



Análise da prevalência do Transtorno do Espectro Autista em crianças nos últimos 10 anos

Analysis of the epidemiological profile of children with Autism Spectrum Disorder in the last 10 years

Análisis del perfil epidemiológico de los niños con Transtorno del Espectro Autista em los últimos 10 años

Gabryelly Thallya Queiroz Oliveira¹, Lorena Miranda Schmidt², Eugênia Cristina Vilela Coelho³.

RESUMO

Objetivo: Analisar os dados epidemiológicos disponíveis na literatura científica entre os anos de 2013 e 2023, visando compreender o possível aumento da prevalência do Transtorno do Espectro Autista (TEA). **Revisão bibliográfica:** O autismo é um transtorno caracterizado pelo prejuízo na interação social, dificuldade de comunicação e comportamento repetitivo, apresentando diferentes necessidades e níveis de suporte. Com a leitura dos artigos selecionados, foi construído uma linha raciocínio, buscando dados e compreendendo sua etiologia, sintomatologia e diagnóstico. Visto isso, com o decorrer dos estudos foram encontrados números que confirmam o aumento da prevalência do autismo no âmbito mundial, entretanto ainda há dúvidas acerca da causa, os autores conflitam entre exposição a fatores de risco, limitação nas pesquisas, falta de um padrão diagnóstico, entre outros motivos que possam explicar o crescente demanda clínica do autismo. **Considerações finais:** Pode se considerar que são necessários mais estudos na área, para compreender quais as regiões e populações com maior prevalência e quais as variáveis que levam ao aumento do diagnóstico de TEA.

Palavras-chave: Etiologia, Transtorno do Espectro Autista, Diagnóstico, Epidemiologia, Prevalência.

ABSTRACT

Objective: Analyze the epidemiological data available in the scientific literature between 2013 and 2023, aiming to understand the possible increase in the prevalence of Autism Spectrum Disorder (ASD). **Literature review:** Autism is a disorder characterized by impaired social interaction, difficulty communicating and repetitive behavior, presenting different needs and levels of support. By reading the selected articles, a line of reasoning was constructed, searching for data and understanding its etiology, symptoms and diagnosis. Given this, over the course of studies, numbers were found that confirm the increase in the prevalence of autism worldwide, however there are still doubts about the cause, the authors conflict between exposure to risk factors, limitations in research, lack of a diagnostic standard, among other reasons that may explain the growing clinical demand for autism. **Final considerations:** It can be considered that more studies are needed in the area, to understand which regions and populations have the highest prevalence and which variables lead to an increase in the diagnosis of ASD.

Keywords: Etiology, Autism Spectrum Disorder, Diagnosis, Epidemiology, Prevalence.

¹ Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES), Mineiros – GO.

RESUMEN

Objetivo: Analizar los datos epidemiológicos disponibles en la literatura científica entre 2013 y 2023, con el objetivo de comprender el posible aumento de la prevalencia del Trastorno del Espectro Autista (TEA). **Revisión de la literatura:** El autismo es un trastorno caracterizado por alteración de la interacción social, dificultad para comunicarse y comportamiento repetitivo, presentando diferentes necesidades y niveles de apoyo. Con la lectura de los artículos seleccionados se construyó una línea de razonamiento, buscando datos y comprendiendo su etiología, síntomas y diagnóstico. Ante esto, a lo largo de los estudios se encontraron cifras que confirman el aumento en la prevalencia del autismo a nivel mundial, sin embargo aún existen dudas sobre la causa, los autores entran en conflicto entre exposición a factores de riesgo, limitaciones en la investigación, falta de un estándar de diagnóstico. , entre otras razones que pueden explicar la creciente demanda clínica del autismo. **Consideraciones finales:** Se puede considerar que se necesitan más estudios en el área, para comprender qué regiones y poblaciones tienen mayor prevalencia y qué variables conducen a un aumento en el diagnóstico de TEA.

Palabras clave: Etiología, Trastorno del Espectro Autista, Diagnóstico, Epidemiología, Prevalencia.

