

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

AMANDA PINHEIRO LOPES

**TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA X MÁ OCLUSÃO: Uma revisão de
literatura**

Sete Lagoas/MG
2021

AMANDA PINHEIRO LOPES

**TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA X MÁ OCLUSÃO: Uma revisão de
literatura**

Monografia apresentada como parte dos requisitos para conclusão do curso de graduação em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE.

Orientadora: Profa. Ma. Ana Flávia Cecílio Timóteo

Coorientadora: Profa. Dra. Suzane Paixão Gonçalves

Sete Lagoas/MG
2021



Amanda Pinheiro Lopes

TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA X MÁ OCLUSÃO: uma revisão de literatura

A banca examinadora abaixo-assinada aprova o presente trabalho de conclusão de curso como parte dos requisitos para conclusão do curso de Graduação em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE.

Aprovada em 01 de julho de 2021.

Profa. Ana Flávia Cecílio Timóteo
Faculdade Sete Lagoas – FACSETE
Orientadora

Profa. Suzane Paixão Gonçalves
Faculdade Sete Lagoas – FACSETE
Orientadora

Profa. Diana Gaudereto Carvalho de Freitas
Faculdade Sete Lagoas – FACSETE

Sete Lagoas, 01 de julho de 2021.

Dedico este trabalho às minhas maiores inspirações, meus pais, Jefferson e Mara, que fizeram de tudo para que esse sonho, que é nosso, se tornasse possível. Amo vocês!

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, porque Dele, por Ele e para Ele são todas coisas. Tudo isso é propósito do Senhor e não conseguiria alcançar esse tão sonhado sonho sem as suas infinitas misericórdias.

Aos meus pais, Mara Núbia e Jefferson Carlos, que, com todo o amor do mundo, me fizeram ser a pessoa que sou, me apoiaram, acreditaram no meu potencial mesmo quando eu não acreditava e estiveram ao meu lado em todas as situações. Vocês são meus maiores exemplos.

Aos meus amigos, Gabriela, Danielle, Isabella, Iuri e Bianca, que estiveram ao meu lado em muitos momentos, motivos de vários sorrisos e o gás extra para não desistir. A vida compartilhada com vocês foi um presente gigantesco.

À minha orientadora e coorientadora, Ana Flávia Timóteo e Suzane Paixão, por desde o primeiro instante terem topado entrar nesse barco comigo. Obrigada pela confiança e por todos os ensinamentos transmitidos.

Aos mestres, pela dedicação, atenção, carinho, caráter e profissionalismo que sempre pautaram suas condutas ao longo desses cinco anos essenciais para enriquecimento do meu saber. Especialmente à professora Diana Gaudereto, que honra ter sido sua aluna e ter você como inspiração. Obrigada por todos os aprendizados em todos os âmbitos, os levarei por toda minha vida.

Cuidar é mais que um ato; é uma atitude. Portanto, abrange mais que um momento de atenção, de zelo e de desvelo. Representa uma atitude de ocupação, preocupação, de responsabilização e de envolvimento afetivo com o outro.

(BOFF, 2002)

RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um desarranjo complexo do neurodesenvolvimento, definido como uma síndrome comportamental, que consiste em interação social e habilidades de comunicação prejudicadas, bem como déficits sensoriomotores, combinados com comportamentos estereotipados e restritos. O diagnóstico desses pacientes tem sido crescente nos últimos anos, acredita-se que devido à ampliação do acesso ao mesmo. Em relação à saúde bucal dos indivíduos com TEA, estudos epidemiológicos revelam que a má oclusão é um dos problemas orais mais comuns, com alta prevalência. Tendo em vista a alta prevalência e o impacto desta associação, objetivou-se realizar uma revisão de literatura a fim de estabelecer a relação do autismo com a má oclusão. Foi realizada uma busca nos bancos de dados eletrônicos PubMed/Medline e Google Scholar, no período de 2009 a 2020, com os descritores “Autismo”, “Maloclusão”, “Pessoa com Deficiência”. Após a avaliação foram incluídos 42 artigos nesta revisão. Com base nos estudos encontrados que avaliaram a relação do TEA com a má oclusão, os resultados ainda se apresentam inconsistentes. Mais pesquisas devem ser realizadas com o intuito de se estabelecer o fator causal entre essas duas grandezas.

Palavras-chave: Autismo. Maloclusão. Pessoa com deficiência.

ABSTRACT

Autistic Spectrum Disorder (ASD) is a complex neurodevelopmental disorder defined as a behavioral syndrome consisting of impaired social interaction and communication skills as well as sensorimotor deficits combined with stereotyped and restricted behavior. The diagnosis of these patients has been increasing in recent years, it is believed that due to the expansion of access to it. Regarding the oral health of those with ASD, epidemiological studies reveal that malocclusion is one of the most common oral conditions with a high prevalence. In view of the high prevalence and impact of this association the objective was to carry out a literature review in order to establish a relationship between autism and malocclusion. A search was performed in the electronic databases PubMed / Medline and Google Scholar, from 2009 to 2020, with the descriptors "Autism", "Malocclusion", "Disabled Person". After the evaluation 42 articles were included in this review. Based on the studies found that assess the relationship between ASD and malocclusion the results are still inconsistent. More research should be carried out with or intent to establish the causal factor between these two magnitudes.

Keywords: Autistic Disorder. Malocclusion. Disabled Person.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Tabela 1	- Critérios diagnósticos do Transtorno do Espectro Autista de acordo com a quinta edição do Manual Diagnóstico de Doenças Mentais	21
Figura 1	- Forças de equilíbrio entre língua, lábios e bochechas sobre os dentes e estruturas ósseas.	25

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- APA** - American Psychiatric Association
- CDC** - Centers for Disease Control and Prevention
- DSM** - Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
- IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- OMS** - Organização Mundial da Saúde
- QI** - Quociente de Inteligência
- TEA** - Transtorno do Espectro Autista

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. OBJETIVOS.....	12
2.1. OBJETIVO GERAL.....	12
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
3. METODOLOGIA	13
3.1. ESCOLHA DA FONTE DE DADOS E TIPOS DE PUBLICAÇÕES.....	13
3.2. ELEIÇÃO DAS PALAVRAS-CHAVE DE DADOS E TIPOS DE PUBLICAÇÕES.....	13
3.3. BUSCA E ARMAZENAMENTO DOS RESULTADOS.....	13
3.4. SELEÇÃO DE PUBLICAÇÕES DE ACORDO COM CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	14
3.5. EXTRAÇÃO DOS DADOS DAS PUBLICAÇÕES.....	14
3.6. AVALIAÇÃO E AGRUPAMENTO DOS DADOS.....	14
3.7. SÍNTESE, INTERPRETAÇÃO DOS DADOS E ESCRITA DA REVISÃO DE LITERATURA.....	15
4. REVISÃO DE LITERATURA.....	16
4.1. AUTISMO.....	16
4.1.1. Histórico.....	16
4.1.2. Epidemiologia.....	18
4.1.3. Etiologia.....	20
4.1.4. Diagnóstico	21
4.2. MÁ OCLUSÃO.....	24
5. DISCUSSÃO.....	27
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	30
REFERÊNCIAS.....	31

1. INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista é um desarranjo complexo do neurodesenvolvimento, definido como uma síndrome comportamental, que consiste em interação social e habilidades de comunicação prejudicadas (linguagem verbal e não verbal), bem como déficits sensoriomotores (reações imprevisíveis a estímulos ambientais), combinados com comportamentos estereotipados e restritos (APA, 2013).

