Flávio Aparecido de Almeida
(Org.)

Vol. 3

AUTISMO

UMA ABORDAGEM MULTIPROFISSIONAL

científica digital

EDITORA CIENTÍFICA DIGITAL LTDA
Guarujá - São Paulo - Brasil
www.editoracientifica.com.br - contato@editoracientifica.com.br

Diagramação e Arte
Equipe Editorial
Imagens da Capa
Adobe Stock - 2024

Edição © 2024 Editora Científica Digital
Texto © 2024 Os Autores
1ª Edição - 2024
Acesso Livre - Open Access

© COPYRIGHT DIREITOS RESERVADOS. A editora detém os direitos autorais pela edição e projeto gráfico. Os autores detêm os direitos autorais dos seus respectivos textos. Esta obra foi licenciada com uma Licença de Atribuição Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional, permitindo o download e compartilhamento integral ou em partes, desde que seja citada a fonte, com os créditos atribuídos aos autores e obrigatoriamente no formato Acesso Livre (Open Access) e sem a possibilidade de alteração de nenhuma forma. É proibida a catalogação em plataformas com acesso restrito e/ou com fins comerciais.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A939 Autismo: uma abordagem multiprofissional: Volume 3 / Flávio Aparecido de Almeida (Organizador). – Guarujá-SP: Científica Digital, 2024.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui Bibliografia
ISBN 978-65-5360-729-3
DOI 10.37885/978-65-5360-729-3

1. Transtornos do espectro autista. 2. Autismo - Pesquisa. I. Almeida, Flávio Aparecido de (Organizador). II. Título.

CDD 616.85882

Elaborado por Janaína Ramos – CRB-8/9166

Índice para catálogo sistemático:
I. Transtornos do espectro autista: Autismo - Pesquisa

E-BOOK
ACESSO LIVRE ON LINE - IMPRESSÃO PROIBIDA
2024

Flávio Aparecido de Almeida
(Org.)

Autismo: uma abordagem multiprofissional

Volume 3

1ª EDIÇÃO

científica digital

2024 - GUARUJÁ - SP

CONSELHO EDITORIAL

Prof. Dr. André Cutrim Carvalho
Prof. Dr. Antônio Marcos Mota Miranda
Profª. Ma. Auristela Correa Castro
Prof. Dr. Carlos Alberto Martins Cordeiro
Prof. Dr. Carlos Alexandre Oelke
Profª. Dra. Caroline Nóbrega de Almeida
Profª. Dra. Clara Mockdece Neves
Profª. Dra. Claudia Maria Rinhel-Silva
Profª. Dra. Clecia Simone Gonçalves Rosa Pacheco
Prof. Dr. Cristiano Marins
Profª. Dra. Cristina Berger Fadel
Prof. Dr. Daniel Luciano Gevehr
Prof. Dr. Diogo da Silva Cardoso
Prof. Dr. Ernane Rosa Martins
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes
Prof. Dr. Fabricio Gomes Gonçalves
Profª. Dra. Fernanda Rezende
Prof. Dr. Flávio Aparecido de Almeida
Profª. Dra. Francine Náthalie Ferraresi Queluz
Profª. Dra. Geuciane Felipe Guerim Fernandes
Prof. Dr. Humberto Costa
Prof. Dr. Joachin Melo Azevedo Neto
Prof. Dr. Jónata Ferreira de Moura
Prof. Dr. José Aderval Aragão
Prof. Me. Julianno Pizzano Ayoub
Prof. Dr. Leonardo Augusto Couto Finelli
Prof. Dr. Luiz Gonzaga Lapa Junior
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva
Profª. Dra. Maria Cristina Zago
Profª. Dra. Maria Otília Zangão
Prof. Dr. Mário Henrique Gomes
Prof. Dr. Nelson J. Almeida
Prof. Dr. Octávio Barbosa Neto
Prof. Dr. Pedro Afonso Cortez
Prof. Dr. Reinaldo Pacheco dos Santos
Prof. Dr. Rogério de Melo Grillo
Profª. Dra. Rosenery Pimentel Nascimento
Prof. Dr. Rossano Sartori Dal Molin
Prof. Me. Silvio Almeida Junior
Profª. Dra. Thays Zigante Furlan Ribeiro
Prof. Dr. Wescley Viana Evangelista
Prof. Dr. Willian Carboni Viana
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme

Acesse a lista completa dos Membros do Conselho Editorial em www.editoracientifica.com.br/conselho

Parecer e revisão por pares

Os textos que compõem esta obra foram submetidos à avaliação do cConselho Editorial e Revisados por Pares Externos (Peer Review), recebendo a devida recomendação para publicação.

Nota: Esta obra é uma produção colaborativa, tornando-se uma coletânea com reservas de direitos autorais para os autores. Alguns capítulos podem ser derivados de outros trabalhos já apresentados em eventos acadêmicos, todavia, os autores foram instruídos ao cuidado com o autoplágio. A responsabilidade pelo conteúdo de cada capítulo, bem como por sua originalidade e pela integridade das informações publicadas, recai exclusivamente sobre os respectivos autores e autoras, não representando, necessariamente, a opinião da editora, dos organizadores ou dos membros do conselho editorial.

APRESENTAÇÃO

Sabemos que ainda para muitos profissionais é um desafio trabalhar com crianças/ pessoas com autismo, porém também é sabido que muito já se tem se construído acerca dos processos de diagnóstico e intervenções no que tange o espectro. Cada pessoa é única, e no caso da pessoa com autismo, esta premissa é sempre muito bem-vinda, pois revela que não existe um método ou uma receita de bola para intervir nestes casos.

A escola e os profissionais de saúde a cada dia recebem mais crianças diagnosticados com autismo, e cabe a nós ofertar um tratamento e intervenções pedagógicas adequadas para cada criança/ aluno. Infelizmente percebe-se ainda nas instituições de ensino equipe pedagógica e corpo docente despreparado para a realidade de inclusão, que vai além de ofertar a vaga, mas sim a construção de um plano pedagógico que atenda verdadeiramente a criança/ pessoa com autismo em suas necessitadas e potencialidades.

Vivemos em um mundo excludente e preconceituoso, e para além disso, temos uma escola que ainda é arcaica e pouco dá espaço para novos fazeres e didáticas. A ausência de projetos de intervenções nas escolas para este público ainda alimenta a discriminação, o preconceito e a negação de uma escola para todos. Infelizmente muitos gestores confundem encaminhamentos para demais serviços com intervenção pedagógica, ou afirmam que a mesma deve ser de exclusividade apenas do professor.

Uma escola inclusiva é aquela em que todos estão envolvidos no processo e que com compromisso e responsabilidade social, buscam constantemente novas formas e pedagogias para melhor atender o educando. Ainda sonhamos com um mundo inclusivo e com oportunidades para todos. Agradecemos aos pesquisadores que fizeram com que esta obra fosse finalizada, na tentativa de apontar caminhos para a inclusão.

Flávio Aparecido de Almeida

SUMÁRIO

Capítulo **01**

AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA EM MULHERES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: FENÓTIPO FEMININO DO TEA

Jeanne dos Santos Oliveira Marques Dantas; Juliana Bittencourt Marques

doi 10.37885/240616902 7

Capítulo **02**

¿PROCESO PERCEPTUAL DE SUPERACIÓN DEL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA O DIAGNÓSTICO INICIAL ERRÓNEO?

Manuel Ojea Rúa

doi 10.37885/240817331 29

Capítulo **03**

RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PROJETO DE EXTENSÃO INTERDISCIPLINAR "ALÉM DO ESPECTRO: CONSTRUINDO PONTES PARA A INCLUSÃO"

Ana Luiza de Souza Seixas; Francine Santiago dos Anjos Brito; Frederico Marques Andrade; Giulia Souza Dias; Laís Vasconcelos Oliveira; Maria Eduarda Borges Rodrigues; Melissa Rodrigues Ramos Rocha; Vitor Targino Amaral Soares; Yasmim Bastos Murta Flores

doi 10.37885/240717301 44

Capítulo **04**

SAÚDE MENTAL NA FAMÍLIA DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Gabriel Felipe Silveira Ferreira ; Isabelle Gualberto Souza; Andressa Lopes Pinto ; Marcelo Perim Baldo

doi 10.37885/240616833 55

Capítulo **05**

TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: ASPECTOS GERAIS E IMPACTOS NAS INTERAÇÕES SOCIAIS

Rute Falcão Soares; Stanley Bittar; Marco Aurelio M. Freire

doi 10.37885/240717132 66

SOBRE O ORGANIZADOR 81

ÍNDICE REMISSIVO 82

01

AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA EM MULHERES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: FENÓTIPO FEMININO DO TEA

Jeanne dos Santos Oliveira Marques Dantas
Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

Juliana Bittencourt Marques
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

10.37885/240616902

RESUMO

Estudos apontam que a apresentação clínica do Transtorno do Espectro Autista (TEA) pode ser diferente entre homens e mulheres, e que essas podem apresentar mais dificuldades em áreas sociais e comunicativas, porém podem ser camufladas socialmente. Além disso, mulheres com TEA tendem a ter um melhor desempenho em tarefas de processamento visuoespacial e em tarefas que exigem maior flexibilidade cognitiva. No entanto, há também evidências de que as mulheres com TEA podem ter um maior risco de transtornos alimentares, ansiedade e depressão. Apesar das diferenças observadas no fenótipo feminino do TEA, muitas vezes essas diferenças são sutis e podem não ser detectadas pelos profissionais de saúde, levando ao diagnóstico tardio ou equivocado, impactando diretamente no tratamento inadequado. Instrumentos como o ADOS, M-CHAT, ADI-R são apontados como os mais prevalentes na pesquisa neuropsicológica. Além disso, aponta-se a necessidade de instrumentos que considerem diferenças entre os gêneros e que novas pesquisas sejam desenvolvidas que promovam abordagens de diagnóstico e tratamento que sejam sensíveis às diferenças.

Palavras-chave: transtorno do espectro autista; mulheres; fenótipo feminino; avaliação neuropsicológica.

O psiquiatra suíço Eugen Bleuler, em 1911, foi o primeiro a utilizar o termo "autismo" em referência a um grupo de sintomas verificados em pessoas com esquizofrenia (Mesquita & Duarte, 1996; Rotta *et al.*, 2015). No entanto, o primeiro médico a descrever o autismo infantil foi o psiquiatra austríaco Leo Kanner, em 1943, em seu artigo "*Autistic Disturbances of Affective Contact*" (Kanner, 1943). Pouco tempo depois, o psiquiatra Hans Asperger, da Áustria, descreveu o que ficou conhecido como Síndrome de Asperger, um tipo de autismo de alto funcionamento (Volkmar & Klin, 2000). Desde então, muitos outros profissionais continuaram a estudar e aperfeiçoar o entendimento do autismo, levando a importantes avanços no diagnóstico e tratamento da condição.

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é um transtorno complexo e heterogêneo, que afeta indivíduos de todas as raças, etnias e origens socioeconômicas (Griesi-Oliveira, & Sertié, 2017). A prevalência do TEA está aumentando em todo o mundo, mas que a razão para esse aumento ainda não é clara (Lai *et al.*, 2014). O DSM – 5 - TR (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, 5ª edição – TR) aponta que o TEA se caracteriza por déficits persistentes na comunicação social e na interação social em múltiplos contextos, além de padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades (APA, 2023).

Esses sintomas devem estar presentes desde a infância, afetar significativamente o funcionamento diário e não ser explicados por outras condições médicas ou de saúde mental (APA, 2023). O DSM-5 - TR reconhece que o autismo é um espectro, o que significa que há variações nos sintomas e no nível de severidade da condição entre as pessoas afetadas. Por isso, o DSM-5 – TR descreve três níveis de gravidade de TEA, com base na intensidade dos sintomas e no impacto sobre o funcionamento diário: nível 1 (requer apoio), nível 2 (requer substancial apoio) e nível 3 (requer apoio muito substancial).

Diagnosticar o TEA em adultos pela primeira vez pode ser um desafio devido à falta de informações sobre o desenvolvimento, ao uso de estratégias de camuflagem adquiridas ao longo do tempo e à alta prevalência de transtornos coexistentes (Lai & Choen, 2015). Na revisão elaborada por Tubío-Fungueiriño *et al.* (2021), foi verificado que as mulheres com TEA frequentemente utilizam estratégias de camuflagem social para se adaptarem em contextos sociais. Essas estratégias incluem o mascaramento de características autísticas, a imitação de comportamentos típicos e o esforço para se encaixar nas expectativas sociais.

ISBN 978-65-5360-729-3 - Vol. 3 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

O estudo comparativo realizado por Lai *et al.* (2011) examinou as diferenças comportamentais entre adultos do sexo masculino e feminino com condições do espectro do autismo de alto funcionamento. De acordo com Lai e Baron-Cohen (2015), o fenótipo feminino do TEA se refere a características comportamentais mais comuns em mulheres com o transtorno. As mulheres com TEA podem adotar estratégias de camuflagem social, buscando se ajustar e se encaixar em situações sociais, e exibem brincadeiras imaginativas mais roteirizadas e não recíprocas, envolvendo bonecas e fingimento (Lai & Baron-Cohen, 2015). O diagnóstico em mulheres é feito mais tarde devido à falta de conhecimento sobre o TEA em mulheres. Indicadores sutis incluem timidez excessiva, controle nas relações, determinação ou perfeccionismo acentuados (Kok *et al.*, 2016; Lai & Baron-Cohen, 2015). Assim, é crucial considerar o fenótipo feminino no diagnóstico do TEA em mulheres.

Historicamente, a maioria dos estudos e pesquisas sobre o TEA tem se concentrado em homens, deixando um vácuo significativo de conhecimento sobre as características do TEA em meninas e mulheres (Rynkiewicz *et al.*, 2019). Um estudo de revisão de literatura descobriu que as meninas e mulheres com TEA apresentam sintomas diferentes dos homens e, portanto, podem ser diagnosticadas mais tarde ou de forma inadequada (Rynkiewicz *et al.*, 2019).

No estudo de Frazier *et al.* (2014), foram examinadas as características comportamentais e cognitivas em indivíduos do sexo feminino e masculino. Meninas com TEA apresentaram menos comportamentos repetitivos e restritos do que os meninos, indicando um padrão de comportamento menos estereotipado e mais adaptativo. Além disso, as meninas tiveram melhor desempenho em algumas habilidades de comunicação e habilidades sociais. No estudo, foi verificado que meninos apresentaram maior dificuldade em habilidades de linguagem, como expressão verbal. Não foram encontradas diferenças significativas em termos de inteligência geral entre os grupos, mas alguns perfis cognitivos distintos foram observados.

Estudos como os conduzidos por Baron-Cohen *et al.* (2011) e Walsh, *et al.* (2021) têm explorado perspectivas biológicas para investigar a discrepância existente na identificação e apresentação clínica dos traços autistas, com foco na recorrência de um viés de gênero masculino. Essas pesquisas destacam a influência do sexo/gênero na forma como os sintomas do transtorno do espectro autista são percebidos e diagnosticados. Essas descobertas ressaltam a necessidade de

uma abordagem mais ampla e sensível ao considerar as características autistas em diferentes populações, a fim de garantir diagnósticos mais precisos e intervenções adequadas.

Os sintomas comuns em mulheres incluem problemas com habilidades sociais, comunicação e interação, além de comportamentos repetitivos e estereotipados (Rynkiewicz *et al.*, 2019). Os autores observam que as mulheres com TEA podem exibir interesses mais variados do que os homens, mas muitas vezes têm dificuldade em se adaptar a novas situações sociais e que, além disso, diferenças na apresentação dos sintomas em comparação com os homens, também há a influência de estereótipos de gênero e normas sociais que podem influenciar a identificação do TEA em mulheres (Green *et al.*, 2019).

Mulheres com TEA apresentavam mais problemas de saúde mental, incluindo depressão, ansiedade, transtorno obsessivo-compulsivo e distúrbios alimentares, do que os homens com TEA (DaWalt *et al.*, 2021). Neste estudo, que contou com uma amostra de 446 adultos com TEA, incluindo 155 mulheres e 291 homens, verificou-se também que eram menos propensas a terem problemas de comportamento, como agressão, comportamento autolesivo e comportamento disruptivo, em comparação com os homens com TEA, além de menor satisfação com a vida e maior dificuldade em atividades sociais do que os homens (DaWalt *et al.*, 2021).

Tais apontamentos podem reforçar a necessidade do desenvolvimento de técnicas de avaliação mais sensíveis às características femininas, bem como a necessidade de investigar a interação entre aspectos com camuflagem (*masking*) feminina e outras características do autismo em mulheres (Rynkiewicz *et al.*, 2019). Nesse sentido, investigar possíveis implicações das diferenças individuais que são verificadas em razão do gênero são importantes para o desenvolvimento de instrumentos neuropsicológicos mais sensíveis e adequados a detecção destas variações, bem como desenvolver estratégias de intervenção mais eficazes para mulheres com TEA (Gould & Ashton-Smith, 2011).

Existe uma grande lacuna na avaliação clínica no que diz respeito a instrumentos neuropsicológicos específicos que considerem o fenótipo feminino do TEA. Embora alguns testes padrões sejam usados para avaliar essa população, a maioria deles foi desenvolvido usando homens como participantes e não consideraram as diferenças de gênero no funcionamento neuropsicológico.

Estudos sugerem que as mulheres com TEA podem apresentar características e fenótipos diferentes dos homens, o que pode levar a diagnósticos tardios ou erros diagnósticos. Portanto, acredita-se que o desenvolvimento de testes neuropsicológicos que considerem as particularidades do espectro autista podem contribuir para a detecção precoce do transtorno e o fornecimento de intervenções adequadas e específicas.

Dessa forma, é importante fomentar o desenvolvimento de instrumentos que avaliem especificamente as habilidades de camuflagem social e a resiliência emocional em mulheres com TEA. Isso pode incluir tarefas que avaliem a capacidade de inferir intenções, emoções e pensamentos de outras pessoas em contextos sociais complexos, bem como medidas de regulação emocional e tolerância ao estresse. Aliado a isso, seria importante considerar a diversidade do espectro do autismo entre as mulheres, incluindo diferenças culturais e étnicas, para garantir a validade cultural dos novos instrumentos.

O presente estudo teve como objetivo descrever as particularidades do TEA em adultos, levando em consideração as especificidades do fenótipo feminino, e investigar a patogênese dessa condição, analisando os padrões comportamentais, cognitivos e os fatores genéticos, neurológicos e ambientais que influenciam sua manifestação em mulheres adultas.

NOSOLOGIA, ETIOLOGIA E PATOGÊNESE, CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS DO TEA

O TEA é uma condição neurológica que afeta o desenvolvimento e o funcionamento social, comunicativo e comportamental de indivíduos. A classificação do TEA tem sido objeto de estudo e debate ao longo dos anos, buscando compreender a sua heterogeneidade e complexidade. A classificação mais amplamente utilizada é baseada nos critérios do DSM-5 – TR (APA, 2023) e na Classificação Internacional de Doenças (CID-11; OMS, 2021).

Os principais critérios incluem: déficits persistentes na comunicação e interação social, caracterizados por dificuldades na reciprocidade socioemocional e no estabelecimento de relacionamentos. Além disso, são observados padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades, como comportamentos estereotipados, adesão inflexível a rotinas, interesses restritos

e sensibilidade alterada aos estímulos sensoriais. Esses sintomas devem estar presentes desde a infância, embora possam se manifestar de forma mais evidente à medida que as demandas sociais aumentam e impactam significativamente o funcionamento diário, especialmente nas áreas de socialização, comunicação e comportamento (APA, 2023).

A prevalência no TEA nos Estado Unidos está entre 1% e 2% da população, havendo similaridade entre as amostras de crianças e de adultos (APA, 2023). O levantamento realizado pelo *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) em crianças de 8 anos de idade mostrou um aumento na prevalência de TEA, com uma estimativa de 1 em cada 44 crianças afetadas em 2020 (Maenner el al., 2018). Além disso, destaca-se a prevalência do diagnóstico quatro vezes maior em homens na comparação com as mulheres (Baxter *et al.*, 2015; Özerk & Cardinal, 2020).

Acredita-se que a predisposição genética desempenhe um papel significativo no desenvolvimento do autismo. A herdabilidade varia entre 37% e 90% com base em taxas associadas entre gêmeos (APA, 2023). Estudos sugerem que certas combinações de genes podem aumentar a probabilidade de uma pessoa desenvolver o transtorno (APA, 2023*;* Autism Spectrum Disorders Working Group of The Psychiatric Genomics Consortium (2017); Gaugler *et al.*, 2014; Sanders *et al.*, 2015). No entanto, ainda não foi identificado um único gene específico responsável pelo autismo. Influências ambientais também podem contribuir para o desenvolvimento do TEA, tais como a exposição a toxinas durante a gravidez (como o ácido valproico), complicações durante o parto, infecções durante a gestação ou exposição a certos medicamentos, prematuridade extrema e idade avançada dos pais (APA, 2023).

Alguns pesquisadores exploraram a possível relação entre disfunção no sistema imunológico e o TEA (Masi *et al.*, 2017; Onore *et al.*, 2012; Robinson-Agramonte *et al.*, 2022). Os pesquisadores apontam uma possibilidade de que uma resposta imunológica anormal ou inflamação crônica podem desempenhar um papel no desenvolvimento do transtorno.

Estudos de neuroimagem têm revelado diferenças estruturais e funcionais no cérebro de indivíduos com TEA e essas anormalidades podem estar relacionadas a alterações no desenvolvimento cerebral durante a gestação ou nos primeiros anos de vida (Ecker, 2017). O estudo de Zilbovicius *et al.* (2006) revelou

ISBN 978-65-5360-729-3 - Vol. 3 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

alterações no córtex pré-frontal e no sistema límbico em indivíduos com TEA, relacionadas a dificuldades cognitivas, emocionais e sociais. O córtex pré-frontal apresentou redução de volume, implicando em desafios de flexibilidade cognitiva e processamento de informações sociais complexas. O sistema límbico mostrou alterações estruturais e funcionais, afetando a expressão e o reconhecimento de emoções, bem como a regulação emocional. Esses achados contribuem para compreender as bases neurobiológicas do TEA.

A pesquisa de Amaral *et al.* (2008) investigou as características da neuroanatomia do TEA. Os principais achados incluem diferenças no tamanho e organização do cérebro, especialmente no córtex pré-frontal e no sistema límbico. Além disso, foram observadas alterações na organização celular do córtex cerebral, desregulação nas vias de comunicação entre diferentes regiões cerebrais e disfunção no sistema límbico (Amaral *et al.*, 2008). O estudo de Donovan e Basson (2017) investigou a neuroanatomia do TEA como foco nos aspectos do desenvolvimento e foram encontradas alterações no tamanho do córtex pré-frontal e do sistema límbico, além de uma organização celular atípica nessas regiões. Essas alterações podem estar relacionadas às dificuldades sociais e de comunicação características do TEA: a desregulação das vias de comunicação entre diferentes regiões cerebrais pode influenciar o processamento de informações sociais e sensoriais e ainda o sistema límbico, envolvido no processamento emocional, também apresentou anormalidades (Donovan & Basson, 2017).

