

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

RAFAELA CONÇALVES BARBOSA SANTOS

**O USO DA PLACA PALATINA DE MEMÓRIA E SUA RELEVÂNCIA NO
DESENVOLVIMENTO OROFACIAL DE CRIANÇAS COM SÍNDROME DE
DOWN:
Relato de casos**

Sete Lagoas/MG
2021

RAFAELA GONÇALVES BARBOSA SANTOS

**O USO DA PLACA PALATINA DE MEMÓRIA E SUA RELEVÂNCIA NO
DESENVOLVIMENTO OROFACIAL DE CRIANÇAS COM
SÍNDROME DE DOWN: Relato de casos**

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

Orientadora: Prof^a. Ma. Diana Gaudereto Carvalho de Freitas

AGRADECIMENTOS

Gratidão á Profa. Ma. Diana Gaudereto Carvalho de Freitas por todos os conselhos, dedicação, atenção dispensada que se tornou essencial ao trabalho, pela ajuda e pela paciência com a qual guiaram o meu aprendizado.

À Dra. Nathalia Cristina Ruy Carneiro por todo o apoio e pela ajuda, que muito contribuíram para a realização deste trabalho.

Aos meus amigos Dr. Otavio e Dr. Maicon pelo apoio, incentivo, amizade.

À Dra. Suzanne Paixão e Romano Odontologia pelo fornecimento de dados e materiais que foram fundamentais para o desenvolvimento e possibilitou a realização deste trabalho.

À Profa. Ma. Pollyana Carneiro por todos os conselhos e risadas.

Agradeço ao meu irmão, pela ajuda e paciência.

Lista de abreviaturas

Síndrome de Down – SD

Placa palatina de memória – PPM

Faculdade de Sete Lagoas – FACSETE

Termo consentimento livre e esclarecido – TCLE

Associação Ivone e Pedro Lanza – IPEL-DOWN

Lista de figuras

Figura 1A: Moldagem da arcada superior.

Figura 1B: Moldagem com silicone de condensação.

Figura 1C: Modelo de gesso obtido.

Figura 2: Moldeira confeccionada em acrílico.

Figura 3: Moldagem com alginato da arcada superior.

Figura 4: PPM finalizada.

Figura 5A, 5B e 5C: Alívio para dente 51.

Figura 6: Protrusão lingual e ausência de selamento labial.

Figura 7: Escaneamento digital.

Figura 8: Captura de imagem.

Figura 9A: Modelos fresados.

Figura 9B: Cópia do modelo de gesso.

Figura 10: Placa Palatina de memória com parafuso finalizado.

Figura 11: Selamento labial e lingual posteriorizada após colocação da PPM.

SUMÁRIO

1. Introdução e Revisão de Literatura	7
1.1 Síndrome de Down: um panorama geral.....	8
1.2 O desenvolvimento orofacial de crianças com SD.....	9
1.3 A placa palatina de memória como um tratamento possível.....	10
1.3.1 A placa palatina de memória: uma apresentação.....	10
1.3.2 Motivos para a suspensão do tratamento	10
1.3.3 A placa palatina de memória: seus impactos no desenvolvimento orofacial de crianças síndrômicas.....	11
2 Materiais e Métodos	11
3 Relato de Casos	12
4 Discussão	19
5 Conclusão	20
REFERÊNCIAS.....	22
APÊNDICE A – TCLE.....	24

**O USO DA PLACA PALATINA DE MEMÓRIA E SUA RELEVÂNCIA NO
DESENVOLVIMENTO OROFACIAL DE CRIANÇAS COM SÍNDROME DE
DOWN:**

Relato de casos

**THE USE OF THE PALATAL PLATE AND ITS RELEVANCE IN THE OROFACIAL
DEVELOPMENT OF CHILDREN WITH DOWN SYNDROME: Case report**