Por muito tempo na história da sociedade, as pessoas com TEA foram consideradas doentes mentais, sem possibilidades de aprender e terem autonomia. Hoje em dia, esses pacientes tem a possibilidade de realizar terapias destinadas para este tipo de transtorno, para que todo o seu potencial possa ser trabalhado desde o início da infância, alcançando assim resultados positivos, principalmente, para sua funcionalidade (BRASIL, 2015).

Como o autismo se encontra dentro de um espectro, cada pessoa com essa condição apresentará um conjunto distinto de pontos fortes e de desafios. As maneiras pelas quais os pacientes com TEA aprendem, pensam e resolvem seus problemas, podem variar de altamente qualificadas a severamente desafiadas. Algumas pessoas com autismo podem necessitar de um suporte significativo no seu dia a dia, enquanto outras podem precisar de menos e, em alguns casos, vivem de forma totalmente independente.

Cada dia mais, as pessoas com deficiências, possuem uma maior expectativa de vida graças à tecnologia e medicina avançada e, com isso, requerem também uma equipe odontológica preparada para os atender (BONATO *et al.*, 2012).

Estudos epidemiológicos mostram que a má oclusão é um dos problemas orais mais comuns, com prevalência alta, variando de 20% a 100% (AKBARI *et al.*, 2016; ALVARADO *et al.*, 2013; MTAYA *et al.*, 2009). Também foi considerada pela OMS, em 1989, como a terceira afecção bucal mais comum em todo o mundo, mantendo esse posto até os dias atuais (BRIZON *et al.*, 2013).

Existem diversos tipos de má oclusão, os mais frequentemente vistos em clínicas são overbites acentuados, desvios da linha média, overjets excessivos, mordidas cruzadas anterior, desalinhamento, diastemas e mordidas abertas (ZOU *et al.* 2018).

O trabalho clínico da odontopediatria se concentra na prevenção e tratamento de várias doenças bucais, em crianças e adolescentes e no gerenciamento da saúde bucal desde a primeira infância, com o objetivo de estabelecer a dentição normal, desde a erupção do primeiro dente decíduo até a obtenção de uma boa oclusão final.

Em alguns casos, onde o tratamento odontológico é complexo e/ou a criança não consegue cooperar com o Cirurgião-Dentista, faz-se necessário o uso de anestesia geral e o tratamento é realizado em ambiente hospitalar, portanto, diante das inúmeras dificuldades encontradas pelos pais de crianças portadoras do TEA, o profissional deve esclarecer às famílias a importância dos cuidados preventivos em relação as doenças bucais, com o intuito de alcançar sempre uma melhor qualidade de vida para o paciente e, conseqüentemente, sua família (SOUZA *et al.*, 2017).

Tendo em vista a alta prevalência das más oclusões e a relevância deste assunto para o Cirurgião-Dentista, realizou-se este trabalho com o intuito de verificar na literatura a relação entre o Transtorno do Espectro Autista e as más oclusões.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Foi realizada uma revisão de literatura sobre a relação do autismo com a má oclusão, objetivando-se a transferência, de maneira organizada, do conhecimento à classe odontológica bem como técnicas para uma abordagem adequada desses pacientes em ambiente clínico.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Transferir e multiplicar informações sobre o Transtorno do Espectro Autista e sua relação com a má oclusão;
- Fortalecer o papel protetivo dos profissionais bem como das famílias na identificação dos fatores causais da condição.

3. METODOLOGIA

A presente metodologia propõe a elaboração de uma revisão de literatura com análise crítica sobre a relação do Transtorno do Espectro Autista com a ocorrência de má oclusão.

3.1. ESCOLHA DA FONTE DE DADOS E TIPOS DE PUBLICAÇÕES

Utilizou-se como fonte de dados para este estudo apenas as bases de buscas eletrônicas, por envolverem um amplo volume de publicações científicas, contemplando inclusive, os periódicos especializados, com as mais recentes atualizações sobre o tema. Nesse sentido, foram consultadas as bases de dados PubMed/Medline e Google Scholar. Nas bases, a busca se baseou em artigos de pesquisa original, em revisões da literatura científica e em estudos caso-controle que correspondiam às palavras-chave determinadas a seguir.

3.2. ELEIÇÃO DAS PALAVRAS-CHAVE PARA BUSCA DAS PUBLICAÇÕES

Para ter acesso a publicações que correspondessem aos objetivos propostos nesta monografia, as palavras-chave foram determinadas com base nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS, 2020), em português (“Transtorno Autístico”, “Maloclusão”, “Criança Excepcional”) e em inglês (“Autistic Disorder”, “Malocclusion”, “Child Exceptional”).

3.3. BUSCA E ARMAZENAMENTO DOS RESULTADOS

Durante a busca das publicações nas bases de dados, o operador booleano “E” foi entremeado estrategicamente às palavras-chave na busca da literatura em português e “AND” utilizado da mesma maneira na literatura em inglês. Foram consideradas apenas as publicações, em ambas as línguas, que estivessem datadas de 2009 a 2020 para garantir a revisão dos achados mais recentes. Em cada uma das bases de dados, a lista de publicações resultantes foi obtida automaticamente para que a aquisição das publicações pudesse ser realizada

posteriormente sem a necessidade de retomada da consulta. Os artigos foram então armazenados em pastas de acordo com a base de dados utilizada, o ano de publicação e a autoria.

