

TECNOLOGIA EM SAÚDE E TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE

HEALTH TECHNOLOGY AND AUTISTIC SPECTRUM DISORDER IN PRIMARY HEALTH CARE

Andréa Gondim Mendonça^I, Camila Porpino Maia Garcia^{II}, Isabela Guimarães Nolêto Martins^{III}, Maria Clara Teles de Souza^{III}, Cleyton César Souto Silva^{*IV}.

Resumo. O estudo teve como objetivo descrever as evidências do uso da Ferramenta M-CHAT-R/F, presente na Caderneta da Criança (CC), para detecção precoce do risco de Transtorno do Espectro Autista (TEA) na Atenção Primária em Saúde (APS), através de um estudo de revisão de literatura. Para isso, foram selecionados 06 artigos nas bases de dados SciELO e PubMed no mês de setembro de 2022. Foram utilizados como critérios de inclusão: artigos completos, nos idiomas português e inglês, publicados nos últimos 05 anos e que versassem sobre TEA, Tecnologia em Saúde e APS. Além disso, utilizou-se para referencial a Lei n. 1.130, de 05 de agosto de 2015 e a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança. Foram excluídos os artigos não relacionados ao tema TEA e APS, incompletos e publicados há mais de 05 anos, além de dissertações e teses. Os resultados obtidos demonstraram convergência quanto aos sinais de alerta no neurodesenvolvimento, que devem ser percebidos, desde os primeiros meses de vida até por volta de 3 anos de idade. Além disso, evidenciou-se que o M-CHAT é o instrumento mais exato para triagem precoce e acompanhamento dos sintomas do transtorno, apresentando alta sensibilidade e confiabilidade. Dessa forma, o questionário pode ser aplicado por diversos profissionais de saúde como parte da consulta de puericultura para avaliar o risco de TEA. No entanto, há possibilidade de diagnósticos falso-positivos, além de a abordagem do TEA na CC ser limitada, bem como o uso da CC é reduzido, tanto por profissionais de saúde, quanto pelos pais, dificultando o cuidado.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia em Saúde. Atenção Primária em Saúde. Transtorno do Espectro Autista.

Abstract. The study aimed to describe the evidence of the use of the M-CHAT-R/F Tool, present in the Child Handbook (CH), for early detection of the risk of Autistic Spectrum Disorder (ASD) in Primary Health Care (PHC) through a literature review study. For this, 06 articles were selected from the SciELO and PubMed databases in the month of September 2022. Inclusion criteria were full Portuguese and English articles published in the last 5 years that dealt with ASD, health technology, and PHC. In addition, Law No. 1,130 of August 5, 2015, and the National Policy for Integral Attention to Child Health were used as references. Articles not related to ASD and PHC, incomplete and published over 5 years ago, as well as dissertations and theses, were excluded. The results showed convergence on the warning signs in neurodevelopment, which should be noticed from the first months of life until around 3 years of age. Furthermore, it was evident that the M-CHAT is the most accurate instrument for early screening and follow-up of the symptoms of the disorder, showing high sensitivity and reliability. Thus, the questionnaire can be conducted by several health professionals as part of the childcare consultation to assess the risk of ASD. However, there is the possibility of false-positive diagnoses, and the approach to ASD in the CH is limited, as well as the use of CH being reduced by both health professionals and parents, hindering care.

KEYWORDS: Health Technology. Primary Health Care. Autism Spectrum Disorder.

^IMédica. Mestre em Saúde da Família Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família. Faculdade de Enfermagem Nova Esperança. CEP:58067-695, João Pessoa, Paraíba, Brasil. ORCID ID: 0000-0002-0759-8872

^{II}Médica. Mestranda em Saúde da Família. Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família. Faculdade de Medicina Nova Esperança. CEP:58067-695, João Pessoa, Paraíba, Brasil. ORCID ID: 0000-0002-2616-5319.

^{III}Acadêmica de Medicina Programa de Iniciação Científica (PROICE). Faculdade de Medicina Nova Esperança. CEP:58067-695, João Pessoa, Paraíba, Brasil. ORCID ID: 0000-0003-1922-9203; 0000-0003-1922-9203.

^{IV}Enfermeiro. Doutor em Enfermagem na Atenção à Saúde. Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família. Faculdade de Medicina Nova Esperança. CEP:58067-695, João Pessoa, Paraíba, Brasil.