Haney (2015) discute o viés de gênero na avaliação e diagnóstico do autismo no DSM-5-TR. Aponta que o manual pode apresentar um viés de gênero na identificação e diagnóstico do autismo, favorecendo a identificação de características autistas em meninos em detrimento das meninas, já que os critérios diagnósticos podem ser mais adequados para identificar o autismo em homens, que geralmente apresentam características mais estereotipadas e visíveis do transtorno (Haney, 2015). Isso pode envolver uma compreensão mais ampla das manifestações do autismo em diferentes gêneros e a consideração de características específicas que podem ser mais prevalentes em mulheres autistas.

De forma parecida, Kreiser e White (2013) apontam o possível viés de diagnóstico ou características de apresentação diferentes entre meninos e meninas com TEA. Os autores levantam questões importantes sobre a possibilidade de

um viés de diagnóstico e a necessidade de considerar as características de apresentação e fatores sociais/culturais ao avaliar e diagnosticar o TEA em meninas.

ESPECIFICIDADES TEA EM ADULTOS

Embora o diagnóstico do TEA tenha sido historicamente associado a crianças, hoje se reconhece cada vez mais a importância do diagnóstico em adultos. Estudos têm mostrado que muitas pessoas com TEA não são diagnosticadas até a idade adulta, o que pode resultar em problemas emocionais e sociais significativos.

Adultos com TEA podem enfrentar uma série de desafios, incluindo dificuldades em encontrar emprego, fazer amigos e manter relacionamentos saudáveis (Howlin & Moss., 2012), apresentam dificuldades na comunicação com profissionais da área de saúde, assim como em encontrar profissionais com conhecimento adequado sobre as suas experiências (Nicolaidis *et al.*, 2015). Eles também reportam sentimentos de julgamento ou falta de compreensão por parte desses profissionais, além de barreiras no acesso a tratamentos ou intervenções apropriados (Nicolaidis *et al.*, 2015).

As características do TEA em adultos podem diferir significativamente das encontradas em crianças (Ecker *et al.*, 2013). Estudos, como o de Catani *et al.*, (2016), têm mostrado que a patogênese do TEA em adultos difere da manifestação em crianças. Utilizando ressonância magnética, os pesquisadores observaram alterações nas conexões cerebrais de adultos com TEA, especialmente nas redes frontais responsáveis pela cognição social e tomada de decisões. O estudo também destacou a importância do fascículo arqueado, uma via de comunicação entre regiões frontais e temporais, que estava comprometida nos indivíduos com TEA. Essas alterações nas redes frontais podem contribuir para as dificuldades sociais e de comunicação observadas no transtorno (Catani *et al.*, 2016).

No estudo de Lai *et al.* (2013), foram verificadas diferenças em várias áreas anatômicas do cérebro em relação ao sexo biológico no espectro. No que se refere as diferenças anatômicas foram verificadas as seguintes diferenças: 1) córtex cingulado anterior foi observada uma maior espessura cortical nesta região em mulheres com TEA em comparação com homens com TEA; 2) mulheres com TEA mostraram maior volume no córtex temporal superior em comparação com homens com TEA; 3) Houve uma diferença significativa na espessura do córtex

ISBN 978-65-5360-729-3 - Vol. 3 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

temporal médio de homens e mulheres com TEA e por fim, 4) Mulheres com TEA apresentaram maior volume na área do córtex pré-frontal em comparação com homens com TEA Além disso, pesquisas mostraram que mulheres com TEA têm maior probabilidade de serem diagnosticadas tardiamente do que homens, pois muitas vezes camuflam melhor seus sintomas e têm comportamentos mais adaptativos do que os homens (Begeer *et al.*,2013; Rynkiewicz *et al.*,2019). Mulheres com TEA apresentaram escores mais altos de ansiedade e depressão do que homens com TEA (Kirkovsk *et al.*,(2013). No que se refere a aspectos clínicos de saúde física, um estudo mostrou diferenças significativas nos perfis de saúde entre homens e mulheres com TEA. As mulheres apresentaram taxas mais elevadas de doenças crônicas, como hipertensão e problemas gastrointestinais, além de maior prevalência de deficiências sensoriais, como problemas de visão e audição. Além disso, relataram maiores dificuldades de sono e sintomas mais acentuados de ansiedade e depressão em comparação com os homens, corroborando com estudos anteriores (DaWalt *et al.*, 2021).

As diferenças de gênero também são evidentes nas características do fenótipo feminino do TEA em adultos. Estudos sugerem que mulheres com TEA tendem a ter habilidades sociais camufladas, o que significa que são capazes de imitar comportamentos sociais normais e esconder suas dificuldades sociais (Bargiela *et al.*, 2016). Além disso, algumas pesquisas indicam que mulheres com TEA têm menor empatia do que mulheres sem o transtorno, enquanto essa diferença não é observada em homens (Kok *et al.*, 2016). Essas diferenças de fenótipo podem ser importantes para entender e diagnosticar o TEA em mulheres.

FENÓTIPO FEMININO DO TEA

A teoria *Female Protective Effect* (FPE) sugere que mulheres com fatores genéticos associados ao TEA parecem exibir uma expressão menos pronunciada ou menos sintomas do transtorno, o que pode levar a diagnósticos menos frequentes em mulheres ou a um diagnóstico mais tardio em comparação com homens. Por outro lado, a teoria *Female Autism Profile* (FAP) argumenta que as mulheres autistas podem ser subdiagnosticadas devido a critérios diagnósticos baseados em características predominantemente masculinas (Rujeedawa e Zaman, 2022).

Essas teorias apontam diferenças nas manifestações do autismo entre homens e mulheres, incluindo diferenças na expressão social e nos comportamentos restritos e repetitivos e o fenômeno da camuflagem (Rujeedawa e Zaman, 2022). No entanto, é importante ressaltar que essas teorias têm limitações e que a compreensão do autismo em mulheres ainda está em desenvolvimento.

A pesquisa sobre o TEA em mulheres é relativamente recente e tem mostrado a existência de diferenças significativas entre os fenótipos masculino e feminino, o que indica a necessidade de se considerar essas particularidades em mulheres. Estudos sugerem que as mulheres com TEA podem apresentar habilidades sociais camufladas, maior resiliência emocional e menor empatia em comparação com mulheres sem TEA (Lai *et al.*, 2011; Loomes *et al.*, 2017; Kok *et al.*, 2016).

Estudos vêm demonstrando diferenças na sintomatologia exibida por mulheres e por homens no TEA (DaWalt *et al.*, 2021; Dworzynski *et al.*, 2012; Lai *et al.*, 2014; Rynkiewicz *et al.*, 2019). Esse conjunto de características foram chamadas de Fenótipo Feminino do TEA, que pode apresentar um perfil diferente de sintomas e desafios quando comparado ao fenótipo masculino no TEA, destacando a importância de considerar essas diferenças de sexo e gênero na avaliação, diagnóstico e tratamento do TEA (Mandy *et al.*, 2012).

Mulheres com TEA apresentaram maiores dificuldades na comunicação social, incluindo interpretação incorreta de pistas sociais e de sinais não verbais; dificuldades em lidar com mudanças na rotina e no ambiente de trabalho; dificuldades em lidar com a sobrecarga sensorial e emocional; e dificuldades em gerenciar conflitos interpessoais (Hayward *et al.*, 2018). Além disso, podem enfrentar muitos desafios relacionados às diferenças sociais de gênero no local de trabalho.

Howe *et al.* (2015) investigaram as características de mulheres com TEA, recrutadas em clínicas e centros de pesquisa. A amostra incluiu 79 participantes com idades entre 3 e 39 anos. O objetivo foi explorar a heterogeneidade dos fenótipos do autismo em mulheres, considerando suas habilidades de linguagem e desenvolvimento. Foram utilizados instrumentos como ADOS, ADI-R, *Vineland Adaptive Behavior Scales* (VABS), *Wechsler Intelligence Scale for Children* (WISC) ou *Wechsler Adult Intelligence Scale* (WAIS). Os resultados desse estudo revelaram três subgrupos distintos com base nas habilidades de linguagem e desenvolvimento: mulheres com linguagem e desenvolvimento típicos, mulheres com linguagem prejudicada e desenvolvimento típico, e mulheres com

ISBN 978-65-5360-729-3 - Vol. 3 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

linguagem e desenvolvimento prejudicados. Essas descobertas contribuem para uma compreensão mais abrangente dos perfis fenotípicos em mulheres com TEA (Howe *et al.*, 2015).

Napolitano *et al.* (2022) revisaram pesquisas sobre diferenças sexuais no transtorno do espectro autista (TEA). Apontaram que os homens têm mais probabilidade de receber um diagnóstico de TEA, mas as meninas com TEA frequentemente recebem diagnósticos incorretos ou subdiagnosticados. As mulheres com TEA tendem a apresentar mais sintomas internalizantes (por exemplo, ansiedade e depressão) e menos comportamentos repetitivos e interesses restritos do que os homens, nesse último caso corroborando com os achados de Dworzynski *et al.* (2012). Neurobiologicamente, com estes estudos, se verificam evidências crescentes de que pode haver diferenças cerebrais específicas de sexo no TEA**.**

Bargiela *et al.* (2016) investigaram mulheres diagnosticadas tardiamente com TEA e seu fenótipo. As participantes apresentaram históricos de dificuldades sociais, emocionais e sensoriais desde a infância, com habilidades de camuflagem social, dificuldades em compreender emoções, problemas de comunicação verbal e não-verbal, e hipersensibilidade a estressores sensoriais. Em um estudo de revisão de literatura, verificou-se que mulheres adultas com TEA apresentam níveis mais baixos de empatia em comparação com mulheres sem TEA (Kok *et al.*, 2016).

No estudo de Begeer *et al.* (2013), foram investigadas as diferenças de gênero no momento da identificação do TEA em crianças e adultos. Os pesquisadores descobriram que, em comparação com as meninas, os meninos foram identificados com TEA em idades mais jovens tanto na infância quanto na idade adulta. Além disso, verificou-se que a discrepância de gênero na identificação do TEA diminuiu na idade adulta, sugerindo que algumas meninas podem não ser identificadas ou receber um diagnóstico mais tardio (Begeer *et al.*, 2013). Além disso, a comunicação não verbal pode ser afetada de maneira diferente em mulheres e homens com TEA. Pesquisas têm destacado que as mulheres com TEA podem apresentar maior expressividade vocal e maior uso de gestos em comparação aos homens, o que pode sugerir que as mulheres com TEA utilizam mais estratégias compensatórias para superar as dificuldades na comunicação não verbal (Mandy *et al.*, 2012; Rynkiewicz *et al.*, 2019).

O processamento sensorial é outra característica que pode ser diferente no fenótipo feminino do TEA. Estudos têm mostrado que as mulheres com TEA

podem apresentar maior hipersensibilidade sensorial, em particular ao som e ao toque (Ben-Sasson *et al.*, 2009; Lai *et al.*, 2015). Além disso, algumas pesquisas têm indicado que as mulheres com TEA apresentam maior propensão a se sobrecarregarem sensorialmente em ambientes sociais, o que pode contribuir para a maior propensão à ansiedade e depressão (Loomes *et al.*, 2017). Outro ponto relevante, é que há evidências de que mulheres adultas com TEA enfrentam dificuldades em acessar tratamentos e intervenções adequados, muitas vezes por causa da falta de conhecimento dos profissionais de saúde sobre as experiências de adultos no espectro (Nicolaidis *et al.*, 2015). Portanto, é importante que instrumentos neuropsicológicos sejam sensíveis às diferenças entre os fenótipos feminino e masculino do TEA, bem como os profissionais de saúde têm um bom arcabouço científico sobre a temática, a fim de garantir um diagnóstico e intervenções adequados para essa população.

A identificação das características neuropsicológicas do fenótipo feminino do TEA é fundamental para a compreensão dessa condição em mulheres e para a adequada avaliação e intervenção clínica. Loomes *et al.* (2017) indicaram que a proporção média global entre homens e mulheres no TEA foi de cerca de 4:1, ou seja, aproximadamente quatro vezes mais homens do que mulheres foram diagnosticados com TEA. É importante destacar que essa proporção pode ser influenciada por fatores como viés de diagnóstico, diferenças de apresentação clínica entre homens e mulheres e possíveis desafios na identificação e diagnóstico de mulheres. Assim, diferentes estudos têm destacado diversas características específicas em mulheres com TEA, desde diferenças em habilidades sociais, comunicação não verbal, interesses restritos e sensibilidade ao estresse e aos estímulos sensoriais.

AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA NO TEA

A avaliação neuropsicológica é uma ferramenta importante para o diagnóstico e acompanhamento de indivíduos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Dentre os instrumentos mais comumente utilizados estão o *Autism Diagnostic Observation Schedule* (ADOS, Lord *et al.*, 2000), o *Autism Diagnostic Interview – Revised* (ADI-R; Rutter *et al.*, 2003) e o *Social Communication Questionnaire* (SCQ, Rutter *et al.*, 2003) (Boucher, 2012; Rutter *et al.*, 2008). Esses instrumentos

ISBN 978-65-5360-729-3 - Vol. 3 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

são capazes de avaliar habilidades sociais, comunicação e comportamentos repetitivos e restritivos, que são características do TEA.

Uma pesquisa comparativa entre homens e mulheres no espectro, investigou o impacto da utilização da medida de diagnóstico ADOS nas taxas de inclusão/exclusão de adultos autistas em estudos de pesquisa (D´Mello *et al.*, 2022) Foi observado que o uso da ADOS como medida confirmatória, porém verificou-se a exclusão do diagnóstico de mulheres autistas em uma taxa mais alta de 2,5 do que homens autistas. Destacando a existência de um "vazamento" no diagnóstico de casos e representação de mulheres autistas nos estudos sobre TEA (D´Mello *et al.*, 2022) Em outro estudo (Adamou *et al.*, 2018) a ADOS também foi utilizada no estudo comparativo entre homens e mulheres (*n*= 43) sendo 31 homens (72%) e 12 mulheres (28%) com idade média de 34 anos (DP = 9,89). Dos participantes, 15 receberam o diagnóstico TEA (34%), sendo 12 homens (80%) e três mulheres (20%). A taxa de diagnóstico foi de 38% para homens e 25% para mulheres. A pontuação média no ADOS para homens diagnosticados foi de 11,5 (DP = 2,4) e para mulheres foi de 6 (DP = 2,5), enquanto para homens não diagnosticados foi de 5,7 (DP = 3,9) e para mulheres foi de 4 (DP = 2,1). Esses resultados sugerem que, nesta amostra específica, os homens com diagnóstico de autismo apresentaram pontuações mais elevadas no ADOS em comparação com as mulheres com diagnóstico.

A versão polonesa da SCQ foi aplicada em mulheres com autismo e em um grupo controle e investigou os itens potencialmente tendenciosos ao sexo na avaliação de triagem e seu impacto nas pontuações do SCQ em relação ao fenótipo do autismo feminino (Rynkiewicz *et al.*, 2021). Foram encontradas diferenças significativas nas pontuações do SCQ entre os dois grupos. Além disso, foram identificados itens no SCQ que pareciam ser tendenciosos ao sexo, com as mulheres com TEA pontuando mais frequentemente do que os homens com TEA (Rynkiewicz *et al.*, 2021). Isso destaca a importância de considerar possíveis vieses de gênero ao utilizar instrumentos de triagem para o autismo, especialmente no contexto do fenótipo do autismo feminino. No estudo de Freire e Cardoso (2022) também se verificou a utilização do instrumento M-CHAT (*Modified-Checklist for Autism in Toddlers*) de Robins *et al.* (2001). Além disso, a avaliação neuropsicológica também pode incluir testes que avaliam habilidades cognitivas específicas, como a memória de trabalho e flexibilidade cognitiva (Hill, 2004).

Cohen *et al.* (2010) em uma pesquisa com amostras comparativas, foram investigadas as características psicométricas da escala de agressão manifesta modificada (*Modified Overt Aggression Scale* - MOAS) no contexto TEA. Os resultados indicaram que as mulheres adultas com TEA apresentaram níveis significativamente mais altos de comportamentos autodestrutivos em comparação com os homens adultos com TEA. Isso sugere a existência de diferenças de gênero no perfil de agressão e comportamentos autodestrutivos entre os adultos com TEA.

Hull *et al.* (2019) apresentaram o desenvolvimento e validação do *Camouflaging Autistic Traits Questionnaire* (CAT-Q), um instrumento utilizado para avaliar o fenômeno do camuflagem de traços autistas em indivíduos no espectro. O estudo envolveu a participação de mulheres adultas com e sem TEA. O questionário consiste em 25 itens que abordam diferentes aspectos do camuflamento, como esforço consciente para se ajustar socialmente, imitação de comportamentos sociais e mascaramento de características autistas (Hull *et al.*, 2019). As mulheres com TEA apresentaram escores significativamente mais altos no CAT-Q em comparação com as mulheres sem TEA, sugerindo que o instrumento é sensível para identificar a presença desse fenômeno. O coeficiente alfa de *Cronbach* do CAT-Q foi de 0,93, indicando uma alta consistência interna dos itens do questionário, sugerindo que eles medem de forma consistente o construto (Hull *et al.*, 2019).

No estudo de Hull *et al.* (2021) investigou a relação entre a camuflagem social, ansiedade e depressão em adultos autistas. A camuflagem social estava significativamente associada a níveis mais altos de ansiedade e depressão em adultos com TEA. Mulheres com TEA mostraram habilidades sociais aparentemente melhores e maior uso de estratégias de camuflagem social em comparação aos homens com TEA (Rynkiewicz *et al.*, 2019). Esses resultados reforçam a importância de considerar as diferenças de gênero no diagnóstico e tratamento do TEA.

Na pesquisa de Brown *et al.* (2020), teve por objetivo explorar a estrutura de uma versão modificada das *Girls Questionnaire for Autism Spectrum Condition* (GQ-ASC; Attwood *et al.*, 2011), testando sua utilidade como medida de triagem do TEA em mulheres adultas. A amostra incluiu 350 mulheres autistas (idade média = 36,21, desvio padrão [DP] = 10,10) e 322 mulheres não autistas (idade média = 34,83, DP = 9,93), triadas utilizando o Quociente de Autismo. Foram verificadas as seguintes variáveis: Imaginação e brincadeira, Camuflagem, Sensibilidades

sensoriais, Socialização e Interesses. Ao utilizar uma pontuação de corte de 57, o GQ-ASC identificou corretamente 80,0% dos casos.

O Teste de *Stroop,* o Teste de Fluência Verbal e o Teste de Trilhas têm sido comumente utilizados na avaliação de funções executivas, que também podem estar comprometidas em indivíduos com TEA. (Czermainski *et al.*, 2014; Rutter *et al.*, 2015). O *Autism Spectrum Quotient – Short Form* (AQ-S) é um questionário que mede os traços autistas em quatro domínios: habilidades sociais, atenção aos detalhes, rigidez cognitiva e comunicação (Allison *et al.*, 2012). Em uma investigação na manifestação das diferenças de gênero nos traços com os participantes do estudo adultos autistas(*n*= 652), dos quais 54 eram homens e 198 mulheres, essas apresentaram pontuações mais baixas em média nos traços autistas, o que pode sugerir que esses traços podem ser menos proeminentes ou apresentar características distintas em comparação aos homens (Allison *et al.*, 2012).

A escala *Adult Asperger Assessment* (AAA) consiste em um método diagnóstico desenvolvido para avaliar TEA em adultos com 23 itens (Baron-Cohen *et al.*, 2005) consistindo em entrevista clínica e uma série de questionários e escalas que abrangem várias áreas relevantes para o diagnóstico, como dificuldades de comunicação social, padrões de comportamento repetitivo, interesses restritos e características cognitivas. O estudo conclui que o AAA é um método válido e confiável para o diagnóstico de TEA em adultos, fornecendo uma ferramenta útil para profissionais de saúde mental avaliarem e diagnosticarem o TEA em adultos (Baron-Cohen *et al.*, 2005). No entanto, a aplicação de testes padrão na avaliação neuropsicológica de mulheres com TEA pode apresentar limitações, uma vez que a apresentação clínica do TEA pode diferir entre os gêneros. Estudos mostram que mulheres com TEA podem apresentar habilidades sociais e de comunicação mais desenvolvidas do que os homens, o que pode levar a erros de diagnóstico (Lai *et al.*, 2015; Rynkiewicz *et al.*, 2019). Além disso, mulheres com TEA podem apresentar maior dissonância entre suas habilidades verbais e não verbais, o que também pode dificultar a avaliação neuropsicológica (Gould & Ashton-Smith, 2011).

A avaliação neuropsicológica é uma ferramenta importante para o diagnóstico e acompanhamento de indivíduos com TEA. No entanto, é importante considerar as limitações dos testes padrão na avaliação neuropsicológica de mulheres com TEA e o potencial benefício do desenvolvimento de instrumentos específicos para o fenótipo feminino do TEA. No estudo realizado por Freire e

Cardoso (2022), verifica-se a limitação de instrumentos, tanto no cenário nacional quanto internacional, de pesquisas e instrumentos que avaliem tais diferenças.

CONCLUSÃO

O objetivo deste estudo foi verificar de instrumentos neuropsicológicos disponíveis na literatura científica capazes de verificar as características do fenótipo feminino do TEA. A revisão preliminar aponta que há baixa disponibilidade de estudos que investiguem com maior clareza os aspectos referentes a diferenças entre homens e mulheres com diagnóstico de TEA, além da maior incidência de estudos com homens, o que pode produzir um viés nas análises neuropsicológicas, além de possíveis prejuízos no diagnóstico tardio de mulheres.

O desenvolvimento de instrumentos neuropsicológicos que investiguem as possíveis diferenças no que se refere ao fenótipo feminino versus o masculino, pode produzir maior sensibilidade e maior clareza no raciocínio clínico envolvido nestas possibilidades diagnósticas. Neste sentido, além de instrumentos validados, é necessário que os profissionais de saúde, sejam treinados para acolher corretamente as demandas apresentadas pelas mulheres, bem como serem municiados de arcabouço teórico para a investigação minuciosa, considerando as diferenças sensíveis apontadas neste estudo.

Novas pesquisas são sugeridas para investigar aspectos sociodemográficos, por exemplo, que também podem impactar na investigação do TEA em mulheres. Além disso, estudos específicos e longitudinais podem apoiar na confirmação da apresentação do fenótipo feminino em brasileiras, o que possibilitaria o desenvolvimento de instrumentos cada vez mais acurados para este contexto.

REFERÊNCIAS

Adamou, M., Johnson, M., & Alty, B. (2018). Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS) scores in males and females diagnosed with autism: a naturalistic study. **Advances in Autism, 4**(2), 49–55. DOI: https://doi.org/10.1108/AIA-01-2018-0003.

Allison, C., Auyeung, B., & Baron-Cohen, S. (2012). Toward Brief "Red Flags" for Autism Screening: The Short Autism Spectrum Quotient and the Short Quantitative Checklist in 1,000 Cases and 3,000 Controls. **Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 51**(2), 202-212.e7. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jaac.2011.11.003.