3.4. SELEÇÃO DE PUBLICAÇÕES DE ACORDO COM CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Finalizada a obtenção das publicações, as que estavam duplicadas foram ignoradas. Das publicações resultantes, as seções de resumo/abstract e metodologia foram analisadas e aqueles que não obedeceram aos critérios de inclusão e exclusão apresentados a seguir, foram ignoradas. **Crériterios de inclusão:** publicação datada de 2009 a 2020; publicação ser do tipo revisão de literatura ou artigo de pesquisa original. **Crériterios de exclusão:** publicações escritas em idiomas que não sejam o português ou inglês; trabalhos publicados anteriormente a 2009 ou após 2020; publicações de qualquer tipologia diferente de revisões de literatura, artigo de pesquisa original ou estudos caso-controle; artigos de pesquisa original que não tenham informação sobre autorização da pesquisa em comitê de ética.

3.5. EXTRAÇÃO DOS DADOS DAS PUBLICAÇÕES

Com intuito de auxiliar a extração de dados das publicações, algumas categorias de análise foram definidas com base nos objetivos desta monografia. Estas categorias foram dispostas em uma planilha, preenchidas com as informações oriundas de cada publicação obtida e tiveram os respectivos autores identificados. Estas informações constituíram, portanto, os elementos necessários à construção da revisão de literatura.

As categorias definidas são: conceituação do autismo e da má oclusão; qual a relação de ambos; quais as dificuldades encontradas por profissionais e responsáveis e como manter a saúde bucal desses pacientes.

3.6. AVALIAÇÃO E AGRUPAMENTO DOS DADOS

Nesta etapa, aquelas publicações dentro dos critérios de inclusão que não contribuíram com nenhuma das categorias elencadas na planilha foram ignoradas.

As informações da planilha foram agrupadas obedecendo, nesta ordem, os seguintes critérios: a) informações de mesma categoria; b) informações que contribuem para resolução do objetivo em questão.

3.7. SÍNTESE, INTERPRETAÇÃO DOS DADOS E ESCRITA DA REVISÃO DE LITERATURA

As informações alcançadas e seus respectivos artigos agrupados foram utilizados para revisar a literatura no intuito de construir os seguintes tópicos: conceituar e avaliar a relação do autismo com a má oclusão; os prejuízos causados pela má oclusão; o cenário do autista na realidade clínica odontológica; a importância do papel protetivo em relação a saúde bucal pelos profissionais e responsáveis. Ao final, 42 artigos foram utilizados para a construção dessa monografia.

4. REVISÃO DE LITERATURA

4.1. AUTISMO

4.1.1. Histórico

O termo autismo possui uma história atípica. A palavra autismo é derivada do grego onde “autos” seria algo “referente a si mesmo” e o sufixo “ismo” que indica um estado ou ação, ou seja, um estado de auto-absorção com exclusão de todos ao seu redor. A introdução deste termo ocorreu pela primeira vez em 1906, por um psiquiatra chamado Plouller, que na época estudava o processo do pensamento de pacientes com diagnóstico de demência. Apenas em 1911 que o nome começou a ser disseminado de fato, quando Eugene Bleuler utilizou o “autismo” para referir-se a um quadro de esquizofrenia, relatando ser uma “fuga da realidade” por esses pacientes. (DIAS, 2015)

Leo Kanner, psiquiatra infantil e acadêmico na Johns Hopkins University, nos EUA, publicou em 1943 “Os distúrbios autísticos do contato afetivo”, fruto do seu estudo com as psicoses infantis. O seu trabalho constituiu na descrição de 11 casos de crianças - 8 meninos e 3 meninas - que apresentavam “um isolamento extremo desde o início da vida e um desejo obsessivo pela preservação da mesmice”. Kanner usou o termo “autismo infantil precoce”, pois os sintomas acerca do seu grupo já eram evidentes na primeira infância. Ele definiu como “crianças cuja condição difere de forma tão marcante e única de tudo relatado até agora.”

Um quadro clínico foi identificado por Kanner e características comuns a esses pacientes foram notadas, sendo elas:

- Inabilidade em desenvolver relacionamentos com pessoas;
 - Atraso na aquisição da linguagem;
 - Uso não comunicativo da linguagem após o seu desenvolvimento;
 - Tendência à repetição da fala do outro (ecolalia);
 - Uso reverso de pronomes;
 - Brincadeiras repetitivas e estereotipadas;
 - Insistência obsessiva na manutenção da “mesmice” (rotinas rígidas e um padrão restrito de interesses peculiares
- Falta de imaginação;
 - Boa memória mecânica;

- Aparência física normal.

Em seu estudo, Kanner fez questão de explicitar que se tratava de um relato preliminar e mais estudos, observações e investigações eram necessárias acerca do tema (KANNER, 1943).

Do outro lado do mundo, em 1944, na Alemanha, Hans Asperger escreveu o artigo “A psicopatia autista na infância”. Nele, destacou a ocorrência preferencial em meninos e diversos fatores inerentes à síndrome, que até então era conhecida como características da esquizofrenia. Ele usou a palavra autismo para descrever essa condição, sem saber do trabalho de Kanner no ano anterior (ASPERGER, 1944). Devido seu trabalho ter sido publicado em alemão e durante a Segunda Guerra Mundial, seu relato acabou recebendo pouca atenção. Só em 1980 teve reconhecimento como um pioneiro no segmento quando uma revisão influente foi introduzida por Wing a um público mais amplo.

Nas duas primeiras décadas depois da descrição de Kanner, houve um movimento grande em ver o autismo como uma manifestação inicial de esquizofrenia ou psicose infantil (VOLKMAR, 2014).

Em 1952 a Associação Americana de Psiquiatria, publica a sua primeira edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Doenças Mentais (DSM-1), classificando os transtornos mentais utilizando critérios padrões e uma linguagem comum para ser usufruída mundialmente. Nesta primeira edição, os sintomas característicos do autismo descritos por Kanner e Asperger eram classificados como um subgrupo da esquizofrenia infantil, não como uma condição específica e separada.

Muito se discutiu a partir da descrição desses casos, várias pesquisas, estudos clínicos em livros e artigos começaram a surgir, iniciando também um movimento mundial de indivíduos com autismo e seus responsáveis.

Em 1968, uma nova atualização do Manual Diagnóstico e Estatístico de Doenças Mentais foi realizada e o autismo foi incluído no quadro de “esquizofrenia de início na infância”. Somente a partir da década de 80 o autismo é retirado da categoria de psicose e no DSM-III passa a ser nomeado como Distúrbios Invasivos do Desenvolvimento (APA, 1980). Dez anos se passam e uma nova atualização é feita; a partir desta quarta edição, DSM-IV, o autismo passa a ser caracterizado por prejuízo severo e invasivo em diversas áreas do desenvolvimento, sendo considerado um Distúrbio Global do Desenvolvimento (APA, 1994).

