



Manifestações orais da doença cárie em pacientes odontopediátricos com Transtorno do Espectro Autista: revisão integrativa da literatura.

Lídia Soares de Lima¹, Daniela Navarro Ribeiro Teixeira², Ana Paula Nascentes de Deus Fonseca Siqueira³, Karine Siqueira Cabral Rocha⁴, Fabrício Campos Machado⁵

ARTIGO DE REVISÃO

RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno complexo de neurodesenvolvimento, caracterizado por deficiência na linguagem e interações sociais. Sendo assim, esses pacientes apresentam maiores riscos à saúde oral, pois os mesmos tendem a não conseguir realizar a higienização de maneira adequada. O objetivo desse trabalho foi identificar a condição de saúde bucal e a ocorrência da doença cárie em crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista. Foi realizada uma revisão integrativa de literatura nas bases de dados eletrônicas PubMed, LILACS e Scielo, utilizando os seguintes descritores em português e seus correspondentes em inglês: cárie dentária OU cárie dental OU dente cariado AND transtorno do espectro autista ou Autismo. Os critérios de inclusão e exclusão seguiram a estratégia PRISMA-ScR. Foram encontrados 43 artigos, sendo 5 incluídos nessa revisão. Percebeu-se um déficit na higienização e seletividade alimentar, que pode apresentar consequências na cavidade oral de acordo com o nível cariogênico desses alimentos, alteração gengival e hipomineralização molar-incisivo (HMI). Concluiu-se, portanto que diante da causa multifatorial da doença cárie e dos diversos fatores que podem afetar um paciente com TEA, esses, em conjunto podem causar uma predisposição ao acometimento da lesão de cárie. Os fatores relacionados são seletividade alimentar, déficit na higienização, alterações comportamentais e hipersensibilidade. Ademais, os estudos mostraram que a medicação e composição salivar atuando no efeito tampão de proteção não demonstraram efeito negativo significativo na cavidade oral desses pacientes.

Palavras –chave: Cárie dentária, Transtorno do Espectro Autista, Odontologia.

Oral manifestations of caries disease in pediatric dentistry patients with Autism Spectrum Disorder: integrative literature review

ABSTRACT

Autistic Spectrum Disorder (ASD) is a complex neurodevelopmental disorder, characterized by impaired language and social interactions. Therefore, these patients present greater risks to oral health, as they tend not to be able to perform proper hygiene. The objective of this study was to identify the oral health condition and the occurrence of caries in children and adolescents with Autistic Spectrum Disorder. An integrative literature review was carried out in the electronic databases PubMed, LILACS and Scielo, using the following descriptors in Portuguese and their corresponding ones in English: dental caries OR dental caries OR decayed tooth AND autism spectrum disorder or Autism. Inclusion and exclusion criteria followed the PRISMA-ScR strategy. 43 articles were found, 5 of which were included in this review. A deficit in hygiene and food selectivity was noticed, which can have consequences in the oral cavity according to the cariogenic level of these foods, gingival alteration and molar-incisor hypomineralization (MIH). It was concluded, therefore, that given the multifactorial cause of caries disease and the various factors that can affect a patient with ASD, these, together, can cause a predisposition to the involvement of the caries lesion. Related factors are food selectivity, poor hygiene, behavioral changes and hypersensitivity. Furthermore, the studies showed that the medication and salivary composition acting on the protective buffering effect did not demonstrate a significant negative effect on the oral cavity of these patients.

Keywords: Dental caries, Autistic Spectrum Disorder, Dentistry.

Instituição afiliada—¹Acadêmica do Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM). ² Professora do Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário do Triângulo. ³ Professora do curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM). ⁴ Professora e Coordenadora do Curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM). ⁵Professor dos Cursos de Odontologia e Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM).

