

TRISSOMIA DO CROMOSSOMO 21: ALTERAÇÕES DISMÓRFICAS OROFACIAIS E A IMPORTÂNCIA DO ACOMPANHAMENTO ODONTOLÓGICO DESDE A PRIMEIRA INFÂNCIA

Larissa Rosa; Leandro Araújo; Milene Paiva¹, Augusto Cesar Sette Dias², Veridiana Salles Furtado de Oliveira³

Recebido em: 20.11.2023

Aprovado em: 18.12.2023

Resumo: Síndrome de Down (SD) ou trissomia do cromossomo 21 (T21) consiste em um erro genético durante a divisão embrionária, uma mutação cromossômica que triplica o cromossomo 21, apresentando características dismórficas orofaciais e diversas manifestações presentes na cavidade oral que os trazem sérios problemas bucais. O presente trabalho tem por objetivo identificar por meio de uma revisão de literatura do tipo narrativa, as características orofaciais e as anomalias presentes na cavidade oral dos pacientes com a Síndrome de Down, abordando também, a importância do acompanhamento odontológico desde a primeira infância, técnicas de manejo durante as consultas, cuidados diários para manter a saúde bucal em dia. Tendo o intuito de auxiliar para o conhecimento da síndrome aos seus cuidadores e odontólogos, ajudando então em uma melhor qualidade de vida para os pacientes com a Síndrome de Down.

¹ Discentes do curso de Odontologia na Faculdade Minas Gerais.

² Revisor. Graduação em Odontologia pela Universidade Federal de Minas Gerais (1999), especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial pela FOUFGM, mestre em Odontologia pela Universidade Federal de Minas Gerais (2010) e doutor em Microbiologia pelo Instituto de Ciências Biológicas da UFMG(2016).

³ Revisora. Possui Graduação em Odontologia pela Universidade de Marília (1992), Mestrado em Odontopediatria pela Faculdade de Odontologia de Bauru - Universidade de São Paulo/USP(1997) e Doutorado em Odontopediatria pela Faculdade de Odontologia de Bauru - Universidade de São Paulo/USP (2002).

Palavras-chave: síndrome de Down; alterações orofaciais; manifestações orais; saúde bucal; acompanhamento odontológico.

Trisomy 21: Orofacial Dysmorphic Alterations and the Importance of Dental Follow-up from Early Childhood

Abstract: Down syndrome (DS) or trisomy 21 (T21), consists of a genetic error during embryonic division, a chromosomal mutation that triples chromosome 21. Resulting in pathologies that affect the physical and cognitive development of patients, they present orofacial dysmorphic characteristics and various manifestations present in the oral cavity that cause serious oral problems. The present study aims to identify, through a narrative literature review, the orofacial characteristics and anomalies present in the oral cavity of patients with Down Syndrome, also addressing the importance of dental follow-up from early childhood, management techniques during consultations, daily care to keep oral health up to date. In order to help their caregivers and dentists to know the syndrome, thus helping in a better quality of life for patients with Down Syndrome.

Keywords: Down syndrome; orofacial changes; oral manifestations; oral health; dental follow-up.

1 INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down foi descrita em 1866 pelo médico inglês John Langdon Down, como um agrupamento de sinais e sintomas. Essa condição consiste em um erro genético durante a divisão embrionária, uma mutação cromossômica causada por uma cópia extra do cromossomo 21, totalizando três cromossomos do mesmo tipo. Que afeta o desenvolvimento físico e cognitivo das pessoas, comprometendo o desenvolvimento neuropsicomotor. Essa síndrome está associada a diversas anormalidades craniofaciais, orofaciais, que impactam significativamente a saúde bucal e o desenvolvimento global dos indivíduos afetados.

Suas distintas características dismórficas na cabeça e no pescoço os tornam diferenciados por possuírem diversas modificações na região craniofacial, incluindo microcefalia, rosto achatado, nariz pequeno, orelhas dobradas, olhos com pregas epicânticas, pescoço curto. Apresentam alterações morfológicas nos elementos dentários, agenesia, más formações que são aspecto comuns dessa síndrome. Devido às anormalidades presentes na cavidade oral, portadores da T21 apresentam uma probabilidade aumentada de desenvolver problemas na cavidade bucal, tais como cáries, doenças periodontais, problemas respiratórios e doenças fúngicas, devido suas características anatômicas e as dificuldades motoras que interferem na prática da higienização bucal.

O cirurgião dentista tem a responsabilidade de fazer orientações aos responsáveis, abordando informações adequadas para garantir uma apropriada higienização bucal para a criança. O acompanhamento precoce com o profissional pode trazer grandes benefícios na saúde desses pacientes, a reabilitação ortodôntica na primeira infância com a ajuda da placa palatina de memória, um aparelho confeccionado pelo cirurgião dentista, ajuda no desenvolvimento facial dos bebês, além de ajudar na protusão lingual, na extensão maxilar, induz o selamento labial, auxiliar no desenvolvimento da respiração nasal, contribui na fala e aprimorar a deglutição.

O presente artigo trata-se de uma revisão de literatura do tipo narrativa, tendo o objetivo de ajudar o cirurgião dentista a identificar tópicos importantes sobre a síndrome de Down, as características orofaciais, as manifestações orais, a importância do acompanhamento odontológico precoce, tratamentos ortodônticos para melhor comodidade, auxiliar no manejo odontológico, abordar para a família e cuidadores a importância da saúde bucal para uma melhor qualidade de vida para os pacientes.