Em 2013, o DSM-V foi lançado e, até então, é a atualização mais recente disponível. Nesta edição, conceitos anteriores foram revistos e eliminaram-se as categorias Autismo Infantil, Síndrome de Asperger, Transtorno Desintegrativo e Transtorno Global do Desenvolvimento Sem Outra Especificação. O autismo passa ter uma nova categorização e é apresentado dentro dos Transtornos do Neurodesenvolvimento, passando a existir apenas uma denominação: Transtorno do Espectro Autista. A ideia de espectro é adotada devido a variedade de características em que o transtorno pode se expressar, com maior ou menor impacto, sobre o desenvolvimento infantil, a depender das condições genéticas, epigenéticas e ambientais (APA, 2013; REGIER, 2013).

Assim, o autismo passa a ser considerado sinal de déficit cerebral, as crianças autistas são vistas como deficitárias e a síndrome é considerada crônica e incurável.

Todavia, o autismo continua a fascinar os estudiosos, como fascinaram Kanner e Asperger, e a interrogá-los em seus limites teóricos, epistemológicos e éticos constituindo-se em um enigma que a ciência não consegue elucidar, ainda.

4.1.2. Epidemiologia

Nos últimos anos o número de crianças apresentando o Transtorno do Espectro Autista vem aumentando consideravelmente, o que não implica, necessariamente, o aumento da sua prevalência. Esse fato pode ser explicado pelo alargamento do conceito, expansão dos critérios diagnósticos e pelo desenvolvimento de serviços de saúde relacionados ao transtorno, dentre outros fatores (FOMBONNE, 2009).

MAENNER *et al.* (2020) publicaram novos números a respeito da prevalência do transtorno nos Estados Unidos: 1 para 54, segundo os dados publicados pelo CDC, que estabeleceu uma Rede de Monitoramento de Autismo e Deficiências do Desenvolvimento (ADDM) para monitorar a estatística a cada dois anos (CDC 2020).

Os dados obtidos por eles, mostram a continuidade já relatada em estudos prévios em que há uma maior proporção de ocorrência em meninos, sendo de 4:1 (MAENNER, 2020) acredita-se que isso ocorre devido a um transtorno de herança ligado ao cromossomo X (JABER, 2011).

O estudo também mostra que essa condição afeta indivíduos de diferentes etnias e classes sociais, não existindo distinção na prevalência entre raça/cor das pessoas diagnosticadas. Todavia, é relatado que a maioria das crianças ainda são diagnosticadas somente após os 4 anos de idade e que as crianças negras com TEA têm menos probabilidade de serem avaliadas aos 3 anos, bem como mais chances de ficarem sem diagnóstico até os 8 anos de vida. Sendo assim, é possível sinalizar um alerta para a importância do diagnóstico precoce e sem distinção de raça/cor. Esse atraso em diagnósticos se relaciona às desigualdades sociais (MAENNER, 2020), realidade vivenciada em vários outros países, inclusive o Brasil, bem como pela dificuldade de acesso a serviços de saúde especializados.

Sabe-se que o TEA é mais comum do que pensávamos antes e deve ser considerado uma importante preocupação de saúde pública. Ainda há muito a aprender. Além disso, o aumento da preocupação nas comunidades, a demanda contínua por serviços e um aumento na prevalência, mostram a necessidade de uma resposta nacional coordenada e séria para melhorar a vida das pessoas com TEA (CDC, 2020).

No Brasil, atualmente não existe um monitoramento do número de pessoas com TEA. Então, assim como em outros países, utilizamos a prevalência do CDC e calculamos a estimativa de acordo com a população do nosso país. O que pode nos deixar completamente distantes da nossa realidade atual, considerando que o TEA tem causas multifatoriais envolvendo aspectos genéticos e ambientais da população.

Entretanto, uma conquista recente para os pacientes foi o sancionamento da Lei nº 13.861/196 em 2019, onde obriga o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) a incluir perguntas sobre o TEA no Censo. Espera-se que assim que seja possível a realização do mesmo, o Brasil possa ter informações mais específicas da sua população autista e planejar de forma melhor políticas públicas, bem como a estimulação do desenvolvimento de pesquisas epidemiológicas mais específicas.

4.1.3. Etiologia

A etiologia do TEA, mesmo após tantos anos, ainda não é bem definida. Nas últimas décadas, a compreensão biológica acerca das causas do autismo tem presenciado grandes avanços devido a novos estudos. Através do sequenciamento do genoma, a lista de mutações e variantes genéticas relacionadas ao transtorno segue crescente.

GROVE *et al.* (2019) apontaram o autismo como uma condição multifatorial, com componente genético constituindo um grupo altamente hereditário e heterogêneo de fenótipos de neurodesenvolvimento. Os resultados obtidos destacam percepções biológicas, particularmente relacionadas à função neuronal e cortical.

As variações genéticas comuns ao TEA estão relacionadas à forma como o organismo reage aos fatores ambientais como: componentes tóxicos do ambiente, suscetibilidade a vírus e bactérias, metabolismo de vitaminas e minerais, ou seja, os fatores extrínsecos são importantes no desenvolvimento da condição e funcionariam como um gatilho em uma criança que apresenta vulnerabilidade genética ao autismo. Fatores pré-natais como uso de antidepressivos, deficiência nutricional - especialmente de ácido fólico-, uso de substâncias e poluentes ambientais como agrotóxicos, hiperêmese, complicações no parto ou logo após ele, anemia neonatal e baixo peso no nascimento podem impactar no desenvolvimento. (REKHA, 2012)

Pesquisas também mostram que infecções virais podem influenciar, uma vez que são capazes de agir tanto no sistema nervoso da criança em desenvolvimento ou produzir uma reação inflamatória na mãe, o que irá afetar o cérebro da criança de alguma forma. Contudo, ainda não está definido se esses fatores são apenas secundários a uma condição genética já existente ou se são essenciais no processo patogénico, onde a responsabilidade genética por si só não leva ao fenótipo de autismo desenvolvido (GRABRUCKER, 2013; TORDJMAN *et al.*, 2014).

4.1.4. Diagnóstico

O diagnóstico é realizado por uma equipe multidisciplinar, com base nos comportamentos sociais, comunicativos e repetitivos da criança que são observados pelos pais, responsáveis ou pessoas próximas, uma vez que não existem testes laboratoriais, genéticos ou médicos que estabeleçam essa condição. O profissional responsável pelo acompanhamento do paciente, realiza testes psicológicos onde se mede o nível intelectual e a capacidade cognitiva para confirmar o diagnóstico de TEA (MARULANDA, 2013).