Dados da publicação: Artigo recebido em 28 de Julho e publicado em 22 de Agosto de 2023.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n4p826-839>

Autor correspondente: *Fabício Campos Machado* fabriocampos@unipam.edu.br

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





INTRODUÇÃO

O Transtorno do espectro autista (TEA) refere-se a uma alteração do neurodesenvolvimento, que incluem três áreas diferentes, que se comunicam entre si, que são: comunicação, interação e afinidade por padrões comportamentais repetitivos. O TEA tem início na infância manifestando-se entre os primeiros três anos de vida, e sua prevalência global, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), é de 1:160 pessoas (AlHumaid et al., 2020).

No início do século XX, o termo Autismo foi descrito pela primeira vez, por Plouller, porém era utilizado para referir-se a quadros de esquizofrenia ou déficit de atenção. Apenas na década de 40, inicialmente, em um estudo desenvolvido por Leo Kanner (incluir ano da publicação aqui), o autismo foi associado a dificuldades de relacionamento e comunicação. O diagnóstico diferencial tem como base o Manual de Diagnóstico e Estatística dos Transtornos Mentais – Quarta Edição DSM-IV, para evitar o engano com outras patologias. Com isso, houve uma maior conscientização sobre o tema, uma expansão dos critérios de diagnóstico e melhores dispositivos de identificação, além do aprimoramento das informações, o que explica o porquê do aumento significativo dos números de casos de autismo registrados pelo mundo. Atualmente, ainda não existe uma causa específica para desenvolver esse transtorno, podendo acontecer de forma isolada ou em combinação com outros distúrbios e síndromes, e sua frequência é maior em pessoas do sexo masculino do que no sexo feminino, sendo a proporção de 4:1. (Souza et al., 2020; AlHumaid et al., 2020).

Infelizmente, com muita frequência, o primeiro contato desses pacientes com o dentista acontece tardiamente, o que torna o atendimento ainda mais difícil. Muitos desses pacientes já chegam ao atendimento odontológico com a saúde bucal deteriorada, com a presença de: cárie ativa, doença periodontal, má oclusões, bruxismo, hipoplasias e estomatites. A cárie dentária é uma doença dieta-dependente, sendo o açúcar determinante para o seu estabelecimento. A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera esta doença o impacto na saúde bucal global mais importante (Xavier et al., 2021).

Diante do exposto, o objetivo desse estudo foi analisar as manifestações orais



em pacientes com o Transtorno do Espectro Autista, tendo em vista principalmente sua relação com a ocorrência da doença cárie nesses pacientes.