2 SÍNDROME DE DOWN, DEFINIÇÕES E PATOLOGIAS

A trissomia do cromossomo 21 (T21), conhecida como Síndrome de Down (SD), ou mongolismo constitui uma das causas mais frequentes de deficiência mental (DM). É uma modificação genética causada por uma falha durante a divisão celular embrionária. A condição comumente apresenta-se pela presença simultânea de deficiência intelectual e múltiplas anomalias físicas. Sua ocorrência é estimada em 1 a cada 700 nascimentos, e sua frequência pode ser influenciada pela idade da mãe, sendo possível o surgimento em qualquer contexto familiar.

Essa condição tem sua origem durante a etapa de desenvolvimento dos gametas (óvulo ou espermatozoide) ou logo após a fertilização, devido a uma separação inadequada dos cromossomos 21, ocorrendo durante a meiose ou mitose.

As pessoas com T21 possuem três cópias do cromossomo 21 e não duas com a maioria das pessoas. Apresentando-se então 47 cromossomos. A síndrome do Down geralmente é descoberta na gestação através do exame de ultrassom de translucência nugal e exame morfológico, onde avalia-se se o bebê possui alguma alteração genética ou má formações. A T21 é considerada a crucial causa de deficiência intelectual.

O cromossomo 21, o menor dos autossomos humanos, contém cerca de 255 genes, de acordo com dados recentes do Projeto Genoma Humano. A trissomia da banda cromossômica 21q22, referente a 1/3 desse cromossomo, tem sido relacionada às características da síndrome. O referido segmento cromossômico apresenta, nos indivíduos afetados, as bandas características da eucromatina correspondente a genes estruturais e seus produtos em dose tripla. (SHAPIRO BL apud MOREIRA et al., 2000)

A síndrome de Down pode se manifestar de três formas distintas: por trissomia do cromossomo 21, translocação entre os cromossomos 21 e 14 (ou 21 e 22), e através do mosaïcismo cromossômico.

Em cerca de 92% a 95% dos casos de síndrome de Down associados a um cromossomo extra, a ocorrência se dá devido a uma divisão anormal das células germinativas. Essa condição é resultado de uma não disjunção cromossômica durante a primeira ou segunda divisão meiótica. A translocação é observada em aproximadamente 3% a 5% das incidências. Trata-se de uma reorganização na qual um segmento de um cromossomo é deslocado para outro cromossomo. Já o mosaicismos é um fenômeno observado em aproximadamente 1 a 2% dos casos, onde algumas células exibem a presença normal e outras mostram a trissomia do cromossomo 21. Esse quadro é resultado de uma divisão celular irregular após a fertilização. Indivíduos com mosaicismos geralmente manifestam menos características físicas anômalas e frequentemente têm uma capacidade intelectual mais alta do que aqueles que possuem trissomia completa do cromossomo 21. (BERTHOLD et al., 2004, p. 253-254)

Portadores da síndrome T21, estão associados à várias patologias. Os distúrbios apresentados podem interferir no desenvolvimento motor dessas crianças, tornando-as muitas vezes vulneráveis ao aprendizado. A hipotonia está altamente ligada com atrasos no desenvolvimento, incluindo retrocessos no desenvolvimento da motricidade fina e global, assim com atrasos em outras áreas do desenvolvimento, como a aquisição da fala e do desenvolvimento cognitivo (TECKLIN, 2002).

Crianças com esta síndrome apresentam hipotonia muscular, articulações mais fragilizadas e com hiper mobilidade, alterações motoras e no sistema endócrino (principalmente relacionados à tireoide) e extrema sonolência (Moura et al., 2009; Meneghetti et al., 2009; Coppede et al., 2012).

Além do atraso no desenvolvimento, outros problemas de saúde podem ocorrer no portador da síndrome de Down: cardiopatia congênita (40%); hipotonia (100%); problemas de audição (50 a 70%); de visão (15 a 50%); alterações na coluna cervical (1 a 10%); distúrbios da tireoide (15%); problemas neurológicos (5 a 10%); obesidade e envelhecimento precoce. (Cooley, Grahan apud Moreira et al., 2000)

Por esse motivo é de extrema importância que desde a primeira infância o paciente seja acompanhado por um profissional e sejam feitos exames com frequência para um diagnóstico antecipado de quaisquer anormalidades assim impedindo que problemas agravem a saúde do paciente.

3 A IMPORTÂNCIA DO TRATAMENTO BUCAL EM PACIENTES COM SÍNDROME DE DOWN E A PARTICIPAÇÃO FAMILIAR

A Síndrome de Down não é classificada como uma doença, ou seja, ela não é contagiosa e não há menção de cura ou tratamento. Entretanto, estão ligadas a questões de saúde que devem ser monitoradas desde o primeiro dia de vida. (Portolan et al., 2017)

Como forma de promoção a saúde bucal, é importante realizar palestras para pais e responsáveis, mostrando a importância da higienização oral em pacientes SD, deixando bem esclarecido todos os riscos associados a negligência nesse cuidado. É de suma importância incluir a visita do cirurgião dentista em escolas, tendo em vista que é o local onde os pacientes portadores da síndrome de Down passam maior parte do tempo. Nesse contexto, proporcionar treinamento e orientação sobre a escovação, especialmente após as refeições, como método preventivo e promoção de saúde. (Javed F., 2018)

A família tem importante participação no processo de estabelecimento de hábitos saudáveis e cuidados periódicos. Além do que, a presença familiar durante a consulta odontológica promove uma impressão de segurança para a criança, pois assim ela se sentirá mais segura durante os procedimentos por terem uma assistência sempre que necessário.