*Autor correspondente: cleyton.silva@famene.br
ORCID ID: 0000-0002-6187-0187

INTRODUÇÃO

O transtorno do espectro autista (TEA) é um distúrbio do neurodesenvolvimento marcado por desenvolvimento atípico, mudanças comportamentais, dificuldades ou ausência de comunicação, distúrbios na interação social (como na linguagem verbal, não verbal ou na reciprocidade emocional), comportamentos repetitivos e estereotipados, assim como interesses restritos por atividades específicas, além de hipo ou hipersensibilidade a estímulos sensoriais^{1,12}.

Nesse contexto, o TEA origina-se nos primeiros anos de vida. Entretanto, sua trajetória inicial não é uniforme, destacando-se que os primeiros sintomas são, em sua maioria, identificados entre os 12 e 24 meses de vida. Dessa maneira, alguns sinais sugestivos presentes no primeiro ano de vida incluem perda de habilidades adquiridas, comprometimento na percepção e na resposta sensorial, contato ocular e atenção à face humana, amplo interesse por objetos específicos e não usuais, irritabilidade, pouca ou nenhuma vocalização, além de engajamento e contato social restrito¹.

No âmbito da Atenção Primária em Saúde (APS), o diagnóstico do TEA é de grande relevância, devendo ocorrer de forma essencialmente clínica e efetuado por meio da observação dos sinais comportamentais, em concomitância com entrevista com os cuidadores através de instrumentos e escalas. Nesse sentido, a escala M-CHAT-R/F é uma tecnologia em saúde para triagem do TEA no Brasil. Sua estrutura é composta por 23 questões do tipo sim/não, devendo ser aplicada por profissionais de saúde e direcionada aos pais ou cuidadores, com o objetivo de auxiliar na detecção de sinais de desenvolvimento atípico em crianças de 16 a

30 meses. O questionário é formado por itens relacionados à interação social, aos interesses da criança e à esfera comportamental, que abrange contato visual, imitação e comunicação, por exemplo².

De maneira análoga, a Caderneta da Criança (CC) corresponde a um tipo de tecnologia em saúde que é utilizada para o acompanhamento do desenvolvimento, crescimento e da saúde da criança, desde nascimento até os 10 anos, de acordo com os eixos de desenvolvimento integral da criança preconizados na Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança^{3,11}. Logo, a CC é útil na avaliação do desenvolvimento afetivo, cognitivo e de linguagem, incluindo, ainda, os marcos do desenvolvimento neuropsicomotor².

Assim, o Ministério da Saúde incluiu, na 3ª edição da CC, a escala M-CHAT-R/F, com o princípio de enriquecer a possibilidade de diagnóstico precoce do TEA em todos os níveis da Rede de Atenção à Saúde (RAS), principalmente no que se refere a puericultura feita pelos profissionais da Atenção Primária à Saúde (APS). É importante pontuar, ainda, a Lei nº 13.438, de 13 de abril de 2017, que altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), corrobora a importância da utilização de instrumentos de rastreio precoce para crianças com TEA, tornando obrigatória, pelo Sistema Único de Saúde, a aplicação a todas as crianças de protocolos que facilitem a detecção do risco para o seu desenvolvimento psíquico^{4, 14, 15}.

No que se refere à realidade brasileira, sobretudo quanto ao cuidado na APS, crianças com TEA e seus familiares enfrentam desafios, como dificuldades na integração e no acesso a serviços da RAS, além da deficiência de profissionais que realizem o rastreio e o

cuidado de forma qualificada e efetiva^{3,13}. Para isso, é imprescindível que a atenção seja direcionada de maneira integral, humanizada, através do cuidado multiprofissional, objetivando garantir melhor qualidade de vida a esses indivíduos. Nesse contexto, o objetivo é descrever as evidências do uso da Ferramenta

M-CHAT-R/F, presente na Caderneta da Criança (CC), para detecção precoce do risco de Transtorno do Espectro Autista (TEA) na Atenção Primária em Saúde (APS), através de um estudo de revisão de literatura.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de literatura realizada, através de estudos científicos que abordam o TEA e sua abordagem na APS, como preconizado pelo Ministério da Saúde. Os artigos foram selecionados nas bases de dados SciELO e PubMed, no mês de setembro de 2022, nas quais encontraram-se 23 artigos, sendo selecionados 06 para compor o estudo.

Para tanto, empregaram-se os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Tecnologia em Saúde, Atenção Primária em Saúde e Transtorno do Espectro Autista.

Como critério de inclusão estão: artigos completos, nos idiomas português e inglês, publicados nos últimos 05 anos que versassem sobre TEA, tecnologia em saúde e APS. Além disso, a Lei n. 1.130, de 05 de agosto de 2015, e a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança foram utilizadas como referencial teórico para a Atenção Integral em Saúde da Criança. Foram excluídos os artigos não relacionados ao tema TEA e APS, incompletos e publicados há mais de 05 anos, além de dissertações e teses.