METODOLOGIA

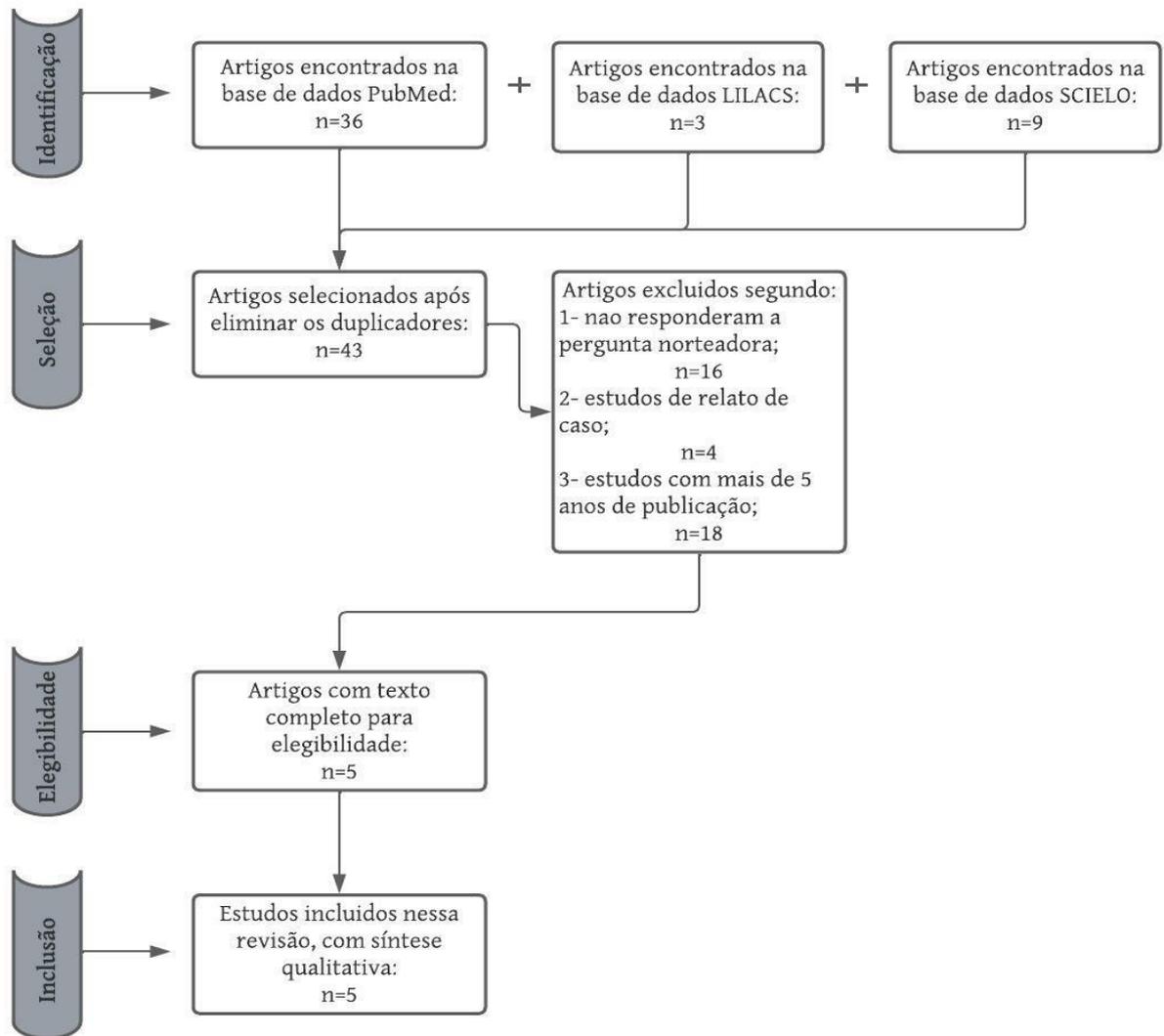
Este trabalho trata-se de uma revisão integrativa da literatura, acerca da manifestação da doença cárie em pacientes com TEA. As etapas do processo desse estudo seguiram a seguinte ordem: elaboração da pergunta norteadora: “Qual a relação da doença cárie e pacientes com o Transtorno do Espectro Autista?”, busca na literatura, avaliação dos estudos incluídos na revisão, coleta de dados, discussão dos resultados.

Esta revisão integrativa foi relatada de acordo com o Guia PRISMA (Principais Itens para Relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises) (Galvão *et al.*, 2015). Foram feitas buscas nas bases de dados PubMed, Lilacs, Medline e Scielo. As palavras que foram utilizadas na busca foram “cárie dental”, “Transtorno do Espectro Autista” e “Autismo”, também na língua inglesa, acrescido do operador booleano “AND”. Os critérios de inclusão foram artigos disponíveis na íntegra e publicados no intervalo de tempo de no máximo 4 anos, entre 2018 e 2022. Foram excluídos os artigos em que estavam disponibilizados apenas os resumos, opiniões de especialistas, teses e dissertações, e também artigos em idiomas que não fossem o inglês ou português.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca de dados utilizando os descritores resultou na identificação de 43 artigos, sendo 36 na base de dados PubMed, três na base LILACS e quatro no Scielo. Posteriormente, foi feita a seleção por meio dos critérios de inclusão e exclusão, resultando em cinco estudos incluídos nessa revisão, conforme demonstrado na figura 1.