Rafaela Gonçalves Barbosa Santos¹

Diana Gaudereto Carvalho de Freitas²

Resumo

A Síndrome de Down é uma condição congênita associada a diversas complicações para os pacientes. O texto pretende avaliar o uso da Placa Palatina de Memória, desenvolvida por Castillo Morales, como tratamento indutor de um melhor desenvolvimento orofacial em crianças síndrômicas. Nesse sentido, desenvolveu-se uma revisão da literatura sobre (i) os impactos da síndrome na saúde em geral e na bucal em específico dos indivíduos diagnosticados e (ii) a natureza do tratamento por meio de tal placa, onde se analisou seu histórico, funcionamento e implicações. Tudo isso foi, ainda, substancializado pela descrição de dois relatos de caso, onde se avaliou a aplicação desse tratamento e seu impacto na evolução do quadro clínico dos pacientes. Por fim, foi possível concluir que se trata de um método acessível e de fácil implementação e com resultados positivos. Sua aplicação é mais eficiente quando aplicado em um ambiente familiar e escolar favorável e deve ser integrado a outros tratamentos de diversos ramos da saúde, de modo a implicar em uma melhor qualidade de vida desses indivíduos.

¹ Aluna da Pós-Graduação *lato sensu* em Odontopediatria pela FACSETE. Cirurgiã-dentista graduada em Odontologia pelo Faculdade Newton (BH).

² Mestre em Odontologia, Odontopediatria. Coordenadora do Curso de Pós-Graduação *lato sensu* em Odontopediatria pela FACSETE.

Palavras chave: Odontopediatria; Síndrome de Down; Hipotonia muscular; Comunicação Multidisciplinar.

Abstract

Down Syndrome is a congenital disease associated with several hardships for individuals with this anomaly. The paper intends to evaluate the use of the Palatal Plate, developed by Castillo Morales, as a treatment recommended for a better orofacial development in syndromic children. Firstly, the research was focused in developing a review of the literature the measure (i) the impacts of this disease on health in general and on the oral health in particular of this type of patient and (ii) the nature of the treatment using such Plate, where its history was analyzed, as well as its functioning and implications. All of this was further developed by some case reports, in which was possible to evaluate the application of this treatment and its impact on the evolution of the clinical picture of two patients. Finally, it can be concluded that the Palatal Plate is an accessible and easy to implement method with positive results. Its applications are more efficient when applied in a favorable family and school environment and should be integrated with other treatments in different areas of health, in order to improve the quality of life of these individuals.

Key words: Pediatric dentistry; Down Syndrome; Muscle Hypotonia; Multidisciplinary Communication.

1. Introdução e Revisão de Literatura

A Síndrome de Down (SD) é uma cromossomopatia, causada pela trissomia do 21, caracterizada, fundamentalmente, por atraso no desenvolvimento tanto nas funções motoras quanto na linguagem, com graus variáveis, leve, moderada, grave e profundo sendo o último mais difícil. Com características craniofaciais e hipotonia muscular generalizada, proporcionando várias alterações dento-esqueléticas importantes no desenvolvimento craniofacial¹.

Pacientes com SD na Odontologia são considerados pacientes especiais que necessitam de um tratamento especializado, apresentando várias alterações bucais, como hipotonia e respiração oral. A maioria são respiradores orais crônicos, que respiram exclusiva ou predominantemente pela boca, em vigília, por um período igual ou maior que três meses; crianças que apresentam essa respiração crônica, durante a fase de crescimento facial podem desenvolver alterações nos tecidos ósseo e muscular². Destacam-se alterações na mordida, como má oclusão de classe III e ainda mordida cruzada anterior e posterior^{1,3}. A falsa macroglossia é decorrente de hipotonia lingual e também, da hipoplasia maxilar. Devido às deficiências motoras e fisiológicas, o paciente tem maior probabilidade de desenvolver doença periodontal².

1.1 Síndrome de Down: um panorama geral

A SD é uma condição congênita, também conhecida como Trissonomia do Cromossomo 21. Em indivíduos normotípicos, suas células apresentam 23 pares de cromossomos, pelo que totalizam 46 cromossomos. Ao passo que os indivíduos com SD possuem um número total de 47 cromossomos. Assim, indivíduos desse grupo levam três cópias do cromossomo 21 em todas as suas células⁴.

A SD apresenta uma incidência 1 indivíduo acometido a cada 800 a 1.200 nascimentos. Haja vista a anomalia gênica que ela impõe ao indivíduo, sua qualidade de vida fica substancialmente prejudicada. Explicada principalmente pelas mudanças no sistema cardíaco e respiratório. Dado que afeta o próprio material genético celular, essa patologia não possui cura; os tratamentos buscam, pois, a maximização de sua qualidade e expectativa de vida⁵.