Amaral, D. G., Schumann, C. M., & Nordahl, C. W. (2008). Neuroanatomy of autism. **Trends in Neurosciences, 31**(3), 137–145. DOI: https://doi.org/10.1016/j.tins.2007.12.005.

American Psychiatric Association (2023). **Manual Diagnóstico E Estatístico De Transtornos Mentais: Dsm-5-Tr**. 5.Ed. Rev.

Autism Spectrum Disorders Working Group of The Psychiatric Genomics Consortium (2017). Meta-analysis of GWAS of over 16,000 individuals with autism spectrum disorder highlights a novel locus at 10q24.32 and a significant overlap with schizophrenia. **Molecular autism, 8**, 21. DOI: https://doi.org/10.1186/s13229-017-0137-9.

Bargiela, S., Steward, R. & Mandy, W. (2016_ The Experiences of Late-diagnosed Women with Autism Spectrum Conditions: An Investigation of the Female Autism Phenotype. **J Autism Dev Disord 46**, 3281–3294. DOI: https://doi.org/10.1007/s10803-016- 2872-.

Baron-Cohen, S., Bowen, D. C., Holt, R. J., Allison, C., Auyeung, B., Lombardo, M. V., Smith, P., & Lai, M.-C. (2015). The "Reading the Mind in the Eyes" Test: Complete Absence of Typical Sex Difference in ~400 Men and Women with Autism. **PLOS ONE, 10**(8), e0136521. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0136521.

Baron-Cohen, S., Lombardo, M. V., Auyeung, B., Ashwin, E., Chakrabarti, B., & Knickmeyer, R. (2011). Why Are Autism Spectrum Conditions More Prevalent in Males? **PLoS Biology, 9**(6), e1001081. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1001081.

Baxter, A. J., Brugha, T. S., Erskine, H. E., Scheurer, R. W., Vos, T., & Scott, J. G. (2015). The epidemiology and global burden of autism spectrum disorders. **Psychological Medicine, 45**(3), 601–613. DOI: https://doi.org/10.1017/S003329171400172X.

Begeer, S., Mandell, D., Wijnker-Holmes, B., Venderbosch, S., Rem, D., Stekelenburg, F., & Koot, H. M. (2013). Sex Differences in the Timing of Identification Among Children and Adults with Autism Spectrum Disorders. **Journal of Autism and Developmental Disorders, 43**(5), 1151–1156. DOI: https://doi.org/10.1007/s10803-012-1656-z.

Ben-Sasson, A., Hen, L., Fluss, R., Cermak, S. A., Engel-Yeger, B., & Gal, E. (2009). A Meta-Analysis of Sensory Modulation Symptoms in Individuals with Autism Spectrum Disorders. **Journal of Autism and Developmental Disorders, 39**(1), 1–11. DOI: https://doi.org/10.1007/s10803-008-0593-3.

Boucher, J. (2012). Research Review: Structural language in autistic spectrum disorder – characteristics and causes. **Journal of Child Psychology and Psychiatry, 53**(3), 219– 233. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2011.02508.x.

Brown, C. M., Attwood, T., Garnett, M., & Stokes, M. A. (2020). Am I Autistic? Utility of the Girls Questionnaire for Autism Spectrum Condition as an Autism Assessment in Adult Women. **Autism in Adulthood, 2**(3), 216–226. DOI: https://doi.org/10.1089/aut.2019.0054.

Catani, M., Dell'Acqua, F., Budisavljevic, S., Howells, H., Thiebaut de Schotten, M., Froudist-Walsh, S., D'Anna, L., Thompson, A., Sandrone, S., Bullmore, E. T., Suckling, J., Baron-Cohen, S., Lombardo, M. V., Wheelwright, S. J., Chakrabarti, B., Lai, M.-C., Ruigrok, A. N. V., Leemans, A., Ecker, C., … Murphy, D. G. M. (2016). Frontal networks in adults with autism spectrum disorder. **Brain, 139**(2), 616–630. DOI: https://doi.org/10.1093/brain/awv351.

Cohen, I.L., Tsiouris, J.A., Flory, M.J. *et al.* A Large Scale Study of the Psychometric Characteristics of the IBR Modified Overt Aggression Scale: Findings and Evidence for Increased Self-Destructive Behaviors in Adult Females with Autism Spectrum Disorder. **J Autism Dev Disord 40**, 599–609 (2010). DOI: https://doi.org/10.1007/s10803- 009-0908-z.

Czermainski, F. R., Riesgo, R. dos S., Guimarães, L. S. P., Salles, J. F. de, & Bosa, C. A. (2014). Executive Functions in Children and Adolescents With Autism Spectrum Disorder. **Paidéia (Ribeirão Preto), 24**(57), 85–94. DOI: https://doi.org/10.1590/1982- 43272457201411.

D'Mello, A. M., Frosch, I. R., Li, C. E., Cardinaux, A. L., & Gabrieli, J. D. E. (2022). Exclusion of females in autism research: Empirical evidence for a "leaky" recruitment-to-research pipeline. **Autism Research, 15**(10), 1929–1940. DOI: https://doi.org/10.1002/aur.2795.

DaWalt, L. S., Taylor, J. L., Movaghar, A., Hong, J., Kim, B., Brilliant, M., & Mailick, M. R. (2021). Health profiles of adults with autism spectrum disorder: Differences between women and men. **Autism Research, 14**(9), 1896–1904. DOI: https://doi.org/10.1002/aur.2563.

Donovan, A. P. A., & Basson, M. A. (2017). The neuroanatomy of autism – a developmental perspective. **Journal of Anatomy, 230**(1), 4–15. DOI: https://doi.org/10.1111/joa.12542.

Dworzynski, K., Ronald, A., Bolton, P., & Happé, F. (2012). How Different Are Girls and Boys Above and Below the Diagnostic Threshold for Autism Spectrum Disorders? **Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 51**(8), 788–797. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jaac.2012.05.018.

Ecker, C., Ronan, L., Feng, Y., Daly, E., Murphy, C., Ginestet, C. E., Brammer, M., Fletcher, P. C., Bullmore, E. T., Suckling, J., Baron-Cohen, S., Williams, S., Loth, E., Murphy, D. G. M., Bailey, A. J., Baron-Cohen, S., Bolton, P. F., Bullmore, E. T., Carrington, S., … Williams, S. C. (2013). Intrinsic gray-matter connectivity of the brain in adults with autism spectrum disorder. **Proceedings of the National Academy of Sciences, 110**(32), 13222–13227. DOI: https://doi.org/10.1073/pnas.1221880110.

Frazier, T. W., Georgiades, S., Bishop, S. L., & Hardan, A. Y. (2014). Behavioral and Cognitive Characteristics of Females and Males With Autism in the Simons Simplex Collection. **Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 53**(3), 329-340.e3. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jaac.2013.12.004.

Freire, M. G., & Cardoso, H. dos S. P. (2022). Diagnóstico do autismo em meninas: Revisão sistemática. **Revista Psicopedagogia, 39**(120). DOI: https://doi.org/10.51207/2179-4057.20220033.

Gould, J. & Ashton-Smith, J.(2011). Missed diagnosis or misdiagnosis? Girls and women on the autism spectrum. **Good Autism Practice** (GAP), 12,„(1). Available at: https://www.ingentaconnect.com/content/bild/gap/2011/00000012/00000001/art00005 #Refs.

Green, R. M., Travers, A. M., Howe, Y., & McDougle, C. J. (2019). Women and Autism Spectrum Disorder: Diagnosis and Implications for Treatment of Adolescents and Adults. **Current Psychiatry Reports, 21**(4), 22. DOI: https://doi.org/10.1007/s11920-019-1006-3.

Griesi-Oliveira, K., & Sertié, A. L. (2017). Autism spectrum disorders: an updated guide for genetic counseling. **Einstein (São Paulo), 15**(2), 233–238. DOI: https://doi.org/10.1590/s1679-45082017rb4020

Haney, J. L. (2016). Autism, females, and the DSM-5: Gender bias in autism diagnosis. **Social Work in Mental Health, 14**(4), 396–407. DOI: https://doi.org/10.1080/15332985.2015.1031858.

Hayward, S. M., McVilly, K. R., & Stokes, M. A. (2018). Challenges for females with high functioning autism in the workplace: a systematic review. **Disability and Rehabilitation, 40**(3), 249–258. DOI: https://doi.org/10.1080/09638288.2016.1254284.

Hill, E. L. (2004). Executive dysfunction in autism. **Trends in Cognitive Sciences, 8**(1), 26– 32. DOI: https://doi.org/10.1016/j.tics.2003.11.003.

Howe, Y. J., O'Rourke, J. A., Yatchmink, Y., Viscidi, E. W., Jones, R. N., & Morrow, E. M. (2015). Female Autism Phenotypes Investigated at Different Levels of Language and Developmental Abilities. **Journal of autism and developmental disorders, 45**(11), 3537–3549. DOI: https://doi.org/10.1007/s10803-015-2501-y.

Howlin, P., & Moss, P. (2012). Adults with autism spectrum disorders. Canadian journal of psychiatry. **Revue canadienne de psychiatrie, 57**(5), 275–283. DOI: https://doi.org/10.1177/070674371205700502.

Hull, L. (2019). **Conceptualising and measuring social camouflaging in autism** (Tese de Doutorado), University College London. DOI: https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10082396/.

Hull, L., Levy, L., Lai, M. C., Petrides, K. V., Baron-Cohen, S., Allison, C., Smith, P., & Mandy, W. (2021). Is social camouflaging associated with anxiety and depression in autistic adults?. **Molecular autism, 12**(1), 13. DOI: https://doi.org/10.1186/s13229-021- 00421-1.

Hull, L., Mandy, W., Lai, M. C., Baron-Cohen, S., Allison, C., Smith, P., & Petrides, K. V. (2019). Development and Validation of the Camouflaging Autistic Traits Questionnaire (CAT-Q). **Journal of autism and developmental disorders, 49***(3), 819– 833.* DOI: https://doi.org/10.1007/s10803-018-3792-6.

Hull, L., Petrides, K. V., & Mandy, W. (2020). The Female Autism Phenotype and Camouflaging: a Narrative Review. **Review Journal of Autism and Developmental Disorders, 7**(4), 306–317. DOI: https://doi.org/10.1007/s40489-020-00197-9.

Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. **Nervous child, 2**,(3), 217-250. Available at: https://autismtruths.org/pdf/Autistic%20Disturbances%20of%20Affective%20Contact %20-%20Leo%20Kanner.pdf.

Kirkovski, M., Enticott, P. G., & Fitzgerald, P. B. (2013). A Review of the Role of Female Gender in Autism Spectrum Disorders. **Journal of Autism and Developmental Disorders, 43**(11), 2584–2603. DOI: https://doi.org/10.1007/s10803-013-1811-1.

Kok, F. M., Groen, Y., Becke, M., Fuermaier, A. B., & Tucha, O. (2016). Self-Reported Empathy in Adult Women with Autism Spectrum Disorders - A Systematic Mini Review. **PloS one, 11**(3), e0151568. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0151568.

Kreiser, N. L., & White, S. W. (2014). ASD in females: are we overstating the gender difference in diagnosis?. **Clinical child and family psychology review, 17**(1), 67–84. DOI: https://doi.org/10.1007/s10567-013-0148-9.

Lai, M. C., & Baron-Cohen, S. (2015). Identifying the lost generation of adults with autism spectrum conditions. **The lancet. Psychiatry, 2**(11), 1013–1027. DOI: https://doi.org/10.1016/S2215-0366(15)00277-1.

Lai, M. C., Lombardo, M. V., Chakrabarti, B., & Baron-Cohen, S. (2013). Subgrouping the autism „spectrum": reflections on DSM-5. **PLoS biology, 11**(4), e1001544. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1001544.

Lai, M. C., Lombardo, M. V., Pasco, G., Ruigrok, A. N., Wheelwright, S. J., Sadek, S. A., Chakrabarti, B., MRC AIMS Consortium, & Baron-Cohen, S. (2011). A behavioral comparison of male and female adults with high functioning autism spectrum conditions. **PloS one, 6**(6), e20835. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0020835.

Lai, M. C., Lombardo, M. V., Suckling, J., Ruigrok, A. N., Chakrabarti, B., Ecker, C., Deoni, S. C., Craig, M. C., Murphy, D. G., Bullmore, E. T., MRC AIMS Consortium, & Baron-Cohen, S. (2013). Biological sex affects the neurobiology of autism. **Brain : a journal of neurology, 136**(Pt 9), 2799–2815. DOI: https://doi.org/10.1093/brain/awt216.

Loomes, R., Hull, L., & Mandy, W. P. L. (2017). What Is the Male-to-Female Ratio in Autism Spectrum Disorder? A Systematic Review and Meta-Analysis. **Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 56**(6), 466–474. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jaac.2017.03.013.

Lord, C., Risi, S., Lambrecht, L., Cook, E. H., Jr, Leventhal, B. L., DiLavore, P. C., Pickles, A., & Rutter, M. (2000). The autism diagnostic observation schedule-generic: a standard measure of social and communication deficits associated with the spectrum of autism. **Journal of autism and developmental disorders, 30**(3), 205–223.

Maenner, M. J., Shaw, K. A., Bakian, A. V., Bilder, D. A., Durkin, M. S., Esler, A., Furnier, S. M., Hallas, L., Hall-Lande, J., Hudson, A., Hughes, M. M., Patrick, M., Pierce, K., Poynter, J. N., Salinas, A., Shenouda, J., Vehorn, A., Warren, Z., Constantino, J. N., DiRienzo, M., ... Cogswell, M. E. (2021). Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2018. **Morbidity and mortality weekly report. Surveillance summaries (Washington, D.C. : 2002), 70**(11), 1–16. DOI: https://doi.org/10.15585/mmwrss7011a1.

Mandy, W., Chilvers, R., Chowdhury, U., Salter, G., Seigal, A., & Skuse, D. (2012). Sex differences in autism spectrum disorder: evidence from a large sample of children and adolescents. *Journal of autism and developmental disorders, 42*(7), 1304–1313. DOI: https://doi.org/10.1007/s10803-011-1356-0

Masi, A., Glozier, N., Dale, R., & Guastella, A. J. (2017). The Immune System, Cytokines, and Biomarkers in Autism Spectrum Disorder. *Neuroscience bulletin, 33*(2), 194– 204. https://doi.org/10.1007/s12264-017-0103-8 Mesquita, R & Duarte,F. (1996). Dicionário de psicologia. Plátano.

Napolitano, A., Schiavi, S., La Rosa, P., Rossi-Espagnet, M. C., Petrillo, S., Bottino, F., Tagliente, E., Longo, D., Lupi, E., Casula, L., Valeri, G., Piemonte, F., Trezza, V., & Vicari, S. (2022). Sex Differences in Autism Spectrum Disorder: Diagnostic, Neurobiological, and Behavioral Features. **Frontiers in psychiatry, 13**, 889636. DOI: https://doi.org/10.3389/fpsyt.2022.889636.

Nicolaidis, C., Raymaker, D. M., Ashkenazy, E., McDonald, K. E., Dern, S., Baggs, A. E., Kapp, S. K., Weiner, M., & Boisclair, W. C. (2015). "Respect the way I need to communicate with you": Healthcare experiences of adults on the autism spectrum. **Autism: the international journal of research and practice, 19**(7), 824–831. DOI: https://doi.org/10.1177/1362361315576221.

Onore, C., Careaga, M., & Ashwood, P. (2012). The role of immune dysfunction in the pathophysiology of autism. **Brain, behavior, and immunity, 26**(3), 383–392. DOI: https://doi.org/10.1016/j.bbi.2011.08.007 Organização Mundial Da Saúde (2019) . *ICD-11 Reference Guide*.

Özerk, K., & Cardinal, D. (2020). Prevalence of Autism/ASD Among Preschool and School-age Children in Norway. **Contemporary School Psychology, 24**(4), 419–428. DOI: https://doi.org/10.1007/s40688-020-00302-z.

Robins, D. L., Fein, D., Barton, M. L., & Green, J. A. (2001). The Modified Checklist for Autism in Toddlers: an initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. **Journal of autism and developmental disorders, 31**(2), 131–144. DOI: https://doi.org/10.1023/a:1010738829569.

Robinson-Agramonte, M. L. A., Noris García, E., Fraga Guerra, J., Vega Hurtado, Y., Antonucci, N., Semprún-Hernández, N., Schultz, S., & Siniscalco, D. (2022). Immune Dysregulation in Autism Spectrum Disorder: What Do We Know about It?. **International journal of molecular sciences, 23**(6), 3033. DOI: https://doi.org/10.3390/ijms23063033.

Rotta, N. T. Ohlweiler, L & Riesgo, R. dos S. (2015) **Transtornos da aprendizagem:** abordagem neurobiológica e multidisciplinar. Artmed Editora, 2015.

Rujeedawa, T., & Zaman, S. H. (2022). The Diagnosis and Management of Autism Spectrum Disorder (ASD) in Adult Females in the Presence or Absence of an Intellectual Disability. **International Journal of Environmental Research and Public Health, 19**(3), 1315. DOI: https://doi.org/10.3390/ijerph19031315.

RUTTER, M., BAILEY, A. & LORD, C. (2008) **The Social Communication Questionnaire: Manual**. Western Psychological Services.

RUTTER, M., LE COUTEUR, A., & LORD, C. **ADI-R Autism Diagnostic Interview- Revised.**: Western Psychological Services.

Rynkiewicz, A., Janas-Kozik, M., & Słopień, A. (2019). Girls and women with autism. Dziewczęta i kobiety zautyzmem. **Psychiatria polska, 53**(4), 737–752. DOI: https://doi.org/10.12740/PP/OnlineFirst/95098.

Rynkiewicz, A., Szura, M., Bernaciak, D., Kozak, A., & Karwowska, M. (2021). Polish Adaptation of the Social Communication Questionnaire (SCQ) and Female Autism Phenotype: An Investigation of Potentially Sex-Biased Items in the Screening Assessment and Their Impact on Scores. **Brain sciences, 11**(6), 682. DOI: https://doi.org/10.3390/brainsci11060682.

Sanders, S. J., He, X., Willsey, A. J., Ercan-Sencicek, A. G., Samocha, K. E., Cicek, A. E., Murtha, M. T., Bal, V. H., Bishop, S. L., Dong, S., Goldberg, A. P., Jinlu, C., Keaney, J. F., 3rd, Klei, L., Mandell, J. D., Moreno-De-Luca, D., Poultney, C. S., Robinson, E. B., Smith, L., Solli-Nowlan, T., … State, M. W. (2015). Insights into Autism Spectrum Disorder Genomic Architecture and Biology from 71 Risk Loci. **Neuron**, *87*(6), 1215–1233. DOI: https://doi.org/10.1016/j.neuron.2015.09.016.

Tubío-Fungueiriño, M., Cruz, S., Sampaio, A., Carracedo, A., & Fernández-Prieto, M. (2021). Social Camouflaging in Females with Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. **Journal of autism and developmental disorders, 51**(7), 2190–2199. DOI: https://doi.org/10.1007/s10803-020-04695-x.

Volkmar, F. R., & Klin, A. (2000). Diagnostic issues in Asperger syndrome. In A. Klin, F. R. Volkmar, & S. S. Sparrow (Eds.), **Asperger syndrome** (pp. 25–71). The Guilford Press.

Walsh, M. J. M., Wallace, G. L., Gallegos, S. M., & Braden, B. B. (2021). Brain-based sex differences in autism spectrum disorder across the lifespan: A systematic review of structural MRI, fMRI, and DTI findings. **NeuroImage. Clinical, 31**, 102719. DOI: https://doi.org/10.1016/j.nicl.2021.102719.

Zilbovicius, M., Meresse, I., & Boddaert, N. (2006). Autismo: neuroimagem [Autism: neuroimaging]. **Revista brasileira de psiquiatria**, 28 Suppl 1, 21–28. DOI: https://doi.org/10.1590/s1516-44462006000500004.

02

¿PROCESO PERCEPTUAL DE SUPERACIÓN DEL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA O DIAGNÓSTICO INICIAL ERRÓNEO?

Manuel Ojea Rúa
Profesor-Doctor
Universidad de Vigo, España

10.37885/240817331

RESUMEN

El Trastorno del Espectro Autista se caracteriza por la presencia de particularidades en las redes neurales de la transmisión flexible de la información, que afecta a los niveles perceptivo-cognitivos y socio-conductuales. Esta investigación constituye un Estudio de Caso Único longitudinal realizado a lo largo de 32 años, estructurado en cinco intervalos-fases evolutivas (0–4.5; 4.6–9: 9.1–12; 12.1–16.5; 16.6–32 años de edad), que confirma la importancia de la influencia de las redes neurales sobre las demás variables que engloban el grupo sintomático del trastorno. Los cambios sucesivos diferenciales a través de las cinco fases de análisis, en relación con las variables "perceptivo", "social" y "conducta" del análisis, son altamente significativos, que han sido hallados mediante la prueba comparativa de *Friedam*, mientras que la variable "nodos" se mantiene constante, con un nivel 0 de dificultad. Asimismo, como muestra el análisis de correlación de *Pearson*, las variables evolutivas del desarrollo se relacionan mutuamente de forma significativa para un nivel de .01 de significación estadística. Las conclusiones permiten confirmar que la variable relativa a la elaboración de relaciones nodales "nodos" influye de manera decisiva en la mejora evolutiva del resto de las variables analizadas, modificando progresivamente el grupo sintomático del trastorno, por lo que se señala que las variables neuropsicológicas del procesamiento neuropsicológico de la información, especialmente, aquellas variables relacionadas con la capacidad de elaboración de redes relacionales del procesamiento deben ser analizadas exhaustivamente de forma complementaria a los criterios socio-conductuales, recogidos en las clasificaciones actuales, para evitar posibles errores iniciales en las conclusiones diagnósticas.

Palabras-clave: trastorno del espectro autista; atención-cognición-percepción; memoria semántica; teoría proposicional conceptual.

INTRODUCCIÓN

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) ha sido definido por la Clasificación Internacional de las Discapacidades (DSM-5) de la American Psychiatric Association (APA) (2013), en base a la presencia de un grupo sintomático conformado por déficits socio-comportamentales de tres niveles de intensidad, desde un nivel bajo de necesidad o nivel 1 a un nivel de necesidad máximo (nivel 3). Pero, los avances científicos actualizan este concepto y definen el TEA como un trastorno altamente heterogéneo específico del neurodesarrollo, basado en necesidades de tipo perceptivo-cognitivo, que afectan al conjunto del procesamiento de la información neurocognitiva, especialmente, al área de la creación de relaciones significativas o nodos neurales entre la información entrante y la información previa almacenada en la memoria semántica. Estas especificidades son debidas a déficits estructurales de tipo genético, que influyen en los sistemas neuronales, incluida la corteza cerebral, en los que, según Polleux y Lauder (2004), afecta, sobre todo, a la maduración de la interconexión sináptica, que son las que controlan el equilibrio entre los procesos de excitación-inhibición en la corteza cerebral y el cerebelo durante el desarrollo evolutivo.