Figura 1: Fluxograma de seleção dos estudos para revisão integrativa.



Fonte: Autores, 2022

O método utilizado para inclusão e exclusão dos estudos foi a leitura dos títulos e resumos subsequentes, tendo sido eliminados assim 38 artigos. Ao final da análise, alcançou-se a amostra final de cinco estudos. Os artigos excluídos não responderam a pergunta norteadora, eram relato de caso ou tinham mais de cinco anos da sua publicação.

Posteriormente à seleção dos artigos, os mesmos foram organizados e resumidos em um quadro (Quadro 1), com base na ferramenta *Mixed Methods*

Appraisal Tools (MMAT) (Xavier et al, 2021), com a apresentação do autor, ano de publicação, periódico, objetivos e resultados segundo aquele determinado artigo.

Quadro 1: Descrição dos estudos, segundo autor principal, ano de publicação, periódico, objetivo e principais resultados.

Autor/Ano	Periódico	Objetivo	Resultados
Xaxier et al., 2021	Brazilian Journal of Health Review	Conhecer os fatores associados à experiência de cárie em crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA).	Indivíduos com TEA estão expostos a vários fatores predisponentes a cárie, tais como: déficit na higienização, hipersensibilidade dentinária, dificuldade nos atendimentos, seletividade alimentar e alterações comportamentais. Dentre os estudos que retrataram menor impacto referente à experiência de cárie, estes apontam fatores relacionados a condições intrínsecas e composição salivar. Assim, diante das controvérsias em relação a prevalência de cárie, atualmente, se faz necessário mais estudos que avaliem as condições de saúde bucal nessa população.
Bassetti et al., 2019	RSBO	Observar a condição de saúde bucal e a prevalência de HMI em crianças autistas.	Das cinco crianças, quatro apresentaram pelo menos um elemento dentário com HMI. Pode existir uma relação entre TEA e HMI, já que a prevalência nesse estudo piloto foi de 80%.
AlHumaid et al., 2020	The Scientific World Journal	Avaliar a associação entre o estado de saúde bucal e as práticas de saúde bucal de crianças com TEA em relação aos seus pais, atitudes e	Os dados são indicativos de más práticas de saúde bucal e status entre as crianças com TEA. As práticas de cuidados com a saúde bucal dos pais parecem ser mais reativas do que proativas. Atitudes parentais positivas foram associadas ao menor



		conforto na prestação de cuidados bucais.	consumo de açúcar. Maior conforto no atendimento foi negativamente correlacionado com acúmulo de placa e problemas gengivais.
Souza et al., 2020	UNESC	Analisar a condição de saúde bucal de pessoas adultas com autismo, verificando a associação de complicações bucais decorrentes do tratamento medicamentoso, e relacionar o grau de autismo com a condição oral.	A partir da análise dos dados, foi observada a presença de biofilme e alteração gengival significativa, e o CPO-D médio foi considerado. Em contrapartida, não foram correlacionados efeitos adversos entre os medicamentos usados e a saúde bucal, não demonstrando relação significativa com o grau de autismo.
Qiao et al., 2018	ScientificReports	Coletar amostras de dois habitats intraorais distintos, incluindo saliva e placa dentária em crianças com e sem TEA. Sendo o objetivo, investigar como, por quê e a quais alterações bucais essas crianças com TEA são mais propensas.	Diversidade alfa, índice de riqueza, índice de diversidade, e índice de uniformidade foram todos significativamente menores em indivíduos com TEA. As placas dentárias apresentaram maior diversidade bacteriana do que a saliva, com menor nível de riqueza bacteriana. Porém, nas amostras de saliva, nenhum desses índices apresentou diferenças significativas, embora tenha sido observada tendência de queda. As comunidades bacterianas salivares e dentárias mostraram agrupamento não sobreposto, revelando que a microbiota oral se diferencia principalmente pelos



			habitats e não pela condição imposta pelo TEA.
--	--	--	--

Fonte: Autores, 2022.