RESULTADOS

Após a busca nas bases, foram encontrados um total de 23 produções no SciELO e PubMed, com 01 duplicata excluída, sendo que apenas 22 se encaixaram nos critérios de inclusão para leitura na íntegra. Dessa forma, 16 produções foram excluídas pela elegibilidade do tema, pois não contemplaram o enfoque da pesquisa que descrever as evidências do uso do M-CHAT-R/F para detecção precoce do risco de TEA na APS".

Os artigos selecionados, a partir do cruzamento dos descritores "Tecnologia em Saúde", "Atenção Primária em Saúde", "Transtorno do Espectro Autista" abordaram

as tecnologias em saúde na Atenção Primária à Saúde, bem como a importância do diagnóstico precoce do TEA em crianças através dos serviços de saúde da APS.

Entre 2017 e 2022, foram publicados 23 artigos nas bases de dados pesquisadas, sendo 16 na SciELO e 7 no PubMed. Dentre esses, foram selecionadas criteriosamente 6 produções as quais foram utilizadas para compor este estudo (Tabela 1).

TABELA 1: Síntese dos artigos da revisão de literatura.

Título do trabalho	Autores	Ano	Base de dados
Autism screening at 18 months of age: a comparison of the Q-CHAT-10 and M-CHAT screeners	Sturner R, Howard B, Bergmann P, Attar S, Stewart-Artz L, Bet K ⁶	2022	SciELO
Does the M-Chat-R Give Important Information for the Diagnosis of the Autism Spectrum Disorder?	Pop-Jordanova N, Zorcec T. ⁷	2022	SciELO
Risk Assessment for Parents Who Suspect Their Child Has Autism Spectrum Disorder: Machine Learning Approach	Ben-Sasson A, Robins DL, Yom-Tov E ⁸	2018	SciELO
Validación del M-CHAT-R/F como instrumento de tamizaje para detección precoz en niños con trastorno del espectro autista.	Coelho-Medeiros ME, Bronstein J, Aedo K, Pereira JA, Arraño V, Perez CA ⁹	2019	SciELO
Translation into Brazilian Portuguese and validation of the M-CHAT-R/F scale for early screening of autism spectrum disorder.	Losapio MF, Siquara GM, Lampreia C, Lázaro CP, Ponde MP ⁵	2022	PubMed
Adapting an Autism Screening Tool for Use in the DeKalb County Refugee Pediatric	McClure C, Reines S, Suchdev PS, Oladele A, Goodman AB ¹⁰	2018	PubMed

Fonte: Elaboração Própria

DISCUSSÃO

Os resultados identificados nos artigos analisados convergem ao relatar que os sinais de alerta no neurodesenvolvimento devem ser percebidos, nos primeiros meses de vida até por volta de 3 anos de idade. É necessário que os profissionais de saúde fiquem atentos, durante as consultas de puericultura e demais atendimentos aos marcos do desenvolvimento e as suas mudanças comportamentais a fim de se conseguir fazer o diagnóstico de TEA de forma precoce e, conseqüentemente,

propor o encaminhamento para intervenções comportamentais de maneira ágil. Contribui, assim, para uma prevenção de perda de suas funcionalidades normais e melhores resultados em relação a manutenção da neuroplasticidade cerebral normal^{1,2}.

Desse modo, a fim de sistematizar e agregar mais ferramentas para facilitar o diagnóstico, a tecnologia em saúde da Caderneta da Criança traz em sua nova versão um instrumento de triagem para o TEA, que

consiste num questionário aplicado pelos profissionais de saúde direcionado aos pais e cuidadores, que aborda os principais sinais de alerta no neurodesenvolvimento da criança, o M-CHAT-R/F (Checklist modificado para autismo em Crianças)².

Em sua pesquisa, Losapio et al (2022)⁵ realizaram a tradução e validação do questionário M-CHAT do inglês para o português brasileiro, levando em consideração diferenças culturais e modificando o checklist a fim de melhorar a aplicabilidade na prática clínica no Brasil. Enquanto Sturmer et al (2022)⁶, fazem um comparativo entre instrumentos usados para triagem do TEA, aos 18 meses de idade, e revelam que o M-CHAT-R/F apresentou maior especificidade e valor preditivo positivo. Por fim, Pop-Jordanova e Zorcec (2021)⁷ analisaram a relevância do M-CHAT-R na disponibilização de dados importantes para o diagnóstico do TEA. Os resultados do estudo confirmaram que o M-CHAT é o instrumento mais exato que permite suspeita precoce e o acompanhamento dos sintomas do transtorno.