El análisis multifactorial heterogéneo del trastorno tiene un origen altamente genético hereditario, no obstante, dicho proceso genético es altamente complejo, conformado por múltiples variantes y mutaciones, que afectan al conjunto de genoma, que involucra a los diferentes procesos neurobiológicos, sobre todo, a aquellos componentes que están relacionados con la transmisión sináptica de la información (de la Torre-Ubieta, Won, Stein & Geschwind, 2016; Grove *et al.*, 2019; Tick, Bolton, Happé, Rutter & Rijsdijk, 2016).

Las afecciones derivadas de esta diversidad fenotípica son observables a nivel de la presencia sintomática de rigidez estructural motora, los déficits de atención y las habilidades socio-emocionales (Jones, 2015; Arenella *et al.*, 2022); no obstante, los factores genéticos no son los únicos responsables de los déficits sináptico-neuronales, pues la plasticidad neuronal y no neuronal también puede verse afectada por la remodelación neuronal producida por procesos ambientales y del desarrollo, causados por enfermedades, tales como la meningitis, la encefalitis o infecciones severas sanguíneas, que afectan a la circunvolución dentada del hipocampo, las cuales influyen, finalmente, en la plasticidad glial (Dong &

Greenogh, 20004), que afecta, de manera decisiva, en la proteína básica de mielina, la cual es la responsable del transporte de la fluidez sináptica interneuronal de la información.

Los sistemas de neurotransmisión son, pues, los responsables de las formaciones estructurales y funcionales y sus consecuencias directas en el sistema organizativo de las redes o nodos neurales que facilitan la conectividad de la información relacionada entre la actividad de la memoria permanente y aquella otra procedente del contexto más inmediato. Estas redes conexionales son investigadas recurrentemente mediante procedimientos de resonancia magnética funcional (Fox & Raichle, 2007) y, en general, estos estudios se basan en el análisis de las correlaciones entre las puntuaciones del comportamiento y las medidas de resistencia de la estructura cerebral relacionada con la conectividad funcional.

En este sentido, Just, Cherkassky, Keller & Minshew (2004) han concluido que las personas con TEA presentan una especificidad en el marco del desarrollo de las redes corticales, caracterizadas por un deficitario funcionamiento del circuito integrador de la información a nivel cognitivo. Esta teoría de la subconectividad ha sido mejorada por Courchesne & Pierce (2005), quienes indicaron que el trastorno se caracteriza por una sobreconectividad de tipo local y baja conexión en los niveles globales superiores ubicados en la corteza frontal, lo que implica una conducción desorganizada y mal sincronizada de la información.

Recientemente, también Li, Xue, Ellmore, Frye & Wong (2014) propusieron que las personas con TEA intentan realizar acciones compensatorias en sus análisis perceptivos para reorganizar la conectividad deficitaria inicial que les permita mejorar su actividad perceptivo-cognitiva inicialmente limitada, lo cual ha sido corroborado empíricamente por Mevel, Fransson & Bölte (2015). El análisis de estas consideraciones relacionadas con el procesamiento neuropsicológico de la información, se ha manifestado con precisión a través de la evaluación de la co-ocurrencia de los errores en el proceso de aprendizaje socio-educativo, relacionados con la planificación ejecutiva, en la cual, las personas con TEA muestran déficits significativos, mientras que mejoran sensiblemente en tareas de tipo mecánico, es decir en aquellas que no requieren desarrollos estratégicos superiores ejecutivo-cognitivos (Bowers *et al.*, 2018; Harper, Malone & Bernat, 2014; However; Kim *et al.*, 2020).

Desde esta perspectiva, en la actualidad, se tiene una evidencia científica refutada acerca de la presencia de interrupciones en los niveles de coordinación y relaciones de la información en las diferentes actividades de las regiones cerebrales, en relación con los elementos funcionales de la conectividad de la información. Incluso, algunos estudios han relacionado estos déficits con la presencia funcional de un alto grado de desconectividad generalizada a macroescala dentro del grupo sintomático del trastorno autista (Hull, Jacobes, Torgerson, Irimia & Van Horn, 2016), que se relaciona, especialmente, con redes alteradas en el área frontoparietal, correspondientes a los circuitos implicados en el procesamiento psico-emocional, cognitivo y conductual de las personas con TEA en estudios comparados con sus iguales neurotípicos. Dichas particularidades serían las responsables de las afecciones en el área perceptiva, que afecta al conjunto del sistema procesual cognitivo, incluyendo, lógicamente, los procesos motivacionales y emocionales relacionados (Etkin, Buchel & Gross, 2015; Leibenluft, 2017).

De esta forma, la creación de nodos neurales, que facilitan la fluidez de la información y el análisis de los nuevos estímulos procedentes del exterior, así como su relación con la información almacenada previamente en la memoria a largo plazo o memoria permanente, constituye un componente cognitivo altamente predictor de las diferentes variantes teóricas explicativas del trastorno. En efecto, las consecuencias son observables a nivel funcional conductual, pero esta afirmación es determinante en los niveles 2 y 3 del trastorno; sin embargo, las observaciones referidas al trastorno en el nivel 1 pueden ser tan sutiles y de nivel de intensidad demasiado baja, lo que puede conducir a muchos errores en los procesos iniciales de diagnóstico del TEA.

Por este motivo es fundamental que la evaluación diagnóstica se concrete, no solo en las muestras evidentes a nivel conductual y socio-emocional evolutivo, sino también en el ámbito perceptivo-cognitivo, especialmente, en el ámbito referido a las competencias y habilidades para el desarrollo de relaciones o nodos neuropsicológicos de la información.

Pues bien, en este estudio se trata de responder a los objetivos generales relacionados con los presupuestos básicos del desarrollo neuropsicológico que caracteriza a las personas con TEA, con el fin de contribuir a la comprensión sistémica del funcionamiento global de las personas con TEA. Y, en este sentido, el estudio trata de: 1) describir un proceso de diagnóstico del TEA y su progresiva

falta de concordancia entre las variables perceptivo-conductuales a lo largo del estudio longitudinal, 2) delimitar la significatividad de las puntuaciones interactivas del grupo sintomático, y 3) analizar las correlaciones existentes entre las variables perceptivo-cognitivas y socio-conductuales evolutivas a lo largo del proceso analizado.

MÉTODO

Diseño de investigación

El diseño empírico de este estudio se base en el análisis observacional longitudinal de un Estudio de Caso Único, que se corresponde con una persona que inicialmente presenta síntomas aparentes, concurrentes con el diagnóstico del TEA 1, pero su evolución analizada a lo largo de 32 años del desarrollo evolutivo socio-personal, alejan esa posibilidad diagnóstica debido, sobre todo, al buen funcionamiento de las relaciones neuronales cerebrales.

Variables y códigos

Las variables analizadas a lo largo del proceso evolutivo y sus códigos son los siguientes: 1) "perceptivo" (p), 2) "nodos" (n), 3) "social" (s), conformada por la suma ponderada de la interacción y la comunicación social, y 4) "conducta" (c), que incluye la suma media de los comportamientos restrictivos y estereotipados. Las cuatro variables se corresponden con cinco medidas del análisis, cuya fase se indica junto al código de cada variable, así, por ej., la variable "perceptivo" perteneciente a la primera fase aparece codificada como p1, o el código correspondiente a la quinta fase: p5 y así con cada variable y la fase correspondiente.

Procedimiento

El estudio se ha basado en las observaciones analizadas a lo largo de cinco fases evolutivas, que concluyen con cinco medidas repetidas: fase 1) 0-4.5 años de edad, fase 2) 4.6-9 años, fase 3) 9.1-12 años, fase 4) 12.1-16.5, y fase 5) 16.6-32 años. Las observaciones han sido traducidas en puntuaciones directas (PDs), de acuerdo con una escala continua de observación de necesidades específicas

observadas, que ha sido cuantificada desde la puntuación 0 (no hay déficit), 1 (déficit leve), 2 (déficit medio), 3 (déficit alto), y 4 (déficit severo).

Análisis de datos

Las PDs han sido analizadas de acuerdo con cada variable, que, posteriormente, han sido transformadas en sus correspondientes percentiles (*p*). A partir de los datos, se ha hallado el sumatorio total correspondiente a la media de todas las variables medidas juntas, en relación con cada fase evolutiva del desarrollo ($\Sigma\mu$) y sus *p* correspondientes.

Los análisis estadísticos y niveles de significatividad del proceso evolutivo han sido hallados mediante la prueba estadística no paramétrica de *Friedman*, mientras que las correlaciones existentes entre las categorías de las variables entre las diferentes fases han sido analizadas a través del estadístico de la Correlación de Pearson (*r*).

RESULTADOS

Observaciones directas fásicas

En primer lugar, se indica la cuantificación de las diferentes observaciones realizadas a lo largo de cada fase evolutiva, correspondiente a cada variable del análisis, expresadas a través de las PDs y su *p* correspondiente (ver Tabla 1).

Tabla 1 -PDs de las diferentes variables en cada fase evolutiva.

Variables	p1	p2	p3	p4	p5	n1	n2	n3	n4	n5
PD	4	3	3	1	0	0	0	0	0	0
p	1	.75	.75	.25	0	0	0	0	0	0
Variables	**s1**	**s2**	**s3**	**s4**	**s5**	**c1**	**c2**	**c3**	**c4**	**c4**
PD	4	3.5	2	1.5	.5	3	3	2.5	2	1
p	1	.87	.50	.37	.12	.75	.75	.62	.50	.25

Como se observa, los datos hallados permiten concluir que hay tres aspectos muy importantes que se derivan del análisis: 1) todas las variables operativas del desarrollo, excepto la variable "nodos", presentan niveles significativamente elevados, especialmente, a lo largo de las 3 primeras fases evolutivas del desarrollo,

2) todas las variables reducen sucesivamente sus niveles iniciales de dificultad a lo largo del estudio longitudinal, que es especialmente sensible ya durante la cuarta y quinta fase evolutivas, y 3) la variable "nodos" se mantiene constante durante todo el estudio, con un nivel 0 de dificultad.

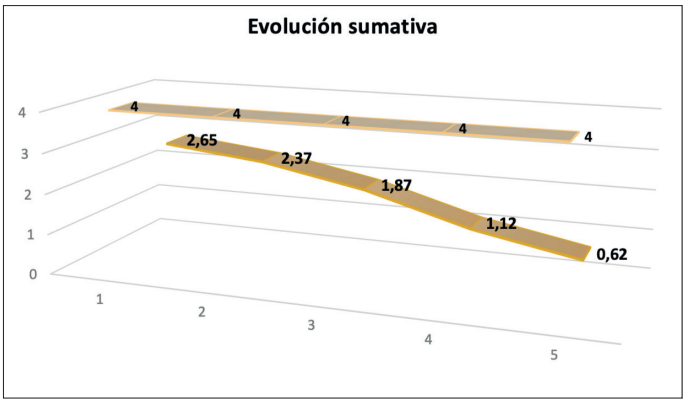
A partir del sumatorio total medio de todas las variables consideradas juntas, es posible hallar el *p* correspondiente al conjunto de las variables de cada fase evolutiva del desarrollo (ver Tabla 2).

Tabla 2 - Media sumativa para cada fase evolutiva.

Variables	Fases				
	pnsc1	pnsc2	pnsc3	pnsc4	pnsc5
Σμ	2.75	2.37	1.87	1.12	.62
p	.69	.58	.47	.28	.15

Pues bien, puede observarse la reducción progresiva considerable del sumatorio medio de la variable a lo largo del estudio evolutivo del Estudio de Caso, que, para una mejor comprensión del análisis, puede observarse la expresión gráfica de la evolución del grupo sintomático del sumatorio medio conjunto en cada fase en el Gráfico 1.

Gráfico 1 - Evolución sumativa media para todas las variables por fases.



Como puede observarse, durante las tres primeras fases evolutivas, los datos se hallan por encima o próximos al cuartil medio del grupo sintomático del TEA, el cual se va reduciendo significativamente en la fase cuarta (Σμ: 1.12, *p*: .28) y, especialmente, es significativa esta reducción ya en la fase quinta (Σμ: .62, *p*: .15), lo que aleja al Estudio de Caso analizado del grupo clasificatorio del TEA.

Análisis estadísticos generales de las variables

Considerando la media correspondiente de cada variable en relación con las cinco fases evolutivas, pueden observarse los estadísticos generales a lo largo de su evolución, tanto las puntuaciones referidas a la media estadística, la desviación típica, como en relación con su ubicación en los percentiles correspondientes (ver Tabla 3).

Tabla 3 - Estadísticos descriptivos.

Variables	μ	σ	min.	max.	p25	p50	p75
perceptivo	2.20	1.54	.00	4.00	.75	3.00	3.25
nodos	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
social	2.15	1.43	.00	4.00	.87	2.00	3.62
conducta	2.25	.79	1.00	3.00	1.75	2.25	3.00

Pues bien, en efecto, las mayores desviaciones típicas se hallan en las variables "perceptivo" (σ: 1.54) y en la variable "social" (σ: 1.43), lo cual indica que, en ambas variables se producen los cambios más sensibles a lo largo del desarrollo, seguidas por la variable "conducta" (σ: .79), mientras que la variable "nodos" se mantiene constante, con valor 0, a lo largo de todo el estudio.

Ahora bien, cabe preguntarse si, en efecto, estos cambios son estadísticamente significativos desde la perspectiva empírica. El análisis de significatividad de los cambios hallados en las sucesivas fases evolutivas en el sumatorio conjunto de las variables del estudio, que ha sido hallado a través de la prueba de *Friedman*, indica que la sucesión de dichos cambios es claramente significativa a nivel estadístico (ver Tabla 4).

Tabla 4 - Test de Friedman.

Chi-cuadrado	17.19
gl	3
Sig.	.00

El análisis comparativo realizado muestra que, para 3 gados de libertad (gl), el nivel crítico es claramente significativo (sig: .00, Chi-cuadrado: 17.19), lo cual permite apoyar la hipótesis de que el cambio hallado a lo largo del estudio es estadísticamente significativo en las diferentes fases del análisis.

Posiblemente, la presencia del nivel 0 (no hay déficit) en relación con la capacidad de establecer nodos relacionales significativos neuronales para la transmisión de la información, que se corresponde con la variable "nodos", constituye el elemento predictivo básico del desarrollo evolutivo positivo observado e indicado por el estadístico de Chi-cuadrado, por lo que, parece conveniente observar si existe una correlación significativa entre las variables que permita verificar el nivel predictivo hallado.

Análisis correlacional

Los niveles correlacionales han sido hallados mediante la prueba de Correlación de Pearson (*r*) (ver Tabla 5).

Tabla 5 - Correlación de Pearson.

Variables		perceptivo	social	conducta	nodos
perceptivo	*r*	1			
	sig.				
social	*r*	.93(**)	1		
	sig.	.00			
conducta	*r*	.90(**)	.94(**)	1	
	sig.	.00	.00		
nodos	*r*	.(a)	.(a)	.(a)	.(a)

Como se señala en los datos relacionados, existe una correlación significativa entre todas las variables del estudio para el .01 de significatividad, siendo destacable la correlación existente entre las variables "conducta" y "social" (*r*: .94) y entre "perceptivo" y "social" (*r*: .93), así como entre "perceptual" y "conducta" (*r*: .90). La variable "nodos" no es computable pues se mantiene constante a lo largo de todo el estudio, sin embargo, la influencia de la falta de déficit en dicha variable le permite influir positivamente en el conjunto de las demás variables, debido, precisamente, a las interacciones correlacionadas entre sí.

CONCLUSIONES

Los índices criteriales del grupo diagnóstico del TEA indicados por las clasificaciones actuales se fundamentan en los componentes socio-conductuales

evolutivos observables y, sobre los cuales, se han construido la mayoría de las escalas y test actuales de diagnóstico del trastorno.

Siendo ciertas estas consideraciones básicas, las particularidades diferenciales perceptivo-cognitivas específicas, que conforman el trastorno han sido ampliamente corroboradas empíricamente (Frith, 1989; 2004; Happé, 1999; Happé & Frith, 2006; Shah & Frith, 1993; Caron, Mottron, Berthiaume & Dawson, 2006), han ido evolucionando científicamente, dando lugar a las más recientes hipótesis básicas, que conforman teorías altamente particulares de la configuración del pensamiento específico en las personas con TEA (Ojea, 2023a). En todas las investigaciones de actualidad se muestran connotaciones específicas en el proceso perceptual secuencial en las personas con TEA, que interrelaciona sistémicamente con todos los demás procesos básicos que se corresponden con las funciones cognitivas y ejecutivas superiores del pensamiento. Esta interrelación entre los procesos cognitivos está directamente determinada por la habilidad para el desarrollo de las propias relaciones neurales que facilitan el funcionamiento de los mismos procesos ejecutivos, es decir, la capacidad de establecer interacciones relacionales entre la información que se procesa desde la memoria sensorial hasta la memoria permanente, configurando el proceso de memoria semántica. En este contexto, la memoria de trabajo debe realizar ejecuciones cognitivas con significado para permitir que la información percibida inicialmente pueda relacionarse adecuadamente con la información previamente aprendida y, en consecuencia, facilitar su acceso a la memoria a largo plazo.

Pues bien, este proceso mediador está facilitado por el desarrollo de relaciones o nodos interrelacionales (Ojea, 2023b), de forma que, cuanto mayor sea esta capacidad de elaboración nodal, mayor será la competencia para desarrollar procesos cognitivos de orden superior, como son los procesos de síntesis, deducción y resolución de problemas. Y, en la medida en que se facilita el desarrollo nodal, la percepción sensorial también mejorará en los sucesivos análisis perceptuales otorgándole mayores niveles de interacción significativa y atribución semántica.

Las atribuciones relacionales se hallan debilitadas en las personas con TEA, ya que, como se ha confirmado en la base teórica de este estudio, existe un componente altamente deficitario neural sináptico para facilitar la transmisión flexible de la información, por lo que el análisis de los ítems relacionados con la

capacidad de elaboración de relaciones o nodos configura una cuestión básica para la predicción del diagnóstico de este trastorno.

En este Estudio de Caso Único se observan déficits iniciales ya desde la primera fase evolutiva con la presencia de dificultades evidentes en el proceso perceptivo (*p*: 1), así como en las variables sociales (*p*: .75) y comportamentales (*p*: .75). De acuerdo con los datos hallados en esta primera fase parecen grupos sintomáticos evidentes para determinar un diagnóstico de TEA (Σμ: 2.75, *p*: .69). No obstante, la capacidad elevada de elaborar relaciones o nodos interneurales, que es observable desde la primera fase evolutiva del desarrollo (*p*: 0), permiten una evolución favorable en todas las demás variables, como así lo muestra la prueba de *Friedman* (sig: .00); de forma que, ya en la tercera fase evolutiva (9.1 años de edad), se halla una suma media ponderada de todas las variables por debajo del cuartil 50 (Σμ: 1.87, *p*: .47), siendo completamente descartable el grupo diagnóstico del TEA en la cuarta fase evolutiva (Σμ: 1.12, *p*: .28), continuando su mejora en el desarrollo en la quinta y última fase de la evaluación (Σμ: .62, *p*: .15).

Entonces, en este Estudio de Caso se habría cometido un error grave si en la primera o segunda fase evolutiva se hubiera procedido a una conclusión afirmativa del diagnóstico de TEA, con las consecuencias psico-sociales y educativas. Aunque, en la mayoría de las ocasiones ocurre precisamente la situación contraria, es decir, se detallan observaciones iniciales cuasi imperceptibles a nivel socio-conductual, que se hallan en el límite inferior, que permiten descartar un posible grupo diagnóstico de nivel 1 del trastorno, mientras que la predicción de su evolución podría mantenerse constante debido a un mal funcionamiento relacional cognitivo e indicar claramente una conclusión diagnóstica evidente de TEA, especialmente, cuando se refiere al nivel 1 del TEA.

Estas evaluaciones erróneas conducen a la elaboración de programas educativos para personas con dificultades de aprendizaje, déficits de atención o leves trastornos de personalidad, que nada tienen que ver con las necesidades específicas relacionadas con los déficits relacionales perceptivo-cognitivos, que configuran la esencia principal del trastorno autista, ya que requiere un diseño de programas específicos, que afecten a la mediación cognitiva relacional para mejorar su desarrollo integral evolutivo.

Por este motivo, en la actualidad, la investigación más reciente se centra en la complementación de los datos criteriales evolutivo-conductuales, a través

del diseño y refutación empírica de escalas y test de medida de los procesos perceptivo-cognitivos complementarios con los ítems socio-comportamentales (Ojea, 2023c).

En conclusión, no ha sido casual que la variable perceptiva hubiera pasado desde el *p*: .1 en la primera fase evolutiva al *p*: 0 en la quinta fase evolutiva de este Estudio de Caso, al igual que las demás variables sociales (*p*1: 1–*p*5: .12) y comportamentales (*p*1: . 75–*p*5: .25), sino que es debido a la influencia de las habilidades efectivas en la transmisión y flexibilidad de la información a lo largo de todos los procesos psico-neurológicos cognitivos, que influyen progresivamente en el conjunto del desarrollo evolutivo socio-personal, por lo que, es absolutamente necesario que, durante los procesos de diagnóstico, se establezcan las medidas complementadas de todos los componentes criteriales cognitivos-perceptivos junto a los ítems socio-conductuales para garantizar la eficacia y efectividad del diagnóstico en cuestión.

Agradecimientos

Es especialmente importante agradecer en este estudio la participación de Cristian, que se corresponde con las observaciones y evaluaciones de este Estudio de Caso Único, quien ha colaborado con este estudio longitudinal desde los 0–32 años de edad.

Limitaciones del estudio

Este estudio está referido a un Estudio de Caso Único, los cuales están asimilados empíricamente para la descripción de los análisis científicos, no obstante, la generalización de sus conclusiones debe ser refutada con estudios relativos a muestras de mayor amplitud, que permitan corroborar estas descripciones e inducciones empíricas iniciales.

REFERENCIAS

American Psychiatric Association (APA) (2013). **Diagnostic and statistical manual of mental disorders** (5th ed.). American Psychiatric Publishing. Available at: https://www.psychiatry.org/psychiatrists/practice/dsm.

Arenella, M., Cadby, G., 3, Witte, W. de, Jones, R. M., Whitehouse, A. J. O., Moses, E. K., … & Bralten, J. (2022). Potential role for immune-related genes in autism spectrum disorders: Evidence from genome-wide association meta-analysis of autistic traits. **Autism, 26**(2), 361–372. DOI: 10.1177/13623613211019547.

Bowers, M. E., Buzzell, G. A., Bernat, E. M., Fox, N. A., & Barker, T. V. (2018). Time-frequency approaches to investigating changes in feedback processing during childhood and adolescence. **Psychophysiology**, **55**, e13208. Available at: https://psycnet.apa.org/record/2018-41005-001.

Caron, M. J., Mottron, L., Berthiaume, C., & Dawson, M. (2006). Cognitive mechanisms, specificity and neural underpinnings of visuospatial peaks in autism. **Brain, 129**, 1789–802. Available at: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16597652/.

