

**CENTRO UNIVERSITÁRIO PRESIDENTE TANCREDO DE ALMEIDA  
NEVES – UNIPTAN**

**CURSO DE MEDICINA**

Isabelly Rodrigues Gonçalves

Maria Isabel Cardoso Mattar

**TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: CARACTERÍSTICAS  
FISIOPATOLÓGICAS, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO**

**SÃO JOÃO DEL REI, MAIO DE 2022**

Isabelly Rodrigues Gonçalves

Maria Isabel Cardoso Mattar

**TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: CARACTERÍSTICAS  
FISIOPATOLÓGICAS, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO**

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado para obtenção do grau de médico no Curso de Medicina do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves, UNIPTAN.

Orientador: Prof<sup>o</sup> Msc. Giovanni Agnelo Martins Filho.

**SÃO JOÃO DEL REI, MAIO DE 2022**

Isabelly Rodrigues Gonçalves

Maria Isabel Cardoso Mattar

**TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: CARACTERÍSTICAS  
FISIOPATOLÓGICAS, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO**

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado  
para obtenção do grau de médico no Curso de  
Medicina do Centro Universitário Presidente  
Tancredo de Almeida Neves, UNIPTAN.

Orientador: Prof. Msc. Giovanni Agnelo  
Martins Filho

São João Del Rei, 31 de maio de 2022.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Msc. Giovanni Agnelo Martins Filho (UNIPTAN)

---

Prof. Msc. Daniel Henrique Rodrigues da Silva (UNIPTAN)

---

Prof. Dr. Daniel Riani Gotardelo (UNIPTAN)

---

Prof. Dra. Larissa Mirelle de Oliveira Pereira (UNIPTAN)

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 – Presença dos estudos nas bases .....	10
Quadro 2 - Estudos selecionados.....	11
Quadro 3 - Manifestações fisiopatológicas e sociais do TEA.....	12
Quadro 4 - Formas de Diagnóstico do TEA.....	12
Quadro 5 - Métodos de tratamento do TEA .....	12

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** o transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é um quadro em que o desenvolvimento neurológico é prejudicado em diferentes graus, trazendo consequências para a comunicação social, percepções sensoriais e interações de modo geral. **OBJETIVO:** O presente artigo visa relacionar e discutir as considerações mais atuais deste transtorno na dimensão da fisiopatologia, dos meios de diagnóstico e formas de tratamento. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão da literatura, do tipo exploratório-descritiva e de abordagem qualitativa. **RESULTADOS:** Verificou-se que o TEA possui sinais específicos quanto aos sintomas, estando presentes, principalmente, a falta de clareza na comunicação, o déficit nas interações sociais e a dificuldade de interpretar o mundo; no concernente aos meios de diagnóstico, é consenso entre os profissionais que sejam utilizados critérios confiáveis como os expressos pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) e pela Classificação Internacional de Doenças (CID); já na esfera dos tratamentos, pelo menos quatro possibilidades com resultados positivos podem ser indicadas, a saber, o uso medicamentoso, incluindo a administração de doses de Cannabis; o *Picture Exchange Communications*; a musicoterapia improvisacional; e a Estimulação Magnética Transcraniana. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Considerando que o TEA é uma condição com altos níveis de complexidade, não é intuito desse trabalho dar as informações como encerradas. No entanto, espera-se que por meio delas tanto pesquisadores quanto interessados em geral consigam compreender os aspectos mais fundamentais que orbitam a temática atualmente.

**Palavras-chave:** Transtorno do Espectro do Autismo. TEA. Déficit Social.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Autism Spectrum Disorder (ASD) is a condition in which neurological development is impaired, bringing consequences for social communication and interactions in general. **OBJECTIVE:** This article aims to relate and discuss the most current considerations of this disorder in terms of pathophysiology, means of diagnosis and forms of treatment. **METHODOLOGY:** This is an exploratory-descriptive literature review with a qualitative approach. **RESULTS:** It was found that ASD has specific signs regarding symptoms, being present, mainly, the lack of clarity in communication, the deficit in social interactions and the difficulty of interpreting the world; with regard to the means of diagnosis, there is a consensus among professionals that reliable criteria are used, such as those expressed by the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5) and by the International Classification of Diseases (ICD); in terms of treatments, at least four possibilities with positive results can be indicated, namely, drug use, including the administration of doses of Cannabis; Picture Exchange Communications; improvisational music therapy; and Transcranial Magnetic Stimulation. **FINAL CONSIDERATIONS:** Considering that ASD is a condition with high levels of complexity, it is not the intention of this work to give the information as closed. However, it is expected that through them both researchers and those interested in general will be able to understand the most fundamental aspects that orbit the theme today.

