

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

MANIFESTAÇÕES ORAIS E ABORDAGEM TERAPÊUTICA EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPETRO DO AUTISMO

Trabalho submetido por
Joana Catarina Martins Nogueira
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

setembro de 2023

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

MANIFESTAÇÕES ORAIS E ABORDAGEM TERAPÊUTICA EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPETRO DO AUTISMO

Trabalho submetido por
Joana Catarina Martins Nogueira
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Trabalho orientado por
Prof. Doutor José Grillo Evangelista

setembro de 2023

“Aqueles que passam por nós, não vão sós, não nos deixam sós.
Deixam um pouco de si, levam um pouco de nós.”
(Antoine de Saint-Exupéry)

Agradecimentos

Ao meu orientador, Professor Doutor José Grillo Evangelista, pela disponibilidade e dedicação, pelo conhecimento e exigência, e pelo carinho e preocupação que teve sempre comigo ao longo deste percurso.

A esta academia, Egas Moniz School of Health and Science, por ter sido a minha segunda casa ao longo destes 5 anos, pelos momentos que aqui vivi e pelas memórias que levo para a vida, a todos os seus docentes e não docentes pelas aprendizagens, pelo carinho e simpatia que sempre tiveram para comigo. Fui muito Feliz.

Aos meus pais, Susana e Bruno, que tornaram todo este caminho possível, o meu eterno agradecimento. Obrigado por tudo aquilo que fazem por mim, por acreditarem em mim, pelo vosso apoio incondicional, por estarem sempre lá nos momentos bons e nos menos bons, pelo vosso exemplo. Sem vocês nada disto seria possível.

À minha irmã Rita, o meu maior porto de abrigo, pela paciência e cumplicidade, pela ajuda contínua, pela alegria e leveza diária, por me ajudar a ser cada dia melhor.

Aos meus avós, Olívia e Francisco, pelo exemplo, pelo vosso carinho e preocupação, pelo suporte todos os dias da minha vida, pela força que me dão e por estarem sempre disponíveis.

A toda a minha restante família e amigos que são família, e que de alguma forma participaram neste percurso, pela preocupação constante e motivação que sempre me deram.

Ao melhor que levo destes anos, a minha amiga e parceira de box, Margarida, por todos os momentos que passámos juntas, por teres sido o meu apoio ao longo deste tempo, por estares sempre presente nos bons e maus momentos, por todas as memórias que criámos e por todos os obstáculos que ultrapassámos juntas. Pela tua paciência e cumplicidade. Obrigada por tudo minha Gui. “O que Beja e Lisboa une, ninguém separa”.

A todos os meus amigos, aos que a faculdade me deu e que levo para a vida, que acompanharam e partilharam comigo este percurso na vida académica, obrigada pelo vosso apoio e pela vossa amizade.

Às minhas estrelas que moram no céu, por olharem sempre por mim.

Resumo

De acordo com a American Psychiatric Association, o transtorno do espectro do autismo (TEA), consiste numa desordem complexa do neurodesenvolvimento. Caracteriza-se por uma tríade de manifestações, deficiente capacidade de comunicação, incapacidade de interagir socialmente e consequente autoisolamento, e por padrões de comportamentos repetitivos e restritos.

Manifesta-se precocemente, normalmente antes dos três primeiros anos de vida, sendo mais prevalente no género masculino. A sua etiologia permanece desconhecida, no entanto, a evidência científica sugere uma conjugação de fatores genéticos, ambientais e de agentes teratogénicos.

De maneira geral, crianças com TEA apresentam algumas deficiências físicas, motoras e psicológicas que as impedem de realizar uma correta higiene oral, bem como alguma seletividade alimentar, preferindo alimentos com alto teor cariogénico, levando a que apresentem uma saúde oral precária e comprometida, que resulta na presença de diversas manifestações orais. Diferenças entre crianças saudáveis e crianças com TEA, quanto à prevalência e incidência destas manifestações, não são consensuais, uma vez que o que existe são fatores de risco, associados às crianças com TEA, que as tornam mais vulneráveis à presença de determinadas manifestações orais.

A abordagem terapêutica em crianças com TEA constitui um enorme desafio, não só devido à amplitude de comportamentos que apresentam e que não permitem antecipar a sua atitude, mas também pela consulta em si que representa uma situação de stress, ansiedade e desconforto para as mesmas.

As manifestações características e específicas da doença exigem que o Odontopediatra esteja familiarizado com o transtorno para que possa adequar a abordagem terapêutica e as técnicas de controlo comportamental de acordo com as necessidades individuais da criança, privilegiando sempre a cooperação da mesma, contribuindo para o sucesso da consulta e, consequentemente, para uma melhoria do estado de saúde oral da criança.

Palavras-chave: “Transtorno do Espectro do Autismo” (TEA), “crianças”, “manifestações orais”, “abordagem terapêutica”.

Abstract

According to the American Psychiatric Association, Autism Spectrum Disorder (ASD) is a complex neurodevelopmental disorder. It is characterized by a triad of manifestations: impaired communication skills, an inability to socially interact and subsequent self-isolation, and repetitive and restricted patterns of behavior. It typically manifests early, often before the age of three, and is more prevalent in males. Its etiology remains unknown; however, scientific evidence suggests a combination of genetic, environmental, and teratogenic factors.

In general, children with ASD exhibit some physical, motor, and psychological deficiencies that hinder them from maintaining proper oral hygiene. They may also display selective eating habits, preferring foods high in cariogenic content, leading to poor oral health and various oral manifestations. The prevalence and incidence of these oral manifestations compared to healthy children are not clear-cut, as there are risk factors associated with children with ASD that make them more vulnerable to certain oral issues.

The therapeutic approach in children with ASD is a significant challenge. This is not only due to the wide range of behaviors they exhibit, which makes it difficult to anticipate their reactions, but also because the dental appointment itself can be a source of stress, anxiety and discomfort for them.

The characteristic and specific manifestations of the disorder require that the pediatric dentist is familiar with ASD so that they can tailor the therapeutic approach and behavioral control techniques to the individual needs of the child, always prioritizing their cooperation. This contributes to the success of the appointment and, consequently, to an improvement in the oral health of the child.

Keywords: "Autism Spectrum Disorder" (ASD), "children," "oral manifestations," "therapeutic approach."

Índice

I – Introdução	15
II – Desenvolvimento	17
2.1 Transtorno do Espectro de Autismo (TEA)	17
2.1.1. Definição e Contextualização histórica	17
2.1.2. Prevalência e Incidência	19
2.1.3. Fatores Etiológicos	21
2.1.3.1. Genéticos	21
2.1.3.2. Ambientais.....	21
2.1.3.3. Agentes Teratogénicos	22
2.1.4. Diagnóstico.....	22
2.1.4.1. DSM-5	23
2.1.4.2. CID – 11	27
2.1.4.3. Importância do diagnóstico precoce	28
2.2. A saúde oral em crianças com TEA	29
2.2.1. Higiene oral (escovagem <i>vs</i> destreza – barreiras à sua manutenção)	30
2.2.2. Hábitos alimentares	31
2.2.3. Manifestações Oraís	32
2.2.3.1. Lesão de Cárie	33
2.2.3.2. Doença Periodontal	36
2.2.3.3. Erosão Dentária	38
2.2.3.4. Traumatismos Dentários.....	38
2.2.3.5. Anomalias dentárias	39
2.2.3.6. Xerostomia	40
2.2.3.7. Bruxismo	40
2.2.4. Medicação.....	42

2.2.4.1. Efeitos adversos dos fármacos usados no tratamento do TEA, na cavidade oral	42
2.2.5. Prevenção e Controlo	45
2.3. Abordagem terapêutica em crianças com TEA	45
2.3.1. A consulta de Medicina Dentária	47
2.3.2. Dor e Sensibilidade diminuída	51
2.3.3. Controlo comportamental	53
2.3.3.1. Técnicas básicas de controlo comportamental	53
2.3.3.2. Técnicas avançadas de controlo comportamental	59
2.3.3.2.1. Estabilização e proteção	60
2.3.3.2.2. Sedação Consciente	61
2.3.3.2.3. Anestesia Geral.....	64
III – Conclusão.....	67
IV – Bibliografia	69

Índice de Figuras

Figura 1 – Lesões de cárie detetadas na cavidade oral de criança com TEA	33
Figura 2 – Hiperplasia gengival induzida por fármacos.....	37
Figura 3 - Visão frontal de um menino de 8 anos vítima de traumatismo dentário anterior superior	39
Figura 4 – Desgaste dentário severo observado em criança com TEA	40
Figura 5 – Criança a utilizar roupa de estabilização para proteção	60
Figura 6 – Criança a utilizar aparelho para indução de um estado de sedação consciente	63
Figura 7 – Tratamento dentário em criança realizado sob o efeito de anestesia geral ...	65

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Comparação entre a prevalência de cárie dentária por género em crianças com TEA e crianças saudáveis	35
Gráfico 2 - Estado de higiene oral e prevalência de doença periodontal em crianças com TEA em comparação com um grupo controlo.....	37
Gráfico 3 - Níveis e padrão de bruxismo em crianças com TEA num estudo realizado na Arábia Saudita	41
Gráfico 4 - Comparação do nível de reatividade à dor em crianças com TEA e sem TEA com base numa descrição por parte dos pais, dos comportamentos das crianças quando expostas à dor	52

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Critérios de Diagnóstico do TEA com base no DSM-5	24
Tabela 2 – Nível de Gravidade para Transtorno do Espectro Autista de acordo com o DSM-5	26
Tabela 3 – Fármacos mais comumente administrados em crianças com TEA e respectivos efeitos adversos	43
Tabela 4 – Técnicas básicas de controlo comportamental	57
Tabela 5 – Comparação entre os níveis de sedação consciente.....	62

Lista de Abreviaturas e Siglas

APA – Associação Americana de Psiquiatria

ACA – Análise Comportamental Aplicada

CDC – Centro de Controlo e Prevenção de Doenças

CID – Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde

CID-11 – Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde – 11ª Revisão

FDI – Federação Dentária Internacional

DSM – Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais

DSM-3 – Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais – 3ª Edição

DSM-5 – Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais – 5ª Edição

MeCP2 – Proteína 2 de Ligação a Metil-CpG

OMS – Organização Mundial de Saúde

SNC – Sistema Nervoso Central

TEA – Transtorno do Espectro do Autismo

I – Introdução

O transtorno do espectro do autismo (TEA) encontra-se classificado no Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais – 5ª Edição (DSM-5) como sendo um transtorno complexo do neurodesenvolvimento (American Psychiatric Association, 2013).

O DSM-5 engloba também outras desordens, tais como o Síndrome de Asperger, o Transtorno Desintegrativo da Infância (Síndrome de Heller), o Síndrome de Rett e o Transtorno Invasivo do Desenvolvimento Sem Outra Especificação (American Psychiatric Association, 2013).

Estes transtornos, caracterizam-se por uma deficiente capacidade de comunicação e interação social, bem como manifestações comportamentais repetitivas e padrões de interesses e atividades restritas (Gupta, 2014).

O TEA é também caracterizado pelo autoisolamento e pelo foco em objetos inanimados (Atanasova, 2022). Este tipo de comportamentos manifesta-se precocemente, antes dos 3 anos de vida, sendo mais prevalente no sexo masculino (Gupta, 2014).

De um modo geral, crianças com TEA apresentam algum tipo de deficiência física, motora e psicológica que geralmente as impede de realizar práticas adequadas de higiene oral, levando muitas vezes a uma saúde oral precária e comprometida, resultando assim na presença de diversas manifestações orais (Atanasova, 2022).

Desta forma, não existe um consenso, relativamente à prevalência e incidência destas manifestações orais, quando comparando crianças saudáveis e crianças com TEA. O que existe são fatores de risco, associados às crianças com TEA, que as tornam mais propícias à presença de determinadas repercussões orais (Lu et al., 2013).

Além disso, crianças com TEA apresentam alguma seletividade alimentar, preferindo alimentos doces, de consistência mole e pouco nutritivos, que representam um motivo de preocupação devido ao seu elevado teor cariogénico (Mendes et al., 2022).

Ao mesmo tempo, crianças diagnosticadas com TEA são frequentemente medicadas com fármacos para tratar alguns dos sintomas e manifestações comportamentais podendo apresentar efeitos colaterais sistémicos e orais que irão condicionar a prática clínica do odontopediatra (Nagendra & Jayachandra, 2012; Vajawat & Deepika, 2012).

Deste modo, embora de um modo geral crianças com TEA apresentem uma taxa de fluxo salivar e capacidade de tamponamento semelhante à das crianças saudáveis, estas, no entanto, podem apresentar xerostomia induzida pelos medicamentos administrados (El Khatib et al., 2014).

Desta forma, os médicos dentistas que tratam crianças com TEA devem estar familiarizados com as manifestações da doença e com as características associadas para que possam adequar a abordagem terapêutica de acordo com as necessidades individuais da criança, privilegiando sempre a cooperação do paciente (Nagendra & Jayachandra, 2012).

O presente trabalho, tem como objetivo reunir um conjunto de ***Guidelines*** de auxílio ao médico dentista na consulta de Odontopediatria com pacientes com TEA. A informação recolhida permite ao médico dentista estabelecer a melhor forma de abordagem terapêutica para cada caso, tendo em consideração as características e as necessidades de uma criança com TEA, bem como as especificidades relativas à saúde oral.

Foi realizada uma revisão narrativa com base em artigos científicos publicados. Com este intuito, procedeu-se a uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados *PubMed*, *SciELO*, *ScienceDirect*, *B-on* e *Scopus*, tendo também sido utilizado o motor de pesquisa Google Scholar, a partir das seguintes palavras-chave: “Transtorno do Espectro do Autismo” (TEA), “crianças”, “manifestações orais”, “abordagem terapêutica”.

II – Desenvolvimento

2.1 Transtorno do Espectro de Autismo (TEA)

O TEA consiste num distúrbio neurológico e do desenvolvimento que afeta o modo como as crianças comunicam, interagem e se comportam com os outros (Atanasova, 2022).

Manifesta-se clinicamente por comportamentos repetitivos, estereotipados e incomuns, por alterações sensoriais e pela fixação por objetos inanimados (Atanasova, 2022; Levy et al., 2009; Klein & Nowak, 1998).

Descreve-se como um “transtorno do desenvolvimento”, visto que, de forma geral, os sintomas se manifestam nos dois primeiros anos de vida, mantendo-se durante a vida toda e evoluindo com a idade expressando um desenvolvimento intelectual irregular (Atanasova, 2022; Xavier et al., 2021).

2.1.1. Definição e Contextualização histórica

O termo “autismo” foi referido pela primeira vez por Paul Eugen Bleuler em 1911, para rotular um transtorno dos comportamentos específicos observados em pacientes esquizofrénicos, como a sensação de abandono e a necessidade de isolamento (Chandrashekhar & Bommangoudar, 2018; Gupta, 2014).

Leo Kanner, um psiquiatra infantil, foi o primeiro a descrever o autismo, em 1943, quando publicou um artigo chamado “Autistic Disturbances of Affective Contact” onde descreveu o comportamento de 11 crianças (Atanasova, 2022). Kanner observou a extrema solidão, a falta de contato afetivo e social, a dificuldade de adaptação a qualquer mudança na rotina e o aumento da sensibilidade (Chandrashekhar & Bommangoudar, 2018; Gupta, 2014). Este artigo, foi o primeiro a estabelecer a síndrome de Kanner, posteriormente definido como autismo infantil (Atanasova, 2022).

Devido à enorme variedade de sinais e sintomas e à complexidade que existe em estabelecer uma definição, o autismo é referido como Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), onde se incluem diversas características comportamentais e uma intensidade variável de manifestações (Atanasova, 2022).

Apenas em 1980, o autismo foi reconhecido como uma desordem mental, sendo assim integrado no Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais – 3ª Edição (DSM-3) e considerado como um Transtorno Invasivo do Desenvolvimento (American Psychiatric Association, 2013).

O DSM-5, engloba também dentro dos Transtornos Invasivos do Desenvolvimento, para além do TEA, também conhecido como “autismo clássico”, outras desordens, tais como o Síndrome de Asperger, em que as manifestações são semelhantes às do TEA, mas numa intensidade mais ligeira e em contraste com o autismo, as suas capacidades de comunicação, interação e neurológicas não são afetadas; em relação ao Transtorno Desintegrativo da Infância (Síndrome de Heller), este é uma condição rara e com um forte predomínio pelo género masculino. Caracteriza-se por um início mais tardio (com idade superior a 2 anos), em que ocorre perda da capacidade verbal e regressão, que normalmente é mais grave do que a observada no TEA ou no Transtorno Invasivo do Desenvolvimento sem outra especificação; o Síndrome de Rett consiste num distúrbio neurológico dominante, ligado ao cromossoma X, originado, na maioria dos casos por mutações no gene MECP2, que codifica a Proteína 2 de Ligação a Metil-CpG (MeCP2). Este afeta de forma quase exclusiva o sexo feminino, e surge durante o primeiro ou segundo ano de vida, após um período de desenvolvimento normal; caracteriza-se por um padrão de microcefalia adquirida e perda das habilidades manuais já adquiridas ao fim do primeiro ano de vida, sendo também frequente uma progressiva perturbação ao nível da marcha (ou, em alguns casos, não aquisição da mesma); já o Transtorno Invasivo do Desenvolvimento Sem Outra Especificação, também designado como “autismo atípico” retrata crianças que apresentam manifestações do “autismo clássico”, mas que não totalizam os critérios dos três domínios (linguagem e comunicação, socialização e comportamentos repetitivos) de diagnóstico do TEA, apresentando sintomas mais leves (Gupta, 2014; American Psychiatric Association, 2013; Ribeiro et al., 2013).

Considera -se o “autismo clássico”, a síndrome de Asperger e o transtorno invasivo do desenvolvimento sem outra especificação como uma mesma perturbação com vários graus de gravidade (Ribeiro et al., 2013).