INTRODUÇÃO

O transtorno do Espectro Autista (TEA) é caracterizado por um distúrbio que compromete o desenvolvimento social e comportamental, podendo afetar em variados níveis do desenvolvimento intelectual e da comunicação funcional, seguido por uma série de ações estereotipadas. Geralmente, o diagnóstico é realizado aos 3 anos, por estar intimamente ligado a questões sociais, e devido a sutileza dos sintomas antes dessa idade (BORGES AMFS, et al., 2017; BULHOËS TMP, et al., 2020).

No século XIX, o autismo era diagnosticado como retardo mental, décadas depois, já no século XX, Leo Kanner originou o termo autismo após observar um padrão de comportamento em onze crianças caracterizado por isolamento, atividades repetitivas e estereotipadas, aparente incapacidade de relacionamento com outras pessoas e intensa resistência à mudança. Reconhecido como uma esquizofrenia infantil, o autismo entrou na Classificação Internacional de Doenças (CID) na sua oitava edição, em 1977, na nona edição ficou classificado como psicose infantil. Na décima edição, em 1989, O CID incluiu o autismo no “Transtornos Globais de Desenvolvimento” que foi usado para traduzir “Pervasive Development Disorder”, termo usado no Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais IV (DSM-IV), entretanto, alguns autores acreditam que a divergência de tradução causa dúvida quanto ao autismo ser uma entidade nosográfica bem definida. Em 2019, foi publicado o CID 11, que segue o DSM-V trazendo o termo “Transtorno do Espectro Autista”, usando 8 subgrupos para classificar o autismo, e apresentando as entidades nosográficas anteriormente descritas (RIBEIRO TC 2022; BORGES AMFS, et al., 2017; SOUZA CF, 2021).

Quando o autismo entrou no Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais III (DSM-III), em 1980, ainda tinha como forma de diagnóstico as características listadas por Leo Kanner. Assim, podemos pensar no autismo como um transtorno recente, e com os crescentes estudos compreendeu-se que nem sempre os indivíduos tinham as mesmas características, ou seja, se encaixavam na forma “clássica do transtorno”, dessa forma, necessitou-se de uma evolução nos métodos diagnósticos. Por conseguinte, já no DSM-5, publicado em 2013, o autismo é compreendido como um espectro, devido a sua variante sintomatológica atendo-se gravidade, nível de desenvolvimento e idade cronológica, englobando uma grande gama de transtornos como o autismo atípico, autismo de Kanner e autismo de alto funcionamento (RIBEIRO TC, 2022; BORGES AMFS, et al., 2017; American Psychiatric Association, 2014). Entretanto, o crescente desenvolvimento do método diagnóstico e científico de pesquisa trouxe também grandes divergências no sentido epidemiológico. No entanto, nos últimos 50-60 anos todos mostram um aumento em sua prevalência. Ao perceber um possível aumento do diagnóstico do TEA, nos Estados Unidos (EUA), criou-se através do Center of Diseases Control and Prevention (CDC), a Autism and Developmental Disabilities Monitoring (ADDM), para desenvolver a estimativa e prevalência do TEA nos estados unidos, assim, os estudos

epidemiológicos já realizados demonstrou um aumento de 1,7% entre o ano de 2000 e 2018. Esse é um, dentre outros dados que levam alguns estudiosos a acreditar que possa haver uma “epidemia de autismo” (Centers for Disease Control and Prevention, 2022; Centers for Disease Control and Prevention, 2007; ALMEIDA ML; NEVES AS, 2020; ANDRÉ TG et al., 2020).