Courchesne, E., & Pierce, K. (2005). Why the frontal cortex in autism might be talking only to itself: local over-connectivity but long-distance disconnection. **Current Opinion in Neurobiology, 15**(2), 225–230. Available at: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15831407/.

de la Torre-Ubieta, L., Won, H., Stein, J. L., & Geschwind, D. H. (2016). Advancing the understanding of autism disease mechanisms through genetics. **Nature Medicine, 22**(4), 345–361. Available at: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27050589/.

Dong, W. K., & Greenogh, W. T. (2004). Plasticity of nonneuronal brain tissue: Roles in developmental disorders. **Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews, 10**(2), 85–90. DOI: https://doi.org/10.1002/mrdd.20016.

Etkin, A., Buchel, C., & Gross, J. J. (2015). The neural bases of emotion regulation. **Nature Reviews Neuroscience, 16**, 693–700. DOI: https://doi.org/10.1038/nrn4044.

Fox, M. D., & Raichle, M. E. (2007). Spontaneous fluctuations in brain activity observed with functional magnetic resonance imaging. **Nature Reviews Neuroscience, 8**(9), 700–711. Available at: https://www.nature.com/articles/nrn2201.

Frith, C. (2004). Is autism a disconnection disorder? **The Lancet Neurology, 3**(10), 577. DOI: https://doi.org/10.1016/s1474-4422(04)00875-0.

Frith, U. (1989). **Autism: Explaining the enigma**. Oxford: Blackwell. Available at: https://www.scirp.org/(S(lz5mqp453edsnp55rrgjct55))/reference/referencespapers.aspx?referenceid=1268296.

Grove, J., Ripke, S., Als, T. D., Mattheisen, M., Walters, R. K., Won, H., . . . & Børglum, A. D. (2019). Identification of common genetic risk variants for autism spectrum disorder. **Nature Genetics, 51**(3), 43–444. Available at: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30804558/.

Happé, F. G. (1999). Autism: Cognitive deficit or cognitive style? **Trends in Cognitive Sciences, 3**(6), 216–222. DOI: 10.1016/s1364-6613(99)01318-2.

Happé, F., & Frith, U. (2006). The weak central coherence account: Detail-focused cognitive style in autistic spectrum disorders. **Journal of Autism and Developmental Disorders, 36**, 5–25. Available at: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16450045/.

Harper, J., Malone, S. M., & Bernat, E. M. (2014). Theta and delta band activity explain N2 and P3 ERP component activity in a go/no-go task. **Clinical Neurophysiology, 125**, 124–132. Available at: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23891195/.

Hull, J. V., Jacokes, Z. J., Torgerson, C. M., Irimia, A., & Van Horn, J. D. (2016). Resting-state functional connectivity in autism spectrum disorders: A review. **Frontiers in Psychiatry, 7**, Article 205. DOI:10.3389/fpsyt.2016.00205.

Jones, R. M. (2015). MACROD2 gene associated with autistic-like traits in a general population sample. **Psychiatric Genetics, 24**(6), 241–248. Available at: https://journals.lww.com/psychgenetics/Abstract/2014/12000/MACROD2_gene_associated_with_autistic_like_traits.2.aspx.

Just, M., Cherkassky, V., Keller, T., & Minshew, N. J. (2004) Cortical activation and synchronization during sentence comprehension in high-functioning autism: evidence of underconnectivity. **Brain, 127**(8), 1811–1821. Available at: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15215213/.

Kim, S. H., Buzze, B., Faja, S., Choi, Y. B., Thomas, H. R., Brito, N. H., ... & Fox, N. (2020). Neural dynamics of executive function in cognitively able kindergarteners with autism spectrum disorders as predictors of concurrent academic achievement. **Autism, 24**(3), 780–794. DOI: https://doi.org/10.1177/136236131987492.

Leibenluft, E. (2017). Pediatric irritability: A systems neuroscience approach. **Trends in Cognitive Sciences, 21**, 277–289. DOI:10.1016/j.tics.2017.02.002.

Li, H., Xue, Z., Ellmore, T. M., Frye, R. E., & Wong, T. C. (2014). Network–based analysis reveals stronger local diffusion-based connectivity and different correlations with oral language skills in brains of children with high functioning autism spectrum disorders. **Human Brain Mapping, 5**(2), 396–413. Available at: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23008187/.

Mevel, K., Fransson, P., & Bölte, S. (2015). Multimodal brain imaging in autism spectrum disorder and the promise of twin research. **Autism, 19**(5), 527–541. DOI: 10.1177/1362361314535510.

Ojea, M. (2023a). Autism: New conceptual propositional hypothesis. **European Journal of Theortical and Applied Sciences, 1**(6), 115–124. Available at: https://ejtas.com/index.php/journal/article/view/437.

Ojea, M. (2023b). Interrelations between perceptive-cognitive factors and behavioural variables to level diagnosis of people with autism spectrum disorder. **RA Journal of Applied Research, 9**(11), 540–548. http://www.rajournals.in/index.php/rajar/article/view/1254

Ojea, M. (2023c). **Escala de precisión perceptivo-conductual (EP. PC-TEA)**. Lima. Ed. Barcelona. https://libreriaites.com/producto/escala-de-precision-perceptivo-conductual-ep-pc-tea/

Polleux, F., & Lauder, J. M. (2004). Toward a developmental neurobiology of autism. **Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews, 10**(4), 303–317. DOI: https://doi.org/10.1002/mrdd.20044.

Shah, A., & Frith, U. (1993). Why do autistic individuals show superior performance on the block design task? **Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines, 34**(8), 1351–1364. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1993.tb02095.x.

Tick, B., Bolton, P., Happé, F., Rutter, M., & Rijsdijk, F. (2016). Heritability of autism spectrum disorders: A meta-analysis of twin studies. **The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, 57**(5), 585–595. Available at: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26709141/.

03

RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PROJETO DE EXTENSÃO INTERDISCIPLINAR "ALÉM DO ESPECTRO: CONSTRUINDO PONTES PARA A INCLUSÃO"

Ana Luiza de Souza Seixas
Centro Universitário FIPMoc - Afya (UNIFIPMOC)

Francine Santiago dos Anjos Brito
Centro Universitário FIPMoc - Afya (UNIFIPMOC)

Frederico Marques Andrade
Centro Universitário FIPMoc - Afya (UNIFIPMOC)

Giulia Souza Dias
Centro Universitário FIPMoc - Afya (UNIFIPMOC)

Laís Vasconcelos Oliveira
Centro Universitário FIPMoc - Afya (UNIFIPMOC)

Maria Eduarda Borges Rodrigues
Centro Universitário FIPMoc - Afya (UNIFIPMOC)

Melissa Rodrigues Ramos Rocha
Centro Universitário FIPMoc - Afya (UNIFIPMOC)

Vitor Targino Amaral Soares
Centro Universitário FIPMoc - Afya (UNIFIPMOC)

Yasmim Bastos Murta Flores
Centro Universitário FIPMoc - Afya (UNIFIPMOC)

10.37885/240717301

RESUMO

Este artigo consiste em um relato de experiência sobre o projeto "Além do Espectro: Construindo Pontes para a Inclusão", realizado de fevereiro a maio de 2024, em uma cidade do norte de Minas Gerais. O projeto foi conduzido por um grupo de acadêmicos de Medicina de uma instituição privada, como parte de uma atividade curricular de extensão. O principal objetivo foi promover a inclusão e o bem-estar de pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA), com foco especial em crianças da comunidade local. Foram realizadas quatro etapas de ações: 1) Uma participação em um seminário sobre autismo, para aumentar a conscientização, 2) Uma mostra de profissões, apresentando diversas carreiras para pessoas com TEA, 3) Uma roda de conversa com colaboradores da instituição, promovendo um diálogo inclusivo e 4) Uma oficina multidisciplinar em uma associação de apoio ao autismo. Além disso, foi criada uma Liga acadêmica interdisciplinar com o intuito de dar continuidade às discussões clínicas sobre o TEA, garantindo a continuidade do aprendizado e das ações de inclusão. Os objetivos do projeto foram alcançados, beneficiando diversas pessoas com TEA e contribuindo significativamente para a conscientização e inclusão social na comunidade. O projeto também proporcionou um aprendizado prático e humanizado para os acadêmicos envolvidos, reforçando a importância da extensão universitária na formação acadêmica e no desenvolvimento de soluções colaborativas para desafios sociais.

Palavras-chave: inclusão de autistas; transtorno do espectro autista; extensão universitária; projetos sociais; bem-estar de pessoas com TEA.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho trata de um relato de experiência do projeto "Além do Espectro: Construindo Pontes para a Inclusão", cujo público-alvo foi constituído por pessoas, principalmente crianças, com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Este projeto faz parte da disciplina de extensão do curso de Medicina de um centro universitário do Norte de Minas Gerais. O objetivo dessa disciplina é demonstrar que a educação superior não se limita à sala de aula, mas deve ser desenvolvida na prática, em conjunto com a sociedade, devido à sua importância no amadurecimento profissional do acadêmico (Brasil, 1988).

As práticas educacionais desenvolvidas pelos acadêmicos, em conjunto com a comunidade, foram elaboradas e executadas para atingir a população autista do norte de Minas. O autismo pode ser definido como um transtorno de desenvolvimento que pode resultar em déficit na socialização, comunicação, incapacidade para compreender as abstrações, comportamento repetitivo, alterações no processo sensorial e que pode acarretar outras comodidades, como depressão e hiperatividade (Evangelho *et al.*, 2021). Sua etiologia é complexa e multifatorial, envolvendo variantes genéticas e ambientais, e seu diagnóstico pode ser de difícil conclusão, realizado através de observação clínica comportamental, manuais diagnósticos ou identificação de mecanismos moleculares (Meireles *et al.*, 2020).

A prevalência do TEA é de um a cada 36 nascidos vivos, e que a maior frequência ocorre no sexo masculino, de acordo com o estudo realizado pelo Autism and Develop Mental Disabilites Monitoring (ADDM) (Maenner *et al.*, 2023). Entre 1990 e 2016, 62,1 milhões de pessoas no mundo foram acometidas pelo transtorno. No Brasil, pressupõe que existam em média 2,7 milhões de indivíduos com autismo, correspondendo a 1% da população (Evangelho *et al.*, 2021).

O diagnóstico de TEA provoca mudanças na estrutura familiar, alterando e transformando a vida dos pais ou responsáveis, tendo a necessidade de suprir as dificuldades específicas do indivíduo dependente, o que gera direcionamento de tempo, atenção e cuidado constantemente, além de existir um investimento financeiro para as terapias cognitivas (Correia; Alves; Ferreira, 2023). O diagnóstico tardio acarreta em um comprometimento notável e sintomas que prejudicam o indivíduo, tais como comorbidades psiquiátricas como, por exemplo, ansiedade, transtorno obsessivo-compulsivo, além de agressividade, agravos ou pioras na

memória, atenção e flexibilidade cognitiva, dificuldade social e comportamentos compulsivos ou lesivos (Sousa *et al.*, 2023).

As manifestações do autismo podem se desenvolver entre 12 a 24 meses, com os sinais de alerta aparecendo antes de a criança completar um ano, entretanto, o diagnóstico normalmente é detectado após três anos por conta da falta de preparo dos profissionais e de gestão em ambientes de primeira infância (Romeu; Rossit, 2022). Nesse contexto, o projeto "Além do Espectro: Construindo Pontes para a Inclusão" é de fundamental importância para disseminar conhecimento, melhorar a educação em saúde, incluir a comunidade no tema e permitir ações que irão impactar a vida das pessoas em relação a um assunto que ainda é pouco discutido, como o TEA. Assim, este trabalho tem o objetivo de relatar a experiência de construção e implantação de ações de inclusão para crianças autistas do norte de Minas Gerais, assistidas por uma associação.

DETALHAMENTO DA EXPERIÊNCIA

Trata-se de um relato de experiência de discentes do Curso de Medicina do Centro Universitário FIPMoc - AFYA, que exploraram a temática Autismo, na respectiva Instituição de Ensino Superior (IES) e na Associação Norte Mineira de Apoio ao Autista (ANDA), uma escola de educação especial, que assiste crianças e adolescentes com o Transtorno do Espectro Autista (TEA) e seus familiares, na cidade de Montes Claros, Minas Gerais.

Com o intuito de promover atividades de conscientização sobre a inclusão do neurodivergente na sociedade e a sua qualidade de vida, principalmente no âmbito psicossocial, foram executadas seis atividades distintas. No primeiro dia, os acadêmicos de Medicina participaram e auxiliaram na organização da 10ª edição do Seminário "Diferente é o mundo que queremos", oferecido pelas clínicas de Neuropediatria e Fisioterapia da cidade para familiares e profissionais da área da saúde.

Nessa perspectiva, vários profissionais especialistas abordaram conceitos, características, acomodações sensoriais e a importância de uma equipe multidisciplinar para os autistas. Os acadêmicos ficaram responsáveis pela recepção dos participantes, controle de público e direcionamento, proporcionando aos

ISBN 978-65-5360-729-3 - Vol. 3 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

estudantes um entendimento mais profundo sobre o tema e a oportunidade de aplicar habilidades de comunicação e organização.

No segundo dia, foi realizada uma mostra de profissões, tendo como público-alvo 12 crianças e adolescentes assistidos da ANDA. Para fazer o trajeto dos participantes até o Centro Universitário FIPMoc, foi oferecido um ônibus por um dos parceiros do projeto. Durante o evento, puderam explorar diversos cursos, laboratórios, bibliotecas e outras instalações da IES. Os acadêmicos de Medicina, juntamente com estudantes de outros cursos, atuaram como guias, proporcionando uma visão abrangente do ambiente universitário. Esta atividade foi essencial para desmistificar o espaço acadêmico e incentivar a inclusão de pessoas com TEA na educação superior.

No terceiro dia, ocorreu uma mesa-redonda e o público escolhido foram os funcionários do Centro Universitário FIPMoc - Afya. Buscando, através de profissionais capacitados e contribuição dos acadêmicos envolvidos, oferecer conhecimento sobre o tema, assim desmistificando estigmas e promovendo um ambiente universitário mais inclusivo. O evento contou com a participação de uma psicopedagoga, um acadêmico autista do curso de Psicologia, uma médica psiquiatra autista, um acadêmico autista do curso de Medicina e uma médica de família e comunidade - mãe atípica. Durante a mesa-redonda, foram discutidas estratégias para lidar com autistas, relato de experiências vivenciadas, que proporcionaram aos participantes uma compreensão mais profunda e prática.

No quarto dia, foi realizado um dia de oficinas nas instalações da ANDA, que contou com diversas estações de recreação, atendimento clínico, atividades psicomotoras e atendimento odontológico para crianças autistas e seus familiares. As crianças participaram de jogos sensoriais, exercícios de coordenação e atividades de pintura, enquanto os responsáveis receberam consultas médicas e orientações de saúde. Os acadêmicos de Fisioterapia conduziram atividades físicas, e os de Odontologia ofereceram cuidados preventivos e dicas de higiene bucal, promovendo a saúde e o bem-estar de toda a família.

Na quinta atividade, os acadêmicos se dedicaram a uma ação prática de apoio à Associação de Apoio ao Autista. Com a colaboração de empresas parceiras, foram entregues materiais de construção, incluindo tintas para a pintura do muro interno e externo da instituição, além da fachada do prédio. A atividade não só melhorou a infraestrutura da associação, mas também envolveu os estudantes

em uma experiência de trabalho comunitário, promovendo o senso de responsabilidade social e colaboração.

Para a conclusão positiva do projeto, os acadêmicos se reuniram para a criação da Liga Acadêmica Interdisciplinar do Transtorno do Espectro Autista (LATEA). A liga, que integra estudantes de Medicina, Fisioterapia, Odontologia e Psicologia, foi oficialmente fundada na IES. O processo de fundação envolveu discussões sobre os objetivos, missões e futuras ações da liga, além da elaboração de um cronograma para o planejamento das atividades para 2024/2025. A criação da LATEA foi um marco importante, estabelecendo uma estrutura formal para a continuidade e expansão das atividades de apoio aos autistas e à associação parceira.

DISCUSSÃO

A extensão universitária abrange uma série de eventos vantajosos para a academia e para a população atendida. No momento em que os conhecimentos são trabalhados em campo, a assistência médica incorpora crescimento frente aos problemas reais com os quais se depara. As experiências vivenciadas e apresentadas foram oportunidades únicas de vivenciar a clínica médica em populações pouco trabalhadas em sala de aula. Assim, ter vivenciado o autismo em campo foi uma oportunidade única no desenvolvimento acadêmico, médico e suas habilidades. Apenas com essa vivência prática, a assistência prestada à criança com diagnóstico de TEA pôde aproximar-se de uma assistência interdisciplinar, onde cada profissional desempenhou sua função e um papel (Caldas *et al.*, 2023). A literatura aponta que há deficiências nos currículos médicos nesta área, o que dificulta o reconhecimento dos sintomas do autismo pelos estudantes de medicina. Por isso, esses momentos de extensão são experiências fundamentais para a construção desse perfil (Melo & Santos, 2023).

Nos momentos iniciais da experiência, foram realizadas ações de sensibilização entre os acadêmicos, atores do processo, e o público que, em momentos posteriores, foi atendido pelas ações. A educação para a saúde, utilizando-se de oficinas de sensibilização, desempenha uma função primordial por permitir o processo de conscientização em relação ao direito à saúde e é instrumento útil para a intervenção individual e coletiva sobre os condicionantes do processo saúde/doença (Gomes *et al.,* 2018). Esta sensibilização foi de fundamental importância

ISBN 978-65-5360-729-3 - Vol. 3 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

para uma ação com uma população tão especial. O TEA é um transtorno do neurodesenvolvimento, caracterizado por alterações qualitativas e quantitativas na comunicação, interação social e no comportamento, em diferentes graus de severidade. Na desmistificação desse transtorno, é necessária a realização de sensibilização e planejamento para com a sociedade e para os acadêmicos atores dessas ações, pois ela envolve a capacitação de pacientes, cuidadores e profissionais de saúde, estimulando-os a agir conscientemente diante de cada ação do cotidiano, criando um espaço para o aprimoramento de novos conhecimentos e práticas (Oliveira *et al.*, 2021).

Em outro momento desta experiência, destacamos o que foi denominado de "Mostra de Profissões". O mercado de trabalho está sempre em mudança e, atualmente, é possível observar pessoas com deficiência física ou autistas desempenhando determinadas funções, o que deixa claro que existe um mercado que está agregando pessoas com essas condições. No entanto, é necessário, inicialmente, mostrar um caminho e incentivar a formação profissional. O aconselhamento vocacional ou profissional é o marco inicial para estabelecer o perfil desse estudante, garantindo sua adequação à área por ele escolhida, além de proporcionar uma experiência futura para essas pessoas, permitindo que se vejam em um ambiente acadêmico e se coloquem naquele cenário. Essa experiência torna-se fundamental, pois ameniza os prejuízos na interação social, nas alterações de comunicação e nos padrões irregulares de comportamento, buscando inserir cada vez mais a pessoa com autismo nas mais diversificadas áreas sociais (Veras & Castro, 2021).

O segundo momento de intervenções, foi marcado por um seminário realizado entre os acadêmicos, convidados, profissionais e trabalhadores de um Centro Universitário que tem como acadêmicos, pessoas com TEA. As ações visavam criar também um ambiente acadêmico de discussão, e este objetivo foi alcançado com esse momento. No contexto hodierno, a inclusão educacional diz respeito à igualdade de direitos e de oportunidades educacionais para todos os indivíduos em todo e qualquer nível de ensino. Essa educação inclusiva compreende e abrange o ensino superior, no sentido de reduzir as desigualdades historicamente acumuladas e garantir a igualdade de oportunidades aos grupos discriminados e marginalizados, mas, para isso, as pessoas que atuam com acadêmicos com TEA devem ter essa ciência e capacitação. A inclusão do

estudante com TEA no ensino superior não se dá apenas dispensando a esses estudantes um tratamento respeitoso e gentil, é essencial promover a formação de professores e colaboradores para educação inclusiva nas universidades, que possibilite aos docentes e equipe um fazer pedagógico inclusivo e que os leve a conhecer e considerar cada estudante em suas particularidades e necessidades (Oliveira *et al.,* 2022).

Um momento importante na experiência foi o atendimento dos acadêmicos de medicina aos pais. Muitos estudos que abordam o impacto do autismo no contexto familiar, destacando os aspectos negativos de se ter uma criança com este transtorno na família. Conhecer a experiência das famílias de crianças com TEA é fundamental para qualificar as intervenções destinadas a elas, bem como para fundamentar as ações que incluam a família no trabalho com as pessoas com este transtorno (Machado *et al.,* 2018). O envolvimento com os pais sensibilizou os acadêmicos quanto à importância de se desenvolverem nos aspectos cognitivo, psicomotor e atitudinal para o acolhimento dos pais. Entretanto, a literatura aponta que a formação médica ainda necessita de capacitações para garantir maior sensibilização e aperfeiçoamento das competências necessárias ao acolhimento de pais cujas crianças receberam o diagnóstico de TEA (Maia *et al.,* 2016).

O último momento das experiências foi uma manhã de atividades com os assistidos por uma associação especializada. A experiência foi realizada com convite prévio aos responsáveis e contou com quatro oficinas interdisciplinares de atendimento com atividades lúdicas. O trabalho interdisciplinar é um processo dinâmico no qual os profissionais compartilham conhecimentos, opiniões e percepções, conhecem-se melhor e aprendem a trabalhar juntos para fortalecer o funcionamento da equipe, identificar papéis e responsabilidades, aprimorar os processos de trabalho e o clima na equipe. A literatura aponta que há escassa utilização dos pressupostos da educação e da colaboração interdisciplinar associados à intervenção com os casos de pessoas com TEA. A experiência em ter oficinas interdisciplinares foi essencial para o sucesso da intervenção. Para que haja propagação da colaboração interdisciplinar, os profissionais da equipe devem compreender e compartilhar continuamente as diretrizes e os objetivos comuns para o atendimento à pessoa com TEA (Romeu & Rossit, 2022).

Uma situação encontrada durante a experiência foi a baixa adesão das ações pelos pais e responsáveis, apesar dos inúmeros convites. Os achados

científicos apontam que uma participação constante dos pais nos atendimentos e tratamentos das crianças com transtornos de aprendizagem são essenciais para o desenvolvimento do portador de TEA, pois resultará em um bom relacionamento no âmbito familiar, melhor adaptação ao tratamento e elevada satisfação e a qualidade de vida dos indivíduos, pontos fundamentais para a evolução dos casos (Ribeiro *et al.,* 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades de extensão desempenham um papel fundamental na formação acadêmica dos alunos de Medicina, promovendo a integração entre a universidade e a sociedade. Elas possibilitam a troca de conhecimentos, a realização de ações acadêmicas de ensino e pesquisa, e a oferta de assistência à comunidade, fortalecendo tanto a universidade quanto a sociedade através do intercâmbio entre o conhecimento científico e o saber empírico. Esses processos ativos de formação estabelecem uma dinâmica de intercâmbio, onde a Universidade não só proporciona conhecimento e apoio à comunidade, mas também se beneficia do aprendizado e da experiência compartilhada por ela. Esse processo enriquece a formação dos estudantes, desenvolvendo habilidades práticas e consciência social, além de promover mudanças sociais sustentáveis, incentivando soluções colaborativas e inovadoras.