O TEA é um transtorno do neurodesenvolvimento marcado pelo autoisolamento, pela deficiente capacidade de comunicar e de interagir socialmente, bem como pelos comportamentos e atitudes repetitivas, padronizadas e estereotipadas que revelam uma

grande dependência de rotinas (Lourenço, 2015; American Psychiatric Association, 2013).

Crianças portadoras deste transtorno apresentam também hipersensibilidade a estímulos (como ruído, luz, som e movimento), dificuldades ao nível da fala e da aprendizagem, abstração do mundo real, dificuldade em estabelecer contacto visual e ainda dificuldades ao nível físico e motor que condicionam a destreza sensorial (Lourenço, 2015).

No entanto, cada criança é um caso, e embora exista um conjunto de características gerais, que espelham o TEA, também existem manifestações comportamentais específicas, de acordo com os diversos graus de gravidade (Amaral et al., 2012). Desta forma, podem existir crianças com um atraso severo a nível cognitivo e do desenvolvimento, ao mesmo tempo que, também podem existir crianças com um grau de inteligência elevado, acima da média (Amaral et al., 2012).

À luz do conhecimento atual, não existe uma cura para o TEA, no entanto, uma deteção e uma intervenção precoce a nível motor, físico, cognitivo e comportamental, revelam benefícios no desenvolvimento da criança, que a longo prazo, se projetam na sua vida adulta (Costa, 2014).

2.1.2. Prevalência e Incidência

Antigamente, o TEA era considerado uma patologia relativamente rara, no entanto tem-se verificado um crescimento acentuado na taxa de incidência em todo o mundo. Até à década de 90, estimava-se que existissem entre 2 e 6 casos por cada 10.000 no mundo inteiro (May et al., 2017).

Segundo a quarta edição do Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais, publicado em 2000, a incidência média aumentou para 5 casos em cada 10.000 crianças, sendo que existiam variações entre 2 e 20 casos por cada 10000 (Gallo, 2010).

Dados de 2015, revelam que a taxa prevalência se situava em aproximadamente 224 crianças portadoras de TEA em cada 10.000 crianças (Zablotsky et al., 2015).

Atualmente, a prevalência global do TEA é alta e continua a aumentar de forma rápida e exponencial, sendo o número de novos casos cada vez maior ao longo do tempo (Maenner et al., 2021).

Segundo dados, de 2021, do Centro de Controlo e Prevenção de Doenças (CDC), a prevalência do TEA é de 1 em cada 44 crianças que nascem (Maenner et al., 2021).

No entanto, não existe uma causa etiológica concreta e consensual para este aumento, bem como a certeza de que este ocorreu verdadeiramente, uma vez que, não existe uma classificação universal para o TEA, bem como critérios de diagnóstico universais que permitam calcular realmente este incremento. Desta forma, não é possível relacionar os resultados obtidos de forma a criar um padrão de crescimento da doença (Matson & Kozlowski, 2011; Oliveira, 2005; Wing & Potter, 2002).

Para além disso, alguns pais optam por não expor os sintomas evidentes dos seus filhos, compatíveis com o TEA, não realizando diagnósticos concisos para despiste da doença muitas vezes por receio do diagnóstico, representando assim, mais um fator de viés quanto à veracidade dos dados relativos à prevalência da doença (Kim et al., 2011).

Por outro lado, nos últimos anos tem-se verificado uma maior consciencialização, tanto por parte dos médicos como dos pais e educadores de modo a obter ferramentas de rastreio que os permitam estar atentos a sinais de alerta, agilizando a deteção e diagnóstico precoce, contribuindo para a autenticidade dos dados (Matson & Kozlowski, 2011).

Com isto, é muito importante que se estabeleçam critérios de diagnóstico padrão que possam ser adotados por todos os profissionais, de modo que os fatores variáveis sejam controlados, permitindo assim que os dados relativos à prevalência e incidência sejam o mais exatos possíveis em termos mundiais e, com isso, perceber a evolução da doença ao longo dos anos (American Psychiatric Association, 2013; Matson & Kozlowski, 2011; Oliveira, 2005).

Em relação ao género, parece existir uma predileção do TEA pelo sexo masculino, sendo esta 4 vezes superior em relação ao sexo feminino (Gupta, 2014).

Esta discrepância parece relacionar-se com o facto de o sexo feminino apresentar uma menor suscetibilidade a mutações genéticas a nível neurológico (Mottron et al., 2015). O início do “TEA” pode envolver mutações que alteram a plasticidade sináptica e que criam uma reação plástica, que (neste caso) enfraquece a sinapse, influenciando a correta ocorrência das transmissões de impulsos nervosos entre os neurónios, e afetando os menos resistentes à presença de mutações, neste caso os homens (Mottron et al., 2015).

Em Portugal apenas foi realizado um estudo em 2005 que apontava, para uma prevalência estimada em Portugal de cerca de uma em cada mil crianças em idade escolar (Oliveira, 2005).

2.1.3. Fatores Etiológicos

Até aos anos 50 e 60 do Séc. XX, acreditava-se que a causa do autismo assentava num problema de interação afetiva entre pais e filhos, culpabilizavam-se os pais pela falta de resposta afetiva com os filhos (Waltz, 2015; Pereira, 1996). Era por isso considerada uma perturbação do foro psicológico e emocional (Oliveira, 2005).

Nos anos 70, julgava-se que a base do TEA estaria relacionada com a neurobiologia da criança, visto que uma elevada proporção de crianças com “autismo” apresentava epilepsia ou alterações eletroencefalográficas (Oliveira, 2005). No entanto, percebeu-se que a falta de afeto por parte dos pais não interferia com o desenvolvimento de TEA nas crianças (Oliveira, 2005).

Aos dias de hoje, não foi identificada uma etiologia específica e clara para o TEA, no entanto, a evidência científica sugere que esta consiste numa associação multifatorial entre fatores genéticos, fatores ambientais e agentes teratogénicos (Chandrashekhara & Bommangoudar, 2018; Gandhi & Klein, 2014).

2.1.3.1. Genéticos

Os fatores genéticos são claramente os mais importantes. Segundo o Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais (DSM), estudos realizados em gémeos revelaram fortes evidências de que os fatores genéticos refletem uma grande importância na etiologia de mais de 90% dos casos diagnosticados com TEA (Wing & Potter, 2002). Nestes enquadram-se as mutações genéticas, deleções de genes, variantes do número de cópias do gene (CNVs) e outras anomalias cromossómicas, também defeitos mitocondriais, aumento do nível de citocinas inflamatórias e síndromes metabólicas estão normalmente ligados ao TEA (Chandrashekhara & Bommangoudar, 2018; Udhy et al., 2014).

A principal causa genética hereditária está associada à síndrome de X-frágil (Chandrashekhara & Bommangoudar, 2018).

2.1.3.2. Ambientais

Fatores ambientais como a nutrição e o stresse psicológico podem causar modificações epigenéticas levando a uma maior propensão para o aparecimento de

doenças do neurodesenvolvimento, tal como o TEA. Também agressões e lesões precoces no cérebro imaturo, tal como a inflamação cerebral focal causada por uma quebra da barreira hematoencefálica podem afetar adversamente o neurodesenvolvimento (Gandhi & Klein, 2014).

Fatores pré e neo-natais como doença autoimune materna, infecções virais intra-uterinas ou distúrbios metabólicos, exposições intrauterinas a drogas teratogénicas, idade materna avançada, prematuridade do bebé e hemorragia durante o período de gestação, são condições que podem também aumentar o risco de TEA (Gandhi & Klein, 2014).

2.1.3.3. Agentes Teratogénicos

A exposição a agentes teratogénicos, tanto infecciosos como químicos também pode influenciar o desenvolvimento do TEA (Oliveira, 2005).

Em relação aos agentes infecciosos, exposições pré-natais a vírus, como o vírus da rubéola, ou o citomegalovírus, ou outras infeções congénitas, podem levar a um maior risco de desenvolver TEA (Amaral et al., 2012; Oliveira, 2005). Em relação aos químicos, exposição a substâncias como a talidomida e a ácido valpróico revelaram uma frequência aumentada de casos de autismo (Chandrashekhhar & Bommangoudar, 2018).

Também o uso de drogas psicotrópicas, como a cocaína, durante a gestação produz efeitos nocivos para a crianças podendo ter impacto no seu neurodesenvolvimento (Chandrashekhhar & Bommangoudar, 2018; Gandhi & Klein, 2014). A ingestão de álcool durante a gestação também revela implicações no aparecimento de um quadro de TEA (Oliveira, 2005).

Embora o cérebro em desenvolvimento seja muito vulnerável e permeável à exposição a agentes tóxicos, o impacto dessa exposição depende sempre do tempo de exposição, da concentração do agente tóxico, do seu mecanismo de ação e da sua distribuição no sistema nervoso central (SNC) (Rocha, 2015; Landrigan, 2010).

2.1.4. Diagnóstico

O diagnóstico correto e preciso de uma criança com TEA implica uma avaliação multidisciplinar, isto é, a abordagem clínica deve ser feita por uma equipa composta por um pediatra, um especialista em fonoaudiologia, um Pedopsiquiatra, um psicólogo e um terapeuta ocupacional ou um fisioterapeuta e um Neurologista pediátrico, de modo a ter

em consideração todas as vertentes do desenvolvimento da criança (Udhya et al., 2014; Charman & Baird, 2002).

Deste modo, são recolhidas informações de diversas fontes em diferentes fases. Realiza-se uma anamnese completa com o histórico familiar e pessoal, tendo particular atenção ao desenvolvimento (aprendizagem, linguagem, locomoção) da criança até ao momento; uma entrevista com os pais/cuidadores da criança com o intuito de obter uma descrição pormenorizada do tipo de comportamentos, da vida quotidiana no geral, das atividades realizadas, da capacidade de comunicação e interação social por parte da criança. Todas estas etapas permitem despistar certos sinais e sintomas característicos desta perturbação para que se consiga chegar a um diagnóstico conclusivo e objetivo com a maior brevidade possível (Gandhi & Klein, 2014; Charman & Baird, 2002).

Aos dias de hoje, ainda não foi encontrado um marcador biológico do transtorno, por isso, tanto a deteção como o diagnóstico são baseados na observação dos sintomas e sinais descritos nos manuais de diagnóstico em vigor (Alonso-Esteban & Alcantud-Marín, 2022).

Assim sendo, no caso do TEA, são utilizados regularmente dois sistemas de classificação de perturbações e doenças psiquiátricas: o Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais e a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (Alonso-Esteban & Alcantud-Marín, 2022; World Health Organization, 2022; American Psychiatric Association, 2013).

2.1.4.1. DSM-5

O DSM-5 (Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais – 5ª Edição) consiste num manual que descreve uma classificação padrão de desordens mentais, proposta pela Associação Americana de Psiquiatria (APA) e utilizada pelos profissionais de saúde nos Estados Unidos da América (American Psychiatric Association, 2013).

Esta nova edição do DSM sofreu algumas alterações, permitindo reestruturar os critérios de diagnóstico do TEA, de acordo com as características e os sintomas deste transtorno, fazendo com que houvesse uma nova divisão (Tabela 1) apenas em dois grupos, um relacionado com as deficiências persistentes ao nível da comunicação e interação social e o outro, alusivo aos padrões restritos, repetitivos e estereotipados de comportamento, interesses ou atividades, ao invés da tríade anteriormente descrita -

domínio da linguagem, domínio da interação social e domínio da comunicação (American Psychiatric Association, 2013).

Além disso, nesta edição ficou definido que os TEA são classificados como uma única perturbação que apresenta diferentes níveis de acordo com a gravidade (Tabela 2) (American Psychiatric Association, 2013).

Tabela 1 – Critérios de Diagnóstico do TEA com base no DSM-5
Adaptado de (American Psychiatric Association, 2013).

A. Défices persistentes na comunicação e na interação social em múltiplos contextos, manifestado atualmente ou na história prévia	1. Défices na reciprocidade social e emocional, variando, por exemplo, desde abordagens sociais anormais e dificuldades em estabelecer uma conversa normal de ida e volta, a um compartilhamento de reduzido de interesses, de emoções e afetos, até à dificuldade de iniciar ou responder a interações sociais.
	2. Défices nos comportamentos comunicativos não verbais usados para a interação social, variando desde comunicação verbal e não verbal pouco integrada até a anormalidades no contacto visual e na linguagem corporal ou défices na compreensão e uso de gestos, ou até mesmo ausência total de expressões faciais e de comunicação não verbal.
	3. Défices no desenvolvimento, manutenção e compreensão de relacionamentos. Desde dificuldades em ajustar o seu comportamento para se adequar a vários contextos sociais; até dificuldades em partilhar brincadeiras imaginativas e em fazer amigos, e ausência de interesse por pares.
B. Padrões restritivos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades, manifestado por pelo menos dois dos seguintes,	1. Movimentos motores, uso de linguagem e de objetos de forma estereotipada ou repetitiva, como alinhar brinquedos ou girar objetos, ecolalia ou uso de frases idiossincráticas.
	2. Insistência nas mesmas ideias, adesão inflexível a rotinas ou padrões ritualizados de comportamento verbal ou não verbal (por exemplo angústia extrema em relação a pequenas mudanças, dificuldades com transições, padrões rígidos de pensamento, rituais de cumprimento a outras pessoas, necessidade de fazer o mesmo percurso ou de ingerir os mesmos alimentos todos os dias).

atualmente ou na história prévia	3. Interesses altamente restritivos e fixados, que são anormalmente intensos ou focados, como por exemplo, forte apego a objetos incomuns, e interesses excessivamente circunscritos ou perseverantes.
	4. Hiper ou Hiporreatividade a estímulos sensoriais ou interesse incomum por aspetos sensoriais do ambiente como aparente indiferença à sensação de dor/temperatura, reação adversa a sons ou texturas específicas, cheirar ou tocar excessivamente objetos, e fascínio visual por luzes ou movimento.
C. Os sintomas devem estar presentes no período de desenvolvimento desde o início (mas podem não se manifestar completamente até que as demandas sociais excedam as capacidades limitadas ou possam ser mascarados por estratégias aprendidas mais tarde na vida)	
D. Os sintomas causam um prejuízo clinicamente significativo no âmbito social e ocupacional ou noutras áreas importantes da vida do indivíduo.	

Após estabelecido o diagnóstico, distingue-se o nível de gravidade do transtorno, consoante o défice ao nível da comunicação social, e dos interesses restritos e comportamentos repetitivos (Gandhi & Klein, 2014).

Tabela 2 – Nível de Gravidade para Transtorno do Espectro Autista de acordo com o DSM-5
Adaptado de (American Psychiatric Association, 2013).

Nível de gravidade	Comunicação social	Interesses restritos e comportamentos repetitivos
Nível 3 - Exige apoio muito substancial	Défices severos de competências ao nível da comunicação social, verbal e não-verbal, causam prejuízos graves no funcionamento, uma grande limitação em dar início a interações sociais e respostas mínimas a tentativas sociais que partam de outras pessoas. Por exemplo, uma pessoa com um discurso que raramente iniciam interação e, quando iniciam, têm abordagens não usuais para corresponder as necessidades e apenas respondem a abordagens muito diretas.	Inflexibilidade de comportamento, extrema dificuldade em lidar com a mudança ou outros comportamentos restritos/repetitivos interferem acentuadamente no funcionamento em todas as áreas. Grande angústia/dificuldade em mudar o foco ou a ação.
Nível 2 – Exige apoio substancial	Défices acentuados de competências ao nível da comunicação social, verbal e não-verbal, prejuízos sociais evidentes mesmo na presença de apoio, limitações em dar início a interações sociais e resposta reduzida ou anormal a aberturas sociais e resposta reduzida ou anormal a tentativas sociais que partam de outras pessoas. Por exemplo, uma pessoa que usa frases simples, cuja interação limita-se a interesses especiais, e que usa comunicação não-verbal.	A inflexibilidade de comportamento, a dificuldade em lidar com mudanças ou outros comportamentos restritos e repetitivos aparecem com frequência suficiente para serem óbvios para o observador casual e interferem no funcionamento em diversos contextos. Angústia e/ou dificuldade em mudar o foco ou ação.

Nível 1 - Exige apoio	Na ausência de apoio, os défices na comunicação social causam prejuízos evidentes, como a dificuldade em iniciar interações sociais e exemplos claros de respostas atípicas ou malsucedidas a tentativas sociais que partam de outras pessoas. Pode parecer ter interesse reduzido por interações sociais. Por exemplo, uma pessoa que seja capaz de usar frases compostas e comunicar com facilidade, mas que a comunicação com os outros falha e que as tentativas de fazer amigos são falhadas e normalmente malsucedidas.	A inflexibilidade de comportamento causa interferência significativa no funcionamento em um ou mais contextos. Dificuldade em alternar entre atividades. Problemas de organização e planeamento prejudicam a sua independência.
-----------------------	---	--

2.1.4.2. CID – 11

A Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID) foi criada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e consiste num sistema de classificação que permite organizar as diferentes doenças em diversos grupos em função das suas características (World Health Organization, 2022).

De acordo com esta classificação, todos os transtornos que estavam dentro do espectro do autismo agregam-se num único diagnóstico: TEA (World Health Organization, 2022).

A Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde – 10ª Revisão englobava vários diagnósticos dentro dos Transtornos Globais do Desenvolvimento como: Autismo Infantil, o Autismo Atípico, o Síndrome de Rett, o Transtorno Desintegrativo da Infância, o Transtorno com Hipercinesia Associada a Atraso Mental e a Movimentos Estereotipados, o Síndrome de Asperger, outros Transtornos Globais do Desenvolvimento e Transtornos Globais do Desenvolvimento sem Outra Especificação (World Health Organization, 2022).