Em prontuários de crianças que apresentam o TEA não é incomum localizar queixas como: 'não gosta de carinho', 'não fala', 'não encara', 'sofre impacto do ambiente externo', 'não brinca com outras crianças'. Apesar de aguardarem um tempo médio de 2 a 3 anos para os responsáveis admitirem que exista algo diferente à timidez ou algum estágio transitório do desenvolvimento, eles já pressupõem que algo irreversível pode estar se manifestando.

O nível de gravidade tem relação com o quociente de inteligência (QI) apresentado pela criança, podendo variar de leve a grave. Essa variação deve ser conhecida e considerada no planejamento de um tratamento, já que cada indivíduo possuirá habilidades e comportamentos diferentes, de modo que cada um terá sua própria necessidade.

Com os novos parâmetros estabelecidos pelo DSM V, o diagnóstico é realizado através de critérios padronizados determinados; uma criança deve ter déficits persistentes em cada uma das três áreas de comunicação e interação social (A1-3) mais pelo menos dois dos quatro (B1-4) tipos de restrição, comportamentos repetitivos, como descrito na tabela abaixo (APA,2013).

Tabela 1: Critérios diagnósticos do Transtorno do Espectro Autista de acordo com a quinta edição do Manual Diagnóstico de Doenças Mentais.

DSM - V: Critérios diagnósticos dos Transtornos Do Espectro Autista 299,00 (F84.0)	
	<p>Deficiências persistentes na comunicação e interação social:</p> <p>1. Limitação na reciprocidade social e emocional;</p> <p>Exs.: abordagem social anormal, falha na conversa normal de vaivém, reduzido compartilhamento de interesses, emoções ou afeto, fracasso em iniciar ou responder às interações sociais.</p> <p>2. Limitação nos comportamentos de comunicação não verbal utilizados para interação social;</p> <p>Exs.: comunicação verbal e não verbal mal integrada, anormalidades no contato visual e linguagem corporal ou déficits na compreensão e uso de gestos, total falta de expressões faciais e comunicação não verbal.</p> <p>3. Limitação em iniciar, manter e entender relacionamentos, variando de dificuldades com adaptação de comportamento para se ajustar às diversas situações sociais.</p> <p>Exs.: dificuldades para ajustar o comportamento para se adequar a vários contextos sociais, dificuldades em compartilhar brincadeiras imaginativas ou em fazer amigos, ausência de interesse nos pares.</p>
	<p>Padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades, manifestadas pelo menos por dois dos seguintes aspectos observados ou pela história clínica:</p> <p>1. Movimentos repetitivos e estereotipados no uso de objetos ou fala;</p> <p>Exs.: estereótipos motores simples, brinquedos alinhados ou lançando objetos, ecolalia, frases idiossincráticas.</p> <p style="text-align: right;">“Continua”</p>

	<p>2. Insistência nas mesmas coisas, aderência inflexível as rotinas ou padrões ritualísticos de comportamentos verbais e não verbais;</p> <p>Exs.:angústia extrema em pequenas mudanças, dificuldades com transições, padrões de pensamento rígidos, rituais de saudação, necessidade de seguir o mesmo caminho ou comer a mesma comida todos os dias.</p> <p>3. Interesses restritos que são anormais na intensidade e foco;</p> <p>Exs.:forte apego ou preocupação com objetos incomuns, interesses excessivamente circunscritos ou perseverativos.</p> <p>4. Hiper ou hiporreativo a estímulo sensoriais do ambiente.</p> <p>Exs.: indiferença aparente à dor / temperatura, resposta adversa a sons ou texturas específicos, cheiro ou toque excessivo de objetos, fascinação visual por luzes ou movimento.</p> <p>Os sintomas devem estar presentes nas primeiras etapas do desenvolvimento. Eles podem não estar totalmente manifestos até que a demanda social exceda suas capacidades ou podem ficar mascarados por algumas estratégias de aprendizado ao longo da vida</p>
	<p>Os sintomas causam prejuízo clinicamente significativo na área social, ocupacional ou outras áreas importantes de funcionamento atual do paciente.</p>
	<p>Esses distúrbios não são melhores explicados por deficiência cognitiva ou atraso global do desenvolvimento</p>

FONTE: DSM-V

O diagnóstico pode ser realizado a partir dos seis meses de vida e com segurança aos 2 anos de idade. Quanto mais precocemente concluído, maiores as chances da criança ter um melhor desenvolvimento nas áreas de comunicação, conduta e, conseqüentemente, autonomia (APA, 2013).

4.2. MÁ OCLUSÃO

A oclusão dentária trata-se de um complexo formado pelos maxilares, articulação temporomandibular e pelos músculos elevadores e abaixadores da mandíbula. Uma oclusão normal caracteriza-se pela harmonia de todo esse complexo e a manutenção de um equilíbrio oclusal é fundamental para o bom funcionamento do sistema estomatognático. (CHIODELLI, *et al.*, 2016)

Entende-se como má oclusão qualquer desvio anormal dos dentes ou o mau relacionamento das arcadas dentárias. Este distúrbio dentoalveolar ocorre devido à adaptabilidade orofacial a diversos fatores etiológicos, afetando não somente a estética do paciente, mas principalmente funções, como mastigação, deglutição, fala. Maior susceptibilidade a traumas e doenças periodontais também são relatadas. Desta forma, ocorrem implicações diretas na qualidade de vida e nas interações sociais de quem apresenta a má oclusão (DIMBERG, 2016; LEAVY, 2016; ISLAM, 2016).

Estudos sobre a prevalência e incidência da má oclusão são realizados desde 1889. De acordo com a OMS, esta afecção bucal constitui a terceira patologia oral mais comum, sendo considerado um problema odontológico de saúde pública e ficando atrás apenas das lesões cáries e doença periodontal (BRIZON *et al.*, 2013).