O profissional encarregado por identificar anormalidades e irregularidades presentes na cavidade oral é o cirurgião-dentista. Compete a ele também reconhecer a necessidade de algum atendimento diferenciado, cabendo ao profissional estar capacitado para lidar com essas diferenças de maneira

responsável e cuidadosa. O profissional deve buscar conhecimento especializado e capacitado para atender as necessidades da saúde bucal dos pacientes, apesar da semelhança apresentada entre eles, são pacientes com características únicas alguns podem apresentar deficiências na sua coordenação motora, na fala, pode haver diferença de características físicas e no seu desenvolvimento físico e mental que são específicos a todas as pessoas. O comportamento pode alternar, tem pacientes que é mais fácil de atender e manejar, enquanto outros apresentam se mais difícil de manejar durante os procedimentos (Portolan et al., 2017).

O tratamento odontológico tem por objetivo eliminar e contornar as dificuldades decorrentes em função de uma delimitação, seja de ordem mental, física, sensorial, comportamental ou de crescimento. É de suma importância que a atenção odontológica a essa população seja iniciada o mais cedo possível, a fim de prevenir problemas futuros e de maior gravidade, além de criar hábitos que irão perdurar por toda a vida do paciente. Para obter sucesso no tratamento odontológico de pacientes especiais, é importante que seja criado uma conexão entre paciente, família e o profissional (Haddad, 2007).

A síndrome de Down está associada a achados craniofaciais e manifestações orais. Portadores de Síndrome de Down frequentemente apresentam desgaste dentário com mais frequência do que crianças que não possuem síndrome. Esse desgaste está associado a diversos fatores como, asma, respiração pela boca, doença do refluxo gastroesofágico e consumo de bebidas e alimentos ácidos. Portanto, a manutenção da saúde oral pode ser mantida através do conhecimento adequado, visitas regulares e intervenção adequadas. Os profissionais dentistas devem adotar uma abordagem que inclua questões comportamentais, orais e sistêmicas. (Mubayrik, 2016). Segundo Occhiena (2015), as dificuldades durante o tratamento odontológico dos portadores de Síndrome de Down são de ordem postural, emocional e comunicacional.

O acompanhamento odontológico desde a primeira infância, é primordial por múltiplos fatores, suas limitações motoras os impedem de realizar uma boa higienização da cavidade oral, acarretando acúmulo de placa bacteriana, levando a evolução de doenças gengivais e outros problemas periodontais até a perda dos elementos dentários. Devido a isso é de extrema importância que desde a primeira infância o paciente seja acompanhado por um profissional e que exames sejam realizados com regularidade para um diagnóstico preciso e precoce. Assim evitará a progressão de problemas futuros.

A alta taxa de salivagem, podem apresentar fissuras na comissura labial. Pacientes T21 tem um desenvolvimento maxilar diminuído, palato profundo, línguas largas e grossas, com isso contribui para a respiração através da boca e não devidamente a respiração nasal, o acompanhamento com cirurgião dentista odontopediatra coopera nesse requisito. O uso da placa palatina de memória tem excelentes resultados, pesquisas indicam benéficos na respiração nasal, na fonação, possibilitando o vedamento dos lábios e corrigindo a protrusão lingual.

É necessário ter um profissional para auxiliar o paciente e o responsável nas profilaxias, ter um acompanhamento das alterações orais causadas pela síndrome, como a respiração oral dificultada, macroglossia, tendência à mordida cruzada, as anomalias dentárias, como, hipocalcificação do esmalte, geminação, hipotonia. E pela higiene oral precária devido às delimitações físicas do paciente. (Berthold et al., 2004)

Conforme Marta (2011) precisa ser incentivado uma assistência multidisciplinar para as pessoas com necessidade especiais, para que a soma de esforços conjunto resulte no bem-estar do paciente. Reconhecendo que os profissionais de educação especializada para esses pacientes não possuem conhecimento sobre alguns problemas bucais e nem aos seus meios de prevenção, base para uma odontologia preventiva, entende-se que não pode haver falta de orientação sobre técnicas para destreza manual ou controle de biofilme dental deles. Atualmente

há uma preocupação em relação a saúde bucal das pessoas com necessidades especiais por haver dificuldade na realização de prevenção e tratamento odontológico nesses pacientes. O tipo de paciente ou a complexidade do problema torna-se um desafio para os profissionais da área. (Veríssimo A.H., 2013)

4 MANIFESTAÇÕES ORAIS E ASPECTOS OROFACIAIS DE PACIENTES COM SÍNDROME DE DOWN

A cavidade oral não se limita apenas à estética dentária, ela desempenha um papel importante na saúde geral do organismo. A saúde bucal é responsável por funções como mastigação e deglutição, que são os processos fundamentais para a absorção de nutrientes. Além disso, é essencial para uma comunicação eficaz, no auxílio da respiração e na prevenção de doenças sistêmicas, uma vez que a saúde bucal está intimamente ligada a outras partes do corpo, como o coração, os pulmões e o sistema digestivo.

Dessa forma, como os indivíduos portadores de Síndrome de Down possuem características anatômicas e funcionais únicas, frequentemente eles demandam uma atenção especializada. Segundo Hernández (2022) as pessoas com síndrome de Down têm uma probabilidade maior de apresentar algumas enfermidades e manifestações bucais do que a população em geral, como por exemplo, doença periodontal, cárie dentária, subdesenvolvimento dos maxilares, hipoplasia maxilar, mau posicionamento dos dentário, retardo na erupção dentária, hipotonia lingual, anomalias no tamanho e formatos dos dentes, entre outros.