Nesse sentido, o presente trabalho visa analisar os dados epidemiológicos, em âmbito mundial, encontrados entre os anos de 2013 e 2023, a fim de entender essa possível epidemia. Para isso, será realizada uma pesquisa em bancos de dados digitais e sites governamentais (dentro do período pré-estabelecido), com o propósito de questionar a presença do surto epidemiológico e esclarecer sua causa.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Etiologia

Apesar de não totalmente esclarecida, sabe-se que o TEA apresenta etiologia complexa e multifatorial, visto que sofre influência de fatores externos e genéticos. A influência genética, já comprovada, se apresenta como uma anormalidade cromossômica e distúrbios de vários genes. Com mais de 1.000 genes relatados no banco de dados de genes SFARI (Simons Foundation Autism Research Initiative) e mais de 3.000 genes associados ao TEA no banco de dados AutismKB, o número de variações genéticas encontradas em pessoas com TEA está crescendo continuamente. Além disso, um conjunto de síndromes genéticas podem estar envolvidas, como a Síndrome do X frágil, doença genética ligada ao cromossomo X, no gene FMR1, que é a causa mais comum de deficiência intelectual e a mais frequente causa monogênica ligada ao autismo (SERRA ACL, et al., 2023; RIBEIRO ACP, et al., 2021; PIMENTEL FDS, et al., 2019; STOCORO A, et al., 2023).

Entretanto, os estudos ainda são controversos, principalmente com a comparação dos fatores ambientais e intrínseco para o desenvolvimento desta patologia, devido a relação com ações externas não estar totalmente clara, essas são chamadas de fatores de risco e não etiológicos. Um estudo demonstrou que metade dos casos de autismo são gerados por variantes genéticas comuns, mas que sozinhas poderiam não culminar no desenvolvimento do transtorno. Já em outra análise, observou-se prevalência de $\frac{3}{5}$ para causas genéticas e ambientais respectivamente. Dessa forma, entende-se a importância de ambos os fatores na etiologia do autismo (RIBEIRO ACP, et al., 2021; EVANGELHO VGO, et al., 2021).

As causas ambientais podem ser divididas entre pré, peri e pós-natal, sendo as pré-natais com mais evidências observadas. Na formação do embrião, as exposições ambientais, principalmente no primeiro trimestre, podem influenciar o desenvolvimento do Sistema Nervoso Central (SNC) de diversas formas, como formação e fechamento do tubo neural, diferenciação e migração celular, sinaptogênese e mielinização. Nesse sentido, estudos indicam que a utilização de anticonvulsivantes, antidepressivos, álcool e outras drogas podem afetar o desenvolvimento intrauterino e predispor ao autismo, outros fatores que podem influenciar são a idade dos pais, mães com doenças autoimune, e mães com síndrome do ovário policístico, estresse durante a gravidez, intoxicação por metais, entre outros (RIBEIRO ACP, et al., 2021; EVANGELHO VGO, et al., 2021).

No período perinatal (entre 22 semanas e 7 dias após o nascimento) são considerados como fatores de risco baixo peso ao nascer, hipóxia e anóxia fetal, Apgar baixo, bebês pré-termo ou pós-termo, hemorragias puerperais e malformações congênitas. Já os dados observados no período pós-natal são os menos conclusivos, e precisam de mais estudos, entretanto, pressupõe-se que como os sintomas podem ser observados antes dos 3 anos de vida, o período neonatal não tenha grande relevância na prevalência do TEA (RIBEIRO ACP, et al., 2021; PIMENTEL FDS, et al., 2019).

Panesar HK, et al. (2020), traz o resultado de um estudo realizado com gêmeos, que mostra que os fatores ambientais são responsáveis por mais da metade dos casos de TEA. O autor também explica que essa influência poderia ser uma explicação do aumento da prevalência do TEA, e também da heterogeneidade clínica desse transtorno.

Diagnóstico e sintomatologia

O TEA é caracterizado pelo prejuízo na interação social, dificuldade de comunicação e comportamento repetitivo. Como expressão dessas características podemos ter prejuízo verbal, como atraso na fala, dificuldade de contato visual, diminuição do interesse social, desintegração sensorial, fixação em objetos e/ou áreas de conhecimento. Além disso, alguns dos sinais de alerta são poucas expressões faciais, não responder ao nome quando chamado, ausência de atenção compartilhada, falta de expressão da própria vontade, evitar interações, principalmente com outras crianças, entre outras características (SALGADO NDM, et al., 2022; PEREIRA PLS, et al., 2021).