No que tange ao desenvolvimento orofacial, os indivíduos com SD apresentam uma maior chance de desenvolver anomalias na formação dento esquelética comparando com a população em geral³. Nesse sentido, pessoas com SD requerem tratamento especializado e multidisciplinar, com monitoramento e correção constantes de anormalidades funcionais que apareçam durante o desenvolvimento e maturação das estruturas dentais e esqueléticas em função da particularidade e na consequência das malformações. Dessa forma, para que o seu tratamento seja conduzido da melhor forma possível, com ênfase no desenvolvimento possível ao infante com essa anomalia, é primordial um cuidado integrado entre a família, escola e profissionais de

múltiplos segmentos da saúde, como odontólogos, médicos, fisioterapeutas, fonoaudiólogos e psicólogos^{3,4,6}.

1.2 O desenvolvimento orofacial de crianças com SD

Um dos objetivos desse trabalho é avaliar possíveis métodos de tratamentos ao desenvolvimento orofacial de crianças SD, pelo que se torna crucial elencar possíveis alterações associadas a essa patologia.

Nesse sentido, frisa-se que a SD é uma cromossomopatia congênita, autossômica. Ela provoca alterações na estrutura da face e do crânio, ademais de provocar a hipotonia muscular generalizada, isto é, uma redução nos tônus musculares em repouso que se desdobra em uma dificuldade para a realização de movimentos. Isso provoca por sua vez, certas mudanças e complicações no desenvolvimento dos dentes, da língua, do periodonto, da maxila, da mandíbula, da oclusão e da articulação temporomandibular^{3,12}.

Quanto à sua morfologia bucal, algumas alterações podem ser destacadas: musculatura perioral hipotônica, maxila atrésica, mucosa da boca ressecada, lábios fissurados e secos, língua fissurada, úvula bífida, fenda labial e palatina, agenesias dentárias, doenças periodontais. Cabe destacar que apresentam ainda um irrompimento dentário retardado, além de maior tendência a apresentarem mordida cruzada anterior e posterior, somada a uma propensão ao bruxismo e à macroglossia relativa decorrente de hipotonia lingual¹.

Ademais, um outro aspecto relevante que se identifica na literatura é que pacientes com esse tipo de condição estão substancialmente mais propensos à respiração bucal, que se observada durante os anos de desenvolvimento do infante, pode gerar alterações na formação dento-maxilo-facial. Dentre algumas consequências desse quadro, pode-se destacar o alongamento facial, a assimetria facial, problemas na oclusão dentária, uma desarmonia no arranjo funcional dos lábios, língua e bochechas. Nesse âmbito, já foi inclusive demonstrada a recorrência da respiração bucal e seus problemas derivados em pacientes com SD⁷.

Os procedimentos preventivos ortopédicos podem interferir de maneira favorável para que pacientes com SD não venham a adquirir problemas respiratórios, de oclusão, de mastigação e de fonação. É de extrema importância a inclusão de

terapias funcionais e ortopédicas precoces que estimulem o desenvolvimento muscular e neuromotor dessas crianças. Em bebês e crianças com protrusão e projeção lingual, impedindo o selamento labial, diversos autores recomendam um recurso terapêutico que pode ser indicado: a Placa Palatina de Memória (PPM) ou Placa Palatina de Castillo Morales³.

1.3 A placa palatina de memória como um tratamento possível

1.3.1 A placa palatina de memória: uma apresentação

A Placa Palatina de Memória (PPM) é um aparelho desenvolvido pelo médico Rodolfo Castillo Morales. É indicada para crianças que apresentam hipotonia oromuscular, protrusão lingual e ausência de selamento labial. O uso da placa é de fácil aceitação pela criança. A intervenção é recomendada ainda na primeira infância para que haja um desenvolvimento funcional completo desses pacientes⁴.