Os problemas odontológicos são extremamente comuns nesses pacientes. Assim, acaba sendo fulcral a participação do cirurgião-dentista na reabilitação e na inclusão desses pacientes no meio social. Logo, buscando proporcionar um entendimento abrangente das complexidades envolvidas nos cuidados orais de indivíduos com Síndrome de Down, o Capítulo 4 deste estudo concentra-se nas

alterações que ocorrem na cavidade oral desses indivíduos, explorando as implicações dessas alterações para a qualidade de vida.

4.1 Anomalias dentárias

4.1.1 Agenesia

Anomalia dentária caracterizada pela ausência de um ou mais dentes durante a formação dos dentes na infância. Ela pode envolver dentes permanentes ou decíduos e pode afetar qualquer parte da dentição.

Segundo o estudo descritivo e observacional no Instituto de Psicopedagogia Especial (IPE), foram selecionados 80 pacientes com Síndrome de Down, onde 14 desses pacientes (17,5%) apresentaram agenesia (Astegiano et al., 2019).

4.1.2 Dentes fusionados/geminados

São consideradas anomalias de desenvolvimento. A fusão é quando dois germes dentários se fundem durante o processo de desenvolvimento, enquanto a geminação é quando um único germe dentário tenta se dividir para formar dois dentes separados.

Segundo Rodrigues et al. (2014) os problemas relacionados aos dentes fusionados ou geminados estão relacionados a estética, aspecto ortodôntico e periodontal.

4.1.3 Atraso de erupção e esfoliação

Atraso de erupção e esfoliação tanto na dentição decídua quanto na dentição permanente (Oliveira et al., 2007).

Segundo Astegiano et al. (2019) a erupção retardada foi a anomalia de maior prevalência observada, sendo dos 80 indivíduos estudados 70% (56 pessoas) apresentavam tal característica.

4.1.4 Microdontia

É uma condição genética caracterizada pelo desenvolvimento anormal dos dentes permanentes com dimensões menores do que o esperado (Barion et al., 2010).

4.1.5 Outras anomalias

Existem diversas alterações dentárias, tirando as que já foram mencionadas acima, existem outras que também podem ser encontradas, como alterações de número (dente supranumerário), alterações de forma (hipoplasia de esmalte), alterações topográficas (giroversão), alterações de posição (apinhamento, diastema) e dentes conoides (Santos et al., 2014; Astegiano et al., 2019).

Além disso, segundo Oliveira et al (2007), o bruxismo também é bastante comum, podendo surgir na infância e persistir ao longo da vida.

4.2 Língua

A respeito da língua, indivíduos com Síndrome de Down podem apresentar frequentemente macroglossia (língua grande) e língua fissurada. Segundo Astegiano et al. (2019), observaram que em 80 pacientes, 97,5% (78 casos) apresentaram macroglossia, e 55% (44 casos) apresentaram fissura lingual.

Língua fissurada é uma condição benigna cuja causa é desconhecida. Trata-se de uma patologia indolor, mas que pode acumular resíduos de alimentos, ocasionando posteriormente halitose (Oliveira et al., 2007).

4.3 Maloclusões

A maloclusão é caracterizada por um desalinhamento dos dentes e/ou das arcadas dentárias. Nos indivíduos com Síndrome de Down, a maloclusão é uma característica comum devido às particularidades anatômicas e ao desenvolvimento dentário incomum associado à síndrome.

Segundo Silva et al. (2001) a má oclusão está relacionada as alterações da arcada superior, onde os indivíduos apresentam maxilar pequeno (arco curto) e o palato é geralmente em formato ogival, o que pode levar a problemas para a colocação de aparelhos ortodônticos e próteses totais, se necessário.

O estudo descritivo observacional realizado no Instituto de Psicopedagogia, que avaliou 80 pacientes com síndrome de Down, mostrou que no nível transversal, 92,5% dessas pessoas (74 casos) apresentaram alongamento maxilar. Já no nível vertical, 58,75% (47 casos) apresentaram mordida aberta anterior, e 65% (52 casos) apresentaram mordida cruzada posterior. No sentido sagital, foi observada uma tendência a Classe 3 em 95% dos pacientes (Astegiano et al., 2019).

As maloclusões impactam a vida das pessoas com Síndrome de Down, contribuindo não apenas para a discriminação que podem enfrentar em relação à sua aparência facial, mas também resultando em selamento labial insuficiente e desafios em funções como sucção, mastigação, linguagem e deglutição (Oliveira et al., 2007).

À vista disso, a compreensão da maloclusão em pessoas com Síndrome de Down é fundamental para proporcionar cuidados de saúde bucal eficazes e melhorar a qualidade de vida desses indivíduos. O trabalho colaborativo entre cirurgiões, ortodontistas e outros profissionais de saúde é essencial para desenvolver abordagens integradas e personalizadas de tratamento.

4.4 Enfermidades bucais

4.4.1 Cárie

A cárie dentária é uma doença multifatorial que necessita de tempo, dieta, higienização bucal, resistência do hospedeiro, relações microbianas, características da saliva, para se desenvolver e evoluir, a carie é a doença mais prevalente no meio bucal (Elizabet et al., 2014).

Alguns autores falam que indivíduos com síndrome de Down apresentam maior predisposição à cárie dentária (Shyama apud Elizabet et al., 2014), isso sendo devido ao fluxo salivar de pacientes com Síndrome de Down ser em média 50% menor do que em crianças normais. Isso ocorre devido ao metabolismo da glândula parótida. Já outros autores acreditam que indivíduos com Síndrome de Down tem uma baixa incidência da doença, isso devido ao pH da saliva ser mais alto, assim como os níveis de sódio, cálcio e bicarbonato, levando a capacidade tampão ser mais elevado e pela tendência desses indivíduos ao hábito de bruxismo (SILVA et al., 2001).