Ao promover ações direcionadas à temática do transtorno do espectro autista (TEA), contribuímos para uma maior conscientização e compreensão da condição das pessoas portadoras desse espectro na sociedade. Essas ações são significativas no combate ao estigma e à discriminação, promovendo uma cultura de inclusão e respeito à diversidade. Ao mesmo tempo, tais ações incentivam a pesquisa e o desenvolvimento de intervenções e políticas mais eficazes para atender as necessidades desse grupo, aprimorando os recursos disponíveis e melhorando a qualidade de vida das pessoas autistas e suas famílias. Isso não só proporciona um ambiente mais acolhedor e acessível para os indivíduos com TEA, mas também fortalece a coesão social ao valorizar a diversidade e fomentar o entendimento mútuo.

Além disso, a realização do projeto "Além do Espectro" proporcionou a capacitação de profissionais e alunos de diferentes áreas, permitindo um suporte

mais eficaz e inclusivo. Essa iniciativa criou uma rede de colaboração interdisciplinar fundamental para abordar as complexas necessidades do autismo de maneira holística. O projeto também incentivou a integração dos indivíduos com TEA na própria universidade, promovendo a compreensão sobre as necessidades e características das pessoas autistas, estimulando a criação de ambientes mais acolhedores e adaptativos, tanto na universidade quanto nos locais de trabalho e na comunidade em geral. Dessa forma, fortalece-se a sensibilização e a formação contínua, contribuindo para a construção de uma sociedade mais inclusiva e empática, onde as diferenças são respeitadas e valorizadas.

Portanto, a extensão universitária e projetos como "Além do Espectro" são essenciais para o avanço da sociedade e da formação acadêmica dos futuros profissionais de saúde. É imprescindível continuarmos a investir em iniciativas que promovam a integração entre a academia e a comunidade, ampliando a compreensão das necessidades sociais e fortalecendo os laços entre diferentes áreas do conhecimento. O compromisso contínuo com a inclusão, o respeito à diversidade e a busca por soluções inovadoras são fundamentais para enfrentar os desafios presentes e futuros. Além disso, essas iniciativas criam oportunidades para a aplicação prática dos conhecimentos teóricos, promovendo uma educação mais holística e preparatória para a realidade profissional.

REFERÊNCIAS

BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil**. 5 de Outubro de 1988.

CALDAS, G. R. F.; TEIXEIRA, L. da S.; PEREIRA, B. L. de A.; CAVALCANTI, A. H.; MENEZES, L. G. C. de C.; SILVA, V. M.; SILVA, R. C. da; LIMA, M. S. M. de; VENTURA, B. L. Health care practices in the face of childhood autism. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 1, p. 86222-86237, 2023.

CORREIA, D. S. S. C.; ALVES, M. F. V.; FERREIRA, G. C. S. Processo diagnóstico do autismo e impactos na dinâmica familiar: uma revisão bibliográfica. **Os desafios contemporâneos e interdisciplinares na atualidade**, v. 1, n. 34, p. 73-85, 2023.

FILGUEIRA, L. M. A.; BRILHANTE, A. V. M.; SÁ, A. R.; COLARES, M. S. F. Desenvolvimento de estratégias de pesquisa participativa envolvendo pessoas autistas com diferentes níveis de suporte. **Ciência e saúde coletiva**, v. 28, n. 5, p. 1501-1512, 2023.

GOMES, E. A.; SILVA, B. B. da; SILVA, E. da; SILVA, A. P. S. da; CAVALCANTI, E. A. H.; CRUZ, Y. A. da V.; SILVA, G. R. da. Educação em saúde como estratégia de sensibilização e prevenção de parasitoses intestinais em estudantes do ensino fundamental na cidade de Arapiraca, AL, Brasil. **Revista ESPACIOS**, v. 39, n. 10, p. 30, 2018.

MACHADO, M. S.; LONDERO, A. D.; PEREIRA, C. R. R.. Tornar-se família de uma criança com transtorno do espectro autista. **Contextos Clínic**, v. 11, n. 3, p. 335-350, 2018.

MAIA, F. A.; ALMEIDA, M. T. C.; OLIVEIRA, L. M. M. de; OLIVEIRA, S. L. N.; SAEGER, V. S. de A.; OLIVEIRA, V. S. D. de; SILVEIRA, M, F. Importância do acolhimento de pais que tiveram diagnóstico do transtorno do espectro do autismo de um filho. **Cadernos de Saúde Coletiva**, v. 24, n. 2, p. 228-234, 2016.

MAENNER, M. J.; WARREN, Z.; WILLIAMS, A. R. Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2020. **MMWR Surveillance Summaries**, v. 72, n. 2, p. 1-14, 2023.

MEIRELES, C. E. N.; ROSA, L.; ANACLETO, G. M. C.; ALCÂNTARA, L. S. Autismo: uma revisão integrativa. **Revista Científica UMC**, v. 2, n. 3, p. 1-18, 2020.

MELO, A. C. V. de; SANTOS, V. M. dos. Medicina integrativa no auxílio para crianças autistas. **RECIMA21** - Revista Científica Multidisciplinar, v. 4, n. 11, p. 1-13, 2023.

OLIVEIRA, A. F. T. de M.; SANTIAGO, C. B. S.; TEIXEIRA, R. A. G. Educação inclusiva na universidade: perspectivas de formação de um estudante com transtorno do espectro autista. **Educação e Pesquisa**, v. 48, n. 1, p. 1-22, 2022.

OLIVEIRA, R. B. S. de S.; MEDEIROS, T. de S. P.; PAMPLONA, M. C. do C. A.; OLIVEIRA, I. G. de; SANTOS, T. L. dos. Ação educativa sobre transtorno do espectro autisra em uma estratégia de saúde da família. **Revista Remecs -** Revista Multidisciplinar de Estudos Científicos em Saúde, v. 2, n. 2, p. 79, 2021.

RIBEIRO, K. A.; FRANÇA, L. F.; FARIA, M. E. de L. A importância da participação dos familiares de pessoas com TEA na intervenção ABA. **Revista Contemporânea**, v. 3, n. 8, p. 10754–10769, 2023.

ROMEU, C. A.; ROSSIT, R. A. S. Trabalho em equipe interprofissional no atendimento à criança com Transtorno do Espectro do Autismo. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 28, n. 1, p. 639-641, 2022.

SOUSA, B. M. Os impactos do diagnóstico tardio no TEA - Transtorno do Espectro Autista: revisão narrativa de literatura. **Revista Universo**, v. 8, n. 11, p. 1-10, 2023.

VERAS, P. R. M.; CASTRO, R. M. M. de. Acesso de pessoas com autismo no mercado de trabalho. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 10, p. 95945-95965, 2021.

04

SAÚDE MENTAL NA FAMÍLIA DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Gabriel Felipe Silveira Ferreira
Centro Universitário UNIFIPMoc (AFYA)

Isabelle Gualberto Souza
Centro Universitário UNIFIPMoc (AFYA)

Andressa Lopes Pinto
Centro Universitário UNIFIPMoc (AFYA)

Marcelo Perim Baldo
Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES)

10.37885/240616833

RESUMO

O transtorno do espectro autista (TEA) afeta o processo de neurodesenvolvimento, caracterizando-se principalmente por dificuldades em interação social, comportamentos e interesses repetitivos. O TEA pode ser classificado em leve, moderado ou grave e possui uma etiologia heterogênea, envolvendo distúrbios genéticos, influências ambientais e fatores metabólicos, não sendo possível determinar uma causa primária única até o momento. É importante destacar que o impacto do TEA não se restringe à criança, afetando todo o ambiente familiar. Pais de crianças com TEA enfrentam níveis mais elevados de estresse, ansiedade e depressão, além de uma menor qualidade de vida em comparação aos pais de crianças com desenvolvimento neurotípico. Cabe ressaltar que a sobrecarga materna é significativa, uma vez que as mães são responsáveis por gerenciar não apenas as demandas cotidianas, mas também as necessidades terapêuticas de seus filhos. Dessa forma, a ampliação do suporte social, com acesso a redes de apoio e tratamento especializado, poderia aliviar a carga materna e proporcionar ambientes familiares mais equilibrados e saudáveis.

Palavras-chave: família; saúde mental; transtorno do espectro autista.

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um distúrbio generalizado do desenvolvimento, caracterizado pelo acometimentos na interação social, comunicação e comportamentos, por vezes, restritivos e repetitivos. A etiologia do TEA é atribuída por múltiplos fatores, incluindo neurais, genéticos e ambientais (RYLAARSDAM; GUEMEZ-GAMBOA, 2019).

Nas últimas três décadas, houve um aumento significativo na prevalência de casos de TEA, não se tratando mais de uma condição rara. Uma revisão dos encaminhamentos para um hospital terciário em Manila, nas Filipinas, mostrou que o autismo foi o segundo diagnóstico mais frequente, depois do atraso global de desenvolvimento e retardo mental (CHIAROTTI; VENEROSI, 2020). Ademais, a prevalência de TEA nos Estados Unidos varia de 1,25%, em uma coorte da população geral usando um banco de dados de assistência médica (PALMER *et al.*, 2017), a 2,0–2,41% em estudos de prevalência (BLUMBERG *et al.*, 2013; XU *et al.,* 2018). Da mesma forma, as estimativas baseadas em dados de registro nacional na Suécia, Dinamarca e Islândia também foram superiores a 1% (ATLADOTTIR *et al.*, 2015; IDRING *et al.,* 2015).

Recentemente, uma análise publicada pelo Centers for Disease Control and Prevention (CDC) em abril de 2023, constatou a prevalência de uma a cada 36 crianças (2,8%) diagnosticadas com TEA nos Estados Unidos, indicando aumento no número de casos, quando comparado com a pesquisa realizada em 2018 que encontrou a prevalência de uma a cada 44 crianças.

Diante das prevalências apresentadas, o aumento do número de casos de TEA pode ser reflexo de um aumento real no número de casos, mas também pode estar associado a maior consciência da sociedade sobre o espectro autista, pela mudança de critérios do diagnóstico ou pelo melhor acesso aos serviços médicos e educacionais (CARBONE; FARLEY, 2010). Assim, a identificação e quantificação dos casos é complexa e as comparações entre os estudos existentes são dificultadas por diferenças no desenho da pesquisa e nas amostras estudadas. Portanto, incertezas sobre as tendências temporais e outros aspectos importantes da epidemiologia do TEA ainda persistem (BAXTER *et al.,* 2015; JENSEN *et al.*, 2014).

DESENVOLVIMENTO

Família e Autismo

A família é uma unidade social formada por um conjunto de pessoas e suas ligações entre si. É unida por suas crenças, seus conflitos e seus sonhos, ganhando formas que podem se alterar a depender do seu ciclo evolutivo, podendo sofrer mudanças ao longo do tempo (BORBA *et al.,* 2011; GROENINGA, 2003). No TEA, a criança pode ser mais dependente dos cuidados da família, o que pode acarretar danos de forma direta na conformação familiar, podendo trazer inúmeras preocupações para seus pais (MACHADO; LONDERO; PEREIRA, 2018).

As primeiras pesquisas que visavam estudar a relação entre família e autismo baseavam-se nas características comuns entre famílias com filhos autistas. Estes estudos mostravam que os genitores eram avaliados como frios e intelectualmente dotados. Pesquisas mais recentes demonstram que, em muitos casos, os cuidadores desenvolvem maneiras específicas de criar e se relacionar com seus filhos (HAMER; MANENTE; CAPELLINI, 2024; FÁVERO, SANTOS, 2005).

O diagnóstico do TEA rompe com as expectativas e idealizações da família sobre a criança, trazendo mudanças para a dinâmica familiar e, por consequência, impactos emocionais e psicológicos para todos aqueles que fazem parte do convívio social da criança com TEA. Com o diagnóstico estabelecido, a família passa por um turbilhão de emoções e desenvolve estratégias de enfrentar a doença, de modo a oferecer melhor qualidade de vida e desenvolvimento para a criança (ROBERTO *et al.,* 2022).

No geral, o ato de cuidar demanda responsabilidade e determinação. O estresse parental é uma forma específica de estresse que surge dos desafios para se adaptar às novas demandas de cuidados familiares (DESCHAMPS *et al.,* 2020). Modelos de estresse parental sugerem que a quantidade de estresse experimentado no papel de cuidar é fortemente influenciada por características dos pais como, bem-estar psicológico, características da criança, por exemplo, problemas de comportamento e o grau de conflito dentro do relacionamento pai-filho (CROWELL *et al*., 2019; BONIS, 2016). Com isso, nota-se que o aumento do estresse parental demonstrou contribuir para resultados negativos da saúde física e mental de cuidadores e de crianças (NEECE; GREEN; BAKER, 2012).

Diante dos diversos fatores envolvidos com o autismo, os pais de crianças com TEA são propensos a enfrentar desafios únicos associados à interação e vínculo com seus filhos, para entender suas necessidades, administrar comportamentos desafiadores e apoiar e estimular o seu desenvolvimento (HALL; GRAFF, 2010). De fato, estudos relatam associações entre o estresse parental e os principais sinais de TEA (DAVIS; CARTER, 2008; RODRIGUEZ *et al.*, 2019). Estudo de Davis e Carter (2008) observaram que níveis mais baixos de relacionamento social da criança estavam associados a maiores problemas de relacionamento pai-filho e níveis mais altos de estresse parental.

Cabe destacar que alguns cuidadores percebem redução de visitas e convites para atividades recreativas em comunidade pelos familiares e amigos, devido ao comportamento agitado da criança (RANEHOV; HAKANSSON, 2018). Essa percepção negativa que outras pessoas demonstram ter sobre a criança, pode desencadear sentimento de revolta e de raiva, assim como, pressão para mudar os comportamentos das crianças (MISQUIATTI *et al.*, 2015).

Para pais de crianças com TEA, o estresse parental está associado a taxas mais altas de psicopatologias, como ansiedade e depressão (CHARMAN *et al.,* 2017; SINGER, 2006), e aumento da pressão nas relações familiares, incluindo taxas mais altas de divórcio (HARTLEY *et al.*, 2010). Além disso, estudo longitudinal com famílias de crianças em idade escolar com TEA encontrou uma relação transacional entre o estresse parental e os resultados negativos ao longo do tempo. Rodriguez *et al.* (2019) descobriram que o estresse parental previu problemas de internalização e externalização da criança e, por sua vez, problemas de externalização da criança previram estresse parental posterior, particularmente entre os pais.

Bosa e Sifuentes (2010) explicitam em seu trabalho que, a maioria dos cuidados do indivíduo com autismo são atribuídos, em sua maioria, às mães, muito influenciado pelas demandas histórico-cultural impostas pela sociedade e na idealização da maternidade. Enquanto os pais exercem a função de provedores financeiros e auxiliares ocasionais, as mães, tornam-se as cuidadoras principais de seus filhos, limitando-se às atividades do cuidado integral e aos afazeres domésticos (COLLET *et al.*, 2016). Cerca de 85% dos cuidadores responsáveis pelas crianças são do sexo feminino, sendo 80% mães (GOMES *et al.*, 2015).

Ressalta-se ainda que, as mães que apresentam auxílio do cônjuge e de outros filhos conseguem viver melhor a maternidade, através do suporte emocional,

ISBN 978-65-5360-729-3 - Vol. 3 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

físico e financeiro, ajudando-a na intensa rotina de cuidados (MISQUIATTI *et al.*, 2015). Por outro lado, pais que não praticam a mutualidade parenteral aumentam os níveis de sofrimento psicológico, bem como o risco das mães apresentarem prejuízos emocionais que se somatizam em dores físicas, como epigastralgia, enxaqueca e outras dores crônicas (BALDINI, 2021).

As mulheres, por vezes, vivenciam sentimentos de solidão, inconformismo e impotência frente às demandas do filho com tal necessidade especial, o que impacta nas relações afetivas e sociais das mesmas, contribuindo para que fiquem susceptíveis ao adoecimento e, por vezes, esgotamento mental e físico, com predominância de sintomas psicológicos (BOSA; MEIMES; SALDANHA, 2015). Trabalhos realizados demonstram o prejuízo na saúde psíquica materna pelo estresse parenteral, sendo determinantes desse impacto, por exemplo, o acúmulo de funções, isolamento por alta demanda de tempo dedicado à criança, estigma internalizado e falta de apoio social (CONSTANTINIDIS; SILVA; RIBEIRO, 2018).

Além disso, por meio de estudos de avaliação da qualidade de vida das mães de indivíduos com TEA, realizado por Cuvero (2008), observou-se maiores níveis de sofrimento psicológico e de estresse dessas mães ao compará-las aos pais de crianças e adolescentes neurotípicos. Essas cuidadoras, também, apresentam níveis mais elevados de ansiedade, insônia e depressão, em comparação às mães de pessoas com deficiência intelectual ou com atraso no desenvolvimento sem autismo (ABBOTT *et al.*, 2009). Enquanto a ansiedade é caracterizada por manifestações de dificuldade de concentração e inquietação, a depressão maior é marcada essencialmente pelo humor deprimido e anedonia, apresentando-se com perda de interesse nas relações afetivas e redução da libido (ALVES; GAMEIRO; BIAZI, 2022).

Estudo de Schmidt (2004) observou que, além de transtorno de ansiedade (TAG) em genitoras de filhos com TEA estar presente em mais da metade da amostra, foi encontrado, também, porcentagens significativas de sintomas de agorafobia, disforia, distimia e depressão. Além disso, verificaram que a maioria das cuidadoras se encontravam na fase de resistência e de exaustão. Diante das dificuldades do dia a dia, a ligação mãe-criança pode ser afetada pelo contexto de aflição, ambivalência e frustração, além de preocupação referente ao futuro do filho (SANINI; BRUM; BOSA, 2010).

Os sofrimentos psíquicos advindos do estresse, insegurança e momentos de angústia pelo impacto na dinâmica familiar é mais elevado nas genitoras com menor nível socioeconômico e educacional. Essas mães apresentam maior dificuldade no custeio de equipe multiprofissional para a demanda do seu filho, ou seja, são obrigadas a renunciar às suas aspirações pessoais e profissionais para gerenciar as necessidades de cuidado que esse filho requer. Dessa maneira, há o prejuízo em outros campos da vida, como no autocuidado, realização pessoal e na carreira profissional (NUNES; SANTOS, 2010). Em contrapartida, as mães com maior aquisição financeira e nível de escolaridade possuem maior acesso à saúde, lazer, transporte e outros serviços que desempenham papel fundamental na percepção de qualidade de vida (SANINI; BRUM; BOSA, 2010).

Cuidados para as mães

As redes de apoio são fundamentais para as mães, uma vez que estas influenciam positivamente na qualidade de vida para a maternidade. Além disso, ao receber auxílio de pessoas e instituições qualificadas, diminuirá a sobrecarga materna que uma criança com TEA traz consigo. As relações familiares são a principal fonte de auxílio para a mãe, uma vez que fornecem subsídios para a mulher suportar e enfrentar a rotina de cuidados demandada por uma criança com TEA (SMEHA; CEZAR, 2011).

O marido é peça fundamental neste aspecto. Na maioria dos casos, seu apoio é financeiro, uma vez que a maioria das mulheres desiste de sua carreira profissional para cuidar do filho TEA. A presença de outros filhos também é importante, visto que a relação entre irmãos é fundamental no processo de socialização da criança com autismo (NÚÑES, 2007).

Em virtude da grande demanda de cuidados, as mães enfrentam diversas perdas, especialmente em sua vida social, afetiva e profissional. Muitas mulheres tendem a renunciar à sua carreira profissional, à vida social e às suas relações socioafetivas em prol dos cuidados maternos para com a criança com TEA. Muitas vezes, observa-se níveis elevados de depressão nessas mulheres, mostrando a importância de ações preventivas em relação à saúde e bem-estar dessas mulheres (CONSTANTINIDIS; DA SILVA, RIBEIRO, 2018).

O estudo de Sanini *et al.* (2010) destaca a importância de atividades de lazer em mães de crianças autistas. Atividades como leitura e assistir televisão são estratégias utilizadas por mulheres mães de filhos neurodivergentes na tentativa de reduzir o fator estressor que a sobrecarga familiar traz. Ainda, o estudo ressalta a importância de ampliar as oportunidades de recreação para cuidadores de crianças com TEA, além de reforçar a necessidade de espaços nos quais elas possam ser escutadas, trocar experiências, compartilhar seu sofrimento e amenizar suas angústias e incertezas.

Segundo estudo de Meimes, Saldanha e Bosa (2015), o apoio do cônjuge, de familiares e amigos é fundamental para melhores desfechos de mulheres frente à depressão e à ansiedade. Ainda, segundo Najarsmeha e Cezar (2011), o apoio religioso traz conforto à angústia das mães, uma vez que a fé e as crenças tornam mais fácil a adaptação dessas mulheres frente a situações adversas advindas da rotina diária com o filho TEA.

Assim, é possível inferir que as mães também precisam ser cuidadas, haja vista a necessidade de prevenir o adoecimento psíquico, possibilitando, assim, que elas possam cuidar do filho, mas também se cuidarem (MONTEIRO *et al.*, 2008).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A criação de um filho com TEA representa um desafio significativo para as famílias, especialmente para as mães. A necessidade de adaptações constantes na rotina e suporte intensivo para o desenvolvimento da criança gera impactos negativos na saúde de pais e cuidadores dessas crianças. Sendo assim, a expansão do suporte social, com acesso a redes de apoio e tratamento especializado, poderia mitigar as demandas maternas e promover ambientes familiares mais saudáveis.

REFERÊNCIAS

ABBOT, R.; DAWSON, G.; ESTER, A.; KOEHLER, E.; MUNSON, J.; ZHOU, X.H. Parenting stress and psychological functioning among mothers of preschool children with autism and developmental delay. **Autism**. v. 13, n. 4, p. 375-387, jul., 2009.

ALVES, J. S.; GAMEIRO, A.C.P.; BIAZI, P.H.G. Estresse, depressão e ansiedade em mães de autistas: Revisão nacional. **Revista Psicopedagogia**. v. 39, n. 120, p.412-24, 2022.

ATLADOTTIR, H.O.; GYLLENBERG, D.; LANGRIDGE, A.; SANDIN, S.; HANSEN, S.N.; LEONARD, H.; GISSLER, M.; REICHENBERG, A.; SCHENDEL, D.E.; BOURKE, J.; HULTMAN, C.M.; GRICE, D.E.; BUXBAUM, J.D.; PARNER, E.T. The increasing prevalence of reported diagnoses of childhood psychiatric disorders: a descriptive multinational comparison. **European child & adolescent psychiatry**. Heidelberg, v. 24, n. 2, p. 173-83, fev., 2015.