Verifica-se que pacientes com TEA apresentam um conjunto de fatores que podem predispor a doença cárie, como seletividade alimentar, dificuldade no atendimento odontológico, déficit na higienização, e por isso, é necessário um acompanhamento por parte dos pais para junto com essas crianças, auxiliando-a nas atividades de higiene bucal e dieta cariogênica. Porém, apenas a criança apresentar TEA não é um indicativo de maior suscetibilidade para a cárie. Por outro lado, alguns estudos evidenciaram que pode existir uma relação entre hipomineralização de molar-incisivo (HMI) e crianças com o Transtorno do Espectro Autista.

O TEA pode acontecer de forma isolada ou em combinação com outros distúrbios mentais, não existindo uma causa específica para o seu desenvolvimento. As diferenças nas proporções de casos durante os anos podem ocorrer por não existir um exame específico para caracterizar a síndrome, apenas questionários, como o Protocolo de Avaliação para Crianças com Suspeita de Transtornos do Espectro do Autismo (PROTEA), Indicadores Clínicos de Risco para o Desenvolvimento Infantil (IRDI), a escala de Avaliação de Autismo Infantil (CARS-BR) e testes educacionais e psicológicos para observação do comportamento dos pacientes. Nesses testes,



características comuns, como a incapacidade de comunicação, ecolalia, comportamento repetitivo, indiferença e transtornos de sono e alimentação, são avaliadas. O diagnóstico precoce é importante para minimizar as dificuldades e auxiliar os pais na busca pelos tratamentos adequados. Portanto, faz-se necessário desenvolver um método fiel e objetivo que não dependa apenas da interpretação dos resultados de avaliações subjetivas (Bassetti, 2020).

Os estudos mostram que alterações bucais refletem na saúde geral dos indivíduos com TEA e, atualmente, têm-se evidências que tais alterações não afetam apenas a qualidade de vida e o bem-estar físico do paciente, mas também psicológico e social. Sendo assim, é de grande importância conhecer quais fatores estão relacionados às condições de saúde bucal de crianças e adolescentes com TEA, especificamente a experiência da doença cárie, como apontou Xavier (2021). Sendo assim, todas as pessoas envolvidas no cuidado dessa criança, inclusive o cirurgião-dentista, devem estar cientes deste fato e incentivados a melhorar a higiene oral destes e proporcionar o atendimento odontológico necessário, tendo em vista a grande exposição destes indivíduos a fatores tais como: preferência por uma dieta rica em alimentos macios e açucarados, sensibilidades sensoriais orais, dificuldades na escovação e uso de fio dental e dificuldades na realização dos atendimentos odontológicos. Estes dados foram comprovados por Souza (2020) em seu estudo, no qual foi observado que 73,3% dos pacientes necessitam de ajuda para escovar os dentes, 86,6% escovam os dentes de 2 a 3 vezes por dia e 93,3% não fazem uso de fio dental.

Segundo o autor Morales-Chávez (2019), indivíduos com TEA exibiram menor prevalência de cárie do que os indivíduos do grupo controle, ressaltando ainda que alguns fatores salivares podem representar uma proteção contra a cárie, mesmo com condições bucais desfavoráveis em pacientes autistas. Fatores como níveis de cálcio e fosfato na saliva dos autistas obtiveram resultados inversamente proporcionais, com menores níveis de cálcio e maiores de fosfato. Isso pode estar relacionado com a dieta seguida por muitos desses indivíduos, e apresenta-se como um ponto-chave sobre os níveis de cárie em autistas, uma vez que o fosfato desempenha um papel importante na capacidade tamponante e no processo de remineralização.