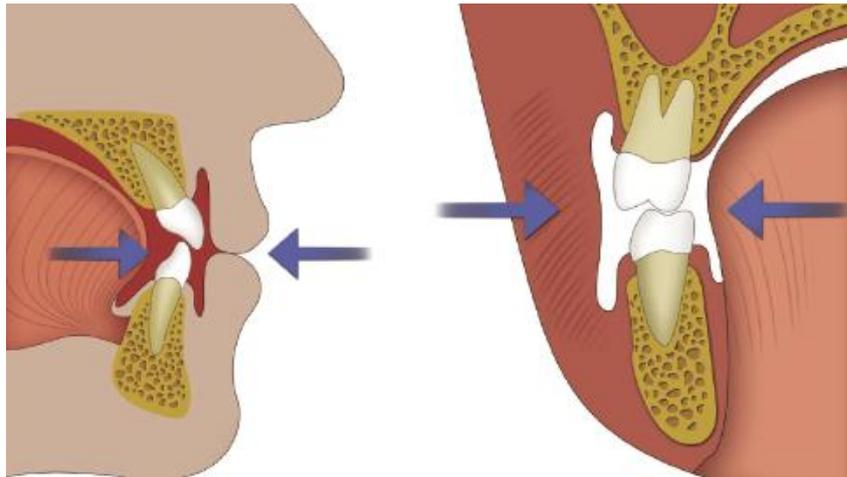
Diversas pesquisas demonstram que muitos fatores ambientais podem estar ligados na ocorrência desta afecção, incluindo hábitos deletérios. Com base nisso, todo hábito é caracterizado por um padrão de contração muscular aprendido. A repetição frequente desse mesmo ato é realizado inicialmente de forma consciente, mas, por ser tantas vezes praticado, em determinado momento passa a ser feito de modo inconsciente (GARDE *et al.*, 2014).

Funções efetuadas pelo sistema estomatognático como mastigação, deglutição e respiração podem ser alteradas por hábitos não fisiológicos, que são denominados como deletérios ou parafuncionais. Tais hábitos como onicofagia, respiração bucal, interposição lingual, bruxismo, mordedura de lábios ou objetos, sucção de dedo, chupeta ou mamadeira, são fatores de importância na etiologia das más oclusões (SARNAT, 2016; EL KHATIB, 2014).

O efeito desses hábitos na instalação de má oclusão depende da sua natureza, início e duração dos mesmos. Quando persistentes, podem resultar em

problemas de longo prazo levando a um desequilíbrio entre os músculos externos e internos, bem como nas forças de estabilidade exercidas pelos lábios e bochechas em oposição à força exercida pela língua. (Fig.1)

Figura 1- Forças de equilíbrio entre língua, lábios e bochechas sobre os dentes e estruturas óssea.



FONTE: Merimnaseminars.gr

Tomando como partida as informações acima citadas, uma alta prevalência de hábitos orais não nutritivos e parafuncionais são relatados acerca dos pacientes diagnosticados com TEA. Devido ao alto nível de ansiedade, o bruxismo é encontrado com alta duração, frequência e intensidade, resultando em desgastes dentários graves, problemas periodontais e avulsões dentárias. O tratamento desses hábitos é difícil, uma vez que, em pacientes com TEA, existe a dificuldade de compreensão da necessidade de terapia para controlá-lo (MUTHU, 2015).

Uma má oclusão severa pode ser também a raiz da discriminação social e levar a novos estereótipos negativos desses indivíduos, bem como criar problemas na função oral, como mastigação, deglutição e higiene. A articulação de determinados sons e uma terapia fonoaudiológica eficaz podem depender da posição dos elementos dentários.

O atendimento odontológico ao paciente com TEA é imprescindível e deve ser realizado de maneira multidisciplinar, com o intuito de se obter um tratamento eficaz uma vez que esses pacientes demandam algumas particularidades tanto para

realização do atendimento quanto do tratamento, devendo ser reconhecidos como um conjunto de pessoas únicas, mas não menos iguais.

5. DISCUSSÃO

De acordo com dados obtidos pelo CDC (2020), a cada 54 crianças pelo menos uma é portadora do TEA. Isso significa que a classe odontológica, estando incluídos assim os ortodontistas, inevitavelmente enfrentarão os desafios associados ao tratamento dessas pessoas.

Por se tratar de um espectro, é possível encontrar os mais diferentes tipos de realidades referentes a esses pacientes, sendo comuns características como compreensão reduzida, níveis mais altos de ansiedade, baixa tolerância à frustração, atenção curta, coordenação reduzida de membros superiores e um reflexo de vômito exagerado, representando um desafio para os ortodontistas durante tratamentos ortodônticos necessários (BECKER, 2009).

Dessa forma, é essencial o bom entendimento dos desafios pelo Cirurgião-Dentista para planejar um tratamento eficaz. A interação com os pais também é de grande valia para identificar e programar a melhor abordagem para o manejo dessas crianças durante o tratamento, ou melhor ainda, intervir precocemente, atuando na prevenção da má oclusão, uma vez que as condições mais comuns para o desenvolvimento da mesma são condições funcionais adquiridas, seja por alimentação, problemas respiratórios ou/e hábitos bucais deletérios.

O estudo de CAMPOS *et al.* (2013), descreve que a etiopatogenicidade da má oclusão é multifatorial, causada por uma interação de fatores hereditários, congênitos, adquiridos, morfológicos, biomecânicos e, ambientais, de ordem geral ou local, assim como a presença de hábitos bucais deletérios.

Em concordância com essa afirmativa, autores relataram que tais hábitos podem contribuir para problemas significantes como danos em tecidos, perdas dentárias, mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior (DU *et al.* 2018; FONTAINE-SYLVESTRE *et al.* 2017; LUPPANAPORNLARP *et al.* 2010; ORELLANA *et al.* 2012).

Nesse sentido, em muitos casos, crianças com TEA apresentam hábitos como respiração oral, padrões atípicos de deglutição e alto nível de ansiedade que podem refletir diretamente no bruxismo e hábitos de sucção não nutritiva, podendo dessa forma causar alterações faciais e/ou dentária, bem como má oclusões (AL-SEHAIBANY, 2017; FONTAINE-SYLVESTRE *et al.* 2017; SARNAT *et al.* 2016).

Em consonância com o fato citado, alguns autores demonstraram em suas pesquisas que a má oclusão é significativamente mais prevalente em crianças com TEA quando comparadas a um grupo controle (FONTAINE – SYLVESTRE *et al.*, 2017; VELLAPPALLY *et al.*, 2014; MIAMOTO *et al.*, 2010). Mesmo que os hábitos bucais não sejam levados em consideração nestes estudos, as semelhanças entre os traços de más oclusões apresentadas pelos indivíduos com TEA e os hábitos bucais normalmente encontrados nestes pacientes, apontam para a relevância desta associação.