Como o autismo não apresenta carga genética específica, o método utilizado para o diagnóstico é clínico. Inicialmente é feita uma triagem com questionários que abrangem o desenvolvimento daquela criança, alguns deles são o Autism Mental Status Examination (AMSE), Autism Spectrum Rating Scales (ASRS), Autism diagnostic interview revised (ADI-R), Mullen Scales of Early Learning (MSEL), Escala de Responsividade Social (SRS-2), Protocolo de Avaliação Comportamental para Crianças com Suspeita de Transtorno do Espectro Autista - Revisado (PROTEA-R-NV), Indicadores de Risco para Desenvolvimento Infantil (IDRI) e escala Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT). Cada um desses questionários apresenta indicações e abordagem diferentes, variando entre a faixa etária e tempo de realização (PEREIRA PLS, et al., 2021).

Atualmente o M-CHAT é o principal método de rastreamento e triagem de crianças de 16 a 30 meses utilizado na atenção primária. Essa escala consiste em 23 questões de sim ou não, que devem ser respondidas através da percepção dos pais, essas perguntas englobam os sinais de alerta do autismo, se a criança obtiver mais de 3 pontos, ela deve ser encaminhada a um especialista (SALGADO NDM, et al., 2022; PEREIRA PLS, et al., 2021). Outros métodos de rastreio muito utilizado é o PROTEA-R-NV, esse como já diz o nome, avalia o paciente principalmente de forma não verbal, sendo indicado para crianças em torno de 24 a 60 meses. Composto por uma escala de 17 itens que são avaliados através da observação durante uma hora lúdica, ela engloba comportamentos sociocomunicativos (oito itens), qualidade da brincadeira (seis itens) e movimentos repetitivos e estereotipados do corpo (três itens). A avaliação de cada um desses itens é dividida em duas etapas: por pontuação, 3 pontos, que varia entre "baixa", "média" e "alta" (1, 2 e 3, respectivamente) e qualidade que compreende sem comprometimento, baixo nível de comprometimento, nível intermediário de comprometimento e alto nível de comprometimento (A, B, C e D, respectivamente), avaliando o desenvolvimento da criança nas brincadeiras (STEIGLEDER BG, et al., 2021).

Por fim, outra escala que tem sido amplamente utilizada é a SRS 2, essa se baseia em um questionário, de 65 itens respondido por autorrelato adulto ou heterorrelato de responsáveis ou professores. Destinado a avaliar crianças a partir de 2,5 anos, estendendo até a idade adulta, as perguntas são divididas em 5 subescalas percepção Social, cognição social, motivação Social, comunicação Social e interesses restritos e comportamentos repetitivos. Para cada uma das perguntas o responsável vai classificar de 1 a 4 (1 sendo a característica mais ausente e 4 mais visível), ao final do questionário os dados são informatizados (OTONI F, et al., 2023).

Os Centros de Controle e Prevenção de Doenças atualmente tem recomendado a Escala de Avaliação do Autismo Infantil (CARS) como uma ferramenta utilizada não só para a triagem, mas também para o diagnóstico. CARS é um questionário, que aborda uma gama de funções, incluindo sociais, emocionais, adaptativas, comunicativas e cognitivas, avaliada por médicos, é uma escala de avaliação que contém 4 pontos e pode ser autorrelatada ou heterorrelatada. Essa escala tem como objetivo fornecer classificações breves, porém objetivas e quantificáveis, baseadas na observação comportamental direta de crianças com autismo com 2 ou mais anos, incluindo as que apresentam alto funcionamento. O CARS foi originalmente publicado pela primeira vez em 1980, atualmente consiste em três formulários CARS2 Standard Version (CARS2-ST), CARS-2 High-Functioning Version (CARS2-HF) e CARS2 Questionnaire for Parents and Caregivers (CARS2-QPC) o primeiro permaneceu igual ao CARS original, e é utilizado para crianças com menos de 6 anos de idade, ou acima de 6 anos que tenham dificuldade de comunicação ou uma capacidade intelectual abaixo da média, já o segundo foi recentemente desenvolvido avaliar crianças e jovens

verbalmente fluentes, com 6 anos de idade ou mais, com capacidade intelectual média ou acima, já o último é um questionário para obter informações sobre o desenvolvimento do indivíduo. O CARS é composto por 15 itens que abrangem, cada um classificado numa escala de 1 (dentro dos limites da normalidade) a 4 (gravemente anormal). Por fim, a pontuação vai ficar entre 15-35, podendo ser classificada entre sintomas mínimos a inexistentes de TEA, TEA leve a moderado e TEA grave, a depender da pontuação e da idade (CHAKRABORTY S, et al., 2022; MOON SJ, et al., 2019).

