. Outros fatores, como sintomas menos pronunciados, dificuldade do indivíduo de se comunicar socialmente, falta de vigilância por familiares e ambientes opressores para crianças com TEA, somam-se aos obstáculos que dificultam o diagnóstico (WEI H, et al., 2022).

Portanto, receber um diagnóstico precoce, geralmente entre os dois e os cinco anos de idade, é crucial para proporcionar oportunidades ótimas de intervenção terapêutica que podem moldar o desenvolvimento de áreas específicas em uma criança pequena. Contudo, há uma discussão na literatura do que seria uma intervenção precoce para o TEA (OKOYE C, et al., 2023; PIRES JF, et al., 2024).

A intervenção precoce é uma abordagem de tratamento que poderia mudar o prognóstico e engloba as ferramentas de triagem, diagnóstico e intervenção. Entretanto, pelo transtorno ser subjetivo e complexo, essa intervenção precoce pode ser prejudicada (PIRES JF, et al., 2024). A intervenção precoce inclui também optar por iniciar a terapia em tenra idade. A qual não apenas oferece uma chance de mitigar desafios precocemente, mas também pode reduzir significativamente a frustração da criança e, potencialmente, aprimorar sua qualidade de vida (OKOYE C, et al., 2023).

### **Obstáculos para o tratamento do transtorno do espectro autista**

Uma conclusão constante na literatura sobre os fatores que impedem no tratamento do TEA é o nível educacional e socioeconômico baixos dos familiares. Os pais com um nível educacional baixo têm menos sucesso em obter tratamentos especializados. Contudo, existem tratamentos que ensinam os pais e cuidadores como interagir com os filhos desde pequenos e isso resulta em um efeito imediato na comunicação e comportamento da criança. Estes tipos de tratamentos tendem a ser de baixo custo. Contudo, as estratégias não funcionam para todas as crianças e algumas podem não ser úteis (MERCADO W, 2022).

Ademais, o transtorno carece de uma intervenção abrangente, na qual adota os aspectos da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). Uma vez que, as intervenções mais estudadas se concentram no desenvolvimento de habilidades de sociocomunicação, por isso, um estudo aborda o Método de Integração Global (MIG), que é um modelo de reatividade sensorio-motora além da sociocomunicação. Esse modelo enfatiza a abordagem interdisciplinar mediado por profissionais e pais.

No entanto, o estudo dessa nova abordagem ainda está em andamento (LOFFI RG, et al., 2024). Os pacientes com TEA podem não ter status de doença ou requerer tratamento. Entretanto, quando os sintomas são muito pronunciados e há pacientes com outras comorbidades psiquiátricas, é necessário um tratamento multimodal (farmacológico e psicoterapêutico) (MIRKOVIC B e GÉRARDIN P, 2019). Contudo, o tratamento farmacológico pode não representar um efeito direto nas habilidades de comunicação, embora ele ajude no controle da agressividade e ansiedade, em geral, em pessoas autistas (AHMED M, et al., 2024).

Os antipsicóticos são as medicações mais utilizadas para aliviar a ansiedade e transtornos depressivos em pacientes com TEA, embora possam apresentar efeitos secundários como sonolência e ganho de peso, o

que poderia dificultar a adesão (ZHUANG H, et al., 2024). Outrossim, estudos também relatam o uso de intervenções e tratamentos para a inflamação e a imunidade, que estão relacionadas ao estresse oxidativo na fisiopatologia do TEA, mas tais tratamentos apresentaram perfil heterogêneo nos pacientes. Por isso, existe a necessidade de realizar terapias direcionadas e personalizadas, pois possuem maior potencial de produzir resultados positivos (LIU X, et al, 2022; PACHEVA I, et al., 2019).

Assim, a terapia medicamentosa não tem se mostrado eficaz no TEA, por isso, a indústria tem apontado interesse no desenvolvimento de medicamentos através de canabinóides, probióticos, prebióticos e simbióticos, embora estes ainda não tenham uso aprovado para esta indicação (ARAN A e CAYAM RD, 2024). Além das terapias clássicas, os estudos recentes revelam uma forte associação do TEA com o a disfunção do eixo intestino-cérebro da microbiota, assim, as medicações que tratam os distúrbios gastrointestinais devem ser incluídas em pacientes com TEA (PATEL M, et al., 2024).