Alguns estudos relatam indicadores de cárie semelhantes ou menores nesse grupo de indivíduos em comparação com grupos não acometidos pela Síndrome de Down e grupos com outras deficiências. Esse fato provavelmente acontece pelo aumento da capacidade tampão da saliva e também pela tendência desses indivíduos ao hábito de bruxismo. Nesse caso as superfícies oclusais suscetíveis à cárie são frequentemente lisas e desgastadas pelo ranger dos dentes (Oliveira et al, 2007).

4.4.2 Periodontite

A periodontite, caracterizada pela inflamação dos tecidos que suportam os dentes, movida pelo acúmulo duradouro de biofilme dental abaixo da gengiva. Portadores da T21 tem maior suscetibilidade de desenvolver doenças de costume inflamatório, como a periodontia. A causa não é são esclarecidas, mas devido à dificuldade ao fazer a higienização e ao acúmulo de placa dentaria e cálculo. Outros fatores que desencadeia a doença periodontal em indivíduos com Síndrome de Down é alterações do sistema imune (deficiência na fagocitose, anormalidades da inervação periférica e alterações na morfologia do epitélio), além de má oclusão (Oliveira et al., 2007)

4.5 Aspectos orofaciais

Pessoas com Síndrome de Down frequentemente apresentam características orofaciais distintas que podem influenciar diversos aspectos de sua saúde bucal e do seu bem-estar. É importante notar que as características craniofaciais podem variar de pessoa para pessoa, sendo que nem todos os indivíduos com Síndrome de Down apresentaram todos esses aspectos.

Segundo Areias et al. (2015), as características craniofaciais mais observadas em crianças com Síndrome de Down são nariz pequeno, mandíbula subdesenvolvida, lábio leporino, fechamento labial incompleto, lábios hipotônicos, reduções do arco maxilar, entre outros.

Alguns autores observam uma distinção entre as características orofaciais primárias e secundárias. As primárias estão presentes desde o nascimento, onde elas envolvem alterações posturais, funcionais e anatômicas, como por exemplo, hipotonia dos músculos orbiculares, zigomático, temporal e da mímica facial, tônus ligamentar da articulação temporomandibular reduzido, hipoplasia do terço médio da face, hipoplasia da maxila, redução da altura do palato, redução do comprimento total da mandíbula e do ângulo da mandíbula. (BRASIL, 2019).

Já as características secundárias se desenvolvem devido ao mau funcionamento dessas estruturas, como lábio inferior evertido e proeminente, Lábio superior inativo; Crescimento maxilar reduzido (BRASIL, 2019).

Segundo Faria et al. (2013) há um consenso na literatura das características físicas associadas à síndrome de Down, incluindo atrasos no desenvolvimento, microcefalia, rosto achatado, nariz pequeno, orelhas dobradas, olhos com dobras epicânticas e má formação óssea na região occipital. Menciona também características faciais típicas, como padrão braquicefálico, fontanelas proeminentes, ausência de seios frontal e esfenoidal, hipoplasia do seio maxilar e má oclusão classe III.

Assim sendo, é importante que pessoas com síndrome de Down recebam atenção odontológica regular desde cedo para monitorar o desenvolvimento oral, prevenir problemas e fornecer intervenções quando necessário.

5 MANEJO ODONTOLÓGICO

Conforme dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) 10% da população mundial é portadora de algum tipo de deficiência e apenas 3% recebem atendimento adequado (Santos, 2012). Atualmente, os profissionais da área da odontologia enfrentam grandes desafios significativos ao lidar com pacientes T21, que necessitam de uma maior orientação e cuidado para uma boa higienização. (Oliveira, 2011)

O profissional ao realizar atendimento deve estar sempre acompanhado por um responsável legal da criança, com prévia assinatura dele. É imperativo esclarecer minuciosamente para o responsável o procedimento que será realizado, os riscos durante o tratamento, objetivos, e as técnicas que serão abordadas durante o atendimento, pois pode haver o emprego de técnicas mais firmes para a realização de certos procedimentos, e isso deve estar de acordo com o responsável pelo paciente para não gerar nenhum transtorno. O atendimento deve ser realizado o mais breve possível, evitando esgotar as limitações do paciente, dentro das medidas de segurança, observando as comorbidades e as condições clínicas.

Durante a primeira visita ao consultório odontológico é primordial buscar conseguir a confiança do paciente, no decorrer da anamnese, coletar dados importantes que ajudará nos próximos atendimentos, tais como gostos por desenhos, cores, músicas, objetos, personagens. Assim organizar um espaço de acordo com o gosto da criança trazendo maior conforto durante o tratamento odontológico. A abordagem precoce é sempre a melhor opção, as técnicas de manejo em odontopediatria juntamente com ajuda dos pais, vão proporcionar a

essa criança um vínculo entre profissional e paciente, gerando confiança mesmo com sua deficiência neurológica, o que facilita o trabalho do cirurgião dentista. As orientações de como amamentação, dieta, cuidados com a alimentação, tanto para evitar obesidade como para saúde oral, e a demonstração do método de higienização da boca, devem ser repassadas com o suporte familiar, criando hábitos precoces e acompanhamento de profissionais adequados e habilitados. (Morales Chávez et al., 2014)

O cirurgião dentista deve dedicar atenção especial ao atendimento, para que o tratamento seja bem-sucedido de acordo com as necessidades especiais do paciente SD. Conduzir tratamento para pacientes especiais exige do profissional uma atenção redobrada e um conhecimento aprimorado sobre os cuidados e abordagens necessárias ao tratamento.