**Keywords:** Autism Spectrum Disorder. TEA Social Deficit.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2 METODOLOGIA.....</b>	<b>8</b>
<b>3 RESULTADOS .....</b>	<b>10</b>
<b>4 DISCUSSÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>15</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>17</b>

## TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: CARACTERÍSTICAS FISIOPATOLÓGICAS, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

Isabelly R Gonçalves\*  
Maria Isabel Cardoso Mattar†  
Giovanni Agnelo Martins Filho‡

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** o transtorno do Espectro Autista (TEA) é um quadro em que o desenvolvimento neurológico é prejudicado em diferentes graus, trazendo consequências para a comunicação social, percepções sensoriais e interações de modo geral. **OBJETIVO:** o presente texto visa relacionar e discutir as considerações mais atuais, deste o transtorno na dimensão da fisiopatologia, dos meios de diagnóstico até as formas de tratamento. **METODOLOGIA:** trata-se de uma revisão da literatura, do tipo exploratório-descritiva e de abordagem qualitativa. **RESULTADOS:** verificou-se que o TEA possui sinais específicos quanto aos sintomas, estando presentes, principalmente, a falta de clareza na comunicação, o déficit nas interações sociais e a dificuldade de interpretar o mundo; no concernente aos meios de diagnóstico, é consenso entre os profissionais que sejam utilizados critérios confiáveis como os expressos pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) e pela Classificação Internacional de Doenças (CID); já na esfera dos tratamentos, pelo menos quatro possibilidades com resultados positivos podem ser indicadas, a saber, o uso medicamentoso, incluindo a administração de doses de Cannabis; o *Picture Exchange Communications*; a musicoterapia improvisacional e a Estimulação Magnética Transcraniana. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** considerando que o TEA é uma condição com altos níveis de complexidade, não é intuito desse trabalho dar as informações como encerradas. No entanto, espera-se que por meio delas tanto pesquisadores quanto interessados em geral consigam compreender os aspectos mais fundamentais que orbitam a temática atualmente.

**Palavras-chave:** Transtorno do Espectro do Autismo. TEA. Déficit Social.

### ABSTRACT

**INTRODUCTION:** autism Spectrum Disorder (ASD) is a condition in which neurological development is impaired, bringing consequences for social communication and interactions in general. **OBJECTIVE:** This article aims to relate and discuss the most current considerations of this disorder in terms of pathophysiology, means of diagnosis and forms of treatment. **METHODOLOGY:** this is an exploratory-descriptive literature review with a qualitative approach. **RESULTS:** it was found that ASD has specific signs regarding symptoms, being present, mainly, the lack of clarity in communication, the deficit in social interactions and the difficulty of interpreting the world; with regard to the means of diagnosis, there is a consensus among professionals that reliable criteria are used, such as those expressed by the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5) and by the International Classification of Diseases (ICD); in terms of treatments, at least four possibilities with positive results can be indicated, namely, drug use, including the administration of doses of Cannabis; Picture Exchange Communications; improvisational music therapy; and Transcranial Magnetic Stimulation. **FINAL CONSIDERATIONS:** considering that ASD is a condition with high levels of complexity, it is not the intention of this work to give the information as closed. However, it is expected that through them both researchers and those interested in general will be able to understand the most fundamental aspects that orbit the theme today.

**Keywords:** Autism Spectrum Disorder. TEA Social Deficit.

---

\* Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves.  
Email:isabellyir@hotmail.com.

† Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves. Email: bebelmattar123@gmail.com.

‡ Professor do curso de Medicina do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves.

## 1 INTRODUÇÃO

Por volta do século XX, o autismo era compreendido como uma condição associada aos diagnósticos de esquizofrenia adulta, especialmente por conta da necessidade dos indivíduos de ficarem sozinhos e pela indisposição em se relacionarem com outras pessoas. Entretanto, com o desenvolvimento de pesquisas coordenadas pelo Dr. Kanner, chegou-se à conclusão que o autismo é um quadro específico de comprometimento do desenvolvimento cognitivo e social, mudando, portanto, a concepção que se tinha do transtorno<sup>1</sup>.