Na mesma linha, os pacientes autistas têm níveis mais elevados de biofilme, o que significa ter duas a três vezes mais fosfato na saliva. No entanto, o biofilme e a saliva estão em uma troca iônica constante, de modo que a saliva destes pacientes apresenta de maneira transitória níveis mais abundantes de fosfato que viriam a partir de tal permuta. Este pode ser um fator de proteção para esses pacientes e é por isso que eles têm menor índice de cáries e progresso mais lento das mesmas (Morales-Chávez, 2019).

No estudo de Morales-Chávez (2019) também foi relatado sobre os níveis de IgAs salivar, onde foi observado serem mais baixos em pacientes com TEA. Este fato pode ser correlacionado com as deficiências imunológicas relacionadas com a condição desse espectro, que foram descritas nas alterações do sistema imunológico em pacientes autistas com baixos níveis de IgA e níveis elevados de IgE. Assim, conclui-se que o nível de fosfato e IgA secretoras desempenham um papel importante na proteção contra a cárie em nesses indivíduos (Xavier, 2021).

Um estudo piloto feito por Bassetti (2020) também evidenciou a relação entre HMI e pacientes autistas. A prevalência encontrada foi de quatro para cinco, ou seja, 80% das crianças apresentaram as lesões nos dentes, sendo elas manchas variando do branco ao marrom. Clinicamente se observam nos dentes hipomineralizados alterações no esmalte que variam com relação à coloração (branco, amarelo ou marrom), com demarcação nítida, superfície lisa, espessura normal, rápido desgaste dentário, aumento da suscetibilidade a cárie e hipersensibilidade dentária. Em alguns casos também pode haver cavidades e fraturas que facilitam o acúmulo de biofilme. Na maioria dos molares permanentes, essas lesões se apresentam de forma atípica com extensões para a superfície lisa, tanto na face vestibular quanto na lingual, e limites opacos. No caso dos incisivos permanentes, ocorre a manifestação de opacidades demarcadas na face vestibular, frequentemente sem fratura.

Os resultados dos estudos analisados mostraram que o estado de higiene bucal dos indivíduos com TEA foi significativamente mais precário que em indivíduos típicos. Esses pacientes apresentam alguns fatores que influenciam nesse resultado, tais como: escovação irregular, dificuldades no comportamento, falta de destreza manual, bem como a falta de conhecimento e conscientização entre os pais e cuidadores de como



manter a higiene oral (Xavier, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a análise da literatura, observou-se que os índices de cárie em pacientes com TEA em relação à população geral ainda não são precisos. Por outro lado, evidenciou-se a importância da inclusão do cirurgião-dentista na equipe multidisciplinar de atendimento desse paciente, possibilitando um diagnóstico precoce e também a oportunidade de cuidados preventivos, pois esses indivíduos atípicos com TEA estão expostos a mais fatores que predispõe a doença cárie, como déficit na higienização, seletividade alimentar, hipersensibilidade, alterações comportamentais e dificuldade nos atendimentos. Outros estudos que relataram um menor número de casos da doença cárie, mostraram fatores relacionados a condições intrínsecas, fluxo e composição salivar, e imunidade, deixando claro a necessidade de estudos mais específicos avaliando os componentes salivares em crianças e adolescentes com TEA.

REFERÊNCIAS

ALHUMAID, J. *et al.* Oral Health of Children with Autism: The Influence of Parental Attitudes and Willingness in Providing Care. **The Scientific World Journal**, v. 2020, 2020, p. 1-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2020/8329426>. Acesso em: 18 agosto 2023.

ALVES, A.M.R. *et al.* Autismo: estratégias de interação para tratamento odontológico. Faculdade de Odontologia, Universidade Vale do Rio Doce, Governador Valadares, 2019.

BASSETTI, A.C. *et al.* Condições de saúde bucal e prevalência de hipomineralização molar-incisivo (HMI) em pacientes autistas: estudo piloto. **Revista Sul Brasileira de Odontologia**, v. 17, n. 1, jan/jun 2020, p. 55-62.