A placa, de custo acessível, é confeccionada com material acrílico e moldada individualmente. Ela possui cilindro côncavo (botão) que deve ser ajustado no palato duro e possui ranhuras na área alvéolo-labial desse dispositivo. Dessa forma, o objetivo é que a criança busque esse botão com a língua, reposicionando-a, de modo a conseguir manter o selamento dos lábios. O uso deve ser feito na presença dos pais ou responsável, a fim de se observar as reações da criança⁴. Caso a criança deixe de realizar os movimentos esperados, ou ainda caso sua língua não retroceda, é provável que tenha se adaptado ao uso da placa, sendo necessário diminuir-lhe o tempo de uso⁸.

Recomenda-se a complementação de um programa de exercícios de estimulação miofacial com assistência fonoaudiologia⁹. O acompanhamento durante a terapia intensifica os benefícios da PPM⁸.

1.3.2 Motivos para a suspensão do tratamento

Em que pese ser um tipo de tratamento bastante útil para um melhor desenvolvimento da saúde bucal de crianças síndrômicas, há, contudo, circunstâncias onde o tratamento deverá ser suspenso, (*i*) seja pela demonstração de seu êxito, (*ii*) seja pelo desenvolvimento de complicações supervenientes. Em se tratando do primeiro caso, destaca-se: o reposicionamento funcional da língua; ausência de

reação clínica; adaptação imediata ao aparelho; melhora do quadro clínico. Em contrapartida, no tange ao segundo caso, salienta-se: a erupção de três a cinco dentes impossibilitando a retenção; inflamação da gengiva causada pela erupção dentária⁸ condições alheias ao tratamento que dificultam seu êxito.

1.3.3 A placa palatina de memória: seus impactos no desenvolvimento orofacial de crianças síndrômicas.

Observou-se instalação da PPM em bebês com SD e relatou-se retroposicionamento lingual, com fortalecimento da musculatura orbicular da boca, selamento labial com desenvolvimento da fala de maneira satisfatória. A melhora na postura das estruturas orofaciais pode levar a um melhor desempenho nas funções orofaciais, como a sucção, a deglutição, a respiração e a fala, trazendo benefícios a qualidade de vida^{3,6}.

Nesse sentido, segundo Carneiro; Sullcahuamán; Fraiz (2012), a “PPM deve fazer parte de um plano de tratamento com equipe multidisciplinar e não deve ser usado como uma medida isolada de reabilitação de crianças com SD⁹”.

2 Materiais e Métodos

2.1 Tipo de Estudo

O estudo do tipo relato de caso pautou-se em pesquisa de referencial teórico, coleta de dados e elaboração do relato. Os referenciais teóricos para introduzir e embasar o assunto abordado foram pesquisados nas seguintes bases de dados: Portal periódico da CAPES, Google Scholar, Portal Regional da BVS e Scielo.

Ademais, a pesquisa valeu-se de alguns termos de busca a fim orientar a busca por de material teórico: Odontopediatria; Síndrome de Down; Placa Palatina de Memória; Desenvolvimento Bucal Infantil; Anatomia.

Foram utilizados como critérios de inclusão trabalhos de 1998 a 2020 que abordaram a utilização da PPM, Síndrome Down, Ortopedia, Ortodontia, hipotonia, respirador bucal, tratamento de alterações orofaciais. Ao final desse processo foram

selecionadas cerca de 16 referências, as quais serviram de base para a elaboração e desenvolvimento do trabalho e da revisão de literatura necessária.

2.2 Aspectos éticos

Os responsáveis legais pelos pacientes assumiram estar de acordo com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) tendo assinado o mesmo antes da coleta de dados (Apêndice A).

2.3 Coleta de dados

Os dados referentes à anamnese, à avaliação clínica e à evolução do tratamento foram coletados do prontuário dos pacientes, com a anuência da Instituição de ensino a qual este programa de pós-graduação se vincula e onde foram realizados os procedimentos, Faculdade de Sete Lagoas (FACSETE), e dos responsáveis pelos menores. Os prontuários foram manipulados dentro das clínicas e em nenhum momento foram retirados da Instituição.

2.4 Elaboração dos relatos de casos

Os dados analisados foram organizados em ordem cronológica de modo a possibilitar a descrição dos procedimentos e das técnicas utilizadas. O presente relato de caso está escrito em forma de artigo técnico-científico na norma Vancouver.