Atualmente, conhecido como Transtorno do Espectro Autista (TEA), trata-se de um quadro em que o desenvolvimento neurológico é prejudicado, trazendo consequências para a comunicação social e para as interações de modo geral. Comumente, os primeiros sinais do TEA ocorrem na infância, mas tem implicações que se estendem pelo resto da vida<sup>2</sup>.

As principais pesquisas apontam para a prevalência de TEA na população masculina, havendo uma proporção de 1 menina para cada 3,3 meninos<sup>3</sup>. No que diz respeito à idade, no contexto norte-americano, é mais recorrente em crianças de 3 a 8 anos de idade. Já no Brasil, houve registros da incidência em pessoas com 10 a 19 anos, o que revela que nos Estados Unidos, o diagnóstico tende a ocorrer mais previamente do que no cenário brasileiro<sup>3</sup>.

Neste sentido, não só o diagnóstico tardio se apresenta como um problema, mas este aspecto traz consequências para o início e condução de um tratamento que seja apropriado para cada caso. Iniciar um tratamento depois de anos causa grande impacto nos pais também, haja vista que se trata de um acontecimento inesperado, o que acarreta medos, angústias e frustrações em relação à nova dinâmica que deverá ser estabelecida<sup>1,3</sup>.

Com o intuito de compreender melhor as características do autismo e os desafios que o transtorno pode trazer para o indivíduo diagnosticado e para os seus responsáveis, o presente trabalho visa relacionar e discutir as considerações mais atuais. Nessa esfera, serão tecidos comentários acerca da fisiopatologia, dos meios de diagnóstico e formas de tratamento.

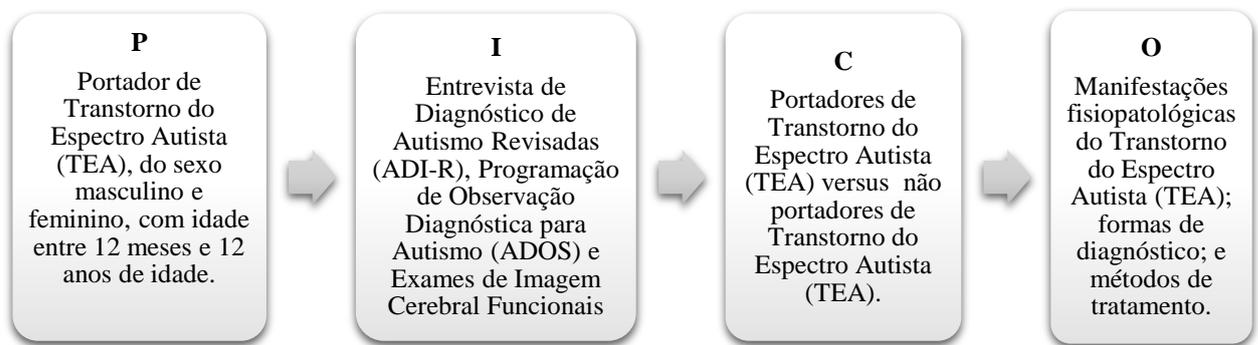
## 2 METODOLOGIA

A metodologia de estudo se ancorou nos parâmetros da revisão narrativa de literatura, do tipo descritiva-exploratória e de abordagem qualitativa. Escolheu-se esse método por ser o mais adequado para responder à pergunta-problema: quais são as manifestações fisiopatológicas do Transtorno do Espectro Autista (TEA), assim como as formas de

diagnóstico e métodos de tratamento do quadro, considerando as particularidades dos portadores de TEA, de ambos os sexos, entre os 12 meses e 12 anos de idade?

Para a construção do questionamento acima, utilizou-se a estratégia PICO, em que *P* se relaciona com a *população* investigada; *I*, vinculasse aos meios de *intervenção*; *C*, é a *comparação* entre as populações; e *O*, o *desfecho* (*outcome*). Demais detalhes acerca das informações estabelecidas para cada segmento estão dispostos no fluxograma da Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma da Estratégia PICO



Fonte: Autoria própria.

Com o intuito de reunir as principais bibliografias associadas ao tema, utilizou-se como fontes de pesquisa os seguintes bancos de dados: PubMed, Lilacs, Medline e o Portal da Biblioteca Regional em Saúde (BVS). Para tanto, como entrada nas buscas, selecionou-se o descritor “Transtorno do Espectro Autista” tanto na sua versão em português quanto em inglês e espanhol (“*Autism Spectrum Disorder*” e “*Trastorno del Espectro Autista*”, respectivamente). De modo a complementar as buscas, agregou-se as termos-chave “autismo infantil”, “*autism in children*” e “*autismo em niños*”. Eventualmente, aplicou-se os operadores booleanos AND, NOT e OR a fim de otimizar as buscas.