Na nova versão da classificação, CID-11, todos os transtornos que estavam dentro do espectro do autismo agregam-se num único diagnóstico, TEA, passando as subdivisões a estar relacionadas com défices na linguagem funcional e ao nível da deficiência

intelectual (World Health Organization, 2022). Divide-se então em Transtorno do Espectro do Autismo sem deficiência intelectual e com comprometimento leve ou ausente da linguagem funcional, Transtorno do Espectro do Autismo com deficiência intelectual e com comprometimento leve ou ausente da linguagem funcional, Transtorno do Espectro do Autismo sem deficiência intelectual e com linguagem funcional prejudicada, Transtorno do Espectro do Autismo com deficiência intelectual e com linguagem funcional prejudicada, Transtorno do Espectro do Autismo com deficiência intelectual e com ausência de linguagem funcional, Outro Transtorno do Espectro do Autismo especificado; Transtorno do Espectro do Autismo, não especificado (World Health Organization, 2022).

A síndrome de Rett é a exceção que fica sozinha nesta nova classificação (World Health Organization, 2022).

2.1.4.3. Importância do diagnóstico precoce

O diagnóstico precoce do TEA traz vantagens não só para a criança, como para família, uma vez que permite recolher informações antecipadas sobre o tipo de educação e apoio adequado à criança em prol do seu desenvolvimento; prever intervenções sociais, de comunicação e comportamentais direcionadas e ainda identificar comorbidades médicas, de desenvolvimento e condições psiquiátricas que estão muitas vezes relacionadas com o TEA (Udhya et al., 2014).

A deteção precoce permite também que a intervenção seja iniciada ainda antes de haver um diagnóstico formal, (numa altura em que o neurodesenvolvimento é crítico), o que consequentemente leva a melhores resultados e a um prognóstico mais favorável (Alonso-Esteban & Alcantud-Marín, 2022).

Ainda que o diagnóstico do TEA possa ser estabelecido de forma estável por volta dos 20-24 meses de idade, verifica-se ainda um atraso considerável entre o momento em que são detetados os primeiros sinais pelos pais, o diagnóstico e o início da intervenção. Estes sinais podem ser detetados a partir dos seis meses, sendo alguns deles, a ausência de contato físico e visual; não sorrir em resposta; mímica facial pobre; não se orientar para a voz humana; ausência de reações antecipatórias (por exemplo: não estende os braços para “ser pegado ao colo”); passividade/baixo nível de atividade; irritabilidade extrema; tendência a fixar objetos; ausência ou pouco interesse por pessoas; ausência de resposta/reacção ao próprio nome; de relacionamento social e consequente isolamento; de

coordenação/gestos motores e presença de movimentos repetitivos (Alonso-Esteban & Alcantud-Marín, 2022; Direção Geral de Saúde, 2019).

Atualmente, existem grupos de risco já identificados, que nos permitem estar ainda mais atentos aos sinais, como irmãos de crianças já diagnosticadas, crianças prematuras ou com um atraso no desenvolvimento evidente (Alonso-Esteban & Alcantud-Marín, 2022).

Assim, para que seja possível uma intervenção precoce, é necessário que ocorra uma deteção precoce, e por este motivo, o desafio hoje consiste na forma como a idade de deteção do TEA pode ser reduzida para menos de 24 meses sem que os falsos positivos aumentem (Alonso-Esteban & Alcantud-Marín, 2022).

Estudos realizados revelam que a idade média de diagnóstico de Autismo se situa nos 42 meses, sendo que em Portugal, a média é de 33,53 meses, sendo o país da Europa com a idade de diagnóstico mais precoce (Salomone et al., 2015).

Contudo, um diagnóstico muito precoce reduz a sua estabilidade, quer a nível do comportamento e colaboração da criança num contexto de avaliação formal, quer pelo facto dos défices sociais poderem ser temporários, ou apenas uma característica da personalidade da criança (Rocha, 2021).

Perante isto, o diagnóstico é mais estável e preciso quando efetuado por volta dos três anos de idade. A partir desta fase existe um maior desenvolvimento/crescimento da criança e uma maior interação com o meio, o que permite tornar claro a transitoriedade ou não das perturbações e dos défices do desenvolvimento (Alonso-Esteban & Alcantud-Marín, 2022).

Assim, a importância da intervenção em idade precoce prende-se com a possibilidade de redução dos efeitos desfavoráveis ao desenvolvimento das crianças e num maior desenvolvimento cognitivo, habilidades sociais, comunicação e linguagem, melhorando a longo prazo, a sua vida futura e das suas famílias (Alonso-Esteban & Alcantud-Marín, 2022).

2.2. A saúde oral em crianças com TEA

Segundo a Federação Dentária Internacional (FDI), a saúde da cavidade oral é multifacetada e abrange não só a capacidade de falar, de sorrir, de cheirar, de tocar, e de saborear, mastigar e engolir, como também a de transmitir diversas emoções por meio de expressões faciais com confiança e sem dor, desconforto e doenças do complexo

craniofacial. É por isso uma componente fundamental da saúde em geral e do bem-estar físico e mental. É também influenciada pelas experiências, percepções, expectativas ao longo da vida, pelos valores e atitudes a que cada pessoa dá importância, pela comunidade e meio em que se inserem, pelo estilo de vida e ambiente socioeconómico (Glick et al., 2016).

De forma particular, as crianças com TEA apresentam na sua grande maioria uma incapacidade cognitivo-motora, anormalidades sensoriais e condições médicas, como epilepsia, transtorno do défice de atenção, hiperatividade e transtornos do humor que influenciam de forma direta e negativa a sua higiene oral, contribuindo para a precariedade da sua saúde oral (Atanasova, 2022; Mah et al., 2021).

Ao mesmo tempo, estas crianças apresentam comportamentos muito específicos, que requerem uma abordagem terapêutica concreta e personalizada, de acordo com as suas características e necessidades, e por isso o acesso a tratamentos dentários nem sempre é fácil, não só pela necessidade também de um médico dentista capaz de atender/tratar pacientes com estas necessidades especiais, bem como pelos custos financeiros dos tratamentos, para além de todos os outros tratamentos que estas crianças precisam, e com isso, a saúde oral na maior parte dos casos não é vista como uma prioridade (Naidoo & Singh, 2018).

Assim, a manutenção de cuidados de higiene oral em crianças com TEA deve ser priorizada, uma vez que os problemas de higiene bucal existentes podem intensificar-se, impactando assim, de forma nefasta, a saúde geral e qualidade de vida da criança (Naidoo & Singh, 2018).

2.2.1. Higiene oral (escovagem *vs* destreza – barreiras à sua manutenção)

Uma das características frequentemente associadas ao TEA é a falta de coordenação motora e de destreza manual que influencia a rotina e a realização de determinadas tarefas (Naidoo & Singh, 2018; Gonçalves et al., 2016).

Para que seja eficaz, a prática de uma correta higiene oral implica uma certa destreza e habilidade manual e uma capacidade para executar movimentos de precisão com controlo (Langa et al., 2020).

Deste modo, as crianças portadoras deste tipo de transtorno, uma vez que na sua maioria apresentam uma redução da coordenação motora, da motricidade fina e do tónus muscular dos membros superiores, tendem a realizar uma escovagem dentária deficiente

e inadequada, sendo que em muitos casos a escovagem é muitas vezes inexistente, pois depende sempre da colaboração da criança e cria hábitos irregulares de higiene oral, que contribuem para a precariedade da saúde oral destas crianças (Naidoo & Singh, 2018; El Khatib et al., 2014).

Com isto, aumenta a presença de placa bacteriana na boca e aumenta a probabilidade de inflamação gengival, levando também à possibilidade de aparecimento de outras manifestações orais (Naidoo & Singh, 2018).

Assim sendo, a maioria das crianças portadora de TEA escova os dentes com a ajuda dos pais/cuidadores. Isso mostra que os pais/cuidadores desempenham um papel muito importante na melhoria do estado de higiene oral destas crianças (Önol & Kırzioğlu, 2018).

Um estudo realizado em Hong Kong, na China em 2018, mostrou que 73% das crianças com TEA foram assistidas pelos pais a realizar a escovagem dentária. No mesmo estudo relatou-se ainda que a maioria destas crianças não gosta da presença de um objeto estranho na boca, tem medo de escovar os dentes e não têm bem a percepção do que é “escovar os dentes” e algumas não conseguem ficar quietas para realizar a escovagem (Mah et al., 2021).

Adicionalmente, existe uma grande falta de conhecimento e prática em saúde oral entre os cuidadores, ou seja, na maior parte das vezes os próprios pais não têm ferramentas, nem técnicas que lhes permitam ajudar as próprias crianças (Mah et al., 2021).

Outro estudo realizado enfatizou a importância do envolvimento dos pais/cuidadores, nesta tarefa, afirmando que uma higiene oral correta e eficaz pode ser alcançada quando os pais/cuidadores são orientados, percebem a importância da sua intervenção e estão motivados para tal (El Khatib et al., 2014; Jaber, 2011).

2.2.2. Hábitos alimentares

Assim como os hábitos de higiene oral, também os hábitos alimentares influenciam de forma direta a saúde oral da criança e de forma consequente a saúde de forma geral (Mah et al., 2021).

A seletividade alimentar não é exclusiva de crianças com TEA ou outras deficiências. Aproximadamente um quarto de todas as crianças tem problemas

alimentares durante os primeiros anos de vida, embora a taxa possa chegar a 80% em crianças com deficiências de desenvolvimento (Marí-Bauset et al., 2014).

Ao mesmo tempo, têm algum tipo de preferências alimentares, que incluem alimentos processados e doces e com uma consistência mole e macia, que não sejam difíceis de mastigar, devido aos possíveis problemas dentários, e engolir, levando a que muitas vezes existam deficiências de nutrientes essenciais ao normal funcionamento do organismo (Mendes et al., 2022; Gama et al., 2020; Naidoo & Singh, 2018; Marí-Bauset et al., 2014).

Esta seletividade alimentar caracteriza-se pela tríade: pouco apetite, recusa alimentar e desinteresse pelo alimento e está relacionada com a resistência em experimentar novos alimentos, com o sabor, o cheiro, a cor, a textura, a temperatura, a aparência e com a própria embalagem. Também pode estar associada a um distúrbio alimentar denominado PICA, que consiste na ingestão recorrente de substâncias não alimentares como terra, areia, cimento, tinta e giz (Mendes et al., 2022; Gama et al., 2020).

Além disso, têm por hábito reter a comida nas bochechas por um longo período de tempo, devido à má coordenação da língua e consequente deglutição, levando à criação de um ambiente ácido na cavidade oral que em combinação com uma má higiene oral pode dar origem ao desenvolvimento de lesões de cárie (Mah et al., 2021; Sarnat et al., 2016).

O resultado destes maus hábitos alimentares reflete-se assim numa taxa de obesidade acrescida em crianças com TEA em comparação com crianças saudáveis e com um desenvolvimento típico. Ainda assim, algumas crianças também podem apresentar uma deficiência de peso, devido à falta de nutrientes (Mendes et al., 2022).

2.2.3. Manifestações Orais

Aos dias de hoje não existe evidência científica sobre a existência de manifestações orais típicas em crianças com TEA (Udhya et al., 2014).

Uma vez que as crianças com TEA possuem comportamentos e atitudes específicas, hábitos alimentares seletivos, uma higiene oral precária devido às suas descapacidades cognitivas e motoras e muitos deles tomam medicação regular, estas crianças tendem a ser mais propensas ao desenvolvimento de algum tipo de manifestação oral, e como consequência de condições crónicas de saúde oral (Atanasova, 2022).

Algumas das manifestações orais mais frequentes são a cárie dentária, a doença periodontal, erosão dentária, traumatismo dentário, anomalias dentárias, xerostomia e bruxismo (Atanasova, 2022; Al-Yassiri & Abdul-Zahraa Mahdi, 2015).

2.2.3.1. Lesão de Cárie

A cárie dentária (visível na figura 1) é uma doença multifatorial, infecciosa e transmissível, e diretamente dependente do tipo de dieta. Ocorre quando há acumulação excessiva de microrganismos cariogênicos, na superfície do esmalte e posterior colonização, produzindo ácidos que levam à desmineralização do dente (Lima, 2007).



Figura 1 – Lesões de cárie detetadas na cavidade oral de criança com TEA
Adaptado de (Widyagarini & Suharsini, 2017).

Atualmente, não existe um consenso em relação à prevalência de lesões de cárie em crianças com TEA (Marí-Bauset et al., 2014).

No entanto, as crianças portadoras deste transtorno apresentam um conjunto de fatores de risco associados, como hábitos de higiene oral desadequados, seletividade alimentar e medicação crônica, que as torna mais suscetíveis ao desenvolvimento de cárie dentária (Naidoo & Singh, 2018).

A maior prevalência de cárie dentária em pacientes com TEA explica-se com base nos fatores de risco associados a estes pacientes (Atanasova, 2022; Naidoo & Singh, 2018).

Em primeiro lugar, um dos fatores predisponentes são os distúrbios alimentares associados a dietas pobres e cariogênicas, sendo extremamente seletivos em relação aos alimentos, devido à má coordenação da língua e à hipersensibilidade sensorial,

manifestando preferência por alimentos doces e macios e rejeitando alimentos com uma textura dura e com sabores intensos (Atanasova, 2022).

Ao mesmo tempo, uma atitude protetora por parte dos pais, querendo satisfazer os desejos do seu filho, numa tentativa de os “compensar” pelos efeitos adversos da doença, faz com que lhes sejam dados os alimentos que querem (Lu et al., 2013; National Institutes of Health, 2009).

Adicionalmente, o hábito de armazenar a comida na cavidade oral, também característico destas crianças, em vez de a deglutir devido à falta de coordenação da língua e dos músculos das bochechas leva à criação de um ambiente na cavidade oral propício ao desenvolvimento da cárie dentária (Atanasova, 2022; Mah et al., 2021).

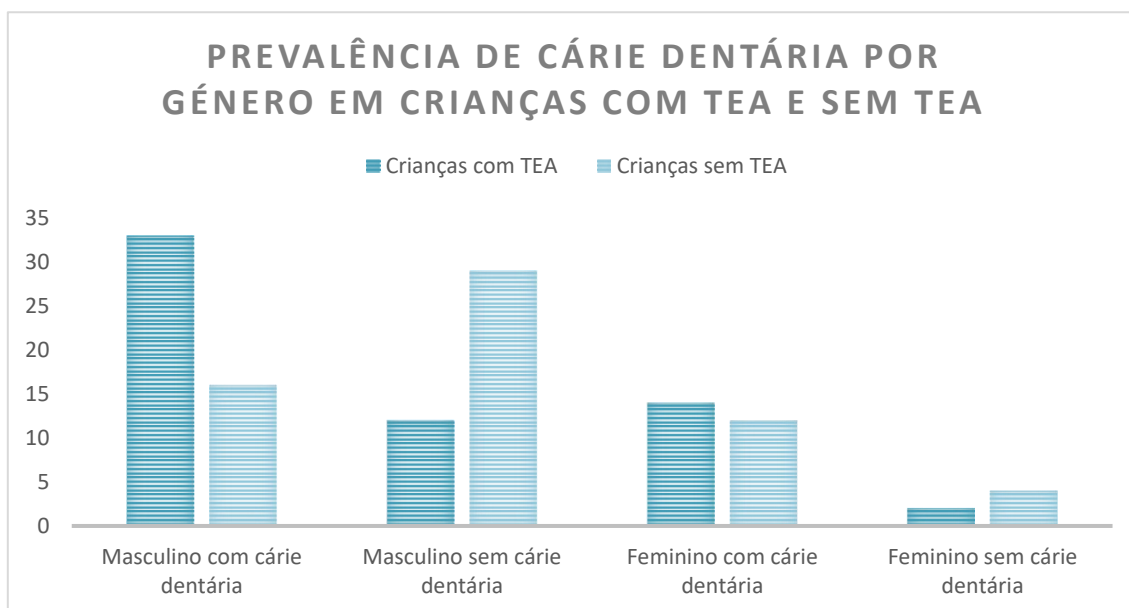
Em segundo lugar, as crianças com TEA devido à falta de destreza manual e coordenação motora que possuem, apresentam uma higiene oral precária devido aos hábitos irregulares e inadequados de escovagem dentária, levando à criação de um meio onde a probabilidade de desenvolvimento de cárie dentária é maior (Atanasova, 2022; Gandhi & Klein, 2014).

Em terceiro lugar, a dificuldade sentida pelos pais/cuidadores na ajuda/realização da higiene oral destas crianças devido às suas incapacidades e não cooperação, a reduzida importância que é conferida à saúde oral e os elevados custos económicos dos tratamentos orais são também alguns dos fatores que justificam a elevada prevalência de cárie dentária em crianças com TEA (Atanasova, 2022, Gandhi & Klein, 2014; Lu et al., 2013).

Em quarto lugar, a administração crónica de medicação antipsicótica e ansiolítica, possui como efeito adverso redução da produção de saliva e consequente xerostomia, aumenta a suscetibilidade destas crianças ao desenvolvimento de cárie dentária. A diminuição da produção de saliva, impede a ação de auto-limpeza da saliva na cavidade oral, favorecendo a formação de placa bacteriana (Orellana et al., 2012).

Num estudo (representado no gráfico 1) realizado em crianças com TEA (61 crianças, 45 do género masculino e 16 do género feminino) e em crianças saudáveis (61 crianças para grupo controlo), entre os 6 e os 16 anos verificaram-se diferenças significativas na taxa de prevalência de cárie dentária, sendo a prevalência desta manifestação mais elevada em crianças com TEA do sexo masculino (Jaber, 2011). A prevalência geral de cárie dentária entre as crianças com TEA foi de 77% (47 em 61) enquanto no grupo controlo foi de 46% (28 em 61) (Jaber, 2011).

Gráfico 1 - Comparação entre a prevalência de cárie dentária por género em crianças com TEA e crianças saudáveis
Adaptado de (Jaber, 2011).