3 Relato de Casos

3.1 Apontamentos preliminares

Os pacientes foram encaminhados pelo atendimento fonoaudiólogo Associação Ivone e Pedro Lanza (IPEL-DOWN) para a clínica de Odontopediatria da pós-graduação, da Faculdade Sete Lagoas (FACSETE), para avaliação e conduta de confecção de PPM.

3.2 Caso 01

1ª sessão: Realização da primeira consulta, anamnese e proposta de tratamento.

Paciente G.V.M., 09 meses de idade, sexo masculino, com SD. Durante anamnese não foram relatadas alterações sistêmicas. Além disso, apresentava condições físicas para respiração nasal. Dada a sua idade inferior a um ano de idade, o infante ainda permanecia em aleitamento materno. Ao exame clínico apresentou presença dos elementos 71 e 81, palato atrésico, respiração bucal, ausência de selamento labial e protrusão lingual. Após exame, foi esclarecido ao responsável a parte que compete ao cirurgião-dentista para a confecção da PPM.

2ª sessão: Moldagem

Como não há no mercado moldeiras que se adaptassem ao tamanho da arcada de pacientes tão pequenos, optou-se por se realizar uma moldagem inicial da arcada superior com silicona de condensação da marca Perfil® (Figuras 1A e 1B) para a confecção de modelo de gesso (Figura 1C) e em seguida da moldeira individual em acrílico (Figura 2). Em seguida realizou-se a moldagem com alginato da marca Geltrate® (Figura 3). Após a obtenção do modelo de gesso, procedeu-se ao envio para o laboratório de prótese para a confecção da PPM (Figura 4) e ao primeiro contato com a fonoaudióloga.

Figuras 1A: Moldagem da arcada superior ;1B: Moldagem com silicona de condensação;1C: Modelo de gesso obtido



Figura 2: Moldeira individual confeccionada em acrílico

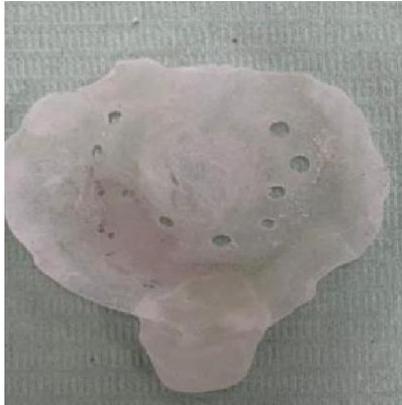


Figura 3: Moldagem com alginato da arcada superior



Figura 4: PPM finalizada



3ª sessão: Entrega e adaptação da PPM.

A PPM foi adaptada ao palato da criança. Neste caso, foi necessário a indicação do uso do Corega® creme devido a uma pequena falha na adaptação da placa. Foram realizadas as orientações quanto ao uso e o retorno foi agendado para 07 dias. Após realização da placa realizou-se acompanhamento do paciente, através de um protocolo estabelecido em contato com a fonoaudióloga da associação, orientando aos responsáveis:

- a) Usar de duas a três vezes ao dia sob supervisão constante;
- b) Não alimentar com a placa;
- c) Começar 30 minutos ao dia e observar durante 15 dias;
- d) Aumentar o tempo de uso lentamente;

- e) Tempo máximo de uso 4 horas;
- f) Orientação quanto aos cuidados de higiene;
- g) Limpeza da placa.

Inicialmente foram realizados encontros semanais e após um mês de uso, encontros mensais.

4ª sessão: A genitora relatou que o tempo máximo de uso foi de 20 minutos, que a criança sentiu incômodo com o sabor do Corega®. Na avaliação da placa, detectou-se a necessidade de polimento na região interna, na junção mucogengival. Durante o teste a criança ficou agitada o que impossibilitou a avaliação do selamento labial nessa sessão.

5ª sessão: Na avaliação da PPM e da cavidade bucal da criança observou-se o início do irrompimento do elemento 51; a mãe relatou utilizar a placa 30 minutos de manhã e 30 minutos à tarde. Foi realizado um desgaste na PPM para alívio do elemento 51; a fonoaudióloga que o acompanha semanalmente observou que estava mantendo a boca mais fechada durante atividades. Observação do uso após desgaste da placa que se adaptou perfeitamente, durante 30 minutos.