Segundo Ben-Sasson, Robins e Tov (2018)⁸, crianças com histórico familiar de TEA são três vezes mais propensas a apresentar o risco de desenvolver o transtorno. Além disso, as perguntas do M-CHAT-R mais selecionadas pelos pais que previam o risco foram: seguir um ponto, brincar de faz de conta e preocupação com a surdez. A análise de Coelho-Medeiros et al (2019)⁹ validou o M-CHAT-R/F no Chile, como tecnologia de triagem para detecção precoce de TEA, em crianças com confiabilidade Alfa de 0,889, sensibilidade discriminante e especificidade de 100% e 98%, e as concorrentes foram 100% e 87,5%, respectivamente.

De acordo com McClure et al (2018)¹⁰, a adaptação cultural do M-CHAT-R/F no condado de DeKalb foi compreendida pela maioria dos cuidadores (91%) e havia uma consciência

mínima entre os cuidadores butaneses em relação ao TEA e ao desenvolvimento infantil.

Diante dos resultados obtidos, observa-se que essa tecnologia de triagem e suas variações apresentam alta sensibilidade e confiabilidade para corroborar com o diagnóstico do TEA. Dessa forma, o questionário M-CHAT-R/F pode ser aplicado por diversos profissionais de saúde como parte da consulta de puericultura para avaliar o risco de TEA nas crianças acompanhadas pela Atenção Primária à Saúde. No entanto, apesar da alta sensibilidade, há possibilidade de diagnósticos falso-positivos^{2,8,9}.

No diagnóstico do transtorno do espectro autista, anteriormente, a tradução do referido questionário para o português era limitada, pois havia poucas possibilidades de tecnologias em saúde que corroborassem para o diagnóstico de TEA no Brasil. Além disso, sua implantação na Caderneta da Criança veio facilitar o acesso dos profissionais a esse instrumento, facilitando também a abordagem inicial e o acompanhamento contínuo desses pacientes pelos profissionais de saúde^{2,5}.

Aliada a tradução da escala, foi feita também uma adaptação à realidade cultural do Brasil, o que contribuiu para uma melhor percepção de sinais de alerta no desenvolvimento infantil, que apresenta suas peculiaridades em cada país. Foram introduzidas, na escala, expressões que fossem mais comumente utilizadas pela população, em geral, (desde pessoas com baixa escolaridade até as mais alfabetizadas), para uma adequada compreensão do público-alvo. Além disso, evitou-se o uso de expressões regionais, já que o Brasil é um país multicultural e alguns termos poderiam não serem compreendidos. Outro ponto importante foi a avaliação do questionário pela população para que as expressões utilizadas fossem validadas, ou verificar se havia alguma

incompreensão nos termos utilizados. Se houvesse, teria a possibilidade de adaptação para melhor compreensão⁵.

Entretanto, mesmo observada a importância dessa tecnologia, como instrumento de triagem, notou-se que os estudos ainda são limitados, sobretudo, em relação ao tamanho da amostra da sociedade em que foi analisada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora seja abordado nas pesquisas como um objeto de estudo confiável e que corrobora para o diagnóstico do TEA, o M-CHAT ainda possui pontos desfavoráveis como o fato de poder apresentar muitos diagnósticos falso-positivos. Além disso, a abordagem do TEA na Caderneta da Criança é limitada, bem como o uso da própria CC é reduzido, tanto por profissionais de saúde, quanto pelos pais, que não entendem a importância

desse instrumento no cuidado continuado da criança e, sobretudo, no registro dos marcos de desenvolvimento infantil, dados que são imprescindíveis para o diagnóstico do TEA. Dessa forma, a Caderneta deve ser complementada a partir da produção de novas tecnologias em saúde, como a de aplicativos móveis, para fortalecimento da própria CC e da linha de cuidado específicas para o TEA em todos os níveis de atenção à saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Transtorno do Espectro Autista (TEA) na criança. Linhas de Cuidado [texto da internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2021 Mar 25 [citado 2022 Set 8]. Disponível em: <https://linhasdecuidado.saude.gov.br/portal/transtorno-do-espectro-autista//?format=pdf&lang=pt>.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Boletim Temático Da Biblioteca Do Ministério Da Saúde: Dia Mundial da Conscientização sobre o Autismo [texto da internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2022 Abr [citado 2022 Set 2]. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/boletim_tematico/dia_mundial_conscientizacao_autismo_abril_2022.pdf.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança: orientações para implementação / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas [texto da internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2018 [citado 2022 Set 2]. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2018/07/Pol%C3%ADtica-Nacional-de-Aten%C3%A7%C3%A3o-Integral-%C3%A0-Sa%C3%BAde-da-Crian%C3%A7a-PNAISC-Vers%C3%A3o-Eletr%C3%B4nica.pdf>.