Já o método diagnóstico do autismo se dá através do Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) ou da Classificação Internacional de Doenças (CID-11, em sua última versão). A principal diferença entre eles é que o primeiro está diretamente ligado ao diagnóstico de transtorno, enquanto o segundo se relaciona principalmente com a classificação desse transtorno. No DSM-5 os critérios diagnósticos são divididos em 5 partes A (déficits persistentes na comunicação e interação social em múltiplos contextos), B (padrões repetitivos e restritos de comportamento e atividades ou interesse, manifestado por pelo menos dois dos seguintes itens: movimentos motores, objetos ou falas repetitivas e estereotipadas, insistência na mesma coisa, adesão inflexível a padrões e rotinas ritualizadas de comportamentos verbais e não verbais, interesses altamente restritos ou fixos em intensidade, ou foco muito maiores do que o esperado, hiper ou hiporreatividade a estímulos sensoriais) C (os sintomas devem estar presentes precocemente no período do desenvolvimento) D (os sintomas causam prejuízo clinicamente significativo no funcionamento social, profissional ou em outras áreas importantes) e E (essas perturbações não são mais bem explicadas por deficiência intelectual ou por atraso global de desenvolvimento) (American Psychiatric Association, 2014; FREITAS MG, et al., 2023).

Além disso, para o diagnóstico no DSM-5 deve-se especificar se há ou não comprometimento intelectual ou de linguagem concomitante, se é associado a alguma condição médica ou genética conhecida ou fator ambiental, por fim, se é associado a outro transtorno de neurodesenvolvimento, mental ou comportamental. Dentro do DSM-5 através desses critérios, que são observados pelo paciente, família e médico, pode-se classificar o TEA como leve, moderado e severo. Já no CID-11 temos apenas a classificação entre leve (TEA sem deficiência intelectual e com leve ou nenhum prejuízo de linguagem funcional ou TEA com deficiência intelectual com leve ou nenhum prejuízo de linguagem funcional) Moderado (TEA sem deficiência intelectual e com ausência de linguagem funcional ou TEA com deficiência intelectual com ausência de linguagem funcional) e Severo (TEA sem deficiência intelectual e com ausência de linguagem funcional ou TEA com deficiência intelectual e com ausência de linguagem funcional) (OMS, 2019; American Psychiatric Association, 2014).

Dados epidemiológicos e comparação

Atualmente estima-se que o TEA atinja cerca de 1 a 2% das crianças, mundialmente. O aumento da prevalência do autismo tem sido notado desde o primeiro estudo epidemiológico realizado em 1943, onde no Reino Unido foi identificado que cerca de 4/10.000 crianças apresentavam TEA. Alguns anos depois, na década de 60, foi observado que o TEA estava presente em 7/10.000 crianças. Outros dados mais recentes já identificaram um maior número de casos de TEA em países desenvolvidos (ANDRÉ TG, et al., 2020; LI Y, et al., 2022).