Figuras 5A, 5B e 5C: Alívio para o dente 51



Após dois meses com uso progressivo de até 30 minutos, relatados pela responsável, o paciente já apresentou melhora no selamento labial e na protusão lingual.

6ª sessão: Ocorreu uma Intercorrência, não sendo possível realizar a consulta. A mãe relatou irrompimento de mais 2 elementos impossibilitando uso da placa. Entre todas as consultas houve contato com a responsável por mensagens. Devido ao

irrompimento de outros dentes superiores e à impossibilidade de ajuste na placa de forma rápida, a família descontinuou o uso, o que se mantém até o momento.

3.3 Caso 02

1ª sessão: Realização da primeira consulta, anamnese e proposta de tratamento

Paciente, E.M.S.F., sexo feminino, 7 meses de idade, encaminhada pela fonoaudióloga para clínica do curso de Especialização em Odontopediatria, da FACSETE, com indicação de uso da PPM. Paciente com diagnóstico de SD, sem alterações sistêmicas. Diagnóstico odontológico: ausência de selamento labial e protrusão lingual (Figura 6).

Figura 6: Protusão lingual e ausência de selamento labial



2ª sessão: Escaneamento digital da arcada superior.

Neste caso optou-se pela escaneamento intraoral (Figura 7), processo CAD-CAM, com aparelho da marca 3 Shape®. Essa tecnologia permite escanear a arcada do usuário, cria um plano para possibilitar o diagnóstico e o planejamento do tratamento. O objetivo é a simplificação e a otimização do tempo de trabalho para o cirurgião dentista¹⁰. O scanner projeta uma fonte de luz na área a ser escaneada (Figura 8). Milhares de imagens são capturadas por sensores de imagem e processadas pelo software de escaneamento (processo CAD), que permite a produção de um modelo fresado de superfície 3D preciso (processo CAM), mostrando a geometria dos dentes e da gengiva¹⁰ (Figura 9A).

Figura 7: Escaneamento digital



Figura 8: Captura da imagem

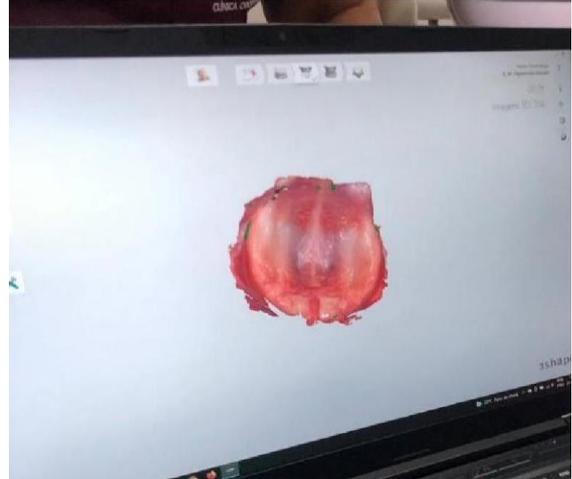


Figura 9A: Modelos fresados

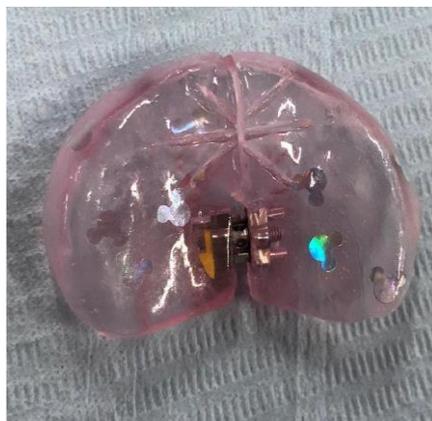


Figura 9B: Cópia do modelo em gesso.



Após fresados, os modelos foram encaminhados para o laboratório de prótese, que fez a cópia do modelo em gesso (Figura 9B) e confeccionou a PPM (Figura 10).

Figura 10: Placa Palatina de Memória com parafuso finalizada



3ª sessão: Entrega e adaptação da PPM

Esta PPM foi confeccionada com parafuso para permitir ajustes de acordo com a demanda da paciente. Logo após a adaptação da placa, imediatamente observou-se o fechamento da boca, com selamento labial completo e posteriorização da língua (figura 10). A placa apresentou perfeita adaptação e se manteve firme na boca. No primeiro dia foi usado fio dental amarrado no parafuso por segurança.