Em um estudo realizado por OZGEN *et al.* (2011), onde avaliaram características morfológicas em crianças com TEA, os autores relataram ter encontrado uma maior tendência desses pacientes a certos traços morfológicos, como mordida aberta anterior. Em discordância com este fato, o estudo conduzido por KUTER *et al.* (2019), não encontrou diferenças estatisticamente significativas entre os grupos com e sem TEA em termos de mordida aberta

BEN-SASSON *et al.* (2009); e NADON *et al.* (2011) abordaram uma característica relevante em seus estudos: a dificuldade de processamento sensorial que os autistas apresentam. Uma alta prevalência de hipossensibilidade, tônus muscular reduzido, bem como problemas de mastigação e padrões mastigatórios atípicos, poderiam explicar distúrbios comportamentais durante as refeições que os relacionam com a má oclusão, especificamente má oclusão de classe II e mordidas abertas.

Corroborando com o estudos anteriormente citados, ALJUBOUR *et al.* (2018), determinaram as características da oclusão da dentição decídua em pré-escolares com TEA e mostraram que a maioria das crianças no grupo de estudo exibiu uma relação molar degrau distal, uma relação canina de Classe II e aumento da sobressaliência e sobremordida.

Outro fator abordado por CHISTOL *et al.* (2018) e GRAY *et al.* (2017) é a condição de crianças com TEA geralmente apresentarem seletividade alimentar. Acredita-se que devido ao processamento sensorial e a dificuldade de interação destes pacientes, essa característica ocorre de forma frequente, sendo a responsável pela resistência na inserção de novos alimentos em suas rotinas. As preferências alimentares são feitas com base na forma, cor ou aparência e, em muitos casos, voltadas para alimentos doces e de consistência pastosa. (BOUDJARANE *et al.* 2017; CASTRO *et al.* 2016; CURTIN *et al.* 2015.)

Tomando como base a acertiva, um estudo realizado recentemente, conduzido por LEIVA-GARCIA *et al.* (2019), revelou a associação da seletividade alimentar com problemas de oclusão no grupo de TEA, onde as crianças que exibiam maior comportamento perturbador durante as refeições tiveram maior prevalência de má oclusão classe II e mordida aberta quando comparadas com o grupo controle.

Em contradição ao exposto, alguns estudos não indicam uma diferença significativa na prevalência de má oclusão entre o grupo controle e pacientes com TEA (FARMANI *et al.*, 2020; DU *et al.*, 2015; LUPPANAPORNLARP *et al.*, 2010).

A prevenção da má oclusão é elevada a uma alternativa potencial do tratamento, uma vez que as más oclusões mais comuns são condições funcionais adquiridas, atribuídas a dietas pastosas, problemas respiratórios e hábitos bucais deletérios, características estas, apresentadas por muitos autistas.

Em suma, o que há disponível atualmente refere-se apenas a hipóteses ou estudos que ainda não são suficientes para afirmar a relação causal entre essas duas grandezas. Mais estudos devem ser realizados principalmente sobre os hábitos orais deletérios em pacientes com autismo.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estudos que avaliaram a relação do TEA com a má oclusão, ainda, apresentam resultados inconsistentes. A comunidade científica é dividida em pesquisadores que encontraram resultados com prevalência significativa e outros que não encontraram diferença em relação ao grupo controle.

O fato de serem patologias multifatoriais e que sofrem alteração do meio externo, poderia ser considerado um fator para tamanha discrepância entre os estudos. Apesar de autores já terem citado a necessidade de se avaliar de forma primária a influência dos hábitos deletérios nessa relação causal, nenhum estudo avaliado nessa revisão ainda foi realizado com esse fim.

Devido à falta de habilidades de comunicação, a dificuldade em se estabelecer vínculo e o potencial de pouca cooperação destes pacientes, o manejo ortodôntico pode se tornar um desafio. O diagnóstico precoce do desenvolvimento de más oclusões permite optar por estratégias mais preventivas e tratamentos interceptivos não complexos, tendo os responsáveis um papel protetivo importantíssimo no reconhecimento do início desta condição e a procura de profissionais capacitados, bem como na intervenção de hábitos que possam exacerbar esta afecção bucal.

REFERÊNCIAS

ALJUBOUR, A; AL-SEHAIBANY, F. Characteristics of primary dentition occlusion among preschool children with autism spectrum disorder. **Journal of Dental Health, Oral Disorders & Therapy**. V.9, p.262–266, 2018.

AKBARI, M. *et al.* Prevalence of malocclusion among Iranian children: A systematic review and meta-analysis. **Dental. Research Journal (Isfahan)**, v.13, p.387–395, 2016.

AL-SEHAIBANY, F. Occurrence of oral habits among preschool children with Autism Spectrum Disorder. **Pakistan Journal of Medical Sciences**, 33(5), 1156–1160, 2017.

ALVARADO, K. *et al.* Prevalence of malocclusion and distribution of occlusal characteristics in 13- to 18-year-old adolescents attending selected high schools in the municipality of San Juan, PR (2012-2013). **Puerto Rico Health Sciences Journal**, v.36, p.61–66, 2017.

APA - American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3rd ed.). United States of America. 1980.

APA - American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). United States of America. 1994.

APA - American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). United States of America. 2013.

ASPERGER, H. (1944). Autistic psychopathy' in childhood. **Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten**. V.117, p.76-136, 1944.

BECKER, A; SHAPIRA, J; CHAUSHU, S. Orthodontic treatment for the special needs child. **Progress in Orthodontics**. V.10, p.34–47, 2009.

BEN-SASSON, A. *et al.*, A meta-analysis of sensory modulation symptoms in individuals with autism spectrum disorders. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 39, p.1–11, 2009.

BONATO, L. et al. Situação atual da formação para assistência de pessoas com necessidades especiais nas faculdades de odontologia no Brasil. **ClipeOdonto**, v.5, n.1, p.10-15, 2012.

BOUDJARANE, M. *et al.* Perception of odors and tastes in autism spectrum disorders: A systematic review of assessments. **Autism Research**, v.10(6), p.1045–1057, 2017.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Linha de cuidado para a atenção às pessoas com transtornos do espectro do autismo e suas famílias na Rede de Atenção Psicossocial do Sistema Único de Saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada e Temática. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRIZON, V. *et al.* Fatores individuais e contextuais associados à má oclusão em crianças brasileiras. **Revista Saúde Pública**, v.47, 2013.

CAMPOS, F. *et al.* A má oclusão e sua associação com variáveis socioeconômicas, hábitos e cuidados em crianças de cinco anos de idade. **Revista de Odontologia UNESP**, v. 42, p.160-166, 2013.

CASTRO, K. *et al.* Feeding behavior and dietary intake of male children and adolescents with autism spectrum disorder: A casecontrol study. **International Journal of Developmental Neuroscience**, v.53, p.68–74, 2016.

CDC, Centers for Disease Control and Prevention. Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2016. Março, 2020. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/ss/ss6904a1.htm?s_cid=ss6904a1_w>. Acesso em: 14 maio 2021.