BALDINI, P. R.; LIMA, B. J.; CAMILO, B. H. N; PINA, J. C.; OKIDO, A. C. C. Efeito da mutualidade parental na qualidade de vida de mães de crianças com necessidades especiais de saúde. **Revista Latino-Americana de Enfermagem.** v. 29, n. 1, p. 1-8 2021.

BAXTER, A. J.; BRUGHA, T. S.; ERSKINE, H. E.; SCHEURER, R. W.; VOS, T.; SCOTT, J. G. The epidemiology and global burden of autism spectrum disorders. **Psychological medicine**. Londres, v. 45, n. 3, p. 601-13, fev., 2015.

BORBA, L. O.; PAES, M. R.; GUIMARÃES, A. N.; LABRONICI, L. M.; MAFTUM, M. A. A família e o portador de transtorno mental: dinâmica e sua relação familiar. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. v. 45, n. 2, p. 442-449, 2011.

BOSA, C. A.; MEIMES, M. A.; SALDANHA, H. C. Adaptação materna ao Transtorno do Espectro Autismo: Relações entre crenças, sentimentos e fatores psicossociais. **Psico**. v. 46, n. 4, p. 412-422, dez., 2015.

BOSA, C.; SIFUENTES, M. Criando pré-escolares com autismo: características e desafios da coparentalidade. **Revista Psicologia em Estudo**. v. 15, n. 3, p. 477-485, jul./set., 2010.

BLUMBERG, S. J.; BRAMLETT, M. D.; KOGAN, M. D.; SCHIEVE, L. A.; JONES, J. R.; LU, M. C. Changes in prevalence of parent-reported autism spectrum disorder in school-aged U.S. children: 2007 to 2011-2012. **National health statistics reports. Hyattsville**, n. 65, p. 1-11, mar., 2013.

CARBONE, P. S.; FARLEY, M.; DAVIS, T. Primary care for children with autism. **American family physician**. Kansas, v. 81, n. 4, p. 453-60, fev., 2010.

MORBIDITY AND MORTALITY Weekly Report : MMWR. [Atlanta, Ga.] :U.S. Dept. of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Center for Disease Control. CENTER FOR DISEASE CONTROL. Disponível em: https://www.cdc.gov/media/releases/2023/p0323-autism.html#:~:text=One%20in%2036%20(2.8%25),1%20in%2044%20(2.3%25. Acesso em: 06 mai. 2024.

CHARMAN, T.; YOUNG, G. S.; BRIAN, J.; CARTER, A.; CARVER, L. J.; CHAWARSKA, K.; CURTIN, S.; DOBKINS, K.; ELSABBAGH, M.; GEORGIADES, S.; HERTZ- PICCIOTTO, I.; HUTMAN, T.; IVERSON, J. M.; JONES, E. J.; LANDA, R.; MACARI, S.; MESSINGER, D. S.; NELSON, C. A.; OZONOFF, S.; SAULNIER, C.; STONE, W. L.; TAGER-FLUSBERG, H.; WEBB, S. J.; YIRMIYA, N.; ZWAIGENBAUM, L. Non-ASD outcomes at 36 months in siblings at familial risk for autism spectrum disorder (ASD): A baby siblings research consortium (BSRC) study. **Autism research.** Hoboken, v. 10, n. 1, p. 169-78, jan., 2017.

CHIAROTTI, F.; VENEROSI, A. Epidemiology of Autism Spectrum Disorders: A Review of Worldwide Prevalence Estimates Since 2014. **Brain sciences.** Basel, v. 10, n. 5, p. 274, mai., 2020.

COLLET, N.; PINTO, R. N. M.; REICHERT, A. P. S.; SARAIVA, A. M.; NETO, V. L. S.; TORQUATO, I. M. B. Autismo infantil: Impacto do diagnóstico e repercussões nas relações familiares. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. v. 37, n. 3, p. 1-9, set., 2016.

CONSTANTINIDIS, T. C.; DA SILVA, L. C.; RIBEIRO, M. C. C. Todo Mundo Quer Ter um Filho Perfeito: Vivências de Mães de Crianças com Autismo. **Psico-USF**. v. 23, n. 1, jan./mar., 2018.

CUVERO, M. M. **Quality of life of caregivers of children and adolescents with autism**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, p. 27, 2008.

DAVIS, N. O.; CARTER, N.O. Parenting stress in mothers and fathers of toddlers with autism spectrum disorders: associations with child characteristics. **Journal of autism and developmental disorders**. New York, v. 38, n. 7, p. 1278-91, ago., 2008.

FAVERO, M. A. B.; SANTOS, M. A. Autismo infantil e estresse familiar: uma revisão sistemática de literatura. **Psicologia: Reflexão Crítica**. v. 18, n. 3, p. 358-69, dez., 2005.

GOMES, P. T. M.; LIMA, L. H. L.; BUENO, M. K. G.; ARAUJO, L. A.; SOUZA, N. M. Autism in Brazil: a systematic review of family challenges and coping strategies. **Jornal de pediatria**. v. 91, n. 2, p. 111-121, mar./apr., 2015.

GROENINGA, G. C. Família: um caleidoscópio de relações. **Direito de Família e Psicanálise.** Rio de Janeiro, Imago, p. 125-142, 2003.

HALL, H. R.; GRAFF, J. C. Parenting challenges in families of children with autism: a pilot study. **Issues in comprehensive pediatric nursing**. New York, v. 33, n. 4, p. 187-204, 2010.

HAMER, B. L.; MANENTE, M. V.; CAPELLINI, V. L. M. F. (2014). Autismo e família: revisão bibliográfica em bases de dados nacionais. **Revista Psicopedagogia**. v. 31, n. 95, p. 169-177, mar., 2024.

HARTLEY, S. L.; BARKER, E. T.; SELTZER, M. M.; FLOYD, F.; GREENBERG, J.; ORSMOND, G; BOLT, D. The relative risk and timing of divorce in families of children with an autism spectrum disorder. **Journal of the Division of Family Psychology of the American Psychological Association.** Washington, v. 24, n. 4, p. 449-57, ago., 2010.

MACHADO, M. S.; LONDERO, A. D.; PEREIRA, C. R. R. Tornar-se família de uma criança com transtorno do espectro autista. **Contextos Clínicos.** v. 11, n. 3, p. 335-350, 2015.

MEIMES, M. A.; SALDANHA, H. C.; BOSA, C. A. Adaptação Materna ao Transtorno do Espectro Autismo: Relações entre crenças, sentimentos e fatores psicossociais. **Psico.** v. 46, n. 4, p. 412-422, out-dez, 2015.

MISQUIATTI, A. R. N.; BRITO, M. C.; FERREIRA, F. T. S.; JUNIOR, F. B. A. Sobrecarga familiar e crianças com transtornos do espectro do autismo: perspectiva dos cuidadores. **Revista CEFAC.** v. 17, n. 1, p.192-200, fev., 2015.

MONTEIRO, S. F. C.; BATISTA, M. N. O. D.; MORAIS, C. C. E.; MAGALHÃES, S. T.; NUNES, T. V. M. B; MOURA, B. E. M. Vivências maternas na realidade de ter um filho autista: Uma compressão pela enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem.** v. 61, n. 3, p. 330-335, 2008.

NAJARSMEHA, L.; CEZAR, P. K. A vivência da maternidade de mães de crianças com autismo. **Psicologia em Estudo.** v. 16, n. 1, p. 43-50, 2011.

NUNES, B. A. **Familia y discapacidad:** de la vida cotidiana a la teoría. Buenos Aires: Lugar Editorial, 2007.

NUNES, F. A. M.; SANTOS, A. M. Depressão e qualidade de vida em mães de crianças com Transtornos Invasivos do Desenvolvimento. **Revista Latino-Americana de Enfermagem.** v. 18, n. 1, p. 1-9, 2010.

PALMER, N.; BEAM, A.; AGNIEL, D.; ERAN, A.; MANRAI, A.; SPETTELL, C; STEINBERG, G.; MANDL, K.; FOX, K.; NELSON, S. F.; KOHANE, I. Association of Sex With Recurrence of Autism Spectrum Disorder Among Siblings. **JAMA pediatrics.** Chicago, v. 171, n. 11, p. 1107-1112, nov., 2017.

RANEHOV, L.; HAKANSSON, C. Mothers' experiences of their work as healthcare assistants for their chronic disabled child. **Scandinavian Journal of Occupational Therapy**. v. 26, n. 2, p. 121–134, 2018.

ROBERTO, G. H. A.; YAEGASHI, S. F. R.; CEZÁRIO, E. T. de O.; ZANCHETTI, V. A. A família e o filho com transtorno do espectro autista: reflexões sobre o processo de inclusão escolar. **Revista Brasileira De Iniciação Científica.** v. 9, 2022.

RODRIGUEZ, G.; HARTLEY, S. L.; BOLT, D. Transactional Relations Between Parenting Stress and Child Autism Symptoms and Behavior Problems. **Journal of autism and developmental disorders.** New York, v. 49, n. 5, p. 1887-98, mai., 2019.

RYLAARSDAM, L.; GUEMEZ-GAMBOA, A. Genetic Causes and Modifiers of Autism Spectrum Disorder. **Frontiers in cellular neuroscience.** Lausanne, v. 13, p. 385, ago., 2019.

SANINI, C.; BRUM, E. H. M.; BOSA, C. A. Depressão materna e implicações sobre o desenvolvimento infantil do autismo. **Revista Brasileira do Crescimento e Desenvolvimento Humano**. v. 20, n. 3, p.809-815, 2010.

SCHMIDT, C. **Estresse, autoeficácia e o contexto de adaptação familiar de mães de portadores de transtornos globais do desenvolvimento.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, p. 63-73, 2004.

SMEHA, L. N.; CEZAR, P. K. A vivência da maternidade de mães de crianças com autismo. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 16, n. 1, p. 43-50, jan./mar., 2011.

05

TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: ASPECTOS GERAIS E IMPACTOS NAS INTERAÇÕES SOCIAIS

Rute Falcão Soares
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN)

Stanley Bittar
Stanley's Edu

Marco Aurelio M. Freire
Universidade Federal de Sergipe (UFS)

10.37885/240717132

RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um distúrbio do neurodesenvolvimento caracterizado pelo comprometimento qualitativo e persistente no estabelecimento das interações sociais e pela presença de comportamentos restritos, repetitivos e estereotipados. Indivíduos com tal diagnóstico apresentam dificuldades de reciprocidade socioemocional e comportamentos comunicativos não verbais utilizados para iniciar e regular interações sociais, incluindo-se a participação em atividades cotidianas. Um conhecimento adequado desses fatores é necessário para a aplicação da intervenção correta a fim de manter sua linguagem/comunicação social. O presente trabalho visa trazer informações a respeito dos aspectos gerais associados ao TEA, bem como apontar os impactos nas interações sociais nos indivíduos enquadrados no espectro, especialmente à luz dos aspectos associados à comunicação e linguagem. Dada a proporção cada vez mais elevada de diagnósticos de TEA entre crianças e também adultos, é crucial que ações governamentais sejam adotadas, visando a garantia dos direitos das pessoas com TEA.

Palavras-chave: transtorno do espectro autista; comunicação social; linguagem; interação social; estereotipias; neurodesenvolvimento.

INTRODUÇÃO

Transtorno do Espectro Autista (TEA): aspectos gerais

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição neurodesenvolvimental com início precoce e curso crônico, não degenerativo, de etiologia ainda desconhecida (APA, 2014). De acordo com a Classificação Internacional de Doenças da Organização Mundial da Saúde, em sua 11ª Revisão (CID-11), o TEA é caracterizado como "um déficit persistente na capacidade de iniciar e sustentar interação social recíproca e comunicação social, e por uma gama de comportamentos restritos, repetitivos e padrões inflexíveis de comportamento, interesses ou atividades que são claramente atípicos ou excessivos para a idade do indivíduo e contexto sociocultural" (WHO, 2022). A fita ou laço colorido em forma de quebra-cabeça é o símbolo universal do autismo (Figura 1), representando a complexidade e a diversidade do transtorno, que abrange diversos subtipos e características.

Figura 1 - Laço colorido em forma de quebra-cabeça, símbolo universal do autismo.

Fonte: Wikipedia commons (2024).

O termo autismo foi inicialmente definido pelo psiquiatra suíço Eugen Bleuler em 1911, que descreveu essa condição como a fuga da realidade e o retraimento interior dos pacientes acometidos de esquizofrenia. Posteriormente, no início da década de 1940, o psiquiatra infantil austríaco Leo Kanner, através da análise de um grupo de onze crianças com idade entre dois e onze anos em atendimento hospitalar, identificou como característica angular do autismo uma incapacidade das crianças de se relacionarem de modo normal com as pessoas e situações corriqueiras, fornecendo um conceito de doença distinto da esquizofrenia, denominado de 'distúrbios autísticos do contato afetivo' (Kanner, 1943). As crianças possuíam comportamentos peculiares que as distinguiam do grupo dos esquizofrênicos e com retardo mental, apresentando alterações na linguagem e dificuldade na interação social como padrão, com tendências ao isolamento e indiferença a pessoas, objetos e situações cotidianas (Kanner, 1943). Os estudos seminais de Leo Kanner constituem a base para a caracterização do TEA, sendo utilizados como referência até os dias atuais.

A incidência do número de casos de crianças diagnosticadas com TEA vem aumento progressivamente em âmbito mundial, com uma proporção de aproximadamente 100/10000, com uma relação média de 4,2 entre homens e mulheres (Zeidan *et al.*, 2022). No entanto, há uma ampla variação nas metodologias usadas para obtenção dos dados e na origem de sua coleta, havendo uma escassez significativa de informações provenientes de países de baixa renda em comparação com aqueles de alta renda (Chiarotti e Veronesi, 2020), além de importantes variações estatísticas dentro e entre grupos sociodemográficos (Zeidan *et al.*, 2022). De acordo com estimativas do Monitoramento de Autismo e Deficiências de Desenvolvimento (ADDM) dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDCs) dos Estados Unidos, a prevalência do TEA naquele país entre crianças de até 8 anos de idade em 2020 correspondia a um caso diagnosticado em cada 36 crianças (Maenner *et al.*, 2023).

O autismo é um tipo de Transtorno Global do Desenvolvimento (TGD) de grande relevância em decorrência da sua elevada prevalência. Segundo Teixeira (2016), estima-se que ocorra um caso de autismo a cada 42 nascimentos de meninos, em vistas ao sexo feminino, que corresponde a um caso para cada 189 meninas. No entanto, é válido ressaltar que o aumento no número de pessoas diagnosticadas mundialmente com TEA não necessariamente reflete um aumento

ISBN 978-65-5360-729-3 - Vol. 3 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

na sua prevalência. Esse fenômeno pode ser atribuído, entre outros fatores, à ampliação dos critérios diagnósticos, ao aumento dos serviços de saúde dedicados ao transtorno e à mudança na idade de diagnóstico (Fombonne, 2009).

O autismo engloba uma ampla gama de subtipos (por isso a classificação de 'espectro autista'), sendo classificado em relação aos níveis de suporte, também conhecidos como níveis de funcionamento. Tais níveis são uma forma de categorizar a intensidade e o tipo de apoio que uma pessoa com TEA pode necessitar (Araujo *et al.*, 2022). Essa classificação ajuda a guiar o planejamento de intervenções e suportes adequados para cada indivíduo. Existem diferentes sistemas de categorização, sendo um dos mais conhecidos o proposto pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais em sua 5ª edição (DSM-5), qual seja:

> **Nível 1:** Requer suporte. Indivíduos caracterizados neste nível necessitam de suportes relativamente baixos. Eles podem apresentar dificuldades sociais perceptíveis, especialmente em situações novas, mas geralmente conseguem funcionar de forma independente na vida diária. Podem precisar de ajuda em áreas como comunicação e interação social em face de sua rigidez cognitiva.
>
> **Nível 2:** Requer suporte substancial. Pessoas enquadradas neste nível apresentam mais dificuldades significativas na comunicação social e na flexibilidade comportamental, podendo apresentar dificuldades em lidar com mudanças, circunstancialmente necessitando de suporte substancial para funcionar em diversas áreas da vida, como na escola ou no trabalho.
>
> **Nível 3:** Requer suporte muito substancial. Pessoas neste nível têm necessidades muito elevadas de suporte. Podem ter severas dificuldades na comunicação verbal e não verbal, na flexibilidade comportamental, podendo apresentar comportamentos repetitivos ou restritos que interferem significativamente em seu funcionamento cotidiano. Geralmente necessitam de apoio constante e intensivo para todas as atividades da vida diária (Araujo *et al.,* 2022).

Por se tratar de um distúrbio relacionado ao neurodesenvolvimento, ainda não foi possível determinar as causas que levam ao seu surgimento, fazendo com

que sua classificação seja de diferentes graus e severidades (Klin, 2006). No entanto, há evidências de uma base genética como fator causal para o TEA, associada à complexa interação de uma miríade de genes que resultam em um amplo espectro de manifestações (Vorstman *et al.*, 2017). A taxa de recorrência em irmãos de uma criança autista varia entre 2% e 8%, valor mais elevado que o observado na população em geral (Chakrabarti e Fombonne, 2005). Dentro do espectro existem autistas não verbais com dificuldades na linguagem, com déficit cognitivo, com estereotipias, sem déficit cognitivo e sem estereotipias. Contudo, as dificuldades sociais são comuns a todos, sendo inclusive um dos aspectos importantes para o diagnóstico de autismo (Whitman, 2015).

De acordo com o neuropediatra Salomão Schwartzman, é possível perceber os sinais do autismo nas crianças nos primeiros três anos de vida, dado que

> é um tipo de comportamento a ser notado pelos pais, que se caracteriza por três aspectos fundamentais: 1º - São crianças que parecem não tomar consciência da presença da outra como pessoa; 2º - Apresentam muita dificuldade na comunicação. Não é que não falem, não conseguem estabelecer um canal de comunicação eficiente; 3º - Tem um padrão de comportamento muito restrito e repetitivo. Atualmente qualquer indivíduo que apresente esses sintomas, em maior ou menor grau, é caracterizado como autista (Schwartzman, 2003).

Mesmo que seja possível a identificação dos primeiros sinais do autismo de modo precoce (Zanon *et al.*, 2014), a aceitação do diagnóstico, o entendimento que o filho não terá um desenvolvimento como das outras crianças e a perspectiva das dificuldades que este enfrentará no decorrer da vida em geral é uma tarefa complexa para os pais. Assim, a intensa jornada emocional enfrentada pelos pais desde suas primeiras preocupações com a condição de seu filho até o processo formal de diagnóstico é impactante, com estes muitas vezes percebendo falta de suporte de outros durante essa trajetória (ZanonBoshoff *et al.*, 2018).

Na busca por encontrar respostas para as causas do autismo, chegou-se a cogitar que seu desenvolvimento ocorresse em decorrência de fatores relacionais, como consequência de uma interação materno-infantil deficiente que causaria distorções no desenvolvimento psico-afetivo da criança (Schwartzman, 1993). No entanto, a realização de novos estudos invalidou essa teoria como causa

para o autismo, passando-se a associar o autismo com os transtornos neurológicos (Pereira, 2009). Nesse sentido, Schwartzman (1993) argumenta que certamente um ambiente onde as dinâmicas entre pais e filhos sejam menos calorosas pode, de certo modo, interferir no comportamento da criança, mas parece pouco provável que isso, por si só, possa ser tomado como causa para o autismo.

As crianças com autismo enfrentam diversas dificuldades por conta das limitações em expressar e principalmente compreender algumas interações e situações que são fáceis para aqueles que não fazem parte do espectro. Na pré-adolescência essas dificuldades se tornam mais evidentes e perturbadoras por se tratar de uma fase da vida em que interações sociais tornam-se importantíssimas (Whitman, 2015). Tais limitações interferem nas relações pessoais, afetivas, educacionais, profissionais e sociais do indivíduo (Lai *et al.*, 2014), com este padrão atípico refletindo-se em impactos variáveis em diferentes indivíduos, resultando em forte sobrecarga para os familiares e também para os sistemas de saúde (Salari *et al.*, 2022).

INTERAÇÕES SOCIAIS E O TEA

A interação social é a base para o desenvolvimento humano, tendo como característica a intencionalidade. Segundo Vygotsky (2008b), envolta em processos de interação com outros agentes, a criança, a partir dos nove meses de idade, inicia o desenvolvimento de sua estrutura cognitiva, apropriando-se de conhecimentos e ações do seu grupo, e assim, envolvendo-se em processos interacionais.

Avila (2011) defende que o desenvolvimento da linguagem promove importantes mudanças na habilidade social, como também em suas estruturas cognitivas. Dessa forma, as crianças a partir de dois anos de idade já são capazes de utilizar várias palavras em um mesmo dia. No entanto, para a autora supracitada, o desenvolvimento da linguagem não ocorre da mesma forma em crianças com TEA. Observa-se que a criança não compartilha suas experiências com os demais, envolvendo-se em 'ecolalia' (imitação retardada ou imediata de linguagem) e não procura aprovação de um adulto sobre as atividades que está realizando. Esse aparente 'desinteresse' no compartilhamento de experiências mostra uma carência nos processos de atenção conjunta, que seria necessária para a aquisição da linguagem, comunicação e referência social da criança.

Desse modo, o indivíduo perde na qualidade de suas interações, deixando de se engajar nas atividades interrelacionais, nas quais teria uma apropriação mais contextualizada da linguagem/comunicação com o meio e situação relacionados.

Dessa forma, a criança autista fica 'presa' em seu próprio mundo, sem interagir com as outras crianças e as situações que contribuiriam para o desenvolvimento do processo comunicativo. É comum que no período escolar as crianças e adolescentes autistas sejam vítimas constantes de *bullying* por parte dos outros alunos, muitas vezes por não entenderem o significado do que está sendo dito pelos colegas (Klin, 2006).

Segundo Tager-Flusberg e colaboradores (2001), a comunicação social inclui, em suas competências, variados comportamentos verbais e não verbais utilizados na interação social entre indivíduos. Porém, todas as crianças com TEA apresentam dificuldades na comunicação social, que são transversais a todas as faixas etárias e a distintos níveis de competências linguísticas destas crianças, a saber: desenvolvimento do conteúdo (semântica) e estrutura (morfologia e sintaxe).

Estudos mostram que já aos cinco e seis anos, no desenvolvimento neurotípico, os recursos linguísticos para as diversas funções da linguagem vão se tornando mais sofisticados. As crianças, à essa altura, já demonstram habilidades metalinguísticas, iniciam e mantém conversação por muitos turnos, são capazes de conversar com mais de um interlocutor ao mesmo tempo sobre referentes ausentes e abstratos e vão se tornando capazes de se autocorrigirem quando percebem que não são compreendidas, reestruturando seus enunciados (Hage *et al.*, 2007).

Um dos aspectos cognitivos do autista é seu entendimento literal de tudo o que ouve, o cérebro autista tem dificuldade de entender e processar expressões usadas em sentido figurado, assim como piadas e sarcasmos, tornando crianças e adolescentes dentro do espectro suscetíveis a ações maldosas das outras crianças e adolescentes. Situações assim devem ser acompanhadas de perto por pais e professores (Klin, 2006).