Outras intervenções combinadas com os medicamentos, como a terapia comportamental e a acupuntura também tem sido discutida na literatura como eficaz, porém a acupuntura é uma forma de terapia limitada, mas demonstra efeitos do estímulo do funcionamento social (YU Z, et al., 2023).

O problema é que essas terapias inovadoras ainda estão em estudos e não são disponibilizadas para todos os indivíduos com TEA. Além disso, a heterogeneidade dos pacientes com TEA, principalmente nas crianças, representa um desafio, devido a muitos estudos estarem se dedicando a terapias específicas. A solução do problema seria o aprendizado a partir de máquinas, como a eletroencefalografia e a magnetoencefalografia (DAS S, et al., 2024). Outras abordagens, além das terapias comportamentais tradicionais, novas abordagens incluem o uso de intervenções baseadas em música, teatro, dança, artes maciais e ioga. Nessas abordagens, a melhoria de habilidades motoras, afetivas e cognitivas. No entanto, as pesquisas são ainda muito limitadas, principalmente, nas abordagens baseadas em dança (AMONKAR N, et al., 2021).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os artigos científicos analisados direcionaram para identificar que o diagnóstico e tratamento precoce do transtorno do espectro autista (TEA) enfrentam obstáculos significativos, desde fatores socioeconômicos, ausência de profissionais qualificados, falta de conscientização da população e dificuldade na aplicação de tratamentos inovadores. Ademais, a heterogeneidade dos sintomas, juntamente com os desafios culturais e sociais dificultam a prestação de serviços adequados para indivíduos com TEA. As pesquisas sobre terapias inovadoras representam esperança, contudo ainda é necessário o investimento em educação, conscientização e abordagens personalizadas.

## REFERÊNCIAS

1. AHMED M, et al. Autism spectrum disorder - the fight of the public against a disease it fails to understand. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 2024; 74(2): 427.
2. AMONKAR N, et al. Effects of Creative Movement Therapies on Social Communication, Behavioral-Affective, Sensorimotor, Cognitive, and Functional Participation Skills of Individuals With Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. *Frontiers in Psychiatry*, 2021; 12: 722874.
3. ARAN A e CAYAM RD. Cannabinoid treatment for the symptoms of autism spectrum disorder. *Expert Opinion on Emerging Drugs*, 2024; 1–15.
4. BANKS HC. Transtorno do espectro autístico: desafio ministerial. *Protestantismo em Revista*, 2019; 44(2): 111–38.
5. BARROSO LKG e SCHETTINO RR. Asperger's syndrome: integrative review about the disorder. *Brazilian Journal of Health Review*, 2021; 4(4): 15147–68.
6. BRITES L e BRITES C. *Mentes únicas*. 1. ed. São Paulo: Editora Gente, 2019; 120.
7. CUCINOTTA F, et al. Impact of Three Kinds of Early Interventions on Developmental Profile in Toddlers with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Clinical Medicine*. 2022; 11(18): 5424.