Entre os países que foi possível encontrar esses dados estão a Comunidade Autónoma das Ilhas Canárias (na Espanha), Polônia e México. um estudo realizado na Comunidade Autónoma das Ilhas Canárias, na Espanha, identificou uma prevalência de 6,1/1000 crianças na área. A análise realizada na Polônia em 2015, apesar de mostrar um aumento na prevalência, destacou que este pode estar ligado à melhora no diagnóstico. Já no México, em 2016, estimou-se que cerca de 400.000 crianças apresentam TEA, apesar deste dado não poder ser comparado com anos anteriores, esse número se mostra preocupante, tornando o autismo um problema urgente de saúde pública nesse país (ANDRÉ TG, et al., 2020). Os Estados Unidos, devido a variedade do estudo epidemiológico, é um país de grande relevância epidemiológica para o autismo. Após ler os estudos acredita-se que os resultados tenham sido fidedignos, pois foram utilizados os mesmos métodos de pesquisa, então, foi extraídos os dados para estabelecer uma comparação entre os anos. Os últimos estudos publicados mostram o perfil epidemiológico do TEA em criança de 4 anos em 2010, 2014, 2016,

2018, 2020, apresentando como resultado 13,4/1.000, 14,1/1.000, 15,6/1.000, 17/1000 e 21,5/1000 observando um aumento de 5,2%, 10,5%, 8,9% e 26,4% respectivamente. Outros artigos levantaram o perfil epidemiológico em crianças de 8 anos, nos anos 2000 a 2002, 2014, 2016, 2018, 2020, apresentando como resultado 6,7/1000, 16,8/1000, 18,5/1000, 23/1000, 27,6/1000 observando um aumento de 150,7%, 10,1%, 24,3% e 20% respectivamente. Comparando os dois foi possível encontrar uma incidência cumulativa maior em crianças de 4 anos (SHAW KA, et al., 2020; SHAW KA, et al., 2021; SHAW KA, et al., 2023; MAENNER MJ, et al., 2020; MAENNER MJ, et al., 2021; MAENNER MJ, et al., 2023).

Ademais, nos estudos também foi demonstrado uma linha do tempo em que no início crianças brancas e de maior nível socioeconômico tinham prevalência do TEA mais alta, nos anos seguintes essa prevalência foi se igualando, atualmente encontra-se uma menor prevalência em crianças brancas quando comparadas com negras, hispânicas, asiáticas ou das ilhas do pacífico. Acredita-se que sugere um maior risco de TEA em populações em populações com disparidade econômica e no acesso aos serviços de identificação e tratamento. Em contraposição, também é reforçado que o aumento do diagnóstico nessa população pode ser um ponto positivo, pois significa maiores esforços políticos para alcançar todas as crianças de forma equitativa, mas ainda sim entende-se que existem barreiras para o diagnóstico de crianças com status socioeconômico baixo principalmente relacionado com o autismo sem deficiência intelectual (DI). Nesse sentido, também é possível fazer uma análise epidemiológica entre crianças que apresentam TEA com DI ou sem DI, neste caso, foi observado em um contexto geral o aumento de 2 e 5 vezes respectivamente, acredita-se que isso se deve principalmente à maior capacitação dos profissionais para identificar e diagnosticar TEA sem DI (LI Y, et al., 2022; FREIRE MG e CARDOSO HSP, 2022; SHENOUDA J, et al., 2023).

Os autores também concordaram em uma ocorrência maior em meninos quando comparado às meninas, entorno de 4/1. Acredita-se que isso se deve devido a um subdiagnóstico em meninas, consequente a uma sutileza maior de sintomas, principalmente nas dificuldades sociocomunicativas e na deficiência intelectual. As pesquisas também mostram um aumento no diagnóstico no DSM-IV comparado ao DSM-V, um subdiagnóstico no durante a pandemia do vírus SARS-CoV-2, um diagnóstico mais tardio em crianças com TEA sem deficiência intelectual e uma maior presença de TEA com deficiência intelectual em meninas e crianças negras (SHAW KA, et al., 2020; SHAW KA, et al., 2021; SHAW KA, et al., 2023; MAENNER MJ, et al., 2020; MAENNER MJ, et al., 2021; MAENNER MJ, et al., 2023).