Ao mesmo tempo, também Bhandary and Hari (2017) constataram o estado de saúde oral entre crianças com transtorno do espectro do autismo e crianças saudáveis. Daí concluíram que as crianças com TEA, o grupo de estudo, possuía uma maior prevalência de cáries dentárias, enquanto, as crianças saudáveis, o grupo de controlo apresentava uma maior quantidade de dentes perdidos e obturados (Bhandary & Hari, 2017).

Por outro lado, outros investigadores referem que as crianças com TEA apresentam menor prevalência de cárie dentária devido à ajuda e cuidado redobrado por partes dos pais/cuidadores na manutenção da higiene oral destas crianças e que impede a criação do ambiente ideal para o aparecimento de lesões de cárie (Vajawat & Deepika, 2012).

Noutro estudo, Loo et al. (2008) também compararam a prevalência de cárie dentária em crianças com TEA e crianças sem este transtorno, verificando que a prevalência de cárie mais baixa se encontrava nas crianças com TEA, 68.1%, enquanto nas crianças saudáveis a prevalência se situava nos 86% (Loo et al., 2008).

Num outro estudo, Morales-Chávez et al. (2019), avaliaram a influência dos fatores da saliva na proteção da cárie dentária e observaram que as crianças com TEA apresentaram menor prevalência de cárie do que as crianças do grupo controle, ressaltando assim que alguns fatores da saliva podem representar uma proteção contra a cárie dentária, mesmo em crianças com TEA com condições orais desfavoráveis

(Morales-Chávez et al., 2019). Nas crianças com TEA, o fosfato encontrava-se em níveis elevados e o cálcio em níveis reduzidos. O fosfato é um elemento que desempenha um papel extremamente importante no processo de remineralização e na capacidade tampão da saliva. Assim, uma vez que as crianças com TEA revelam níveis mais elevados de biofilme e que possuem na sua saliva duas a três vezes mais fosfatos, este pode ser um fator de proteção dos pacientes com TEA que contribui para a baixa prevalência de cárie dentária (Morales-Chávez et al., 2019).

Existem também estudos que relatam que não existem diferenças estatísticas significativas na prevalência da cárie dentária entre crianças que possuem TEA e crianças saudáveis (El Khatib et al., 2014; Udhya et al., 2014).

Assim sendo, perante os dados relatados percebemos que ainda existe uma grande controvérsia em relação à prevalência de cárie em crianças com TEA. Por um lado, defende-se que crianças com TEA apresentam uma maior prevalência de cárie, outros autores relatam que não existem diferenças estatísticas significativas entre crianças com TEA e crianças saudáveis, e por outro sustenta-se que as crianças portadoras de TEA apresentam uma baixa prevalência de cárie dentária (Morales-Chávez et al., 2019; El Khatib et al., 2014; Udhya et al., 2014; Jaber, 2011).

2.2.3.2. Doença Periodontal

De uma forma geral, a maioria das crianças com TEA apresenta uma higiene oral precária e irregular, levando a que ocorra um estado de inflamação gengival na maioria delas (Atanasova, 2022; Udhya et al., 2014). As crianças com TEA apresentam deficiências físicas, motoras e cognitivas que afetam a destreza manual e que as impedem de realizar práticas independentes de higiene oral, incluindo a escovagem dentária (Atanasova, 2022; Udhya et al., 2014).

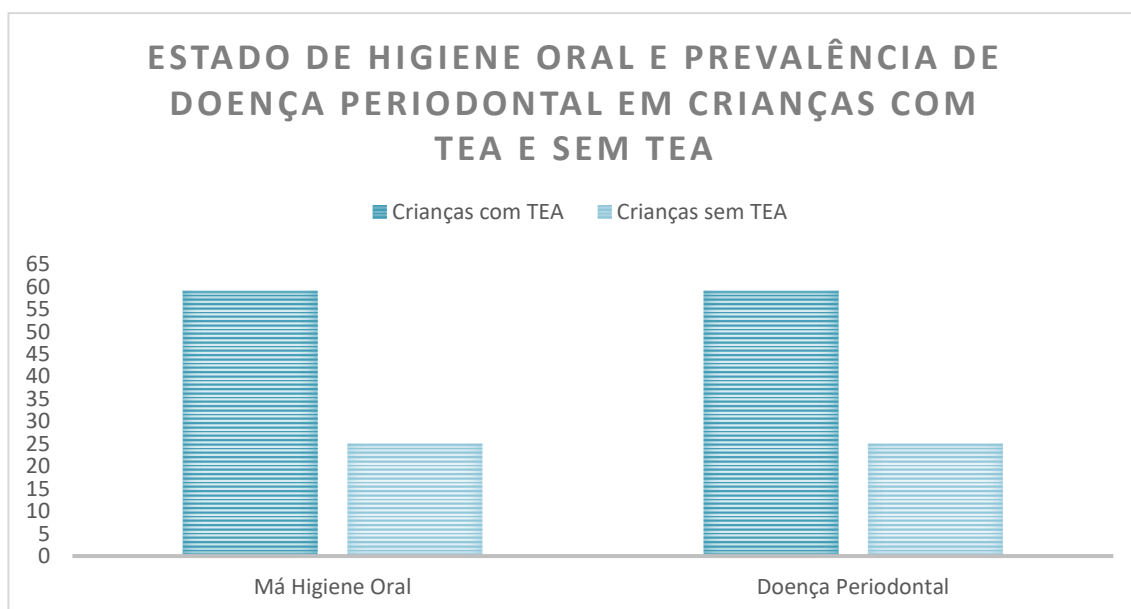
Por outro lado, o estado de gengivite pode estar associado aos efeitos colaterais dos medicamentos utilizados para controlar as manifestações do TEA, como antipsicóticos, como a Risperidona ou anticonvulsivantes como por exemplo a Fenitoína, que induzem um estado de hiperplasia gengival (como se pode observar na figura 2). No caso da Fenitoína, é comum também um consequente atraso na erupção dentária. Outros medicamentos usados nesses pacientes como antidepressivos, estimulantes e antipsicóticos podem também ter outros efeitos colaterais orais (Atanasova, 2022; Pereira et al., 2021; Udhya et al., 2014).



Figura 2 – Hiperplasia gengival induzida por fármacos
Adaptado de (Pereira et al., 2021).

Num estudo (representado no gráfico 2) realizado em crianças nos Emirados Árabes Unidos onde se comparou o estado de higiene oral e a prevalência de doença periodontal em crianças com TEA e sem TEA, verificou-se que a maioria das crianças com TEA apresentava uma higiene oral precária e um estado de gengivite (Jaber et al., 2011).

Gráfico 2 - Estado de higiene oral e prevalência de doença periodontal em crianças com TEA em comparação com um grupo controlo
Adaptado de (Jaber et al., 2011).



A presença de doença periodontal e o estado precário de higiene oral em crianças com TEA parece ser um tema consensual entre os investigadores uma vez que em

diversos estudos realizados se verificou uma higiene oral precária e a presença de gengivite (Vajawat & Deepika, 2012; Luppanapornlap et al., 2010; Medina et al., 2003).

As crianças com TEA possuem também hábitos orais incomuns e nocivos como mastigação não nutritiva, pinçamento gengival, empurrar a língua, bruxismo e morder objetos de consistência rígida, que podem lesar o periodonto (Atanasova, 2022; El Khatib et al., 2014).

Assim, uma vez que as crianças com TEA têm uma maior taxa de doença periodontal, necessitam de um maior controlo ao nível da higiene oral, de modo que seja feita uma correta e regular higiene oral, de modo a prevenir o progresso da doença periodontal e de outras manifestações orais (Gandhi & Klein, 2014).

2.2.3.3. Erosão Dentária

A erosão dentária consiste na perda de estrutura dentária devido à ação de ácidos de origem não bacteriana. Estes ácidos podem ter origem intrínseca, como o ácido proveniente do estômago, principalmente nas faces palatinas dos incisivos superiores, ou extrínseca, provenientes da dieta, da medicação crónica ou outros fatores ambientais (Altun et al., 2010; Cheng et al., 2009).

Deste modo, visto que os pacientes com TEA apresentam seletividade alimentar, toma de medicação crónica e presença de refluxo gastroesofágico, todos estes, fatores que debilitam a estrutura do esmalte gerando sensibilidade dentária, a probabilidade de aparecimento deste tipo de lesões não cariosas, como a erosão dentária, vai aumentar (Marulanda et al., 2013; Cheng et al., 2009).

2.2.3.4. Traumatismos Dentários

De acordo com estudos realizados, crianças portadoras de TEA sofrem traumatismos dentários mais frequentemente do que as crianças que não apresentam este transtorno e de um modo geral ocorrem mais no sexo feminino (Sarnat et al., 2016; Habibe et al., 2015).

A descoordenação muscular e motora é uma característica dos pacientes com TEA, e encontra-se associada à possibilidade de quedas acidentais, decorrentes de problemas de marcha e de hiperatividade que têm como consequência traumatismos dentários

(Marra et al., 2021; Naidoo & Singh, 2018; Al-Yassiri & Abdul-Zahraa Mahdi, 2015; Habibe et al., 2015).

Para além disso, a presença de défice de atenção e consequente menor rapidez de reflexos protetores, de um overjet acentuado (aumentado), e de um tónus muscular alterado, que resulta muitas vezes numa mordida aberta com alargamento labial dos incisivos superiores e numa incompetência labial, predispondo estes dentes a possíveis fraturas (Marra et al., 2021).

O tipo de traumatismo dentário considerado mais frequente é a fratura de esmalte e os dentes mais atingidos são os incisivos centrais superiores permanentes, como se verifica na figura 3 (Udhya et al., 2014). No que diz respeito aos tecidos moles, o lábio inferior foi o tecido mais lesado (Marra et al., 2021).



Figura 3 - Visão frontal de um menino de 8 anos vítima de traumatismo dentário anterior superior
Adaptado de (Flores & Onetto, 2019).

2.2.3.5. Anomalias dentárias

Em relação à presença de anomalias dentárias em crianças com TEA, existe apenas uma anomalia que está relacionada com o TEA. Assim, crianças com TEA podem apresentar um atraso na erupção dentária devido à hiperplasia gengival induzida pela fenitoína, fármaco antiepilético, muito utilizado como medicação regular no controlo de pacientes autismo (Al-Yassiri & Abdul-Zahraa Mahdi, 2015; Udhya et al., 2014).

2.2.3.6. Xerostomia

A xerostomia caracteriza-se pelo sintoma de boca seca, devido à falta de saliva na cavidade oral. Esta está principalmente relacionada com os possíveis efeitos colaterais dos medicamentos utilizados no manuseamento deste transtorno, como antidepressivos, anticonvulsivantes, e para o controlo da hiperatividade (Al-Yassiri & Abdul-Zahraa Mahdi, 2015).

Desta forma, uma reduzida taxa de secreção salivar favorece a formação de placa bacteriana, reduzindo a ação de auto-limpeza da cavidade oral e a neutralização de ácidos pela saliva, contribuindo assim para o desenvolvimento da cárie dentária (Orellana et al., 2012).

2.2.3.7. Bruxismo

O bruxismo consiste numa atividade parafuncional diurna ou noturna, que abrange o hábito inconsciente de apertar ou ranger os dentes (Manfredini et al., 2017). Ocorre devido a uma hiperatividade rítmica dos músculos da mandíbula e leva a um desgaste dentário (visível na figura 4), neste caso lesão de atrição que consiste no desgaste do esmalte, e posteriormente da dentina, levando à sua exposição e dando origem a sensibilidade dentária (Manfredini et al., 2017; El Khatib et al., 2014).



Figura 4 – Desgaste dentário severo observado em criança com TEA
Adaptado de (Muthu & Prathibha, 2008).

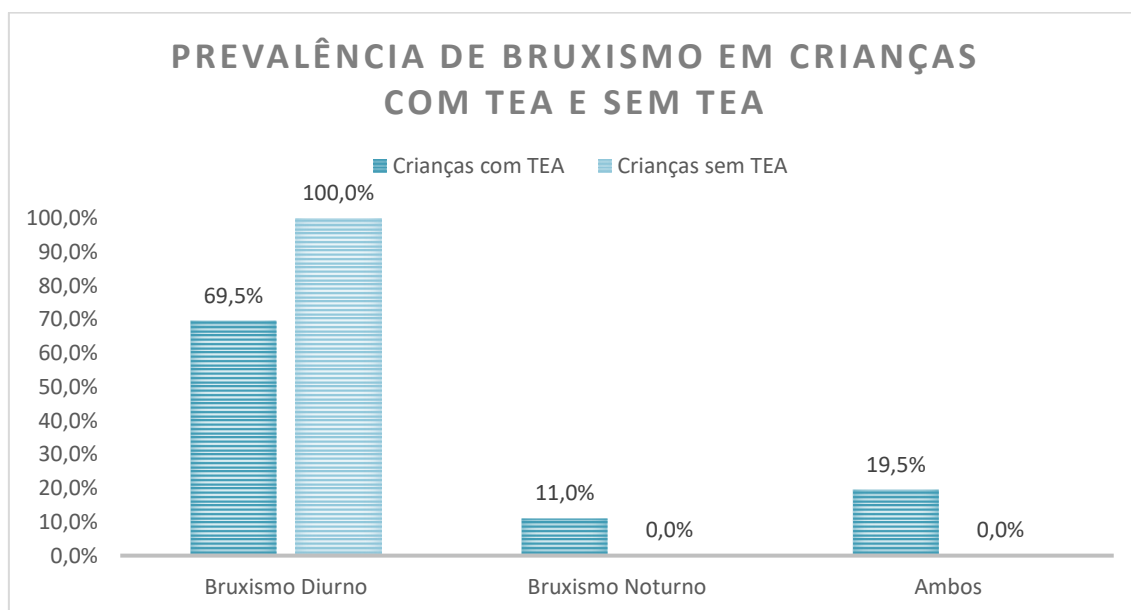
Ao mesmo tempo, pode dar origem as lesões nos tecidos periodontais e a uma disfunção da articulação temporomandibular (ATM), devido ao movimento repetitivo e regular dos músculos da mandíbula (Al-Sehaibany, 2017).

O bruxismo é uma das manifestações orais mais comuns nos pacientes com TEA e está associado ao elevado nível de ansiedade presente nestes pacientes (Marulanda et al., 2013).

Na população adulta saudável estima-se que a prevalência deste transtorno seja entre 5 a 10% (Monroy & Fonseca, 2006). Nas crianças com TEA estima-se que a prevalência do bruxismo seja de 20% a 25% (Washington State Department of Health, 2012).

Num estudo (representado no gráfico 3) realizado na Arábia Saudita em dois grupos de crianças, um de crianças saudáveis e o outro de crianças com TEA verificou-se que em ambos os grupos é prevalente o bruxismo diurno (Al-Sehaibany, 2017).

Gráfico 3 - Níveis e padrão de bruxismo em crianças com TEA num estudo realizado na Arábia Saudita
Adaptado de (Al-Sehaibany, 2017).



O tratamento do bruxismo consiste normalmente na aplicação de técnicas de modificação comportamental, no entanto, em crianças com TEA este tipo de tratamento pode ser limitado, devido às suas reduzidas capacidades cognitivas e de comunicação (Al-Sehaibany, 2017). Assim, para o tratamento do bruxismo, em crianças com TEA, é utilizada terapia farmacológica, como é o caso da injeção de toxina botulínica e dos

fármacos para o SNC, de modo a controlar os níveis de stress e ansiedade associados a estes pacientes e responsáveis por esta atividade parafuncional (Al-Sehaibany, 2017).

2.2.4. Medicação

O TEA não tem cura e por isso deve ser abordado como uma condição crónica. Desta forma, a medicação administrada serve, não para o tratamento do TEA, mas para aliviar e controlar os sintomas comportamentais associados, maximizando a independência do paciente e melhorando qualidade de vida não só da criança como da família (Cauffield, 2013).

A medicação deve ser considerada no controlo do TEA caso as intervenções não farmacológicas não sejam suficientes, e os sintomas e comportamentos desadaptativos sejam considerados graves (Cauffield, 2013).

De forma geral, os pacientes com TEA são mais sensíveis aos efeitos colaterais dos medicamentos e, por isso, os benefícios do seu uso devem ser sempre ponderados em relação ao risco de desenvolver reações adversas a medicamentos (Cauffield, 2013).

Os fármacos mais utilizados incluem antidepressivos, antipsicóticos, anticonvulsivantes, e estimulantes do SNC. Uma vez que estes possuem efeitos colaterais sistémicos e orais, devem ser tidos em consideração na abordagem terapêutica (Al-Yassiri & Abdul-Zahraa Mahdi, 2015; Washington State Department of Health, 2012).

2.2.4.1. Efeitos adversos dos fármacos usados no tratamento do TEA, na cavidade oral

Os fármacos prescritos a crianças com TEA (Tabela 3), têm como objetivo controlar os sintomas e as manifestações comportamentais associadas ao transtorno e às suas comorbilidades. A maioria deles apresentam efeitos adversos (Tabela 4) tanto ao nível da cavidade oral como sistémicos que necessitam de ser tidos em consideração durante a abordagem dentária (Nagendra & Jayachandra, 2012).

Assim, no controlo da hiperatividade são utilizados estimulantes do SNC como o Metilfenidato, mais conhecido comercialmente como Ritalina, e anti-hipertensores, como a Clonidina, que têm como principal efeito colateral causar xerostomia (Nagendra & Jayachandra, 2012; Washington State Department of Health, 2012).

O metilfenidato, especificamente, pode levar a que ocorra um episódio de taquicardia ou a sinais de hipertensão se for administrada uma anestesia local com vasoconstritor em conjugação com este fármaco (Al-Yassiri & Abdul-ZahraaMahdi, 2015; Nagendra & Jayachandra, 2012).