O funcionamento correto do sistema imunológico, proporciona a esse indivíduo uma relação de equilíbrio entre os microrganismos presentes na cavidade oral e o organismo. No entanto, o desequilíbrio desse sistema faz com que ele fique susceptível a infecções, podendo desencadear diversos tipos de doenças. Para que isso não ocorra, o acesso aos serviços de saúde de maneira especializada contribui para a diminuição desses agravos e numa melhor qualidade de vida a esses pacientes sindrômicos. (Vilela, et al 2018)

A partir do comportamento dessa criança durante a consulta odontológica, o profissional pode mudar sua abordagem e utilizar alguns métodos de manejo, buscando tranquilizar e não tornar traumático esse atendimento. E ainda, saber interpretar a individualidade e personalidade de cada paciente é fundamental para que se estabeleça uma relação de confiança entre o dentista, o paciente e sua família. Dessa forma, uma boa comunicação promove a motivação/inserção da família nas atividades relacionadas a higiene oral e contribui para o sucesso na prevenção de doenças bucais. (Demay 2020; Tadd, et al; Usui A, et al 2020)

Na técnica de controle de voz, o cirurgião dentista mantém um determinado tom e volume durante seu atendimento, direcionando seu paciente ao comportamento desejado. Juntamente com a expressão facial o profissional estabelece a cooperação da criança, refletindo diretamente no caminhar do tratamento. Já o reforço positivo é caracterizado pela motivação da criança através de elogios, gestos positivos e presentes durante ou após o procedimento.

Mesmo com o apoio de técnicas de manejo comportamental, o atendimento de crianças com SD pode se tornar algo muito difícil, principalmente quando relacionado com quadros de dor e agravos bucais. Caso isso aconteça, após correto diagnóstico e planejamento do tratamento, o cirurgião dentista pode propor alguns tipos de abordagens diferenciais, uma delas é a possível utilização de sedação consciente para realização do procedimento. Essa sedação pode acontecer dentro do próprio consultório, caso o profissional seja habilitado e tenha as ferramentas necessárias, ou em ambiente hospitalar. (Demay, 2020)

A presença dos mesmos no consultório requer adaptações ergonômicas apropriadas para suas limitações, além de qualificação do profissional conforme descrito por Filipa descreve (2012). Os meios ergonômicos tornam o local de trabalho acessível, como portas largas, corrimãos para apoio durante a locomoção, rampas para cadeiras de rodas, consultórios térreos ou prédios comerciais com elevadores. Em certos casos, há necessidade de utilizar recursos para o controle do comportamento dos pacientes especiais através da contenção física, passando pela sedação e, em último caso, pela anestesia geral em concordância com Oliveira et al. (2011)

Quando os pacientes com SD são submetidos à anestesia geral podem apresentar algumas complicações por possuírem o pescoço com tamanho reduzido e macroglossia, dificultando a incubação traqueal. Por esse motivo, também é usado em consultórios odontológicos sedação inalatória consciente (gás de óxido nitroso e oxigênio), no qual o paciente fica consciente, responde a estímulos

físico, diminuindo a dor, ansiedade e tem término de sedação rápida, não prejudicando a repercussão do paciente e o profissional após o atendimento. (Andrade et al., 2015)

Atualmente no cenário atual do Brasil, ainda são escassas as faculdades de odontologia que fornecem preparo adequado para o atendimento de pacientes especiais, que requerem cuidados específicos à sua condição. Esses pacientes muitas das vezes enfrentam dificuldades ao buscar atendimento odontológico especializado, pelo grande número de profissionais não capacitados para atendê-los. Torna-se crucial intensificar a comunicação entre pacientes e os profissionais, pois estes precisam estar sensibilizados e familiarizados com as características específicas apresentadas por cada paciente. Assim facilitará para relações mais eficazes, transmitindo maior confiança ao longo do atendimento (Camara, Mascarello et al., 2011).

6 FINALIDADES E BENEFÍCIOS DO USO DA PLACA PALATINA DE MEMÓRIA NA PRIMEIRA INFÂNCIA

A reabilitação ortodôntica exerce um papel essencial para o tratamento dos portadores da Síndrome de Down. O médico Rodolfo Castillo Morales através de estudos desenvolveu a placa palatina de memória (PPM) que juntamente com a terapia de estimulação orofacial, compõe um tratamento terapêutico indicado para crianças com hipotonia da musculatura orofacial, como é o caso dos portadores da Síndrome de Down. A PPM é um aparelho intraoral removível, confeccionada pelo cirurgião dentista através da moldagem do arco superior da criança e montada com material de acrílico, adaptando-se às necessidades específicas de cada paciente.

A utilização da placa palatina de memória é indicada desde a primeira infância para portadores da síndrome de Down, por volta de 3 meses de idade. Com desígnio de induzir o vedamento labial, a manutenção da língua dentro da boca, a expansão da maxila, auxiliando para a respiração nasal, no desenvolvimento

da fala, no desenvolvimento facial dos bebês, e aprimorar a deglutição. Quanto antes iniciar o tratamento mais eficaz se torna. É indicado o uso da PPM três vezes ao dia, durante 30 minutos. Ao longo do tempo foi induzida uma modificação na placa, uma extensão em acrílico e um terminal em “chupeta” facilitando assim o seu uso, promovendo uma adaptação mais eficiente por parte das crianças. (Andrade et al., 1998)

A PPM é um equipamento que ajuda no desenvolvimento bucal, estimulação do sistema nervoso, fazendo então o estímulo da língua e lábios. Possuem grandes benefícios na musculatura orofacial, na mastigação, respiração nasal e na fonação. O tratamento precoce da PPM apresenta bons resultados melhorando condições de vida com o reforço muscular e selamento labial dos pacientes T21. Estudos comprovam que o uso funcional da Placa Palatina de memória desenvolvida por Castillo Morales apontou uma enorme melhoria na protrusão espontânea da língua, a posição espontânea de boca aberta, a sialorreia hipotonia labial. (Zavaglia et al 2003; Korbmacher et al., 2006)