Além dos supracitados, também foi observado um aumento da epidemiologia na Índia, Catar, China e Ásia. Os dados epidemiológicos apresentados desenvolvidos no Brasil ou América Latina são vagos, visto que ainda há poucos estudos acerca do tema, entretanto, acredita-se que 25/10.000 pessoas no Brasil apresentam TEA e na América Latina estima-se que esse número gire em torno de 6/10.000. No Canadá também houve um importante estudo epidemiológico realizado pelo National Autism Surveillance System (NASS). O estudo ocorreu em 2015 e observou quase 2 milhões de pessoas entre 5 e 17 anos, em todo o país, o resultado mostrou que 15,2/1.000 crianças e adolescentes apresentavam diagnóstico de TEA (ANDRÉ TG, et al., 2020; LI Y, et al., 2022; MAENNER MJ, et al., 2020).

No entanto, ainda no meio de todo esse contexto geral de aumento da prevalência, segundo Fombonne (2019), a mudança do diagnóstico do TEA DSM-IV para o DSM-V, trouxe maior especificidade para o diagnóstico, levando a uma diminuição de 13 a 20% na prevalência do TEA. Para confirmar essa informação, o mesmo autor também traz que o CDC mostrou que em uma pesquisa com crianças de 8 anos o diagnóstico foi cerca de 18% menor com o DSM-V (FOMBONNE E, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a leitura dos artigos selecionados entender-se que sim, há um aumento epidemiológico mundial do TEA, entretanto, os autores trazem diferentes explicações para esse fato. Nesse sentido, durante o desenvolvimento do presente artigo, compreendeu-se a importância da carga genética para o desenvolvimento do TEA, apontando relevância para a descoberta dos genes, tanto para a contabilização como para um futuro no diagnóstico, resolvendo alguns dos problemas epidemiológico já citados. Em contraposto, apesar dos fatores ditos neste artigo serem uma possível explicação para o aumento de

diagnóstico de TEA, é possível notar que outros fatores culminam em uma subnotificação, como o subdiagnóstico em meninas e pessoas com baixo status socioeconômico. Dessa forma, é possível concluir que o tema precisa de mais estudos, pois estimar a prevalência do autismo, e suas reais causas e consequências, é essencial para destinar os recursos de saúde e assistência social para essa área.

REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA ML e NEVES AS. A popularização diagnóstica do autismo: uma falsa epidemia? *Psicologia: Ciência e profissão*, 2020; 40.
2. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: *DSM-5*. 5. ed. Porto Alegre: Artmed; 2014; 992 p.
3. ANDRÉ TG, et al. Prevalencia del trastorno del espectro autista: una revisión de la literatura. *Jóvenes en la ciencia, [S. l.]*, 2020; e7.
4. BORGES AMFS, et al. Transtorno do espectro autista. *APAE Ciência*, 2017; 1(7)
5. BULHÕES TMP, et al. Mapa do Transtorno do Espectro Autista em Maceió-Alagoas. *Brazilian Journal of Development*, 2020; 11(87777-87791): e6.
6. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, et al. Prevalence of autism spectrum disorders--autism and developmental disabilities monitoring network, six sites, United States, 2000. *Morbidity and mortality weekly report. Surveillance summaries (Washington, DC: 2002)*, 2007; 1(1-11): e56
7. Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network Surveillance Year 2000 Principal Investigators; Centers for Disease Control and Prevention. Prevalence of autism spectrum disorders--autism and developmental disabilities monitoring network, six sites, United States, 2000. *MMWR Surveill Summ*. 2007 Feb 9;56(1):1-11. PMID: 17287714.
8. CHAKRABORTY S, et al. Comparing the Indian Autism Screening Questionnaire (IASQ) and the Indian Scale for Assessment of Autism (ISAA) with the Childhood Autism Rating Scale—Second Edition (CARS2) in Indian settings. *Plos one*, 2022; 17(9): e0273780.
9. DE FREITAS MC, et al. Implicações nas políticas educacionais brasileiras dos critérios diagnósticos do autismo no DSM-5 e CID-11. *Imagens da Educação*, 2023; 105-12: e2.
10. EVANGELHO VGO, et al. Autismo no Brasil: uma revisão sobre estudos em neurogenética. *Revista Neurociências*, 2021; 1-20: e19.
11. FOMBONNE E. Current issues in epidemiological studies of autism. *Psicologia: Teoria e Prática*, 2019 21(3), 405-417.
12. LI YA, et al. Epidemiology of autism spectrum disorders: Global burden of disease 2019 and bibliometric analysis of risk factors. *Frontiers in pediatrics*, 2022; 10: 2296-2360.
13. FREIRE MG e CARDOSO HSP. Diagnóstico do autismo em meninas: Revisão sistemática. *Rev. psicopedag*, 2022; 120(435-444): e39.
14. MAENNER MJ, et al. Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2018. *MMWR Surveill Summ*. 2021 Dec 3;70(11):1-16.
15. MAENNER MJ, 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;72(No. SS-2):1–14.
16. MAENNER MJ, et al. Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2016. *MMWR Surveill Summ* 2020;69(No. SS-4):1–12.
17. MOON SJ, et al. Accuracy of the Childhood Autism Rating Scale: A systematic review and meta-analysis. *Developmental medicine & child neurology*; 2019; 61(9): e1030-1038.
18. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). ICD-11 Reference Guide. 2019. Disponível em inglês em: <https://icd.who.int/icd11refguide/en/index.html>. Acessado em: 20 de outubro de 2023.