Figura 11: Selamento labial e língua posteriorizada após colocação da PPM



Após a confecção da placa, realizou-se as seguintes orientações aos responsáveis:

- a) Usar de duas a três vezes ao dia sob supervisão constante;
- b) Não alimentar com a placa;
- c) Começar 30 minutos ao dia e observar durante 15 dias;
- d) Aumentar o tempo de uso lentamente;
- e) Tempo máximo de uso 4 horas;
- f) Orientação quanto aos cuidados de higiene;
- g) Limpeza da placa.

Em contato com a mãe, na semana seguinte, foi relatado uso diário da placa, chegando ao tempo de 40 minutos, duas vezes ao dia. A mãe da paciente ainda aguarda contato com a fonoaudióloga para maiores instruções quanto à realização das atividades musculares.

4 Discussão

A terapia realizada com a PPM em pacientes com SD foi introduzida na década de 1980. O objetivo é promover uma mudança de posição da língua para cima e para trás, combinado com o treinamento da estimulação muscular automática e do lábio superior inativo, e deve ser acompanhada por uma equipe multidisciplinar^{1,2,3,4,5,6,10,12,13,14}.

Segundo Castillo Morales (1970) o uso da placa deve se iniciar nos primeiros anos de vida, durante o período de maior desenvolvimento do sistema nervoso central. Nos dois casos relatados as crianças eram menores de 12 meses e ainda não apresentavam dentes nas arcadas superiores no início do tratamento.

Segundo os autores consultados, não são todos os casos que necessitam da terapia com a PPM, somente pacientes que apresentem línguas protuídas, largas, hipotônicas, posicionadas entre os lábios, casos de lábio superior pouco ativo e ausência de selamento labial⁶. Nos casos apresentados no presente estudo a avaliação visual foi muito importante para o monitoramento do progresso.

No caso 1, a produção da placa se deu pelo método convencional, com moldagem com alginato, uma possível causa na falta de adaptação inicial da placa já que o alginato tem baixa fidelidade de reprodução e baixa estabilidade dimensional, devido à fragilidade de perda de água por evaporação e/ou exudação de fluidos de sua superfície (sinérese). Além disso, o alginato é propenso a sofrer embebição em contato com a água; podendo ser a causa da pequena folga na PPM⁹.

Foi necessário uso do Corega®, o que gerou pequeno incômodo ao paciente. Porém, com o passar do tempo e com os ajustes iniciais, a criança conseguiu usar a PPM, o que gerou melhora no selamento labial, reportado pela fonoaudióloga.

É relatado na literatura que crianças com SD podem apresentar atraso na erupção dentária, crescimento ósseo mais lento, o que contribui para o uso prolongado da placa⁶. O paciente do caso 1 apresentou erupção de dentes superiores com dois meses de uso da placa, sendo necessários ajustes e desgastes. *Andrade et al.*(1998) citaram a falta de retenção como um dos motivos para interrupção do uso da placa. A dificuldade de ajuste da placa pelo irrompimento dos dentes superiores foi uma das

causas para a não adesão ao uso da placa por um período maior, segundo o relato da mãe.

No caso 2, a paciente se adaptou muito bem ao uso da placa, inicialmente, conseguindo ficar de 20 a 40 minutos com a mesma, segundo relato da mãe. A PPM nesse caso ficou mais justa e bem adaptada em relação ao caso 1. A fidelidade do método de escaneamento intraoral pode ser uma explicação provável. Outros estudos se fazem necessários para comparar os dois métodos quanto à eficácia, à técnica de execução, à adaptação das PPM e aos resultados observados.

O selamento dos lábios com o uso da PPM se explica por uma reação primária ao estímulo das reentrâncias e do botão palatino, devendo a longo prazo se realizar exercícios com fisioterapeutas e fonoaudiólogas para estimulação e reavaliação dos tônus musculares. Os benefícios com essa terapia incluem melhoras nas funções de mastigação, sucção, deglutição, articulação das palavras e respiração. Sendo assim, o acompanhamento multidisciplinar torna-se imprescindível para o sucesso do tratamento com a PPM⁶.