Os medicamentos antidepressivos, utilizados no controlo dos comportamentos repetitivos, possuem muitos efeitos colaterais que incluem: disgeusia, estomatite e gengivite. Um medicamento comumente prescrito, a fluoxetina, causa sucção bucal, estalo labial e protrusão da língua, fazendo com que a higiene bucal seja considerada uma tarefa difícil tanto para as crianças como também para os médicos dentistas e higienistas (Al-Yassiri & Abdul-ZahraaMahdi, 2015; Nagendra & Jayachandra, 2012).

O uso prolongado de medicamentos anticonvulsivantes, como a Carbamazepina e o Valproato, frequentemente administrados em crianças com TEA, para controlo dos comportamentos agressivos; causam não só xerostomia como também podem levar a um aumento do risco de hemorragia devido a leucopenia e trombocitopenia, ou a distúrbios anémicos ou sanguíneos (Al-Yassiri & Abdul-ZahraaMahdi, 2015; Nagendra & Jayachandra, 2012; Washington State Department of Health, 2012).

São também utilizados fármacos antipsicóticos como a Risperidona, no controlo da hiperatividade e de possíveis comportamentos agressivos, que podem causar distúrbios motores (discinesia) e distonia que levam a dificuldades na fala e no sistema mastigatório, na deglutição, a lesões na mucosa oral e a problemas na articulação temporomandibular, assim como a movimentos involuntários anormais e excessivos da língua, lábios e mandíbula. Também xerostomia, sialorreia e hipotensão ortostática são possíveis efeitos colaterais desta medicação (Al-Yassiri & Abdul-Zahraa Mahdi, 2015; Nagendra & Jayachandra, 2012).

Tabela 3 – Fármacos mais comumente administrados em crianças com TEA e respetivos efeitos adversos

Adaptado de (Al-Yassiri & Abdul-Zahraa Mahdi, 2015; Nagendra & Jayachandra, 2012; Washington State Department of Health, 2012).

Medicação	Efeitos Colaterais	Sintomas
Estimulantes do SNC (Metilfenidato – nome comercial: Ritalina, Concerta)	Xerostomia	Hiperatividade

• Anti-Hipertensor (Clonidina)	• Xerostomia, disfagia, sialadenite • Pode causar hipotensão ortostática e potencializar depressão do SNC	• Hiperatividade
• Antidepressivos (Fluoxetina e Sertralina – nome comercial: Zoloft, Tolrest)	• Xerostomia, disfagia, sialadenite, disgeusia, estomatite, gengivite, glossite, descoloração da língua, bruxismo	• Comportamentos Repetitivos
• Anticonvulsivantes (Carbamazepina – nome comercial: Tegretol e Valproato – nome comercial: Depakote, Depakene)	• Xerostomia, estomatite, glossite, disgeusia • Caso algum destes medicamentos seja administrado em conjunto com aspirina ou anti-inflamatórios não esteróides, o risco de hemorragia aumenta	• Comportamentos agressivos
• Antipsicóticos (Olanzapina e Risperidona)	• Xerostomia, sialorréia, disfagia, disgeusia, estomatite, gengivite, edema de língua, glossite, descoloração da língua	• Comportamentos agressivos
	• Distúrbios motores (discinesia) e distonia que levam a dificuldades na fala e na deglutição, xerostomia e hipotensão ortostática	• Hiperatividade

2.2.5. Prevenção e Controle

Embora as crianças com TEA apresentem o mesmo tipo de manifestações orais que as crianças saudáveis, a prevalência destes problemas de saúde oral nestas crianças é elevada (Zanelli et al., 2015; Gandhi & Klein, 2014). A prevalência elevada de cárie dentária e doença periodontal está diretamente relacionada com a higiene oral precária destas crianças, com a seletividade alimentar que muitas vezes apresentam, com a toma de medicação crónica com efeito colateral xerostomizante e de hábitos parafuncionais (Zanelli et al., 2015; Gandhi & Klein, 2014).

No entanto, a prevenção e o controlo destas manifestações orais deve ser sempre o objetivo principal, através de uma correta, adequada e regular higiene oral (Atanasova, 2022).

Assim sendo, de acordo com as capacidades cognitivas, motoras e físicas que as crianças com TEA apresentam, é essencial a intervenção e cooperação dos pais/cuidadores na correta realização da higiene oral, de modo a prevenir futuras manifestações orais (Atanasova, 2022; Lu et al., 2013). Ao mesmo tempo, os pais/cuidadores devem também controlar o consumo regular de água e de outros produtos importantes que ajudam a combater a xerostomia e, consequentemente, a cárie dentária (National Institutes of Health, 2009).

Uma vez que estas crianças revelam também uma seletividade alimentar por alimentos cariogénicos e que estes afetam de forma negativa a sua saúde oral, é necessário por parte dos pais/cuidadores que haja um maior controlo, dando sempre preferência a alimentos mais saudáveis e com um baixo nível cariogénico (Washington State Department of Health, 2012).

As crianças com TEA necessitam, por isso, de um acompanhamento mais regular ao nível dos cuidados de saúde oral, não só em termos preventivos, tanto em casa como em ambiente clínico, como é o caso da aplicação em consultório de selantes e de flúor, como curativos, pelo médico dentista (Lu et al., 2013; National Institutes of Health, 2009).

2.3. Abordagem terapêutica em crianças com TEA

O atendimento de crianças com TEA na consulta de Odontopediatria constitui um enorme desafio, não só por parte do médico dentista como pelos pais, uma vez que não

existe nenhum perfil de comportamento específico que permita antecipar a atitude destas crianças ao longo da consulta (Delli et al., 2013).

Também o desenvolvimento intelectual inadequado, a hiperatividade e o défice de atenção que caracterizam estas crianças dificultam a comunicação com as mesmas, pelas dificuldades existentes ao nível da linguagem e má compreensão da fala, o que influencia a capacidade da criança se concentrar e entender as instruções durante a consulta, reduzindo o nível de cooperação da criança durante os procedimentos (Chandrashekhar & Bommangoudar, 2018; Gandhi & Klein, 2014; Udhy et al., 2014). A idade precoce da criança e as possíveis condições médicas associadas aumentam também a dificuldade da prestação dos cuidados de saúde oral (Nelson et al., 2015).

O facto de estes se encontrarem num ambiente que não lhes é familiar, em contacto com pessoas desconhecidas, que exige uma interação social, e que resulta uma alteração da sua rotina aumenta os seus níveis de ansiedade e desconforto perante a situação (Gandhi & Klein, 2014).

As consultas de medicina dentária são também caracterizadas pela presença de diversos estímulos sensoriais como a presença de sons, de cheiros, e de luzes intensas que agravam o estado de medo e stress destas crianças, uma vez que, são extremamente sensíveis a estímulos sensoriais, podendo levar a que ocorram reações espontâneas por parte da criança, que resultam na maioria das vezes numa atitude não cooperativa (Gandhi & Klein, 2014; Gupta, 2014; American Psychiatric Association, 2013).

Ao mesmo tempo, os comportamentos repetitivos e estereotipados e as atitudes imprevisíveis e impulsivas constituem também uma preocupação visto que podem ser um risco de acidente, não só ao paciente como também a equipa de profissionais que está a realizar os procedimentos (Lyons, 2009).

Os medos e traumas resultantes de consultas à priori, também influenciam negativamente a abordagem da consulta, uma vez que as crianças recusam ser tratadas novamente, exigindo ao médico dentista que este adapte técnicas, habilidades e capacidades que possibilitem o tratamento da criança (Chandrashekhar & Bommangoudar, 2018; Gandhi & Klein, 2014). Devido a estes traumas, na maioria dos casos, os pais/cuidadores adiam a ida ao Médico Dentista, o que leva a longo prazo a um estado de saúde oral mais degradado, e a um consequente aumento da prevalência de lesões de cárie, e de outras possíveis manifestações orais, uma vez que estas crianças não visitam de forma regular o médico dentista (Luscre & Center, 1996).

Deste modo, a abordagem terapêutica em crianças com TEA requer um conhecimento profundo do perfil comportamental destas crianças, por parte do odontopediatra, preparando uma abordagem individualizada para cada criança, utilizando as técnicas de controlo comportamental mais adequadas no momento e de acordo com as características e necessidades da criança (Delli et al., 2013).

2.3.1. A consulta de Medicina Dentária

Assim como a higiene e os hábitos de saúde oral constituem um desafio no dia a dia das crianças com TEA, também a consulta de medicina dentária se revela um desafio, uma vez que, crianças com TEA demonstram uma grande aversão e ansiedade quando se deparam com situações desconhecidas, como uma visita ao consultório dentário (Orellana et al., 2012; Autism Speaks, 2010).

Desta forma, é essencial a cooperação dos pais na aquisição de informação, conhecimentos, técnicas e estratégias que ajudem a criança a preparar-se para a futura consulta, de modo que esta não seja apanhada de surpresa, e diminuindo os níveis de stress e desconforto no momento da consulta (Orellana et al., 2012; Autism Speaks, 2010).

Os pais são também muito importantes no momento da consulta, contribuindo para o sucesso da mesma, uma vez que são capazes de apontar os possíveis obstáculos de acordo com as características da criança, isto é, estímulos a que são mais sensíveis (sons, luzes, toque, sabores, etc); capacidades de comunicação, visão, audição e o tipo de comportamento esperado (Nelson et al., 2015).

Desta forma, de modo a preparar a primeira consulta e a transmitir ao médico dentista todas as informações relevantes, de modo a que este possa atuar da forma mais adaptada possível à criança, os pais/cuidadores da criança devem preencher um questionário com as informações médicas da criança (história clínica, medicação crónica, alergias, convulsões, uso de aparelho auditivo), os hábitos de higiene oral (independência, escova manual ou elétrica, uso de fio dentário, importância da saúde oral da criança para os pais, hábitos alimentares), a capacidade de comunicação (verbal ou não verbal, existência de palavras às quais a criança reaja melhor e de outras que não devam ser utilizadas), o comportamento, as sensibilidades sensoriais e emoções, um registo completo das limitações do paciente e as reações e comportamentos da criança a consultas médicas e tratamentos dentários anteriores (Nelson et al., 2015; Autism Speaks, 2011).

Outras coisas que também devem ser tidas em consideração são qual o melhor horário do dia para a consulta e a quantidade de pessoas necessárias na equipa médica, se há necessidade de fazer alguma alteração ao consultório logo desde base, e se existem objetos ou brinquedos que possam estar no consultório para transmitir algum conforto à criança (Nelson et al., 2015; Autism Speaks, 2011).

O guia *Dental Tool Kit* é útil não só para o médico dentista uma vez que lhe fornece toda a informação acerca da condição médica da criança sob o parecer dos pais/cuidadores que são quem melhor conhece a criança permitindo que o médico dentista se prepare e intervenha com base em todas essas características e necessidades, como também para os próprios pais/cuidadores como por exemplo, informação sobre o método correto de escovagem dentária e sobre como deverá ser a abordagem e a preparação da criança para a consulta e para o primeiro contato com o médico dentista (Autism Speaks, 2011).

De um modo geral, as crianças com TEA toleram mais facilmente este tipo de situações se estiverem familiarizadas e não estranharem os procedimentos. A consulta deve por isso ser algo esperado, ou pelo menos do conhecimento da criança, pois caso isso não aconteça, a probabilidade de estas reagirem mal e de não aceitarem a realização de qualquer procedimento é muito maior. Os pais devem também dar conhecimento ao médico sobre qual a melhor hora do dia para a criança para a realização da consulta (Nelson et al., 2015). Em alguns casos, para o sucesso da consulta, poderá ser necessário efetuar alterações no consultório ou na quantidade de pessoas que integram a equipa nessa consulta. Os pais poderão também trazer os objetos de conforto da criança, como os brinquedos que mais gostam, de modo que estas se sintam mais confortáveis, num ambiente que não faz parte da sua rotina (Nelson et al., 2015).

Assim, antes da primeira consulta, deve ser realizada uma reunião prévia entre o médico dentista, os pais e a criança. Este encontro deverá servir para que os pais possam esclarecer todas as suas dúvidas e receios e para que recolham informação que os ajude a preparar a criança para a consulta, fornecendo-lhes fotos da clínica para familiarizar o paciente com o ambiente, e para que o médico dentista e a sua equipa recolham informação acerca da criança, do seu comportamento e das suas características (Chandrashekhar & Bommangoudar, 2018).

Ouvir atentamente os pais/cuidadores é um elemento-chave para ganhar a sua confiança e para conseguir que estes se sintam tranquilos (Chandrashekhar & Bommangoudar, 2018).

A conversa deve ser realizada num espaço silencioso, com brinquedos e outras distrações disponíveis que ajudem a manter a criança ocupada para que os pais possam falar com o médico dentista e com a sua equipa de forma calma e concentrada sem que estejam preocupados com a criança (Nelson et al., 2015).

Deve também ficar claro para os pais que, mesmo que as alterações comportamentais sejam difíceis de abordar e que existam dificuldades ao longo deste processo, a equipa médica vai continuar a ser a mesma, não deixará a criança nem os pais (Chandrashekhar & Bommangoudar, 2018).

Segundo Gandhi and Klein (2014), uma primeira visita de familiarização constitui um passo fundamental para que se possa avaliar os comportamentos idiossincráticos da criança e perceber aquilo que o paciente é capaz de fazer versus aprender e o que o paciente não é capaz de fazer, e decidir qual a abordagem e técnicas a utilizar que contribuam para uma maior cooperação da criança durante a consulta. Ao mesmo tempo permitem que a criança conheça o espaço do consultório, o novo ambiente, aos sons e cheiros, ganhando confiança e diminuindo o medo do desconhecido (Chandrashekhar & Bommangoudar, 2018; Nelson et al., 2015).

As consultas podem até ser várias, e não apenas uma, sendo por isso um processo de adaptação (Nelson et al., 2015). As várias visitas ao consultório são até benéficas para a criação de uma rotina na vida da criança, permitindo que seja um processo gradual e contribuindo para uma melhor aceitação (Amaral et al., 2012). Por isso, é importante que os pacientes sejam seguidos pelo médico dentista precocemente, logo desde bebés, tornando-se algo normal na vida da criança e para o qual está já preparada (Amaral et al., 2012).

A consulta de medicina dentária deve ser curta e bem organizada uma vez que os pacientes com TEA possuem um tempo de atenção limitado, entre 15 e 20 minutos. Também o tempo de espera antes da consulta deve ser o mínimo possível, 10 a 15 minutos no máximo (Chandrashekhar & Bommangoudar, 2018; Nelson et al., 2015). No caso de tratamentos longos o melhor é que estes sejam programados e divididos em várias consultas (Chandrashekhar & Bommangoudar, 2018; Nelson et al., 2015).

Durante a consulta, dividir os procedimentos a realizar em diferentes partes também pode ajudar a gerir a consulta e a própria criança. Por exemplo, o uso da contagem para a realização de uma determinada etapa pode ser muito útil, pois a criança sabe exatamente quanto tempo terá para tolerar uma intervenção (Nelson et al., 2015).

A comunicação do médico dentista com o paciente deve ser feita com uma voz calma, com frases curtas, claras e simples. Devem ser evitadas frases com recurso a ironia, sarcasmo e metáforas, visto que as crianças com TEA têm um pensamento literal e objetivo das coisas, compreendendo por isso melhor, conceitos concretos e sem duplos significados (Chandrashekhar & Bommangoudar, 2018; Nelson et al., 2015).

O médico deve também explicar cada procedimento ao paciente antes de o realizar ajudando a estabelecer a confiança e a cooperação necessária para o êxito da consulta (Chandrashekhar & Bommangoudar, 2018; Nelson et al., 2015).

Estas consultas revelam-se também um desafio pelo facto de estas crianças serem bastante sensíveis a estímulos sensoriais, como sons elevados e não usuais, cheiros, intensidade da luz, texturas e ao toque, de forma particular o toque e a presença de instrumentos na cavidade oral (Gandhi & Klein, 2014; Gupta, 2014; American Psychiatric Association, 2013). Esta sobrecarga sensorial pode levar a uma reação extrema, exagerada, repentina e peculiar, como uma reação de tentativa de fuga, rejeição, resistência e consequente não colaboração (Gandhi & Klein, 2014; Gupta, 2014).

Deve-se assim adaptar as condições do consultório às necessidades destas crianças. Desta maneira, a redução destes estímulos é essencial para o bom decorrer da consulta por isso, no caso dos sons, o paciente pode colocar uns fones com música nos ouvidos de modo a “abafar” os ruídos do consultório, no caso das luzes, estas podem ser reduzidas caso seja possível ou então a criança pode colocar uns óculos de sol/proteção (Nelson et al., 2015; Kuhaneck & Chisholm, 2012; Autism Speaks, 2011).

Durante a consulta, todas as pessoas envolvidas no tratamento da criança devem reduzir os seus movimentos e realizá-los de uma forma calma, visto que as crianças com TEA se distraem e reagem a estímulos com muito facilidade. Ao mesmo tempo, toda a equipa, médicos, assistentes e rececionista, devem saber como lidar e comunicar com crianças com TEA, sendo atenciosos, empáticos e carinhosos, de modo a conquistar a confiança da criança (Chandrashekhar & Bommangoudar, 2018).

Devido à preferência da criança por rotinas estabelecidas e à sua aversão pela mudança, o dia da semana, o horário da consulta, o consultório e a equipa médica devem ser os mesmos, diminuindo assim a ansiedade da criança pelo desconhecido e a sua aversão aos tratamentos dentários (Chandrashekhar & Bommangoudar, 2018; Amaral et al., 2012).

2.3.2. Dor e Sensibilidade diminuída

A percepção da dor e a sensibilidade à dor de uma criança portadora de TEA representa uma característica de grande importância clínica, para o modo de abordagem terapêutica e para o tipo de técnicas utilizadas durante a consulta (Moore, 2015).