Na dimensão dos critérios de inclusão, selecionou-se os estudos que: I) foram publicados entre os anos 2011 e 2022 e cujo texto estivesse disponível em sua versão completa; II) foram escritos em português, inglês ou espanhol; III) contemplassem o recorte populacional definido, isto é, crianças do sexo masculino e feminino entre 12 meses e 12 anos de idade diagnosticadas com TEA e IV) que tivessem relevância mundial.

Em contrapartida, excluiu-se os estudos do rol bibliográfico que: I) foram publicados nos anos anteriores a 2011; II) foram escritos em idiomas diferentes do português, inglês e

espanhol; III) apresentassem a população com menos de 12 meses de idade e com mais de 12 anos.

Finalmente, estabeleceu-se que os resultados seriam disponibilizados por meio de quadros, tabelas, fluxogramas e gráficos, de modo a tornar as informações mais claras e objetivas ao leitor, além de facilitar consultas posteriores.

### 3 RESULTADOS

Por meio das buscas, foram encontradas mais de 80 mil pesquisas interessadas em compreender o contexto do Transtorno do Espectro Autista. Por ordem de maior concentração de trabalhos, tem-se o Portal Regional da BVS, a Medline, a Pubmed e, por fim, a Lilacs, como mostrado no Quadro 1.

Quadro 1 – Presença dos estudos nas bases.

Fontes da Pesquisa	Número de trabalhos registrados
Portal Regional da BVS	31.569
Medline	30.579
Pubmed	20.281
Lilacs	739

Fonte: Conforme as bases de dados consultadas.

Em relação aos estudos escolhidos, agrupou-se a este tabalo nove materiais, sendo a Revisão de Literatura a categoria mais presente. Apenas um estudo está publicado em língua inglesa e as datas das publicações são superiores ao ano 2018. Os títulos e autorias de cada pesquisa estão descritos no Quadro 2.

Quadro 2 - Estudos selecionados (Continua).

Nº	Nome do estudo	Autor e Data	Categoria do estudo	Idioma
1	Alterações epigenéticas no transtorno do espectro autista: revisão integrativa de literatura	Correia <i>et al.</i> (2021) <sup>4</sup>	Revisão de Literatura	Português
2	Cuidados de enfermagem e a pessoa com transtorno do espectro autista: revisão de literatura	Feifer <i>et al.</i> (2020) <sup>5</sup>	Revisão de Literatura	Português
3	Distúrbios gastrointestinais no transtorno do espectro autista: revisão integrativa	Sousa <i>et al.</i> (2021) <sup>6</sup>	Revisão de Literatura	Português

Quadro 3 - estudos selecionados (conclusão).

Nº	Nome do estudo	Autor e Data	Categoria do estudo	Idioma
4	Alterações fisiológicas durante período pré-natal predisponentes ao transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática	Macedo <i>et al.</i> (2021) <sup>7</sup>	Revisão de Literatura	Português
5	Efeitos do canabidiol dos sinais d comorbidades do transtorno do espectro autista	Minella <i>et al.</i> (2021) <sup>8</sup>	Revisão Bibliográfica	Português
6	Cuidados da medicina de precisão para o transtorno do espectro autista	Gimenes (2020) <sup>9</sup>	Revisão Integrativa	Português
7	Novas terapias para o tratamento do transtorno do espectro do autismo: revisão de literatura	Ferreira <i>et al.</i> (2020) <sup>10</sup>	Revisão de Literatura	Português
8	Do espectro autista à constelação autista	Pallarés <i>et al.</i> (2020) <sup>11</sup>	Artigo de Revisão	Espanhol
9	Identificando neurônios pré-frontais específicos que contribuem para anormalidades associadas ao autismo na fisiologia e no comportamento social	Brumback <i>et al.</i> (2018) <sup>12</sup>	Pesquisa de campo	Inglês

Fonte: Conforme as bases

Já no contexto das manifestações fisiopatológicas e sociais do TEA, o Quadro 3 apresenta os detalhes presentes em cada trabalho selecionado para esta revisão. Dentre os dados mais relevantes, encontram-se os prejuízos na interação social, comunicação, interesses restritos e padrões estereotipados do comportamento; e a possibilidade de anomalia anatômica ou fisiológica do sistema nervoso central (SNC) e problemas constitucionais inatos predeterminados biologicamente.