COMO, D.H. *et al.* Examining unconscious bias embedded in provider language regarding children with autism. **Nurs Health Sci**. v. 22, n. 2, jun 2020, p. 197-204.

COMO, D.H. *et al.* Oral Health and Autism Spectrum Disorders: A Unique Collaboration between Dentistry and Occupational Therapy. **Int J Environ Res Public Health**. v. 18, n. 1, dec 2020.



CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. **Resolução CFO-226, de 04 de Junho de 2020, Brasília-DF.** Disponível em :
<http://sistemas.cfo.org.br/visualizar/atos/RESOLU%c3%87%c3%83O/SEC/2020/226>.
Acesso em: 18 de agosto de 2023.

FLORÍNDEZ, L.I. *et al.* Exploring Eating Challenges and Food Selectivity for Latinx Children with and without Autism Spectrum Disorder Using Qualitative Visual Methodology: Implications for Oral Health . **Int J Environ Res Public Health**, v. 18, n. 7, 3 apr 2021.

IDE-OKOCHI, A.; FUNAYAMA, H.; ASADA, Y. Pediatric dentists' perspectives of children with special health care needs in Japan: developmental disabilities, phobia, maltreatment, and multidisciplinary collaboration. **BMC Pediatr.** v. 21, n. 1, may 2021.

LOGRIECO, M.G.M. *et al.* What Happens at a Dental Surgery When the Patient is a Child with Autism Spectrum Disorder? An Italian Study. **Autism Dev Disord.** v. 51, n. 6, jun 2021, p. 1939-1952.

MORALES-CHÁVEZ, MC.; VILLARROEL-DORREGO M.; SALAS, V. S. Factors Related to Caries in Children with Autism. **The Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 43, n. 1, 2019.

ONOL, S.; KIRZIOGLU, Z. Evaluation of oral health status and influential factors in children with autism. **Niger J Clin Pract**, v. 21, n. 35, 2018.

QIAO, Y. *et al.* Alterations of oral microbiota distinguish children with autism spectrum disorders from healthy controls. **Scientific Reports**, 2018.

ROUCHES, A. *et al.* Tools and techniques to improve the oral health of children with autism. **Arch Pediatr**, v. 25, n. 2, feb 2019, p. 145-149.

SOUZA, A.F.R. *et al.* Análise da Condição Bucal de Pacientes Maiores de 18 Anos com Autismo Frequentadores de uma Associação de Amigos de Autistas na Cidade de Criciúma/SC. Curso de Odontologia. Universidade do Extremo Sul Catarinense, 2020. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/handle/1/8731>. Acesso em: 18 agosto de 2023.

STEIN, L. I. D.; FLORÍNDEZ, D. H. Strategies for success: a qualitative study of caregiver and dentist approaches to improving oral care for children with autism. **Pediatric Dental Journal**, v. 41, n. 1, 2019, , p. 4–12.



STEIN, L.I. D. *et al.* The Relationship between Dental Fear and Anxiety, General Anxiety/Fear, Sensory Over-Responsivity, and Oral Health Behaviors and Outcomes: A Conceptual Model. **Int J Environ Res Public Health**. v. 19, n. 4, 18 feb 2022.

STEIN L. I. D. *et al.* Examining Primary Care Health Encounters for Adults With Autism Spectrum Disorder. **Am J Occup Ther**. v. 73, n. 5, sep/oct 2019, p. 1-11.

SULQUES, S.B. *et al.* Transtorno do espectro autista. **Manual MSD**, 2022. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/pediatria/dist%C3%BArbios-de-aprendizagem-e-desenvolvimento/transtornos-do-espectro-autista>. Acesso em: 18 agosto 2023.

XAVIER, H.S. *et al.* Experiência de cárie em crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista e fatores associados. **Brazilian Journal of Health Review**. Curitiba, v.4, n.2, mar/apr 2021, p. 7817-7829.