Os pais/cuidadores de crianças com TEA descrevem com frequência uma reação anormal à dor por parte destas crianças (Militeri et al., 2000). Se por um lado se verifica uma reação de hipersensibilidade, na qual crianças hipersensíveis demonstram uma resposta comportamental anormalmente sensível perante estímulos sensoriais, por outro, relatos de hipossensibilidade e de indiferença à dor ou a temperaturas extremas também se verificam. As crianças hipossensíveis são menos conscientes, ou mesmo inconscientes, destes estímulos, tornando-se por isso mais suscetíveis a danos severos como resultado da sua sensibilidade e percepção diminuídas (Moore, 2015; Gandhi & Klein, 2014).

Num estudo realizado (representado no gráfico 4), Militeri et al. (2000), analisaram o nível de reatividade à dor de 77 crianças com TEA e de 32 crianças sem TEA, através de uma descrição por parte dos pais, dos comportamentos das crianças quando expostas a uma sensação de dor (Militeri et al., 2000).

Perante isto, observou-se uma reatividade anormal à dor em crianças com TEA quando comparadas com crianças do grupo controlo. Apenas 57% das crianças com TEA apresenta uma reação normal à dor, os outros 43% revelam uma reação baixa ou muito baixa. As crianças saudáveis quase todas, 91%, revelaram um nível de reação normal à dor, apenas 7% demonstraram uma baixa ou muito baixa reatividade à sensação de dor (Militeri et al., 2000).

Gráfico 4 - Comparação do nível de reatividade à dor em crianças com TEA e sem TEA com base numa descrição por parte dos pais, dos comportamentos das crianças quando expostas à dor
Adaptado de (Militeri et al., 2000).



Num outro estudo, Klintwall et al. (2011), exploraram a visão dos pais sobre as diferenças sensoriais de crianças com TEA. Entrevistaram os pais de 208 crianças com TEA, onde questionavam a baixa reatividade à dor, ao calor e ao frio destas crianças. Os pais relataram baixa reação à dor em aproximadamente 40% das crianças, baixa reação a um estímulo frio em aproximadamente 20% das crianças e baixa reação a um estímulo de calor em aproximadamente 5% das crianças (Klintwall et al., 2011).

Deste modo, é visível a semelhança nos dados obtidos tanto por Militeri et al. (2000) como por Klintwall et al. (2011), em que ambos verificaram uma hipossensibilidade à dor em crianças com TEA (Klintwall et al., 2011; Militeri et al., 2000).

Nader et al., 2004 cited in (Moore, 2015) verificaram que, como muitas das crianças com TEA têm problemas de comunicação e de verbalização, a observação do comportamento não-verbal e das suas expressões da dor permite uma maior compreensão, por parte de quem a rodeia, da sua experiência e perceção de dor (Moore, 2015).

Ainda assim, a escala de dor facial não nos permite ter uma noção objetiva da dor sentida uma vez que estas crianças apresentam uma modulação pobre das emoções com expressões corporais por vezes inadequadas (Militeri et al., 2000).

Assim sendo, uma vez que as crianças portadoras de TEA apresentam a sua sensibilidade alterada, estas possuem uma experiência subjetiva da dor, ou seja, diferentes

limiares de dor e conseqüentemente diferenças na resposta comportamental à dor, ou seja, diferentes sinais de sofrimento relacionados com a dor (Moore, 2015).

2.3.3. Controlo comportamental

O controlo comportamental durante consulta de Odontopediatria pode ser feito, de acordo com as necessidades da criança, com base em técnicas básicas de controlo comportamental, não farmacológicas, ou através de técnicas avançadas de controlo comportamental, farmacológicas (Santana et al., 2020).

2.3.3.1. Técnicas básicas de controlo comportamental

As técnicas básicas de controlo comportamental (Tabela 4) utilizadas atualmente incluem dizer-mostrar-fazer, reforço positivo, métodos de distração, dessensibilização, pedagogia visual (comunicação não-verbal), controle de voz, técnicas sensoriais e análise comportamental aplicada. Estas técnicas embora possam ser utilizadas em todas as crianças independentemente do grau de autismo, estas podem não ser bem interpretadas por todas, não desempenhando o seu objetivo com sucesso, uma vez que as limitações nas interações sociais, os défices de linguagem expressiva e recetiva que estas apresentam assim como, a incapacidade de participar em brincadeiras de faz de conta e imitações, visto que estas crianças apenas conseguem ver as coisas de uma forma objetiva, tendo alguma dificuldade em lidar com algo abstrato e transpor para a vida real, podem afetar negativamente a capacidade de utilizar essas técnicas (Gandhi & Klein, 2014).

O objetivo deste controlo comportamental consiste em desenvolver empatia, diminuir a ansiedade e fornecer tratamentos dentários de qualidade, enquanto se constrói uma relação positiva e de confiança para toda a vida entre o médico e a criança (Chandrashekhar & Bommangoudar, 2018).

A técnica Dizer-Mostrar-Fazer é uma das técnicas mais utilizadas em Odontopediatria com o objetivo de tranquilizar a criança em relação aos tratamentos a realizar (Silva et al., 2016).

Esta consiste no médico dentista explicar verbalmente à criança, com uma linguagem simples e utilizando frases/palavras adequadas ao nível de desenvolvimento

da criança, o passo a passo do procedimento a ser realizado (Dizer), em seguida fazer uma demonstração do procedimento utilizando elementos visuais e táteis (Mostrar) e só depois realizar o tratamento na boca da criança exatamente como se explicou (Fazer) (Silva et al., 2016; Gandhi & Klein, 2014; Autism Speaks, 2011).

A técnica de reforço positivo compreende um processo de motivação do comportamento positivo da criança através de elogios, gestos positivos e expressões faciais agradáveis e/ou prêmios. Esta técnica deve ser aplicada quando o paciente apresenta um bom comportamento, o médico reconhece e recompensa, motivando a criança a continuar a colaborar com o atendimento (Santana et al., 2020; Silva et al., 2016).

No caso de a criança apresentar comportamentos negativos, o médico dentista deve manter-se calmo e evitar dizer palavras como “Para”, “Não faça isso”, tentando sempre explicar e pedir com delicadeza para que a criança se mantenha calma e que realize o que lhe está a ser pedido. Para as crianças com TEA abrir a boca é uma grande demonstração de confiança, e por isso, elogiá-los repetidamente por seguirem as instruções do médico pode fortalecer a relação de confiança médico-paciente. Utilizar pequenas lembranças, brinquedos ou até mesmo um simples balão feito com uma luva dos tratamentos para recompensar estes momentos de bom comportamento podem ser algumas das técnicas usadas pelo médico como forma de reforço (Silva et al., 2016).

A técnica da distração tem como objetivo desviar a atenção da criança do procedimento a ser realizado, para evitar um possível desconforto ou receio (Santana et al., 2020). O médico dentista deve distrair a criança, levando-a a pensar noutras coisas ou a olhar noutra direção tirando assim o foco do tratamento a ser realizado (Santana et al., 2020).

Deve ser utilizada quando existe tensão psicológica gerada pela situação dentro do consultório que provoca medo e ansiedade à criança (Santana et al., 2020; Silva et al., 2016). Assim sendo, podem ser utilizadas músicas, vídeos e histórias infantis como estratégias de distração. A música é considerada a técnica mais importante para auxiliar no tratamento odontopediátrico, pois pode ajudar a diminuir o nível nervosismo e a aliviar/abafar os sons de alguns aparelhos. Também conversar com a criança sobre outros assuntos e permitir o uso de algum brinquedo que não dificulte o procedimento dentário

e que centre a atenção da criança pode contribuir para um melhor resultado da consulta (Silva et al., 2016).

A técnica de dessensibilização foi projetada com o intuito de expor a criança a um ambiente clínico de forma repetida, de modo a promover a confiança e a adaptação da mesma ao ambiente de consultório (Gandhi & Klein, 2014). No entanto, a dessensibilização profissional pode ser um processo demorado, visto que depende não só da cooperação e evolução da criança como também requer a disponibilidade de instalações e de uma equipa de profissionais para simular estas situações (Gandhi & Klein, 2014).

Neste caso, a criança é levada a um estado calmo e tranquilo que permite posteriormente apresentá-la de forma gradual a alguns instrumentos e sons que podem provocar medo, permitindo que esta se familiarize com estes objetos antes do tratamento, e contribuindo para o sucesso da consulta (Santana et al., 2020).

A pedagogia visual é uma forma de abordagem comportamental que tira proveito da capacidade de as crianças com TEA responderem melhor a imagens do que a palavras. Esta envolve o uso de livros com imagens coloridas, de histórias sociais ou de vídeos ilustrativos que descrevem passo a passo, por exemplo, a visita ao médico dentista ou o método de escovagem dentária (Gandhi & Klein, 2014).

A possibilidade de visualizar pode ajudar as crianças a reduzir o seu estado de apreensão ao compreender a sequência dos procedimentos. Durante os tratamentos as crianças vão acompanhando e ficam a saber quais as etapas que foram concluídas e as que ainda faltam concluir permitindo-lhes ter alguma noção e controlo sobre a consulta (Chandrashekhar & Bommangoudar, 2018).

A técnica de controlo de voz é definida como uma alteração/adaptação controlada, do volume, da intensidade, do ritmo e do tom de voz, de modo a influenciar diretamente o comportamento da criança, tendo como principal base a comunicação para a criação de uma relação amigável e de confiança (Silva et al., 2016; Autism Speaks, 2011).

Durante a consulta, deve ser utilizada uma voz calma e suave e a comunicação deve ser feita através de uma única fonte, pois se a criança ouvir várias pessoas a falar, o resultado pode não ser o desejado visto que a receção de informação se torna confusa (Lopes et al., 2020; American Psychiatric Association, 2013).

Assim, esta técnica de controlo da voz tem o intuito de captar a atenção da criança e permitir um maior nível de cooperação por parte da mesma, podendo, assim, evitar possíveis comportamentos negativos (Silva et al., 2016).

As crianças com TEA apresentam normalmente a sua sensibilidade sensorial alterada. Revelam na maioria das vezes um estado de hipersensibilidade associado a estímulos específicos do ambiente em consultório como a intensidade da luz, a presença de sons e ruídos inesperados e de movimentos bruscos, que afetam o seu estado de stress e ansiedade e que diminuem o seu estado de concentração e de cooperação durante a consulta (Lourenço, 2015; Delli et al., 2013).

As técnicas sensoriais durante a consulta são essenciais para diminuir o desconforto e baseiam-se na alteração do nível de exposição a determinados estímulos (Chandrashekhar & Bommangoudar, 2018; Delli et al., 2013).

Estes estímulos podem ser diminuídos através de diversas formas, como por exemplo, utilizar *headphones* com um áudio ritmado de modo a reduzir a perceção dos sons provenientes dos instrumentos e aparelhos do consultório; outras crianças podem responder de forma positiva ao uso de um avental de chumbo, que exercerá pressão no seu corpo, distraíndo-a de outros toques simultâneos. Também reduzir a intensidade das luzes do consultório (se possível), alterar a posição da luz de modo a evitar que incida diretamente na criança e oferecer uns óculos de sol/proteção à criança pode ajudar a minimizar a reação da criança à intensidade excessiva de luz. Para além disso, deve-se evitar o uso de luvas ou pastas com cheiros fortes; a equipa em consultório não deve utilizar perfumes durante esta consulta, e o médico dentista deve optar pelo uso de um protetor facial transparente no caso de a criança reagir mal ao facto de este estar com a boca tapada pela máscara (Kuhaneck & Chisholm, 2012; Autism Speaks, 2011).

A análise comportamental aplicada (ACA) é uma técnica que se baseia na alteração de comportamentos, ensinando habilidades específicas que a criança autista não possui, através de etapas com o objetivo de alcançar os efeitos desejados (Chandrashekhar & Bommangoudar, 2018; Delli et al., 2013; Amaral et al., 2012).

Ao moldar, através de sucessivas aproximações do comportamento que se pretende alterar, a criança acabará por realizar essa ação por iniciativa própria (Delli et al., 2013).

É dada uma grande importância à recompensa ou reforço de comportamentos desejados e adequados, que podem levar a uma maior adesão por parte da criança, e ignorando, minimizando ou desencorajando comportamentos inadequados, redirecionando o paciente para outras atitudes (Chandrashekhar & Bommangoudar, 2018; Amaral et al., 2012).

Cada etapa deve ser repetida até a criança conseguir completar o objetivo pretendido e a sequência de etapas deve ser repetida pelo tempo necessário até que a criança consiga realizar todas as etapas do procedimento (Delli et al., 2013).

Esta técnica pode ser utilizada, por exemplo, para ensinar o método correto de escovagem dentária (Pinto, 2017).

Tabela 4 – Técnicas básicas de controlo comportamental

Adaptado de. (Lopes et al., 2020; Santana et al., 2020; Chandrashekhar & Bommangoudar, 2018; Silva et al., 2016; Lourenço, 2015; Gandhi & Klein, 2014; American Psychiatric Association, 2013; Delli et al., 2013; Amaral et al., 2012; Kuhaneck & Chisholm, 2012; Autism Speaks, 2011).

Dizer-Mostrar-Fazer	Em primeiro lugar, consiste em explicar verbalmente à criança, através de uma linguagem simples e utilizando frases/palavras que a criança seja capaz de entender, cada etapa do procedimento a ser realizado (Dizer), depois fazer uma demonstração do procedimento com elementos visuais e táteis (Mostrar) e por último realizar o tratamento na boca da criança exatamente como foi explicado (Fazer).
Reforço Positivo	- Trata-se de um processo de motivação de um comportamento positivo através de elogios, expressões faciais agradáveis e/ou prémios. - Deve ser aplicado quando o paciente apresenta um bom comportamento, reconhecendo e recompensando-o e motivando a criança a continuar a colaborar.
Métodos de Distração	- Têm como objetivo desviar a atenção da criança do procedimento a ser realizado, para evitar um possível desconforto ou receio. - Podem ser utilizadas músicas, vídeos e histórias infantis, permitindo centrar a atenção da criança noutra coisa e diminuir o nível nervosismo da criança e aliviar/abafar os sons de alguns aparelhos do consultório.

Dessensibilização	• Consiste em expor a criança a um ambiente clínico de forma repetida, mas gradual, promovendo a confiança e a adaptação da mesma ao ambiente de consultório e permitindo que se familiarize com os objetos antes do tratamento. • Pode ser um processo demorado, pois depende não só da colaboração e evolução da criança como também requer a disponibilidade de um consultório e de uma equipa médica para simular estas situações.
Pedagogia Visual (comunicação não-verbal)	• A visualização ajuda as crianças a reduzir o seu estado de apreensão ao compreender a sequência dos procedimentos. As crianças vão acompanhando e ficam a saber quais as etapas que foram concluídas e as que ainda faltam concluir permitindo-lhes ter alguma noção e controlo sobre a consulta. • Envolve o uso de livros com imagens coloridas, de histórias sociais ou de vídeos ilustrativos que descrevem passo a passo, por exemplo, a visita ao médico dentista ou o método de escovagem dentária.
Controle de Voz	• Consiste numa alteração/adaptação controlada, do volume, da intensidade, do ritmo e do tom de voz. Deve ser utilizada uma voz calma e suave e a comunicação deve ser feita através de uma única fonte. • Tem o intuito de captar a atenção da criança e permitir que haja um maior nível de cooperação por parte da mesma, evitando comportamentos negativos.

Técnicas Sensoriais	• As crianças portadoras de TEA apresentam um estado de hipersensibilidade associado a estímulos específicos do ambiente em consultório como a intensidade da luz, a presença de sons e ruídos inesperados que agravam o estado de stress e ansiedade diminuindo o seu estado de concentração e de cooperação durante a consulta. • Assim, a alteração do nível de exposição a determinados estímulos é essencial para diminuir o desconforto da criança. • Estes estímulos podem ser diminuídos através de diversas formas, como por exemplo: • Uso de fones com um áudio ritmado para reduzir a percepção dos sons dos instrumentos e aparelhos do consultório; • Reduzir a intensidade das luzes do consultório (se possível), ou oferecer uns óculos de sol/proteção à criança pode ajudar a minimizar a reação da criança à intensidade excessiva de luz; • Evitar o uso de luvas ou pastas com cheiros fortes.
Análise Comportamental Aplicada (ACA)	• Baseia-se na alteração de comportamentos, ensinando através de etapas, habilidades específicas que a criança autista não possui. • Ao moldar, através de sucessivas aproximações do comportamento que se pretende alterar, a criança acabará por realizar a ação por iniciativa própria. • Os comportamentos desejados e adequados devem ser reforçados permitindo uma maior adesão e os comportamentos inadequados devem ser ignorados, redirecionando o paciente para outras atitudes. • Cada etapa deve ser repetida até que a criança consiga realizar todas as etapas do procedimento de forma sequencial.

2.3.3.2. Técnicas avançadas de controlo comportamental

Em determinadas situações as técnicas básicas de controlo comportamental não são suficientes devido à não cooperação da criança na realização do tratamento e à falta de segurança para os envolvidos que esta falta de cooperação implica, podendo por isso, o procedimento terapêutico ser combinado com técnicas avançadas de controlo

comportamental como a estabilização e proteção, a sedação consciente e a anestesia geral (Delli et al., 2013).

Estas técnicas avançadas de controlo comportamental exigem a assinatura de um consentimento prévio informado por parte dos pais/cuidadores da criança (Silva et al., 2016; Gandhi & Klein, 2014; Autism Speaks, 2011).

2.3.3.2.1. Estabilização e proteção

A técnica de estabilização para proteção consiste na restrição física dos movimentos voluntários e involuntários da criança, que podem pôr em causa a sua segurança e a da equipa médica e que condicionam o sucesso da consulta e dos tratamentos dentários a realizar (Shitsuka et al., 2015; Gandhi & Klein, 2014).

A estabilização protetora pode ser feita através de dispositivos de estabilização, como se observa na figura 5, ou através do auxílio de uma outra pessoa (o cuidador/pai da criança ou a assistente dentária) que são responsáveis por controlar os movimentos da criança (Shitsuka et al., 2015).



Figura 5 – Criança a utilizar roupa de estabilização para proteção
Adaptado de (Shitsuka et al., 2015).