19. OTONI F, et al. Social Responsiveness Scale (SRS-2): Item Prediction Study. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 2023; e39.
20. PANESAR HK, et al. Polychlorinated biphenyls (PCBs): risk factors for autism spectrum disorder? *Toxics*, 2020; 3(70): e8
21. PEREIRA PLS, et al. Importância da implantação de questionários para rastreamento e diagnóstico precoce do transtorno do espectro autista (TEA) na atenção primária / Importância da implementação de questionários para rastreamento e diagnóstico precoce do transtorno do espectro autista (TEA) na atenção primária. *Revista Brasileira de Revisão de Saúde*, 2021; 4 (2); 8364–8377.
22. PIMENTEL FDS, et al. Fatores gestacionais que podem influenciar no transtorno do espectro autista. *Caderno de Graduação. Ciências Biológicas e da Saúde. Centro Universitário Tiradentes, Sergipe*, 2019; 3(203): e5
23. RIBEIRO ACP, et al. Fatores etiológicos e riscos associados ao transtorno de espectro autista: revisão bibliográfica, *Jornal Paranaense de Pediatria*, 2021; 1(1-12): e22.
24. RIBEIRO TC. Epidemiologia do transtorno do espectro do autismo: rastreamento e prevalência na população. 2022.
25. SALGADO NDM, et al. Autism Spectrum Disorder in Children: A Systematic Review of the Increasing Incidence and Diagnosis. *Research, Society and Development*, 2022; 11(13): e512111335748.
26. SERRA ACL, et al. Perfil sociodemográfico e clínico de crianças com duplo diagnóstico de transtorno de déficit de atenção com hiperatividade (TDAH) e transtorno do espectro autista (TEA). *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2023; 23: e11909.
27. SHAW KA, et al. Early Identification of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 4 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2020. *MMWR Surveill Summ* 2023;72(No. SS-1):1–15.
28. SHAW KA, et al. Early Identification of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 4 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2018. *MMWR Surveill Summ* 2021;70(No. SS-10):1–14.
29. SHAW KA, et al. Early Identification of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 4 Years - Early Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, Six Sites, United States, 2016. *MMWR Surveill Summ*. 2020 Mar 27;69(3):1-11.
30. SHENOUDA J, et al. Prevalence and Disparities in the Detection of Autism Without Intellectual Disability. *Pediatrics*, 2023; 1:151(2): e2022056594.
31. SOUZA CF. Transtorno do espectro autista. *Seminário Nacional de Educação Inclusiva*, 2021; v. 1, n. 1.
32. STEIGLEDER BG, et al. Sinais de alerta para transtorno do espectro autista: evidências de validade do PROTEA-R-NV. *Avaliação Psicológica*, 2021; 3(331-340): e20.
33. STOCCORO A, et al. DNA Methylation Biomarkers for Young Children with Idiopathic Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. *International Journal of Molecular Sciences*, 2023; 11(9138).