De acordo com Volkmar e colaboradores (2004) os déficits de comunicação social tem sido identificados como cerne dos distúrbios no TEA; no entanto, estas evidências destacam a importância de um conjunto de competências chave, como a atenção conjunta e a imitação, como fatores importantes para o desenvolvimento da comunicação e da linguagem da criança com TEA.

ISBN 978-65-5360-729-3 - Vol. 3 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

A construção do processo de comunicação das crianças acontece através da observação e imitação das pessoas com quem convive; no entanto, as crianças autistas possuem baixa interação social, resultando em uma dificuldade para copiar as interações que presencia, uma vez que seu cérebro está ocupado em suas áreas de interesse e não dá atenção aos acontecimentos a sua volta (Pinto *et al.*, 2016). A identificação destas competências permite-nos enfatizar a necessidade de adotar uma intervenção intensiva, de maneira precoce, através de uma abordagem desenvolvimental ampla, que reforce a avaliação de múltiplas áreas de funcionamento (Mora e Forte, 2012).

A linguagem humana é composta por um sistema complexo de comunicação capaz de transcender o ato de falar ou comunicar-se, uma vez que ambos se complementam. De acordo com Lahey (1998) a linguagem abrange os mecanismos responsáveis pela comunicação humana, quer esta se dê de modo verbal ou não verbal, com a utilização de códigos. Dessa forma, a linguagem humana pode ser entendida em seu sentido amplo, como o ato de expressar ideias, sentimentos, desejos e pensamentos sobre si e o mundo que nos cerca.

Para Prates e Martins (2011) o uso da linguagem está relacionado com a troca de informações (receber e transmitir) de maneira efetiva, enquanto que a fala tem relação com a articulação dos sons na palavra (incluindo a produção vocal e a fluência). Contudo, para haver comunicação é necessário que ocorra o intercâmbio compreensivo de significação através de símbolos, de modo a se ter reciprocidade na interpretação da mensagem verbal ou não verbal.

As crianças que estão dentro do espectro autista encontram dificuldades no desenvolvimento da linguagem e na articulação das ideias, razão pela qual a intervenção com um profissional fonoaudiólogo contribui significativamente para melhorar a qualidade de comunicação do autista e consequentemente sua qualidade de vida. O profissional especialista em fonoaudiologia tem como objetivo maior a compreensão do diagnóstico, da habilitação e reabilitação das dificuldades/alterações e/ou distúrbios da linguagem, sendo capaz também atuar em diferentes aspectos como a linguagem escrita e oral; a audiologia; a voz; a mastigação; a respiração e as funções responsáveis pela deglutição, no entanto sempre dando privilégio para uma ótica clínica biologista e comportamental (Ramos e Bortagarai, 2011).

Diante do exposto, é importante reconhecer o TEA como uma síndrome que acarreta alterações no desenvolvimento do conteúdo (semântica), uso (pragmática) e estrutura (morfologia e sintaxe) na criança, para que seja aplicada a intervenção correta com a finalidade de manutenção de sua linguagem/comunicação social. Quanto mais cedo as crianças forem tratadas com o profissional fonoaudiólogo melhor será o desenvolvimento de sua linguagem e comunicação, contribuindo para que a mesma possa se expressar mais claramente sobre seus sentimentos e pensamentos.

DISCUSSÃO

É sabido que um dos fatores angulares da manifestação do TEA são alterações de comunicação e linguagem, minimante em subnível pragmático, o qual está relacionado com compressão de metalinguagem em diferentes contextos como expressões da língua, aquisição de símbolos linguísticos e habilidades comunicativas (Botura *et al.*, 2021). Dado que a linguagem é parte fundamental na comunicação entre os indivíduos, a capacidade humana de se comunicar por meio de sinais e/ou símbolos configura-se como o alicerce formador da sociedade como a conhecemos. Desse modo, o ser humano busca continuadamente elaborar ou construir novos métodos para melhorar de maneira efetiva a linguagem e a comunicação. No entanto, como observado em crianças com TEA, a comunicação pode não ser estabelecida de forma significativa (Faé *et al.*, 2018), interferindo diretamente em seu diagnóstico e reabilitação (Onzi e Gomes, 2015).

O papel da família é determinante desde o diagnóstico do TEA (Cabral *et al.*, 2021). Em um estudo recente conduzido por Soares e Freire (2023) na cidade de Mossoró/RN, observou-se que 60,2% dos pais ou responsáveis por crianças diagnosticadas com TEA atendidos no Centro de Atenção Psicossocial Infantil (CAPSi) relataram ter um parceiro, o que sugere que possuem apoio para auxiliar no acompanhamento do desenvolvimento da criança. Os 39,8% restantes declararam não estar em um relacionamento, o que indica que para essas pessoas o acompanhamento da criança com TEA pode ser uma jornada solitária e difícil.

As dificuldades comportamentais enfrentadas, o processo de luto que alguns pais podem vivenciar após o diagnóstico e a rotina intensa do tratamento

são fatores que impactam nas dinâmicas familiares, exercendo um impacto significativo no tratamento das crianças com TEA (McAuliffe *et al.*, 2019).

O desenvolvimento da linguagem a partir do diagnóstico do TEA também pode ser afetado pela maneira como as crianças são tratadas pelos pais ou responsáveis em decorrência do caráter afetivo das relações, sendo comum que os pais, ao receberem a confirmação da condição da criança, fiquem apreensivos com a situação, o que pode ocasionar uma mudança instintiva em seu comportamento (Pinto *et al.*, 2016). Assim, os familiares da criança com TEA também merecem atenção, cuidado e apoio emocional e psicológico, o que pode se refletir na aceitação da nova condição familiar (Passos e Kishimoto, 2022).

Estudos demonstram associação direta entre o atraso de linguagem em crianças e o estado de pobreza familiar (Costa *et al.*, 2015; Alencar *et al.*, 2018), condição que pode refletir negativamente em crianças com TEA. Um estudo em que foi avaliado o perfil sociolinguístico e alimentar de crianças de instituições públicas e privadas na cidade de Fortaleza/CE constatou diferença estatisticamente significativa em relação às habilidades pragmáticas e aquisição das habilidades semânticas, com desempenho significativamente melhor das crianças da instituição privada, evidenciando o impacto das condições socioeconômicas e culturais no desenvolvimento de sua comunicação (Barbosa *et al.*, 2019). Assim, é possível perceber que a renda baixa e acesso a poucos estímulos são um agravante ao desenvolvimento de linguagem das crianças diagnosticadas com TEA.

No tratamento do TEA, é crucial ensinar às crianças a assimilação das regras que regem a comunicação. Com o acompanhamento profissional multidisciplinar adequado e o apoio da família, na maioria dos casos, é possível que o indivíduo obtenha avanços significativos no desenvolvimento da comunicação, além de melhorias em outras áreas afetadas pelo transtorno.

Durante muito tempo, as pessoas com TEA foram estigmatizadas e estereotipadas. Atualmente, porém, percebem-se mudanças sensíveis em relação a esses preconceitos. No entanto, ainda há muito a ser feito para que indivíduos autistas se sintam verdadeiramente incluídas em todos os ambientes que frequentam. O desenvolvimento de uma comunicação eficaz é fundamental para isso, o que torna as terapias e o acompanhamento de equipes multidisciplinares igualmente indispensáveis.

Por fim, apesar dos esforços e dos novos estudos, ainda não é possível determinar as causas precisas do surgimento do TEA. Este transtorno continua sendo considerado de origem complexa e multifatorial, envolvendo tanto fatores genéticos quanto ambientais (Kurita, 2006). Espera-se que com o avanço contínuo dos estudos e descobertas científicas, seja eventualmente possível identificar as causas específicas que contribuem para seu desenvolvimento.

A intervenção precoce é fundamental para melhorar o quadro clínico do autismo, proporcionando benefícios significativos e duradouros no desenvolvimento da criança (Volkmar e Chawarsa, 2008; Reichow, 2011; FRANZ *et al.*, 2022). A plasticidade cerebral torna o início precoce da intervenção ainda mais crucial, potencializando seus efeitos positivos. Além disso, os benefícios alcançados com a intervenção precoce podem reduzir consideravelmente os custos para as famílias no tratamento de crianças com TEA, bem como o impacto nos sistemas de saúde pública, notadamente quando se consideram os resultados a longo prazo (Mandell *et al.*, 2005).

Uma reflexão final

No Brasil, lamentavelmente, há uma carência de dados sobre a prevalência do TEA. No entanto, desde 2012 o país tem adotado políticas públicas para proteger os direitos das pessoas pertencentes ao espectro. Porém, apesar da existência de leis nesse sentido, o Brasil é um dos países que menos contribui para uma caracterização precisa da prevalência do autismo globalmente, prejudicando sobremaneira o diagnóstico, o que resulta em desafios significativos para os familiares e também os sistemas de saúde (Freire e Bittar, 2023).

Diante dessa realidade desafiadora, é crucial a implementação de campanhas governamentais de forma efetiva, visando conscientizar a população sobre a importância do diagnóstico precoce do TEA. Além disso, é fundamental aumentar de modo significativo os investimentos em pesquisas científicas dedicadas a esse tema, fortalecendo assim grupos de estudo especializados tanto no aspecto clínico quando no social, que se refletiriam em uma impacto significativo nas experiências positivas dos pais de crianças diagnosticadas com TEA com profissionais de saúde primários capacitados durante o processo de diagnóstico, estabelecendo uma base sólida para todos os relacionamentos futuros. Isto

ISBN 978-65-5360-729-3 - Vol. 3 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

melhoraria significativamente a comunicação e auxiliaria no compartilhamento de informações, provisão de suporte e incorporação das contribuições dos pais para facilitar um processo de diagnóstico mais ágil e solidário, bem como nas terapias de suporte.

Tais iniciativas não apenas promoveriam a inclusão social das pessoas diagnosticadas com TEA, bem como trariam benefícios sociais e econômicos significativos para o país como um todo, especialmente a médio e longo prazo.

Dedicatória

Este trabalho é dedicado a todos os autistas, seus familiares e cuidadores.

REFERÊNCIAS

APA. American Psychiatry Association. **Manual diagnóstico e estatístico de Perturbações mentais-DSM-V.** Porto Alegre: Artmed; 2014.

Alencar, C.N. *et al.* Associação entre a Pobreza Familiar e o Desenvolvimento Neuropsicomotor de Crianças na Educação Infantil. **Rev Psicol IMED** 2018, v. 10, n. 2, p. 89-102, 10.18256/2175-5027.2018.v10i2.2741.

Araujo, M.F.N *et al.* Autismo, níveis e suas limitações: uma revisão integrativa da literatura. **PSCR** 2022, v. 02, n. 05, p. 8-20, 10.56238/phdsv2n5-002PSCR.

Avila, B.G. **Comunicação aumentativa e alternativa para o desenvolvimento da oralidade de pessoas com autismo.** Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul: Porto Alegre; 2011.

Barbosa, P.M.E. *et al.* Perfil Sociolinguístico e Alimentar de Crianças Assistidas em Creches Públicas e Privadas. **Rev Cienc Gerenc** 2019, v. 23, n. 3, p. 244-250, 10.17921/1415 6938.2019v23n3p244-250.

Boshoff, K. *et al.* A meta-synthesis of how parents of children with autism describe their experience of advocating for their children during the process of diagnosis. **Health Soc Care Community** 2019, v. 27, n. 4, p. e143-e157, 10.1111/hsc.12691.

Botura, C. *et al.* Alterações na pragmática de crianças falantes de português brasileiro com diagnóstico de transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática. **Distúrb Comun** 2021, v. 33, n. 4, p. 627-638, 10.23925/2176-2724.2021v33i4p627-638.

Cabral, C.S. *et al.* Relação Família-Escola-Criança com Transtorno do Espectro Autista: Percepção de Pais e Professoras. **Rev Bras Educ Espec** 2021, v. 27 n. e0156, p. 493-508, 10.1590/1980-54702021v27e0156.

Chakrabarti, S., Fombonne, E. Pervasive developmental disorders in preschool children: confirmation of high prevalence. **Am J Psychiatry** 2005, v. 162, n. 6, p. 1133-1141, 10.1176/appi.ajp.162.6.1133.

Chiarotti, F., Venerosi, A. Epidemiology of Autism Spectrum Disorders: A review of worldwide prevalence estimates since 2014. **Brain Sci** 2020, v. 10, n. 5, p. 274, 10.3390/brainsci10050274.

Costa, E.F., *et al.* Language development profile of children in Belem, according to Denver Developmental Screening Test. **Rev CEFAC** 2015, v. 17, n. 4, p.1090-1102, 10.1590/1982 021620151741851428.

Faé, I.G. *et al.* Diagnóstico diferencial entre transtornos de espectro autista e transtorno específico de linguagem receptivo e expressivo: uma revisão integrativa. **RMMG** 2018, v. 28 (Supl.6), p. e-S280609.

Franz, L. *et al.* Early intervention for very young children with or at high likelihood for autism spectrum disorder: An overview of reviews. **Dev Med Child Neurol** 2022, v. 64, n. 9, p. 1063-1076, 10.1111/dmcn.15258.

Freire, M.A.M., Bittar, S. Autism Spectrum Disorder: general aspects and concerns about Brazilian politics. **Rev Cienc Saude** 2023, v. 13, n. 2, p. 1-2, 10.21876/rcshci.v13i2.1441

Fombonne, E. Epidemiology of pervasive developmental disorders. **Pediatr Res** 2009, v. 65, n. 6, p. 591-598, 10.1203/PDR.0b013e31819e7203.

HAGE, S.R.V. *et al.* Análise do perfil das habilidades pragmáticas em crianças pequenas normais. **Pró-Fono R Atual Cient** 2007, v. 19, n. 1, p. 49-58, 10.1590/S0104-56872007000100006.

Kanner, L. Autistic disturbances of affective contact. **Nervous Child** 1943, v. 2, p. 217-250. http://mail.neurodiversity.com/library_kanner_1943.pdf.

Klin, A. Autismo e síndrome de Asperger: uma visão geral. **Braz J Psychiatry** 2006, v. 28 (supl), p. s3-s11, 10.1590/S1516-44462006000500002.

Kurita, H. Disorders of the autism spectrum. **Lancet** 2006, v. 368, n. 9531, p. 179-181, 10.1016/S0140 6736(06)69015-6.

Lahey, M. **Language disorders and language development.** London: Collier Macmillian Publishers; 1998.

Lai, M.C. *et al.* Autism. **Lancet** 2014, v. 383, n. 9920, p. 896-910, S0140 6736(13)61539-1.

Maenner, M.J. *et al.* Prevalence and characteristics of Autism Spectrum Disorder among children aged 8 years — Autism and developmental disabilities monitoring network, 11 Sites, United States, 2020. **MMWR Surveill Summ** 2023, v. 72(No. SS-2), p. 1-14, 10.15585/mmwr.ss7202a1.

MANDELL, D. *et al.* Factors associated with age of diagnosis among children with autism spectrum disorders. **Pediatrics** 2005, v. 116, n. 6, p. 1480-1486. 10.1542/peds.2005-0185.

McAuliffe, T. *et al.* The experiences of mothers of children with autism spectrum disorder: Managing family routines and mothers' health and wellbeing. **Aust Occup Ther J** 2019, v. 66, n. 1, p. 68-76, 10.1111/1440-1630.12524.

Mora, C.E., Forte, I.B. Comunicación, atención conjunta e imitación en el trastorno del espectro autista. **INFAD, Rev Psicología** 2012, v. 3, n. 1, p. 49-57, 349832338004.pdf (redalyc.org).

Onzi, F.Z., Gomes, R.F. Transtorno do espectro autista: a importância do diagnóstico e reabilitação. **Rev Caderno Pedagógico** 2015, v. 12, n. 3, p. 188-199.

Passos, B.C., Kishimoto, M.S.C. O impacto do diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista na família e relações familiares. **Braz J Develop** 2022, v. 8, n. 1, p. 5827-5832, 10.34117/bjdv8n1-394.

Pereira, M.C.L. **Pais de alunos autistas: relatos de expectativas, experiências e concepções em inclusão escolar.** Brasília: UCB, 2009. Dissertação (Mestrado em Psicologia), Universidade Católica de Brasília, 2009.

Pinto, R.N.M. *et al.* Autismo infantil: impacto do diagnóstico e repercussões nas relações familiares. **Rev Gaúcha Enferm** 2016, v. 37, n. 3, p. e61572, 10.1590/1983-1447.2016.03.61572.

Prates, L.P.C.S., Martins, V.O. Distúrbios da fala e da linguagem na infância. **RMMG** 2011, v. 21, n. 4, Supl. 1, p. S54-S60.

Ramos, A.P., Bortagarai, F.M. A comunicação não-verbal na área da saúde. **Rev CEFAC** 2011, v.14, n. 1, p. S95-S103, 10.1590/S1516-18462011005000067.

Reichow, B. Overview of meta-analyses on early intensive behavioral intervention for young children with autism spectrum disorders. **J Autism Dev Disord** 2011, v. 42, n. 4, p. 512-520, 10.1007/s10803-011-1218-9.

Salari, N. *et al.* The global prevalence of autism spectrum disorder: a comprehensive systematic review and meta analysis. **Ital J Pediatr** 2022, v. 48, p. 112, 10.1186/s13052-022-01310-w.

Schwartzman, J.S. Autismo infantil. **Temas Desenvolv** 1993, v.2, n 10, p3-26.

Schwartzman, J.S. **Autismo infantil.** São Paulo: Memnon; 2003.

Soares, R.F., Freire, M.A.M. Evaluation of the social communication of children up to 12 years old with Autism Spectrum Disorder in a Psychosocial Care Center. **Rev Cienc Saude** 2023, v. 13, n. 2, p. 33-41, 10.21876/rcshci.v13i2.1381.

Tager-Flusberg, H. *et al.* Current directions in research on autism. **Ment Retard Dev Disabil Res Rev** 2001, v. 7, n. 1, p. 21-29, 10.1002/1098 2779(200102)7:13.0.CO;2-3.

Volkmar, F.R. *et al.* Autism and pervasive developmental disorders. **J Child Psychol Psychiatry** 2004, v. 45, n.1, p.135-170, 10.1046/j.0021-9630.2003.00317.x.

Volkmar, F.R., Chawarska, K. Autism in infants: an update. **World Psychiatry** 2008, v. 7, n. 1, p. 19-21, 10.1002/j.2051-5545.2008.tb00141.x.

Vygotsky, L.S. **Pensamento e Linguagem.** São Paulo: Martins Fontes; 2008b.

Whitman, T.L. **O desenvolvimento do autismo: social, cognitivo, linguístico, sensório-motor e perspectivas biológicas.** São Paulo: Editora M. Books, 2015.

WHO. World Health Organization. **ICD-11: International classification of diseases (11th revision)**; 2022. icd.who.int/en.

Vorstman, J.A.S. *et al.* Autism genetics: opportunities and challenges for clinical translation. **Nat Rev Genet** 2017, v. 18, n. 6, p. 362-376, 10.1038/nrg.2017.4 9.

Zanon, R.B. *et al.* Identificação dos primeiros sintomas do autismo pelos pais. **Psicol Teor Pesqui** 2014, v. 30, n. 1, p. 25-33, 10.1590/S0102-37722014000100004.

Zeidan, J, *et al.* Global prevalence of autism: A systematic review update. **Autism Res** 2022, v. 15, n. 5, p. 778-790, 10.1002/aur.2696.

SOBRE O ORGANIZADOR

Flávio Aparecido de Almeida

Graduado em Psicologia (UNIFAMINAS), História (UEMG), Pedagogia (FINOM), Educação Especial (UNIFAVENI), Sociologia (UNIFAVENI), Filosofia (FAERP -UNIETEP) e Ciências da Religião (UNICV). Especialista em: Educação Inclusiva, Especial e Políticas de Inclusão (UCAM), Psicopedagogia Clínica e Institucional (UCAM), Gestão em Saúde Mental (UCAM), Ensino Religioso (FINOM), Gestão de Processos Educativos: Supervisão e Inspeção Escolar (UEMG), Psicologia Social (INTERVALE), Psicologia Comportamental e Cognitiva (FAVENI), Psicologia Escolar e Educacional (FAVENI), Psicologia Existencial Humanista e Fenomenológica (FANENI), AEE - Atendimento Educacional Especializado (IBRA), Ética, Filosofia e Sociologia (IBRA), ABA - Análise do Comportamento Aplicada (IBRA), Autismo (FCE), Psicologia Clínica (IBRA), Neuropsicologia (UCAM), História do Brasil (UCAM), Psicomotricidade Aplicada à Educação Especial (IBRA), Ética e Filosofia Política (INTERVALE), Docência do Ensino Superior (UCAM), Gestão Escolar (Administração, Supervisão, Orientação e Inspeção) (FAVENI), Antropologia (FAVENI) e Neuropsicopedagogia (UCAM). Mestre em Ciências das Religiões (UNIDA) e Doutor em Ciências da Educação (UML). Como psicólogo clínico atua com terapias focadas em crianças autistas, com Deficiência Intelectual, Transtornos de Aprendizagens e Psicoterapia com adultos. Atualmente tem dedicado as suas pesquisas em Atendimento Educacional Especializado, Dificuldades e Transtornos de Aprendizagem, Educação Especial e Inclusiva, Espiritualidade e Psicologia Clínica, Autismo, Ensino Religioso Escolar, Educação, Diversidade e Inclusão. Pesquisa também sobre os Direitos Humanos, a Educação Popular e libertadora e vulnerabilidades que permeiam a comunidade LGBTQIAPN+. Membro do Conselho Editorial da Editora Científica Digital desde 2020.

Lattes: http://lattes.cnpq.br/2192204324890376

ÍNDICE REMISSIVO

A

Atención-Cognición-Percepción: 30

Avaliação Neuropsicológica: 7, 8, 19, 20, 22

B

bem-Estar de Pessoas com TEA: 45

C

Comunicação Social: 9, 17, 22, 67, 68, 70, 73, 75

E

Estereotipias: 67, 71

Extensão Universitária: 45, 49, 53

F

Família: 48, 51, 54, 55, 56, 58, 63, 64, 65, 75, 76, 78, 79

Fenótipo Feminino: 7, 8, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 22, 23

I

Inclusão de Autistas: 45

Interação Social: 9, 12, 50, 56, 57, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 74

L

Linguagem: 10, 17, 18, 67, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 79, 80

M

Memoria Semántica: 30, 31, 39

Mulheres: 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 60, 61, 62, 69

N

Neurodesenvolvimento: 50, 56, 67, 70

P

Projetos Sociais: 45

S

Saúde Mental: 9, 11, 22, 55, 56

T

Teoría Proposicional Conceptual: 30

Transtorno do Espectro Autista: 7, 8, 10, 18, 19, 45, 46, 47, 49, 52, 54, 55, 56, 57, 64, 65, 66, 67, 68, 78, 79

Trastorno del Espectro Autista: 29, 30, 31, 79