Quadro 4 - Manifestações fisiopatológicas e sociais do TEA (Continua).

Nº	Autor e Data	Relação dos apontamentos
1	Correia <i>et al.</i> (2021)	Alteração na metilação de DNA
3	Sousa <i>et al.</i> (2021)	A microbiota intestinal é mudada em resposta a fatores de risco etiológicos para TEA.
4	Macedo <i>et al.</i> (2021)	Padrões restritivos e repetitivos de comportamentos, interesses ou atividades.
5	Minella <i>et al.</i> (2021)	Prejuízos na interação social, comunicação, interesses restritos e padrões estereotipados do comportamento.

Quadro 5 - Manifestações fisiopatológicas e sociais do TEA (Conclusão).

Nº	Autor e Data	Relação dos apontamentos
6	Gimenes (2020)	Possibilidade de anomalia anatômica ou fisiológica do sistema nervoso central (SNC) e problemas constitucionais inatos predeterminados biologicamente.
7	Ferreira <i>et al.</i> (2020)	Retardo mental, falta de interação social, dificuldades na comunicação interpessoal e presença de movimentos repetitivos e restrito.
8	Pallarés <i>et al.</i> (2020)	Comportamentos sociais peculiares.
9	Brumback <i>et al.</i> (2018)	Déficit de interação social.

Fonte: Conforme os trabalhos selecionados.

Quanto às formas de diagnóstico do TEA, predominou do clínico e do genético. Entretanto, os autores foram unânimes em dizer que não há um modelo padrão para diagnosticar, mas sinais que devem ser cuidadosamente avaliados em prol de um diagnóstico assertivo. Um resumo desse apanhado pode ser visto no Quadro 4.

Quadro 6 - Formas de Diagnóstico do TEA.

Nº	Autor e Data	Relação dos diagnósticos mencionados
1	Correia <i>et al.</i> (2021)	Diagnóstico clínico.
2	Feifer <i>et al.</i> (2020)	Avaliação médica.
3	Sousa <i>et al.</i> (2021)	Diagnóstico Médico.
4	Macedo <i>et al.</i> (2021)	Diagnóstico médico baseado no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5).
5	Minella <i>et al.</i> (2021)	Não há diagnóstico específico, mas Avaliação Clínica
6	Gimenes (2020)	Diagnóstico clínico e genético.
7	Ferreira <i>et al.</i> (2020)	Avaliação baseada em critérios clínicos.
8	Pallarés <i>et al.</i> (2020)	Avaliação baseada em critérios clínicos.
9	Brumback <i>et al.</i> (2018)	Diagnóstico clínico e genético.

Fonte: Conforme os trabalhos selecionados.

Para os métodos de tratamento, a terapia medicamentosa foi a mais citada, seguida da terapia comportamental e de outros modos alternativos como, por exemplo, a Estimulação Magnética Transcraniana. Outros meios podem ser verificados no Quadro 5.

Quadro 7 - Métodos de tratamento do TEA (Continua).

Nº	Autor e Data	Relação das terapias citadas
2	Feifer <i>et al.</i> (2020)	Terapia medicamentosa
3	Sousa <i>et al.</i> (2021)	Tratamento medicamentoso
4	Macedo <i>et al.</i> (2021)	Tratamento medicamentoso
5	Minella <i>et al.</i> (2021)	Canabidiol
6	Gimenes (2020)	Terapia comportamental; Terapia medicamentosa

Quadro 8 - Métodos de tratamento do TEA (Conclusão).

Nº	Autor e Data	Relação das terapias citadas
7	Ferreira <i>et al.</i> (2020)	“ <i>Picture Exchange Communications</i> ”; musicoterapia improvisacional; Estimulação Magnética Transcraniana.
8	Pallarés <i>et al.</i> (2020)	Tratamento medicamentoso

Fonte: Conforme os trabalhos selecionados.

#### 4 DISCUSSÃO

Dentre as manifestações fisiopatológicas, Correia *et al.*<sup>4</sup> demonstram que a alteração na metilação do DNA é uma das principais modificações epigenéticas no desenvolvimento de transtornos como o autismo. Essa alteração controla o potencial pós-transcricional de uma célula sem que modifique a sequência do DNA, modulando os fenótipos e as expressões dos genes. Trata-se de um fenômeno ocasionado especialmente por fatores ambientais.