CHIODELLI, L. et al. Influência da hipermobilidade articular generalizada sobre a articulação temporomandibular e a oclusão dentária: estudo transversal. **CoDAS**, v.28(05), 2016.

CHISTOL, L. *et al.* Sensory sensitivity and food selectivity in children with autism spectrum disorder. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v.48(2), p.583–591, 2018.

CURTIN, C. *et al.* Food selectivity, mealtime behavior problems, spousal stress, and family food choices in children with and without autism spectrum disorder. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v.45(10), p.3308–3315, 2015.

DIAS, S. Asperger e sua síndrome em 1944 e na atualidade. **Revista Latino-americana de psicopatologia fundamental**, São Paulo, v.18, n.2, p.307-313, 2015.

DIMBERG, L. *et al.* Oral health-related quality-of-life among children in Swedish dental care: the impact from malocclusions or orthodontic treatment need. **Acta Odontologica Scandinavica**, v.74, p.127–133, 2016.

DU, R; YIU, C; KING, N. Oral health behaviours of preschool children with autism spectrum disorders and their barriers to dental care. **Journal of Autism and Developmental Disorders**. 2018.

EL KHATIB, A. *et al.* Oral health status and behaviours of children with autism spectrum disorder: a case-control study. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v.24, p.314–323, 2014.

FARMANI, S; AJAMI, S; BABANOURI, N. Prevalence of Malocclusion and Occlusal Traits in Children with Autism Spectrum Disorders. **Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry**, V.12, p.343-349, 2020.

FOMBONNE, E. Epidemiology of pervasive developmental disorders. **Pediatric research**, v.65, n. 6, p. 591-598, 2009.

FONTAINE-SYLVESTRE, C. *et al.* Prevalence of malocclusion in Canadian children with autism spectrum disorder. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, 152(1), 38–41, 2017.

GARDE, J. *et al.* An epidemiological study to know the prevalence of deleterious oral habits among 6 to 12 year old children. **Journal of International Oral Health**. V.6 (1), p.39-43, 2014.

GRABRUCKER, A. Environmental factors in autism. **Frontiers in Psychiatry**, v.3(118), p.1-13, 2013.

GRAY, H. *et al.* Brief report: Mealtime behaviors of Chinese American children with autism spectrum disorder. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v.47(3), p.892–897, 2017.

GROVE, J. *et al.* Identification of common genetic risk variants for Autism Spectrum Disorder. **Nature Genetics**, v.51(3), p.431–444, 2019.

ISLAM, S; UWADIAE, N; ORMISTON, I. Orthognathic surgery in the management of obstructivesleep apnoea: experience from maxillofacial surgery unit in the United Kingdom. **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v.52, p.496–500, 2014.

JABER, M. Dental caries experience, oral health status and treatment needs of dental patients with autism. **Journal of Applied Oral Science**, v.19(3) p.212-217, 2011.

KANNER, L. Autistic disturbances of affective contact. **New Child**, v. 2, p.217, 1943.

KUTER, B; GULER, N. Caries experience, oral disorders, oral hygiene practices and socio-demographic characteristics of autistic children. **European Journal of Paediatric Dentistry**. V.20 p.237–24, 2019.

LEAVY, K; CISNEROS, G; LEBLANC, E; Malocclusion and its relationship to speech sound production: redefining the effect of malocclusal traits on sound production. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v.150, p.116–123, 2016.

LEIVA-GARCÍA, B. *et al.* Association Between Feeding Problems and Oral Health Status in Children with Autism Spectrum Disorder. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 49(12), p. 4997-5008, 2019.

LUPPANAPORNLARP, S. *et al.* Periodontal status and orthodontic treatment need of autistic children. **World Journal of Orthodontics**, v.11(3), p.256–261, 2010.

MAENNER, M. *et al.* Prevalência de Transtorno do Espectro do Autismo em Crianças de 8 anos - Rede de Monitoramento do Autismo e Deficiências do Desenvolvimento, 11 locais, Estados Unidos, 2016. **MMWR Surveill Summ**, 69 (No. SS-4): 1–12. 2020.

MARULANDA, J. *et al.* Dentistry for the Autistic Patient. **CES Odontología**, v.26, n.2, p.120-126, 2013.

MIAMOTO, C. *et al.* Severity of malocclusion in patients with cerebral palsy: determinant factors. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**. 2010.

MTAYA, M; ASTROM, A; BRUDVIK, P. Malocclusion, psycho-social impacts and treatment need a cross-sectional study of Tanzanian primary school-children. **BMC Oral Health**. V.8 p.14, 2009.

MUTHU, K. *et al.* Sleep bruxism associated with nocturnal enuresis in a 6-year-old child. **Cranio**, v.33, p.38-45, 2015.

NADON, G. *et al.* Association of Sensory Processing and Eating Problems in Children with Autism Spectrum Disorders. **Autism Research and Treatment**. 2011.

ORELLANA, L. *et al.* Oral manifestations in a group of adults with autism spectrum disorder. **Medicina Oral, Patología Oral Y Cirugía Bucal**. v.17, p.415–419, 2012.

OZGEN, H. *et al.* Morphological features in children with autism spectrum disorders: a matched case-control study. **Journal of Autism and Developmental Disorder**. v.41, p.23–31, 2011.

REGIER, D; KUHL, E; KUPFER, D. The DSM-5: Classification and criteria changes. **World Psychiatry**, v.12(2), p.92-98, 2013.

SARNAT, H. *et al.* Oral health characteristics of preschool children with autistic syndrome disorder. **The Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v.40, p.21–25, 2016.

SOUZA, T. *et al.* Dental care on a child with autistic spectrum disorder: case report. **Revista Odontologica Universidade Cidade de São Paulo**, v.29, p.191-197, 2017. Disponível em < <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-875341>>. Acesso em: 12 maio 2021.

TORDJMAN, S. *et al.* GenexEnvironment Interactions in Autism Spectrum Disorders: Role of Epigenetic Mechanisms. **Frontiers in Psychiatry**, v.5, p.1-17, 2014.

VELLAPPALLY S. *et al.* The prevalence of malocclusion and its association with dental caries among 12-18-year-old disabled adolescents. **BMC Oral Health**. 2014.

VOLKMAR, F; MCPARTLAND, J. *From Kanner to DSM-5: Autism as an Evolving Diagnostic Concept*. **Annual Review of Clinical Psychology**, v.10, p.193–212, 2014.

ZOU, J. *et al.* Common dental diseases in children and malocclusion. **International Journal of Oral Science**, v.10, art.7, 2018.