Geralmente o tratamento com a PPM é feita em conjunto dentista e fonoaudiólogo para melhor acompanhamento da criança.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portadores da síndrome de Down possuem alterações genéticas, múltiplas patologias, e destacam-se suas características orofaciais anômalas, envolvendo toda a região facial. Essa população possui grande risco de desenvolver anomalias dentárias juntamente com outros acarretamentos que podem ocorrer na cavidade oral por apresentarem modificações dismórficas nessa região, além de que, esses indivíduos possuem coordenação motora limitada impedindo uma higienização bucal eficaz. O profissional cirurgião dentista deve possuir conhecimento abrangente sobre a síndrome em questão, garantindo sua

preparação apropriada para atender eficazmente pessoas portadoras da síndrome de Down.

Este artigo científico, proporciona uma visão abrangente das manifestações na cavidade oral e das características craniofaciais vinculadas a síndrome de Down. O estudo destaca a importância significativa no manejo odontológico durante as consultas, quais as técnicas de abordagem apropriada para cada paciente. Em adição, fornece informações para ampliar o conhecimento capacitando os cuidadores e profissionais da saúde para uma abordagem integrada e especializada.

Conclui-se, então, que o acompanhamento precoce desde a primeira infância de 0 a 6 anos de idade com o cirurgião dentista é de suma importância, podendo impedir o desenvolvimento de futuras condições na cavidade oral. Além disso, o tratamento na manutenção da saúde bucal proporciona uma melhor comodidade para os pacientes, proporcionando então, aspectos positivos, contribuindo no bem-estar do paciente com Síndrome de Down.

REFERÊNCIAS

Alves FRC (2012). **Pacientes Especiais em Odontopediatria: Proposta de Protocolo**. Porto: Universidade Fernando Pessoa.

Andrade APP, Eleutério ASL (2015). “Pacientes portadores de necessidades especiais: abordagem odontológica e anestesia geral”. *Rev. Bras. Odontol.* jan/jun; 72(1/2): 66-9.

Andrade C, Tavares P, Rebelo P. (1998). “Placa Modificada para Tratamento de Hipotonia Oro-muscular em Crianças com Idade compreendida entre os 2 meses e os 2 anos”. *PediatricDentistry, Ortodontia*; 3(2).

Areias C, Sampaio-Maia B, Macho V, Norton A, Macedo P, de Andrade DC (2015). Saúde Bucal na Síndrome de Down [Internet]. Problemas de saúde na síndrome de Down. InTec; DOI: <http://dx.doi.org/10.5772/60652>. Acesso em: 10 nov. 2023.

Astegiano C, Boiardi A, Cacioli JP, Pirera MA, Rafaghelli RN, Turchetta A, Tieri A. Trisomía del par XXI: características estomatognáticas / Trisomy pair XXI:

Stomatognathic characteristics. Rev. Soc. Odontol. La Plata, v. 29 (57), p. 25-31, agosto, 2019.

Barion VA. A ortodontia e o paciente portador de Síndrome de Down. Revista Uningá, [S. l.], v. 24, n. 1, 2010. DOI: 10.46311/2318-0579.24. eUJ888. <https://revista.uninga.br/uninga/article/view/888>.

Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Guia de Atenção à Saúde Bucal da Pessoa com Deficiência. Brasília, 2019.

Berthold TB, Araujo VP, Robinson WM, Hellwig I. Síndrome de Down: aspectos gerais e odontológicos. Disponível em: Revista de Ciências Médicas e Biológicas, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 252– 260, 2004. DOI: 10.9771/cmbio.v3i3.4430.

Camara GT, Mascarello AP, Bardini DR, Fracaro GB, Ceranto DCFB. O papel do cirurgião-dentista na manutenção da saúde bucal de portadores de síndrome de Down. Odontol. Clin.-cient. 2011 jul/set; 10(3): 247-250.16

Ceolin GP, SOUZA MAS. Variações bucais em pacientes com Síndrome de Down. Bragança Paulista: Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade de Odontologia da Universidade São Francisco, 2017.

Demay VD. Peculiaridades no atendimento odontológico de pacientes com Síndrome de Down. [Trabalho de Conclusão de Curso] Tubarão: Universidade do Sul de Santa Catarina. 2020. Acesso em 13 out. 2023.

Elizabet BC, Graciela VV; Elena MS, Joaquin ETA. Relación entre pH salival y caries dental en pacientes con síndrome de Down. Odontoestomatología, 16(23) maio, 2024. [cited by 2023 nov. 25]. Disponível em: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-93392014000100003&script=sci_arttext.

Faria FG, Lauria RA, Bittencourt MAV. Dental and skeletal characteristics of patients with Down Syndrome. 2013 RGO. v. 61, n. 1, p. 121-126. 2013 [cited by 2023 nov. 20]. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-86372013000100016.

Haddad, AEM. Dental Press: Abeno: OPAS; 2007. 160 p. ilus, tab, graf. Monografia em português | LILACS, Repositório RHS | ID: biblio-877056. Acesso em: 20 nov. 2023.

Hernández JCA, Cabrera MM, López AG, Mosquer GAT, Posada YF. Características clínico epidemiológicas y salud bucal en pacientes pediátricos portadores del Síndrome de Down. Pediatría de Panamá, v.51 (1), p. 14-18, abril, 2022. [cited by 2023 nov. 25]. Disponível em:

<http://access.revistasmedicas.org/pdf/?code=eyJzYWJlbCI6IlBERiIsImpvdXJuYWxfaWQiOiI1IiwicHVibGljYXRpb25faWQiOiIyMzQyIiwic3VibWlzc2lvbl9pZCI6IjE4NDkifQ==>.