8. DAS S, et al. Machine learning approaches for electroencephalography and magnetoencephalography analyses in autism spectrum disorder: A systematic review. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2023; 123: 110705.
9. GENOVESE A, et al. Clinical Assessment, Genetics, and Treatment Approaches in Autism Spectrum Disorder (ASD). *International Journal of Molecular Sciences*, 2020; 21(13): 4726.
10. GUERRERO MGB e SOBOTKA SA. Understanding the Barriers to Receiving Autism Diagnoses for Hispanic and Latinx Families. *Pediatric Annals*, 2022; 51(4): 167–71.
11. HOSSEINI SA e MOLLA M. Asperger Syndrome. *StatPearls Publishing*, 2024; 170(5): 382-387.
12. LIU X, et al. Prevalence of epilepsy in autism spectrum disorders: A systematic review and meta-analysis. *Autism*, 2022; 26(1): 33–50.
13. LOCKWOOD EG, et al. Barriers to Autism Spectrum Disorder Diagnosis for Young Women and Girls: a Systematic Review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2021; 8(4): 454–70.
14. LYRIO ACO e AMARAL SCS. A tecnologia como ferramenta para aprendizagem das crianças com síndrome de asperger na educação infantil. *Revista Educacional Interdisciplinar*, 2019; 10.
15. LOFFI RG, et al. Theoretical-Methodological Foundations for the Global Integration Method (Método de Integração Global-MIG) in the Treatment of Autism Spectrum Disorder. *Children*, 2024; 11(2): 191.
16. MALIK-SONI N, et al. Tackling healthcare access barriers for individuals with autism from diagnosis to adulthood. *Pediatric Research*, 2022; 91(5): 1028–35.
17. MASON D, et al. A Systematic Review of What Barriers and Facilitators Prevent and Enable Physical Healthcare Services Access for Autistic Adults. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2019; 49(8): 3387–400.
18. MATTOS JC. Alterações sensoriais no Transtorno do Espectro Autista (TEA): implicações no desenvolvimento e na aprendizagem. *Revista Psicopedagogia*, 2019; 36(109): 87–95.
19. MERCADO W. TEA – Diagnóstico precoce com reflexos na qualidade de vida da criança e da família. *Research, Society and Development*, 2022; 11: 544111537482.
20. MIRKOVIC B e GÉRARDIN P. Asperger's syndrome: What to consider? *L'Encéphale*, 2019; 45(2): 169–74.
21. MOTLANI V, et al. Asperger Syndrome (AS): A Review Article. *Cureus*, 2022; 14(11): 31395.
22. NOVAES AFP. A importância do profissional psicólogo na terapia do Transtorno do Espectro Autista (TEA) na infância. *Dissertação (Graduação em Psicologia) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo*, 2022; 36.
23. OKOYE C, et al. Early Diagnosis of Autism Spectrum Disorder: A Review and Analysis of the Risks and Benefits. *Cureus*, 2023; 15(8): 43226.
24. PACHEVA I, et al. Epilepsy in Children with Autistic Spectrum Disorder. *Children (Basel)*, 2019; 6(2): 15.
25. PARELLADA M. What does the future hold for Asperger syndrome? *Revista de Psiquiatria y Salud Mental*, 2020; 13(3): 115–7.
26. PATEL M, et al. A Systematic Review of Mixed Studies Exploring the Effects of Probiotics on Gut-Microbiome to Modulate Therapy in Children With Autism Spectrum Disorder. *Cureus*, 2022; 14(12): 32313.
27. PIRES JF, et al. The challenges for early intervention and its effects on the prognosis of autism spectrum disorder: a systematic review. *Dementia & Neuropsychologia*, 2024; 18: 20230034.
28. ROSEN NE, et al. The Diagnosis of Autism: From Kanner to DSM-III to DSM-5 and Beyond. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2021; 51(12): 4253–70.
29. SONG C, et al. Factors affecting knowledge of autism spectrum disorder among pediatric residents in eastern China: a cross-sectional study. *BMC Medical Education*, 2022; 22: 699.
30. SOUSA DLD, et al. Análise do comportamento aplicada: a percepção de pais e profissionais acerca do tratamento em crianças com espectro autista. *Contextos Clínicos*, 2020; 13(1): 105–24.
31. SOARES LS e OLIVEIRA GS. Síndrome de Asperger: manifestações clínicas e sua relação com a dupla-excepcionalidade. *Revista Interdisciplinar em Saúde*, 2020; 551-562.
32. THABTAH F e PEEBLES D. Early Autism Screening: A Comprehensive Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2019; 16(18): 3502.

33. VARGASON T, et al. Towards a Multivariate Biomarker-Based Diagnosis of Autism Spectrum Disorder: Review and Discussion of Recent Advancements. *Seminars in Pediatric Neurology*, 2020; 34: 100803.
34. VOLKMAR FR e WIESNER LA. *Autismo: Guia Essencial para Compreensão e Tratamento*. Artmed Editora; 2019; 453.
35. WEI H, et al. Awareness and knowledge of autism spectrum disorder in Western China: Promoting early identification and intervention. *Front Psychiatry*, 2022; 13: 970611.
36. YU Z, et al. Efficacy of nonpharmacological interventions targeting social function in children and adults with autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*, 2023; 18(9): 0291720.
37. ZABLOTSKY B, et al. Geographic Disparities in Treatment for Children with Autism Spectrum Disorder. *Academic Pediatrics*, 2019; 19(7): 740–7.
38. ZHUANG H, et al. Autism spectrum disorder: pathogenesis, biomarker, and intervention therapy. *MedComm*, 2024; 5(3): 497.