Paralelamente, Gimenes *et al.*<sup>9</sup> consideram que anomalias anatômicas ou fisiológicas do sistema nervoso central (SNC) podem ser elementos genéticos e neurobiológicos presentes nos quadros de autismo. Nesse contexto, Brumback *et al.*<sup>12</sup> revelaram que uma população específica de neurônios do córtex pré-frontal medial (*CPFm*) apresenta um defeito fisiológico consistente em vários modelos de autismo. Os circuitos específicos dentro do *CPFm* são vistos como potencial alvo terapêutico para déficits sociais, o qual não há tratamentos médicos atuais padronizados.

Deve-se considerar ainda, as implicações do ambiente e o comportamento materno. De acordo com Nascimento *et al.*<sup>13</sup>, há um aumento de 40% no risco de autismo na infância entre aqueles que se expõem a níveis superiores a 5,84mg de Proteína C Reativa (PCR) quando comparados com aqueles que apresentam PCR de 0,10 mg-0,57mg. Os autores citaram, em adição, o consumo de antibióticos, drogas, álcool, entorpecentes e exposição a metais pesados durante a gestação.

Ao se debruçar nos aspectos comportamentais do indivíduo autista, a literatura nacional reiterou o que já se tem convencionado sobre o TEA. Macedo *et al.*<sup>7</sup>, por exemplo, apontam padrões restritivos e repetitivos de comportamentos, interesses ou atividades por parte do indivíduo. Minella *et al.*<sup>8</sup> e Ferreira *et al.*<sup>10</sup> indicam o mesmo aspecto e complementam que pacientes autistas sofrem fortes prejuízos na interação social. Do mesmo modo, pesquisadores internacionais como Pallarés *et al.*<sup>11</sup> e Brumback *et al.*<sup>12</sup>, marcaram o déficit de interação social como uma das principais características da condição.

Por meio dos trabalhos de Sousa *et al.*<sup>6</sup>, pôde-se perceber que as perdas na interação social ocorrem por diversas razões como, por exemplo, problemas de ordem sensorial, atraso

na linguagem, dificuldades em perceber e interpretar sentimentos, expressões e gestos. Devido a esses pontos, os profissionais da área recomendam que desde cedo a criança seja levada a lugares com movimento de pessoas e de crianças. Assim, poderá melhorar paulatinamente a interação dentro de suas particularidades e limitações<sup>5</sup>.

No que tange aos modos de diagnóstico do TEA, verificou-se que se dá via avaliação clínica e por meio do cumprimento de critérios para identificar o transtorno. Alguns deles podem ser tomados como referência, como aqueles expressos pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) e pela Classificação Internacional de Doenças (CID). Neste, podem ser encontradas nove categorias: I) CID 10 - F84: Transtornos globais do desenvolvimento; II) CID 10 - F84.0: Autismo infantil; III) CID 10 - F84.1: Autismo atípico; IV) CID 10 - F84.2: Síndrome de Rett; V) CID 10 - F84.3: Outro transtorno desintegrativo da infância; VI) CID 10 - F84.4: Transtorno com hipercinesia associada a retardo mental e a movimentos estereotipados; VII) CID 10 - F84.5: Síndrome de Asperger; VIII) CID 10 - F84.8: Outros transtornos globais do desenvolvimento; e IX) CID 10 - F84.9: Transtornos globais não especificados do desenvolvimento<sup>5</sup>.

Ainda no que tange ao diagnóstico, vale ressaltar que alguns estudos contrapõem o DSM-IV-TR e DSM-5. Neste sentido, os pesquisadores salientam que o DSM-5 identifica número menor de diagnósticos quando comparado com o DSM-IV-TR, provavelmente porque o segundo possui mais sensibilidade no que diz respeito aos critérios. Em outras palavras, há especificações para o TEA que estão relacionados de modo mais aprofundado no DSM-IV-TR do que no DSM-5 - como o TID ou diagnósticos com sinais mais leves.

Para Fernandes *et al.*<sup>14</sup>, com os novos critérios o processo de avaliação poderá contar com instrumentos mais apropriados. Pode-se citar as escalas – que auxiliam a elucidar determinados comportamentos – e as novas tecnologias – conferindo mais objetividade. De qualquer modo, é interessante adicionar os critérios do CID-11 às avaliações cognitivas de linguagem, bem como o funcionamento cognitivo global. O CID-11 é relevante ao processo porque apresenta critérios para subcategorias no contexto do espectro.