4. Brasil. Lei nº 13.438, de 26 de abril de 2017 [texto da internet]. Brasília (DF): Diário Oficial da União; 2017 [citado 2022 Set 2]. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/KujrwoTZC2Mb/content/id/20183016/do1-2017-04-27-lei-no-13-438-de-26-de-abril-de-2017-20182979.
5. Losapio MF, Siquara GM, Lampreia C, Lázaro CP, Ponde MP. Translation into Brazilian Portuguese and validation of the M-CHAT-R/F scale for early screening of autism spectrum disorder. *Rev. Paul. Pediatr* [Internet]. 2022 jul. 6 [citado 2022 set. 08]; 41. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/pXSnBjMQKDX43kK5xtJdnCJ/?lang=en#>
6. Sturner R, Howard B, Bergmann P, Attar S, Stewart-Artz L, Bet K, et al. Autism screening at 18 months of age: a comparison of the Q-CHAT-10 and M-CHAT screeners. *Molecular Autism* [Internet]. 2022 jan. 3 [citado 2022 set. 08]; 13(2). Disponível em: <https://molecularautism.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13229-021-00480-4>.
7. Pop-Jordanova N, Zorcec T. Does the M-Chat-R Give Important Information for the Diagnosis of the Autism Spectrum Disorder?. *PRILOZI* [Internet]. 2022abr.22.[citado2022set. 08]; 42(1): 67-75. Disponível em: <https://www.sciendo.com/article/10.2478/prilozi-2021-0005>.
8. Ben-Sasson A, Robins DL, Yom-Tov E. Risk Assessment for Parents Who Suspect Their Child Has Autism Spectrum Disorder: Machine Learning Approach. *J Med Internet Res* [Internet]. 2018 abr. 24. [Citado 2022 set. 08]; 20(4). Disponível em: <https://www.jmir.org/2018/4/e134/>.
9. Coelho-Medeiros ME, Bronstein J, Aedo K, Pereira JA, Arraño V, Perez CA, et al. Validación del M-CHAT-R/F como instrumento de tamizaje para detección precoz en niños con trastorno del espectro autista. *Rev. chil. pediatr.* [Internet]. 2019 Out [citado 2022 set. 08]; 90(5): 492-499. Disponível em: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062019000500492&lng=en.
10. McClure C, Reines S, Suchdev PS, Oladele A, Goodman AB. Adapting an Autism Screening Tool for Use in the DeKalb County Refugee Pediatric Clinic. *J Immigr Minor Health.* [Internet]. 2018 abr. [citado 2022 set. 08]; 20(2): 360–369. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5555823/>
11. Oliveira IF, Silva RG, Costa ES, Silva LGS, Ferreira KCB, Albuquerque LSS. O cuidado primário para as crianças com autismo na saúde brasileira. *Saúde coletiva* [Internet]. 2021 ago. [citado 2022 ago. 19]; 11(69). Disponível em: <https://revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/1925/2417>
12. Departamento Científico de Pediatria do Desenvolvimento e Comportamento. Transtorno do Espectro do Autismo. SBP [Internet]. 2019 abr. [citado 2022 set. 08]; Disponível em https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Ped._Desenvolvimento_-_21775b-MO_-_Transtorno_do_Espectro_do_Autismo.pdf
13. Schoen SA, Lane SJ, Mailloux Z, May-Benson T, Parham LD, Smith Roley S, et al. A Systematic Review of Ayres Sensory Integration Intervention for Children with Autism. *Autism Research* [Internet]. 2018 Dez 12 [citado Set 08]; 12(1). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30548827/>
14. Oakley B, Loth E, Murphy DG. Autism and mood disorders. *International Review of Psychiatry* [Internet]. 2021 Mar 1 [citado

Set 08] ;33(3):280–99. Disponível em:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33648430/>

15. Toscano CVA, Carvalho HM, Ferreira JP. Exercise Effects for Children With Autism

Spectrum Disorder: Metabolic Health, Autistic Traits, and Quality of Life. Perceptual and Motor Skills [Internet]. 2017 Dez 9 [citado Set 08];125(1):126–46. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29226773/>>