Javed F. Outcome of orthodontic palatal plate therapy for orofacial dysfunction in children with Down syndrome: A systematic review. *Orthod Craniofac Res.* 2018; 21(1): 20-26.

Mairink Carlos Henrique Passos. *Descomplicando o projeto de pesquisa.* [recurso eletrônico]. Belo Horizonte, MG: CaMaiK, 2018.

Mairink CHP, Hamanaka RY, Soares FM. *Manual para normalização de artigos científicos: atualizado de acordo com as NBR 6022/2018 e NBR 6023/2018.* 2. ed. rev. e atual. Belo Horizonte: CaMaik, 2020.

Marta, S. N. Programa de assistência odontológica ao paciente especial: uma experiência de 13 anos. *Rav Gaúcha Odontol.* 2011; 59(3): 379-385. Acesso em: 20 nov. 2023.

Morales-Chávez M., Rada-Berroteran A., Arcrila-Ramos, L. 2014. Periodontal status of mentally handicaps school children in Caracas, Venezuela. A cross-sectional study. *Revista J Oral Res (Impresa)*, 3(3): 156-161.

Moreira LM, El-Hani CN, Gusmão FA. A síndrome de Down e sua patogênese: considerações sobre o determinismo genético. *Brazilian Journal of Psychiatry*, v. 22, n. 2, p. 96-99, jun. 2000.

Mubayrik A. B. *The dental needs and treatment of patients with Down syndrome* Department Oral Medicine & Diagnostic Sciences. Saudi Arabia: College of Dentistry, King Saud University, Riyadh, 2016. Acesso em: 20 nov. 2023.

Neta T et al. Atendimento odontológico à criança com Síndrome de Down: Revisão da literatura. *Research, Society and Development.* Acesso em 14 nov. 2023.

Occhiena, Carla Machado. *Anomalias dentárias em pacientes com Síndrome de Down.* 2015. 29 f. Trabalho de conclusão de curso (bacharelado - Odontologia) - Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, 2015. Acesso em: 20 nov. 2023.

Oliveira, A.C.; LUZ, C.L.F.; PAIVA, S.M. O papel da saúde bucal na qualidade de vida do indivíduo com síndrome de Down. v. 43, n. 4, p. 162-168, dezembro, 2007. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/arquivoesemodontologia/article/view/3455/2231>. Acesso em: 25 nov. 2023.

Oliveira ALBM, Giro EMA. Importância da abordagem precoce no tratamento odontológico de pacientes com necessidades especiais 2011. *Odontol Clín-Cient* 2011 19(38):45-51. Disponível em *Rev Inst Ciênc Saúde*, 2008. Acesso em: 25 nov. 2023.

Portolan C. *Revista saúde integrada*, v. 10, n. 20 (2017) Edição Especial – ISSN 2447-7079; Acesso em: 20 nov. 2023.

Rodrigues, M.P. Osório, S.G.; Franzin, L.C.S.; Osório, A. Fusão e geminação: relato de caso clínico. *Revista UNINGÁ Review*, v. 20, n. 1, p. 56-58, dezembro, 2014. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20141001_084418.pdf. Acesso em: 25 nov. 2023.

Santos, M.R.; Oliveira, K.L.; Fonte, J.B.M; Hora, I.A.A.; Takeshita, W.M.; MELO, M.F.B. Prevalência de alterações dentárias em pacientes com síndrome de Down avaliados por meio de radiografia panorâmica. *Rev. odontol. Univ. Cid. São Paulo (Online)*, v. 26, n.2, p. 112-118, agosto, 2014. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-749323>. Acesso em: 03 dez. 2023.

Silva FB, Souza SMG. Síndrome de Down Aspectos de interesse para o Cirurgião-Dentista. *Salusvita*, Bauru, 20(2):89-100, 2001. [cited by 2023 nov. 25]. Disponível em: https://secure.unisagrado.edu.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita_v20_n2_2001_art_05_por.pdf.

Silva ZCM, Pagnoncelli SD, Weber JBB, Fritsger AMG. Avaliação do perfil dos pacientes com necessidades especiais da clínica de odontopediatria da faculdade de odontologia da pucrs. *Fac. Odonto/PUCRS* 2005 out/dez; 20(50): 313-18. Acesso em 24 out. 2023.

Tecklin, J.S. *Fisioterapia pediátrica*. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. Acesso em: 25 nov. 2023.

Usui A, et al. Características bucais e manejo com comportamental de pacientes com Síndrome de Down. *E-Acadêmica*. 2020. 1(3): e15-e15. Acesso em 24 nov. 2023.

Veríssimo, A.H. Perfil Odontológico de Pacientes com Necessidades Especiais Assistidos em Hospital Pediátrico de uma Universidade Pública Brasileira. *Pesq. Bras. Odontoped Clin. Integr.* 2013; 1(4):329-335. Acesso em: 20 nov. 2023.

Vilela JMV, et al. Características bucais e atuação do cirurgião-dentista no atendimento de pacientes portadores de Síndrome de Down. *Caderno de*

Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNITPERNAMBUCO. 2018. 4(1): 89.
Acesso em 14 nov. 2023.

Zavaglia V, Nori A, Mansour NM (2003). “Long term effects of the palatal therapy for the orofacial regulation in children with Down Syndrome”. Disponível em: *Journal Clinical Pediatric Dentistry*, v. 28, p.89-93.