Na perspectiva de Feifer *et al.*<sup>5</sup>, além da observância de critérios específicos, importa que o profissional observe sinais comumente notados em indivíduos autistas: comunicação prejudicada, a mudança na resposta usual aos estímulos; incômodo em situações sociais; e procura por ficar sozinho. Os autores pesquisados demonstram unidade na ideia de que quanto mais cedo o diagnóstico for estabelecido, melhor será para o desenvolvimento pessoal e social da criança.

Finalmente, ao sondar as terapias que têm produzido resultados positivos no tratamento do TEA, percebeu-se que são comumente utilizados medicamentos específicos. De modo geral, os fármacos prescritos são antipsicóticos atípicos (AAPs) e os inibidores seletivos de recaptação de serotonina (ISRSs), bem como os medicamentos estimulantes e anticonvulsivantes. No entanto, vale destacar que medicamentos alternativos como o Canabidiol têm contribuído para a melhoria de quadros do autismo em diferentes contextos. Na pesquisa realizada por Minella *et al*<sup>8</sup>, os estudos demonstraram resultados positivos na melhoria de todos os sintomas associados ao TEA.

O trabalho de Ferreira *et al.*<sup>10</sup> também se mostrou significativamente relevante ao apresentar três formas diferentes de tratamento, além dos medicamentos. Neste sentido, o *Picture Exchange Communications*, é um modelo que utiliza imagens como meio de estabelecer diálogos simples. Dentro desta estratégia, busca-se aumentar a capacidade de compreensão e de relacionamento dos pacientes autistas.

Outra opção é a musicoterapia improvisacional que, por sua vez, tem demonstrado avanços nas técnicas e abordagens que atuam diretamente na comunicação do indivíduo. Ainda que estudos mais aprofundados sejam necessários, os dados até o momento apontam para melhoria das esferas afetivas e mental, tanto do autista em relação a ele mesmo quanto dele em relação aos seus familiares<sup>6</sup>.

Por fim, o tratamento com Estimulação Magnética Transcraniana (EMT) com o protocolo de estimulação por “*Theta Burst*” na porção anterior inferior do córtex pré-frontal ventro lateral tem ajudado na adaptação cognitiva e nos movimentos repetitivos e estereotipados nas crianças com TEA. No entanto, do mesmo modo que se necessita de aprofundamento teórico e prático na musicoterapia improvisacional, faz-se necessário ampliar os estudos relacionados à EMT<sup>5</sup>.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente texto esteve concentrado em compreender as questões inerentes ao Transtorno do Espectro Autista na dimensão das suas características fisiopatológicas, bem como atualizar as informações acerca dos métodos de diagnóstico e tratamento vigentes.

Verificou-se que o TEA possui sinais específicos quanto aos sintomas, estando presentes, principalmente, a falta de clareza na comunicação, o déficit nas interações sociais e a dificuldade de interpretar o mundo. Ainda que esses sejam fenômenos padrão à condição,

cada caso possui suas especificidades, necessitando de um olhar mais abrangente para outros aspectos.

No concernente aos meios de diagnóstico, é consenso entre os profissionais que sejam utilizados critérios confiáveis como os expressos pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) e pela Classificação Internacional de Doenças (CID).

Já na esfera dos tratamentos, pelo menos quatro possibilidades com resultados positivos podem ser indicadas, a saber, o uso medicamentoso, incluindo a administração de doses de *Canabis*; o *Picture Exchange Communications*; a musicoterapia improvisacional; e a Estimulação Magnética Transcraniana.

Considerando que o TEA é uma condição com altos níveis de complexidade, não é intuito desse trabalho dar as informações como encerradas. No entanto, espera-se que por meio delas tanto pesquisadores quanto interessados em geral, consigam compreender os aspectos mais fundamentais que orbitam a temática atualmente.