Apenas se encontra indicada após todas as outras técnicas básicas de controlo comportamental terem sido utilizadas para controlar o comportamento da criança e não terem sido eficazes (Delli et al., 2013). Também quando é necessário a realização de um diagnóstico ou de um tratamento urgente, esta técnica pode ser utilizada (Gandhi & Klein, 2014).

No entanto, existem determinados casos em que esta não deve ser utilizada à partida como quando a criança não pode ser imobilizada de forma segura devido a

condições físicas ou médicas existentes, ou quando esta apresenta trauma físico ou psicológico devido a experiências negativas anteriores (Rocha, 2015).

A estabilização para proteção pode de facto acalmar a criança com TEA, uma vez que, induz uma sensação de pressão no corpo da criança aquando da sua colocação, que provoca este efeito (Gandhi & Klein, 2014).

O médico dentista deve ter em atenção à forma como a roupa de estabilização é colocada de modo que esta não limite a respiração da criança nem aumente de forma excessiva a sua temperatura corporal (Gandhi & Klein, 2014).

Embora esta técnica possa gerar alguma hesitação por parte dos pais/cuidadores, uma explicação positiva do método e da sua importância e um consentimento informado detalhado que tenha em conta as suas preocupações e as suas preferências levará à sua melhor compreensão e aceitação (Gandhi & Klein, 2014).

Quando a técnica de estabilização protetora não é viável ou eficaz, a sedação consciente ou a anestesia geral devem ser as técnicas avançadas de controlo comportamental a adotar (Autism Speaks, 2011).

2.3.3.2.2. Sedação Consciente

A sedação consciente consiste na utilização de fármacos com efeito sedativo, como o Óxido Nitroso, o Diazepam, o Midazolam, o Hidrato de Cloral e a Hidroxizina para induzir uma leve depressão do nível de consciência do paciente mantendo a respiração espontânea e contínua, os reflexos protetores (reflexo laríngeo) e a capacidade de responder aos estímulos físicos e a comandos verbais (Silva et al., 2021; Ladewig et al., 2016; Zanelli et al., 2015).

Esta técnica tem como base reduzir a ansiedade e o medo, aumentando o limiar de dor e facilitando o controlo comportamental do paciente (Silva et al., 2021).

O médico dentista deve realizar uma história clínica completa de modo a despistar problemas, obstruções e perturbações respiratórias e avaliar as vias aéreas e as amígdalas, de modo a detetar implicações que possam condicionar a utilização deste método de controlo comportamental (Zanelli et al., 2015). Também um exame físico deve ser realizado de modo que se possa avaliar se o paciente é um bom candidato à sedação (Autism Speaks, 2011).

Esta não deve ser utilizada de maneira indiscriminada, apenas em procedimentos específicos em que o paciente beneficie da sedação consciente como método

farmacêutico para controlo do comportamento, da ansiedade, dor e medo que possa sentir (Zanelli et al., 2015).

De acordo com o grau de sedação e com a resposta fisiológica do corpo, a sedação consciente pode ser dividida em três níveis: ligeira, moderada e profunda (Tabela 5) (Sheta, 2010).

Tabela 5 – Comparação entre os níveis de sedação consciente
Adaptado de (Sheta, 2010).

	Resposta a Estímulos e comandos verbais	Via Aérea	Ventilação Espontânea	Função Cardiovascular
Sedação Ligeira	Normal, mas já com algum comprometimento cognitivo	Não afetada		
Sedação Moderada	Normal	Não afetada		
Sedação Profunda	Respondem após estimulação repetida ou dolorosa	Necessitam de assistência para manter uma função respiratória adequada		Não afetada

A sedação consciente através da inalação de óxido nitroso é a técnica mais utilizada na abordagem de pacientes com necessidades especiais como as crianças com TEA (Zanelli et al., 2015). Estes pacientes, de acordo com as suas características e com o procedimento a realizar podem requerer uma maior concentração de óxido nitroso e a sua administração por um período mais longo do que o habitual (Zanelli et al., 2015).

O óxido nitroso é um gás incolor, não irritante, com cheiro adocicado e sabor suave. Atua ao nível do sistema nervoso e tem propriedades analgésicas e sedativas promovendo uma leve depressão do córtex cerebral. Tem como objetivo tranquilizar o paciente de forma rápida e segura, diminuindo a sensibilidade à dor (Zanelli et al., 2015).

A vantagem do óxido nitroso em relação às benzodiazepinas é o rápido início de ação, sendo a dosagem obtida de forma incremental por inalação (Zanelli et al., 2015).

O óxido nitroso deve ser inalado pelo nariz durante toda a consulta e por isso a criança deve ter idade e consciência cognitiva suficiente que lhe permita ter alguma noção e cooperar durante o procedimento (Autism Speaks, 2011).

Uma vez que apenas é utilizado por via inalatória, como se observa na figura 6, uma das suas contraindicações é que não pode ser utilizado em determinados casos em que há obstrução crónica das vias respiratórias (American Academy of Pediatric Dentistry, 2013).



Figura 6 – Criança a utilizar aparelho para indução de um estado de sedação consciente (retirada de <https://www.lisbonsmile.com/medicina-dentaria/sedacao-consciente/>).

A ação analgésica e sedativa que caracteriza o óxido nitroso apenas potencializa o efeito do anestésico local, não atuando como tal e embora tenha um efeito sedativo este não provoca nenhum tipo de dependência uma vez que, não é metabolizado pelo organismo, não tendo uma manifestação tóxica (Zanelli et al., 2015).

A velocidade de transporte do óxido nitroso através das membranas biológicas é elevada e por isso, em apenas cerca de cinco minutos é alcançado o nível ideal de sedação, deixando a criança tranquila, com capacidade responsiva e relaxada para a realização do procedimento dentário (Zanelli et al., 2015).

Quando sob o efeito da sedação com Óxido Nitroso, as crianças devem ser monitorizadas para controlo dos sinais vitais durante o procedimento. Deve ser verificada a pressão arterial e função cardíaca, o oxigénio e função respiratória (Autism Speaks, 2011).

Visto que o óxido nitroso é trinta e quatro vezes mais solúvel no sangue que o azoto, pode levar a que ocorra hipoxia por difusão, como resultado da rápida libertação de óxido nitroso da corrente sanguínea para os alvéolos, diluindo assim a concentração de oxigénio (American Academy of Pediatric Dentistry, 2013). Isto pode levar a eventuais efeitos secundários como desorientação e cefaleias (American Academy of Pediatric Dentistry, 2013).

Assim, de forma a prevenir que ocorra hipoxia por difusão (e possíveis consequências) deve ser realizada oxigenoterapia, administração de oxigénio a cem por cento, durante aproximadamente cinco minutos, após a utilização de óxido nitroso ter sido interrompida (American Academy of Pediatric Dentistry, 2013).

O sucesso desta técnica de controlo comportamental para crianças com TEA depende da sua combinação com técnicas básicas de controlo comportamental baseadas na comunicação como mostrar-dizer-fazer, distração da criança e reforço positivo, às quais as crianças com TEA podem ser recetivas de aceitar e com isso condicionar a eficácia deste método (Gandhi & Klein, 2014).

A sedação consciente com óxido nitroso é uma opção segura, rapidamente reversível e que favorece o atendimento de crianças com TEA em consultório (sempre que possível), reduzindo assim o uso de anestesia geral (e consequentemente das suas implicações) e de hospitalização (Zanelli et al., 2015).

2.3.3.2.3. Anestesia Geral

A anestesia geral deve apenas ser considerada quando todas as outras técnicas tiverem sido experimentadas/ponderadas não se revelando eficazes no controlo comportamental ou quando a criança tem planeado algum outro procedimento sob o efeito da anestesia geral e ao qual pode ser combinado um tratamento dentário (Gandhi & Klein, 2014).

É geralmente utilizada em crianças com TEA, que não conseguem tolerar o tratamento convencional ou o tratamento sob sedação e que não apresentam uma atitude colaborativa perante os tratamentos dentários, revelando-se um verdadeiro desafio para o médico dentista e para a sua equipa (Gandhi & Klein, 2014; Autism Speaks, 2011).

A principal vantagem da anestesia geral, é a possibilidade de realizar vários tratamentos numa só consulta/intervenção (Friedlander et al., 2006).

A anestesia geral tem como efeito induzir, através de fármacos, um estado de perda de consciência no paciente do qual este não é despertado, nem através de estímulos dolorosos (Ramalho et al., 2017).

A indução deste estado leva a que o paciente perca a capacidade de manter, de forma independente, a função ventilatória, necessitando por isso de assistência para manter a permeabilidade das vias aéreas (Ramalho et al., 2017).

Os tratamentos dentários realizados sobre o efeito de anestesia geral (figura 7) são realizados em meio hospitalar pela equipa médica dentária e sempre com a presença da equipa de anestesiologia, que acompanha e avalia o paciente no pré-operatório, administra o anestésico e controla o paciente durante o procedimento e faz o acompanhamento pós-operatório (Autism Speaks, 2011; Friedlander et al., 2006).



Figura 7 – Tratamento dentário em criança realizado sob o efeito de anestesia geral (retirada de <https://depositphotos.com/pt/photo/anesthesiologist-inserts-breathing-tube-trachea-small-boy-operation-general-anesthesia-396516956.html>).

Antes do procedimento, o médico dentista deve transmitir informações pertinentes sobre o diagnóstico específico de TEA ao anestesista, assim como da presença de comorbidades relacionadas e quaisquer comportamentos pré-operatórios potencialmente desafiadores, visto que estes condicionaram a escolha da pré-medicação e a necessidade de pessoas para ajudar ou de contenção (Gandhi & Klein, 2014).

Embora seja uma técnica segura, a anestesia geral pode apresentar efeitos colaterais leves, os mais comuns, como irritabilidade, tonturas, fadiga, náuseas, vômitos, tosse, inflamação da garganta, ou efeitos secundários graves, mais raros, reação alérgica a algum medicamento, lesão cerebral ou paragem cardíaca (Martins, 2022).

De um modo geral, os pais/cuidadores de crianças com TEA aceitam de forma positiva a realização dos tratamentos sob o efeito de anestesia geral e compreendem a sua eficácia e importância, no entanto, é sempre necessário que haja um consentimento informado assinado por estes onde é explicado todo o procedimento e os riscos e benefícios associados (Silva et al., 2016; Gandhi & Klein, 2014; Autism Speaks, 2011).

III – Conclusão

Assim, com a realização deste trabalho concluímos que:

- Nos últimos anos tem-se verificado em todo o mundo, um crescimento do número de crianças com transtorno do espectro do autismo, aumentando de igual modo a probabilidade de o Médico Dentista ter de interagir com uma no seu dia-a-dia clínico.
- De um modo geral, estas crianças possuem um determinado grau de comprometimento físico, motor (destreza manual e coordenação de movimentos) e psicológico que lhes retira alguma autonomia, independência e capacidade para realizar determinadas tarefas, culminando, por exemplo, em hábitos de higiene oral deficientes. Para além disso, apresentam alguma seletividade alimentar, preferindo alimentos com alto teor cariogénico. Também a administração crónica de fármacos, utilizados para atenuar as manifestações da doença, podem ter efeitos adversos como a xerostomia, que tem implicações no desenvolvimento de manifestações orais. Assim, a maior prevalência de lesões de cárie, de doença periodontal, de erosão dentária, de traumatismos dentários, de anomalias dentárias, de xerostomia, e de bruxismo é uma consequência dos fatores de risco associados ao TEA, que as torna mais vulneráveis à presença de determinadas repercussões orais.
- Nas crianças com TEA o principal foco deve ser a prevenção, onde os pais/cuidadores desempenham a função principal, visto que são eles, pelo contacto que têm com a criança, os responsáveis por monitorizar os hábitos corretos de higiene oral da criança.
- Os principais entraves ao tratamento de crianças com TEA são por um lado relatados pelos pais/cuidadores, visto que muitos evitam as consultas com o médico dentista, porque estão preocupados com o comportamento inadequado e imprevisível dos seus filhos, ou porque o custo financeiro é elevado. Por outro lado, nem todos os profissionais têm conhecimentos que lhes permitem assegurar o atendimento médico dentário destes pacientes.

- Em relação à abordagem terapêutica, não existem *guidelines* definidas, nem uma abordagem descrita na literatura como ideal. A abordagem e tratamento da criança com TEA deve ser individual, de acordo com as características específicas e capacidades cognitivas, comportamentais e colaborativas da criança.

Existem vários métodos de controlo comportamental que devem ser utilizados, ajustados e adaptados consoante as necessidades da criança e com a sua capacidade de interação e perceção, com o objetivo de reduzir a ansiedade, o receio e a dor, e permitindo a sua cooperação nos procedimentos clínicos, contribuindo para o sucesso da consulta.

- Sendo o estado de saúde oral imprescindível para a manutenção de um estado de saúde geral, é fundamental o seguimento e vigilância destas crianças de forma contínua e a longo prazo. É de igual modo importante investir na formação de médicos dentistas, de modo que estes tenham os conhecimentos, a segurança e a experiência necessária para assegurar o atendimento a pacientes com necessidades especiais.

IV – Bibliografia

Alonso-Esteban, Y., & Alcantud-Marín, F. (2022). Screening, Diagnosis and Early Intervention in Autism Spectrum Disorders. *Children*, 9(2), 153. <https://doi.org/10.3390/children9020153>

Al-Sehaibany, F. S. (2017). Occurrence of oral habits among preschool children with autism spectrum disorder. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 33(5), 1156–1160. DOI: <https://doi.org/10.12669/pjms.335.13554>

Altun, C., Guven, G., Yorbik, O., & Acikel, C. (2010). Dental injuries in autistic patients. *Pediatric dentistry*, 32(4), 343–346.

Al-Yassiri, A. M. H., & Abdul-Zahraa Mahdi, K. (2015). The presence of orofacial manifestations in autistic disorders among group of children's samples in Babil and Najaf cities, Iraq. *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Sciences*, 5(06), 487-490.

Amaral, C. O. F., Malacrida, V. H., Videira, F. C. H., Parizi, A. G. S., & Straioto, F. G. (2012). Paciente autista: métodos e estratégias de adaptação para o atendimento odontológico. *Archives of Oral Research*, 8(2), 143-51.

American Academy of Pediatric Dentistry. (2013). *Guideline on Use of Nitrous Oxide for Pediatric Dental Patients*.

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). American Psychiatric Publishing.

Atanasova, S. (2022). Oral Manifestations In Children Of The Autistic Spectrum Disorder: Literature Review. *Journal of Medical and Dental Practice*, 9(2), 1484–1490. <https://doi.org/10.18044/medinform.202292.1484>

Autism Speaks. (2010). *Guia odontológico*.

Autism Speaks. (2011). *Treating Children with Autism Spectrum Disorders: A Tool Kit for Dental Professionals*.

Bhandary, S., & Hari, N. (2017). Salivary biomarker levels and oral health status of children with autistic spectrum disorders: a comparative study. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 18(2), 91–96. 10.1007/s40368-017-0275-y

Cauffield, J. S. (2013). Medication use in autism spectrum disorders: What is the evidence?. *Formulary*, 48(5).

Chandrashekhar, S., & Bommangoudar, J. S. (2018). Management of Autistic Patients in Dental Office: A Clinical Update. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 11(3), 219–227.

Charman, T., & Baird, G. (2002). Practitioner Review: Diagnosis of autism spectrum disorder in 2- and 3-year-old children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43(3), 289–305. DOI: <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00022>

Cheng, R., Yang, H., Shao, M., Hu, T., & Zhou, X. (2009). Dental erosion and severe tooth decay related to soft drinks: a case report and literature review. *Journal of Zhejiang University*, 10(5), pp. 305-399.

Costa, D. (2014). *Intervenção Precoce no Transtorno do Espectro do Autismo* (Master's thesis, Escola Superior de Educação João de Deus). Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal. <http://hdl.handle.net/10400.26/14422>

Delli, K., Reichart, PA., Bornstein, MM., & Livas, C. (2013). Management of children with autism spectrum disorder in the dental setting: Concerns, behavioural approaches and recommendations. *Medicina Oral Patología Oral Y Cirugia Bucal*, 18(6), e862–e868. <https://doi.org/10.4317/medoral.19084>

Direção Geral de Saúde. (2019). *Norma002/2019 - Abordagem Diagnóstica e Intervenção na Perturbação do Espectro do Autismo em Idade Pediátrica e no Adulto*.

El Khatib, A. A., El Tekeya, M. M., El Tantawi, M. A., & Omar, T. (2014). Oral health status and behaviours of children with Autism Spectrum Disorder: A case-control study. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 24(4), 314–323. <https://doi.org/10.1111/ipd.12067>

Flores, M. T., & Onetto, J. E. (2019). How does orofacial trauma in children affect the developing dentition? Long-term treatment and associated complications. *Dental Traumatology*, 35(6), 312–323. <https://doi.org/10.1111/edt.12496>

Friedlander, A. H., Yagiela, J. A., Paterno, V. I., & Mahler, M. E. (2006). The neuropathology, medical management and dental implications of autism. *Journal of the American Dental Association*, 137(11), 1517–1527. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2006.0086>

Gallo, D. P. (2010). *Diagnosing Autism Spectrum Disorders: A Lifespan Perspective*. Wiley-Blackwell. ISBN:9780470682340

Gama, B. T. B., Lobo, H. H. M., da Silva, A. K. T., & Montenegro, K. S. (2020). *Seletividade alimentar em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA): uma revisão narrativa da literatura* (Master's thesis, Revista Artigos). ISSN: 2596-0253

Gandhi, R. P., & Klein, U. (2014). Autism spectrum disorders: an update on oral health management. *The Journal of Evidence Based Dental Practice*, 14, 115–126. <https://doi.org/10.1016/j.jebdp.2014.03.002>

Glick, M., Williams, D. M., Kleinman, D. V., Vujicic, M., Watt, R. G., & Weyant, R. J. (2016). A new definition for oral health developed by the FDI World Dental Federation opens the door to a universal definition of oral health. *The Journal of the American Dental Association*, 147(12), 915–917. <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2016.10.001>

Gonçalves, L. T. Y. R., Gonçalves, F. Y. Y. R., Nogueira, B. M. L., Fonseca, R. R. S., De Menezes, S. A. F., Da Silva e Souza, P. a. R., & Menezes, T. O. A. (2016). Conditions for oral health in patients with autism. *International Journal of Odontostomatology*, 10(1), 93-97.