## REFERÊNCIAS

1. Evêncio KMDM, Menezes HCS, Fernandes GP. Transtorno do Espectro do Autismo: Considerações sobre o diagnóstico. 2019 ID line Rev Psicol [acesso em 12 abr. 2022];13(47):234–51. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1983>.
2. Maia FA, Oliveira LMM, Almeida MTC, Alves MR, De Araújo SVS, Da Silva VB, *et al.* Transtorno Do Espectro Do Autismo E Fatores Pós-Natais: Um Estudo De Caso Controle No Brasil. 2019 Rev Paul Pediatr.;37(4):398–405. [Acesso em 12 abr. 2022]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/YkM7rSJPY5TzpMQT3HzDbNx/?format=pdf&lang=pt>
3. Fonseca LKR, Marques IC de L, Mattos MP, Gomes DR. Influências Do Transtorno Do Espectro Autista Nas Relações Familiares: Revisão Sistemática. 2021 Rev Baiana Saúde Pública.;43(2):444–65. [Acesso em 07 abr. 2022]. Disponível em: <https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/2983>.
4. Correia TLBV, Cunha TFQ, Andrade ERR, Santos RC dos, Maciel EAF, Silva FMR e, *et al.* Alterações epigenéticas no transtorno do espectro autista: revisão integrativa de literatura. 2021 Res Soc Dev.;10(11):e369101119449. [Acesso em 07 abr. 2022]. Disponível em:
5. Feifer GP, Souza TB De, Mesquita LF. Cuidados De Enfermagem A Pessoa Com Transtorno Do Espectro Autista: Revisão De Literatura Nursing. 2020 Rev Uningá.;57(3):60–70. [Acesso em 13 abr. 2022]. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/19449/17624/241976>
6. Sousa BF, Moura JCS, Carvalho LMF, Moraes KM. Distúrbios gastrointestinais no transtorno do espectro autista: revisão integrativa. 2021 Res Soc Dev.;10(15):e536101523375. [Acesso em 12 abr. 2022]. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/23375/20573/280671>.
7. Macedo LM de, Medeiros JHB de, Oliveira FHL de, Esmeraldo LF, Macedo AGM de, Nobre MEP. Alterações fisiológicas durante período pré-natal predisponentes ao Transtorno do Espectro Autista: Uma revisão Sistemática. 2021 ID line Rev Psicol.;15(55):485–504. [Acesso em 19 abr. 2022]. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/3088>.
8. Minella CF, O. Efeitos do canabidiol nos sinais e comorbidades do transtorno do espectro autista. 2021 Soc Dev.;10(10):1–9. [Acesso em 12 abr. 2022]. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/18607/16592/230545>.
9. Gimenes ACR, Almeida DA, Oliveira VS, Silva JG. Cuidados Da Medicina De Precisão Para O Transtorno Do Espectro Autista. 2020 Brazilian J Dev.;6(11):86222–37. [Acesso em 07 abr. 2022]. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/19568>.
10. Ferreira LL, S, Fonseca VG, Fraga R, Lima DS, Cristina M, *et al.* Novas terapias para o tratamento do transtorno do espectro do autismo : revisão de literatura. 2020 Rev Flum Extensão Univ.;10(1):24–7. [Acesso em 07 abr. 2022]. Disponível em:

<http://editora.universidadevassouras.edu.br/index.php/RFEU/article/view/2556>.

11. Pallarès A- J, PAULA I. Del espectro autista a la constelación autista. 2020 *Medicina (B Aires)*.;80(2):21–5. [Acesso em 07 abr. 2022]. Disponível em: <https://www.medicinabuenosaires.com/indices-de-2020/volumen-80-ano-2020-s- indice/espectro/>.
12. Brumback AC, Elwood I, Kjaerby C, Iafrat J, Robinson S. Identifying specific prefrontal neurons that contribute to autism- associated abnormalities in physiology and social behavior. 2018 *Physiol Behav.*;23(10):2078–89. [Acesso em 08 abr. 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29112191/>.
13. Nascimento ACE, Borges GA, Sousa LHC, Junqueira MC, Monteiro VC, de Araújo Freitas A. Influências Biológicas E Ambientais Do Transtorno Do Espectro Autista E Suas Repercussões Psicossociais. *Cipeex* [Internet]. 2018;2:1063–73. [Acesso em 20 abr. 2022] Disponível em: <http://anais.unievangelica.edu.br/index.php/CIPEEX/article/view/2882>.
14. Fernandes CS, Tomazelli J, Girianelli VR. Diagnóstico de autismo no século XXI: evolução dos domínios nas categorizações nosológicas. 2020 *Psicol USP.*;31:1–10. [Acesso em 07 abr. 2022]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pusp/a/4W4CXjDCTH7G7nGXVPk7ShK/?lang=pt>.