Gupta, M. (2014). Oral health status and dental management considerations in autism. *International Journal of Contemporary Dental & Medical Reviews*. 10.15713/ins.ijcdmr.6

Habibe, R. C. H., Ortega, A. O. L., Guaré, R. O., Diniz, M. B., & Santos, M. T. B. R. (2015). Risk factors for anterior traumatic dental injury in children and adolescents with autism spectrum disorders: a case–control study. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 17(2), 75–80. <https://doi.org/10.1007/s40368-015-0207-7>

Jaber, M. A. (2011). Dental caries experience, oral health status and treatment needs of dental patients with autism. *Journal of Applied Oral Science*, 19(3), 212–217. <https://doi.org/10.1590/s1678-77572011000300006>

Jaber, M. A., Sayyab, M., & Abu Fanas, S. H. (2011). Oral health status and dental needs of autistic children and young adults. *Journal of Investigative and Clinical Dentistry*, 2(1), 57-62. 10.1111/j.2041-1626.2010.00030.x

Kim, Y. S., Leventhal, B. L., Koh, Y.-J., Fombonne, E., Laska, E., Lim, E.-C., Cheon, K.-A., Kim, S.-J., Kim, Y.-K., Lee, H., Song, D.-H., & Grinker, R. R. (2011). Prevalence of Autism Spectrum Disorders in a Total Population Sample. *American Journal of Psychiatry*, 168(9), 904–912. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2011.10101532>

Klein, U., & Nowak, A. J. (1998). Autistic disorder: a review for the pediatric dentist. *Pediatric dentistry*, 20(5), 312–317.

Klintwall, L., Holm, A., Eriksson, M., Carlsson, L. H., Olsson, M. B., Hedvall, A., Gillberg, C., & Fernell, E. (2011). Sensory abnormalities in autism. A brief report. *Research in developmental disabilities*, 32(2), 795–800. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2010.10.021>

Kuhaneck, H. M., & Chisholm, E. C. (2012). Improving dental visits for individuals with autism spectrum disorders through an understanding of sensory processing. *Special care in dentistry*, 32(6), 229–233. <https://doi.org/10.1111/j.1754-4505.2012.00283.x>

Ladewig, V. D. M., Ladewig, S. F. A. D. M., Silva, M. G. D., & Bosco, G. (2016). Sedação consciente com óxido nitroso na clínica odontopediátrica. *Odontologia Clínica-Científica (Online)*, 15(2), 91-96.

Landrigan, P. J. (2010). What causes autism? Exploring the environmental contribution. *Current Opinion in Pediatrics*, 22(2), 219–225. <https://doi.org/10.1097/MOP.0b013e328336eb9a>

Langa, G. P., Gomes Muniz, F. W., Rivera Oballe, H. J., Cavagni, J., Anagnostopoulos Friedrich, S., Malheiros, Z., Stewart, B., & Rösing, C. K. (2020). Efficacy of two soft-bristle toothbrushes in plaque removal. A randomized controlled trial. *Acta Odontológica Latinoamericana*, 33(3), 174-180.

Levy, S. E., Mandell, D. S., & Schultz, R. T. (2009). Autism. *Lancet (London, England)*, 374(9701), 1627–1638. 10.1016/S0140-6736(09)61376-3.

Lima, J. E. O. (2007). Cárie dentária: um novo conceito. *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial*, 12(6), 119-130. <https://doi.org/10.1590/S1415-54192007000600012>

Loo, C. Y., Graham, R. M., & Hughes, C. V. (2008). The Caries Experience and Behavior of Dental Patients With Autism Spectrum Disorder. *The Journal of The American Dental Association*, 139(11), 1518-1524. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2008.0078>

Lopes, C. J. O., Silva, A. F., Moura, A. P. G., Santos, K. M. J., Silva, T. F., & Santos, L. B., Silva, G. G. da, Pinheiro, J. C., & Figueiredo, F. M. P. (2020). Técnicas de manejo comportamental não farmacológica em odontopediatria. *Odontologia: Tópicos em Atuação Odontológica*, 162-171.

Lourenço, T. (2015). Contenção física no tratamento dentário de crianças especiais evita a Anestesia Geral/Sedação – caso clínico de Autismo. *O Jornal Dentistry*, 26-30.

Lu, Y.-Y., Wei, I.-H., & Huang, C.-C. (2013). Dental health - a challenging problem for a patient with autism spectrum disorder. *General Hospital Psychiatry*, 35(2), 214.e1-214.e3. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2012.06.012>

Luppanapornlarp, S., Leelataweewud, P., Putongkam, P., & Ketanont, S. (2010). Periodontal status and orthodontic treatment need of autistic children. *World journal of orthodontics*, 11(3), 256–261.

Luscre, D. M., & Center, D. B. (1996). Procedures for reducing dental fear in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 26(5), 547–556. <https://doi.org/10.1007/BF02172275>

Lyons, R. A. (2009). Understanding basic behavioral support techniques as an alternative to sedation and anesthesia. *Special care in dentistry*, 29(1), 39-50.

Maenner, M. J., Shaw, K. A., Bakian, A. V., Bilder, D. A., Durkin, M. S., Esler, A., Furnier, S. M., Hallas, L., Hall-Lande, J., Hudson, A., Hughes, M. M., Patrick, M., Pierce, K., Poynter, J. N., Salinas, A., Shenouda, J., Vehorn, A., Warren, Z., Constantino, J. N., DiRienzo, M., ... Cogswell, M. E. (2021). Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2018. *Morbidity and mortality weekly report. Surveillance summaries (Washington, D.C.: 2002)*, 70(11), 1–16. <https://doi.org/10.15585/mmwr.ss7011a1>

Mah, R. M. F., Rahman, N. A., Adnan, M. M., & Bakar, R. S. (2021). Understanding the Behavioral Problems and Oral Health Status of Children With Autism Spectrum Disorder: A Narrative Review. *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, 17(3), 286-294.

Manfredini, D., Serra-Negra, J., Carboncini, F., & Lobbezoo, F. (2017). Current Concepts of Bruxism. *The International Journal of Prosthodontics*, 30(5), 437–438. <https://doi.org/10.11607/ijp.5210>

Mari-Bauset, S., Zazpe, I., Mari-Sanchis, A., Llopis-González, A., & Morales-Suárez-Varela, M. (2014). Food selectivity in autism spectrum disorders: a systematic review. *Journal of child neurology*, 29(11), 1554–1561. <https://doi.org/10.1177/0883073813498821>

Marra, P. M., Parascandolo, S., Fiorillo, L., Cicciù, M., Cervino, G., D'Amico, C., De Stefano, R., Salerno, P., Esposito, U., & Ito, A. (2021). Dental Trauma in Children with Autistic Disorder: A Retrospective Study. *BioMed research international*, 2021, 1-6. <https://doi.org/10.1155/2021/3125251>

Martins, T. M. F. (2022). *A Saúde oral e o espectro de Autismo nas crianças Revisão sistemática integrativa* (Master's thesis, Instituto Universitário de Ciências da Saúde). Repositório científico da CESPU.

Marulanda, J., Aramburo, E., Echeverri, A., Ramírez, K., & Rico, C. (2013). Dentistry for the Autistic Patient. *Revista CES Odontología*, 26(2), pp. 120-126.

Matson, J. L., & Kozlowski, A. M. (2011). The increasing prevalence of autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(1), 418–425. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2010.06.004>

May, T., Sciberras, E., Brignell, A., & Williams, K. (2017). Autism spectrum disorder: updated prevalence and comparison of two birth cohorts in a nationally representative Australian sample. *BMJ Open*, 7(5), e015549. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-015549>

Medina, A. C., Sogbe, R., Gómez-Rey, A. M., & Mata, M. (2003). Factitial oral lesions in an autistic paediatric patient. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 13(2), 130–137. <https://doi.org/10.1046/j.1365-263x.2003.00440.x>

Mendes, S. A. O., Gonçalves, N. N., Silva Neto, J. G., Oliveira, L. E. A., Moura, G. V., Sousa, E. F. G., Santos, Y. M., Santos, M. P., Moura, C. A. S., & Santos, A. C. F. (2022). Influence of eating habits of children with Autistic Spectrum Disorder (ASD). *Research*,

Society and Development, 11(11), e310111133193. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i11.33193>

Militerni, R., Bravaccio, C., Falco, C., Puglisi-Allegra, S., Pascucci, T., & Fico, C. (2000). Pain reactivity in children with autistic disorder. *The Journal of Headache and Pain*, 1(1), 53–56. <https://doi.org/10.1007/s101940050011>

Monroy, P. G., & da Fonseca, M. A. (2006). The use of botulinum toxin-a in the treatment of severe bruxism in a patient with autism: a case report. *Special Care in Dentistry*, 26(1), 37–39. <https://doi.org/10.1111/j.1754-4505.2006.tb01508.x>

Moore D. J. (2015). Acute pain experience in individuals with autism spectrum disorders: a review. *Autism*, 19(4), 387–399. <https://doi.org/10.1177/1362361314527839>

Morales-Chávez, M., Villarroel-Dorrego, M., & Salas, V. (2019). Salivary Factors Related to Caries in Children with Autism. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 43(1), 22–26. <https://doi.org/10.17796/1053-4625-43.1.5>.

Mottron, L., Duret, P., Mueller, S., Moore, R. D., Forgeot d'Arc, B., Jacquemont, S., & Xiong, L. (2015). Sex differences in brain plasticity: a new hypothesis for sex ratio bias in autism. *Molecular autism*, 6, 33. <https://doi.org/10.1186/s13229-015-0024-1>

Muthu, M. S., & Prathibha, K. M. (2008). Management of a child with autism and severe bruxism: a case report. *Journal of the Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, 26(2), 82–84. <https://doi.org/10.4103/0970-4388.41623>

Nagendra, J., & Jayachandra, S. (2012). Autism spectrum disorders: Dental treatment considerations. *Journal of International Dental and Medical Research*, 5(2), 118-121.

Naidoo, M., & Singh, S. (2018). The Oral health status of children with autism Spectrum disorder in KwaZulu-Nata, South Africa. *BMC Oral Health*, 18(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12903-018-0632-1>

National Institutes of Health (2009). *Practical Oral care for People with Autism*.

Nelson, T. M., Sheller, B., Friedman, C. S., & Bernier, R. (2015). Educational and therapeutic behavioral approaches to providing dental care for patients with Autism Spectrum Disorder. *Special care in dentistry*, 35(3), 105–113. <https://doi.org/10.1111/scd.12101>

Oliveira, G., G. (2005). *Epidemiologia do Autismo em Portugal - Um estudo de prevalência da perturbação do espectro do autismo e da caracterização de uma amostra populacional de idade escolar* (Master's thesis, Universidade de Coimbra). Repositório científico da Universidade de Coimbra.

Önol, S., & Kirzioğlu, Z. (2018). Evaluation of oral health status and influential factors in children with autism. *Nigerian journal of clinical practice*, 21(4), 429–435. https://doi.org/10.4103/njcp.njcp_41_17

Orellana, L. M., Silvestre, F. J., Martínez-Sanchis, S., Martínez-Mihi, V., & Bautista, D. (2012). Oral manifestations in a group of adults with autism spectrum disorder. *Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal*, 17(3), e415–e419. <https://doi.org/10.4317/medoral.17573>

Pereira, E. G. (1996). *Autismo: do conceito a pessoa* (Master's thesis, Instituto Nacional para a Reabilitação). Secretariado Nacional de Reabilitação.

Pereira, K. D. P., Gondim, M. M., Gondim, R. C. A., Júnior, M. P. B. T., Uehara, E. K., Rebouças, P. D., Rodrigues, L. W. M., Souza, M. A. (2021). Hiperplasia Gengival Medicamentosa associada ao uso de Risperidona na infância: Relato de caso clínico. *Brazilian Journal of Development*, 7(6), 56845-56862. 10.34117/bjdv7n6-204

Pinto, J. A. F. S. (2017). *Protocolo de atendimento para pacientes com perturbação do espectro do autismo (PEA)* (Master's thesis, Universidade do Porto). Repositório Aberto da Universidade do Porto. <https://hdl.handle.net/10216/107268>

Ramalho, C. E., Bretas, P. M. C., Schvartsman, C., & Reis, A. G. (2017). Sedation and analgesia for procedures in the pediatric emergency room. *Jornal de Pediatria*, 93(1), 2–18. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2017.07.009>

Ribeiro, I. P., Freitas, M., & Oliva-Teles, N. (2013). As Perturbações do Espectro do Autismo - Avanços da Biologia Molecular. *Nascer e Crescer*, XXII(1), 19–24.

Rocha, A. I. (2021). *Os efeitos da Pandemia COVID-19 nas famílias de crianças com Perturbação do Espectro do Autismo* (Master's thesis, Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti) Repositório ESEPF.

Rocha, M. M. (2015). *Abordagem de Pacientes Autistas em Odontopediatria* (Master's thesis, Universidade Fernando Pessoa). Repositório da Universidade Fernando Pessoa.

Salomone, E., Charman, T., McConachie, H., & Warreyn, P. (2015). Child's verbal ability and gender are associated with age at diagnosis in a sample of young children with ASD in Europe. *Child: care, health and development*, 42(1), 141–145. <https://doi.org/10.1111/cch.12261>

Santana, L. M., Leite, G. J. F., Martins, M. A., Palma, A. B. O., & Oliveira, C. C. (2020). Pacientes autistas: manobras e técnicas para condicionamento no atendimento odontológico. *Revista Extensão & Sociedade*, 11(2). <https://doi.org/10.21680/2178-6054.2020v11n2ID22820>

Sarnat, H., Samuel, E., Ashkenazi-Alfasi, N., & Peretz, B. (2016). Oral health characteristics of preschool children with autistic syndrome disorder. *The Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 40(1), 21-25. 10.17796/1053-4628-40.1.21

Sheta, S. (2010). Procedural sedation analgesia. *Saudi Journal of Anaesthesia*, 4(1), 11. <https://doi.org/10.4103/1658-354x.62608>

Shitsuka, R. I. C. M., Shitsuka, C., Moriyama, C. M., Corrêa, F. N. P., Delfino, C. S., & Corrêa, M. S. N. P. (2015). Desenvolvimento e avaliação da eficiência da estabilização protetora na odontopediatria: um estudo piloto. *Revista da Faculdade de Odontologia-UPF*, 20(1), 59-63.

Silva, A. C., Pereira, C. S., Anjos, G. M. dos, Borges, D. C., Maragon Júnior, H., & Pereira, L. B. (2021). Estratégias para o condicionamento comportamental em pacientes

com transtorno do espectro autista durante o atendimento odontológico. *Research, Society and Development*, 10(16), e16101623078. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i16.23078>

Silva, L. F. P. da, Freire, N. C., Santana, R. S., & Miasato, J. M. (2016). Técnicas de Manejo Comportamental Não Farmacológicas na Odontopediatria. *Revista de Odontologia da Universidade da Cidade de São Paulo*, 28(2), 135–142.

Udhya, J, Varadharaja, M.M, Parthiban, J, et al. (2014) Autism Disorder (AD): An Updated Review for Paediatric Dentists. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 8(2), pp. 275-279. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2014/7938.4080>

Vajawat, M., & Deepika, P. C. (2012). Comparative evaluation of oral hygiene practices and oral health status in autistic and normal individuals. *Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry*, 2(2), 58–63. <https://doi.org/10.4103/2231-0762.109369>

Waltz, M. M. (2015). Mothers and autism: the evolution of a discourse of blame. *AMA journal of ethics*, 17(4), 353–358. <https://doi.org/10.1001/journalofethics.2015.17.4.mhst1-1504>

Washington State Department of Health. (2012). *Children with Autism Spectrum Disorder. Oral Health Fact Sheet for Dental Professionals*. Dental Education in the Care of Persons with Disabilities. Ed. University of Washington. DOH 160-033. March. Washington.

Widyagarini, A., & Suharsini, M. (2017). Dental care for children with autism spectrum disorder. *Dental Journal*, 50(3), 160–165. <https://doi.org/10.20473/j.djmk.v50.i3.p160-165>

Wing, L., & Potter, D. (2002). The epidemiology of autistic spectrum disorders: is the prevalence rising. *Mental retardation and developmental disabilities research reviews*, 8(3), 151–161. <https://doi.org/10.1002/mrdd.10029>

World Health Organization (2022). *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems* (11th revision). <https://icd.who.int/en>

Xavier, H. S., Cavalcanti, A. C. S., Gomes, A. C. P., Neto, R. G. L., Almeida, H. C. R., Heimer, M. V., & Vieira, S. C. M. (2021). Experiência de cárie em crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista e fatores associados / Caries experience in children and adolescents with autistic spectrum disorder and associated factors. *Brazilian Journal of Health Review*, 4(2), 7817–7829. 10.34119/bjhrv4n2-316

Zablotsky, B., Black, L. I., Maenner, M. J., Schieve, L. A., & Blumberg, S. J. (2015). Estimated Prevalence of Autism and Other Developmental Disabilities Following Questionnaire Changes in the 2014 National Health Interview Survey. *National health statistics reports*, (87), 1–20.

Zanelli, M. E., Volpato, L. E. R., Ortega, A. L., Borges, Á. H., & Aranha, A. M. F. (2015). Nitrous oxide for dental treatment in patients with infantile autism: a literature review. *Revista RSBO*, 12(2), 202-208.