5 Conclusão

A instalação da PPM em crianças com SD ainda no primeiro ano de vida, período de maior desenvolvimento do sistema nervoso central, estimula o fortalecimento muscular e lingual auxiliando no desenvolvimento neuromuscular da criança.

A terapia precoce da placa palatina deve ser parte integrante da reabilitação multidisciplinar de pacientes com SD, pois trazem benefícios nas funções como mastigação, sucção, deglutição, fonoarticulação e respiração. Cabe salientar que a participação e a motivação dos familiares envolvidos são a chave para o sucesso do tratamento.

Neste estudo o escaneamento digital foi uma opção interessante para a confecção da placa, porém outros estudos são necessários para a confirmação das vantagens da técnica e para a definição de protocolos.

Portanto, foi demonstrado que a PPM pode ser uma possibilidade eficiente de se promover um melhor desenvolvimento crânio-facial de crianças com SD. Trata-se de uma solução relativamente pouco invasiva, de custo acessível e de reduzida

complexidade, mas com um bom histórico de sucesso, reportado tanto pela literatura explorada ao curso deste texto, quanto nos casos relatados.

REFERÊNCIAS

1. CAMERA, G. et al. O papel do cirurgião-dentista na manutenção da saúde bucal de portadores de síndrome de down. In: odontol. Clin. -Cient, Recife,10(3) 247-250, jul \ set.,2011.
2. MUSTAFÁ, A. RIBEIRO, A. SILVA, A.; TIAGO, C. Síndrome do respirador bucal e suas implicações na cavidade oral com foco na gengivite e cáries: uma revisão de literatura. In: Jornal de Odontologia da FACIT, vol. 2 (1). 2015.
3. CARVALHO, T et al., Ortopedia e Ortodontia em crianças com síndrome de down. In: Revista ciências e odontologia,2017;1(1):29-34.
4. FERREIRA, J. MARTINS, RAQUEL, E. Estudo longitudinal da aquisição fonológica de criança com Síndrome de Down. In: Revista Investigações. Recife. v. 33, n. 2. 2020.
5. CARVALHO, A. et al., aspectos relacionados ao sistema estomatognatico, In: artigo revisão,2010, revista de ciências medicas e biológicas.
6. CAMPOS, D. FLORES, C. Uso da placas palatinas para mejorar el cierre bucal y la posicion lingual en pacientes con síndrome de down: Relato de caso clinico, In: Revista Científica odontológica.2016; 4(1):464-470.
7. VERÍSSIMO, A. AZEVEDO, I. RÊGO, D. Perfil odontológico de pacientes de pacientes com necessidades especiais assistidos em hospital pediátrico de uma universidade pública brasileira. In: Pesq Bras Odontoped Clin Integr. 2013; 13(4): 329-35.
8. ANDRADE, C. et al. Placa modificada para tratamento de hipotonia oro-muscular em crianças com idade compreendida entre os 2 meses e os 2 anos, In: Ortodontia 1998 volume III N°2.
9. CARNEIRO, V. SULLCAHUAMÁN, J. FRAIZ, F. Utilización de la placa palatina de memória y desarrollo orofacial em infante com Síndrome de Down. In: Revista Cubana Estomatología. v. 49, n. 4. 2012.
10. MOURA, I. *et al.*, O uso do scanner intraoral na odontologia: Revisão de literatura.

11. FONTE-BOA, J. *et al.*, Análise dimensional de moldes de alginato após armazenagem, In:10.7308-2016.52.2.08.
12. ALICIA, H. MANUEL, S., Regulacion orofacial castillo Morales y placa palatina modificada em ninos con síndrome de down, In: Avances en ciencia, salud y medicina.
- 13.FIGUEIRA, T. *et al.*, Manifestações bucais e craniofaciais nos portadores da síndrome de down de interesse ortodôntico,In:caderno de ododntologia do universo vol.01|nº02.
14. PADROS, M. *et.al.* Efectividade del uso de placa palatinas y de la estimulacion orofacial em el desarrollo oral em ninos com síndrome de down. In: Revista chilena de pediatria-Enero-Febrero 2010.
15. MARINONE, S. GAYNOR, W. Castillo Morales appliance therapy in the treatment of drooling children, In: International Journal of pediatric otorhinolaryngology 103 (2017) 129-132.
16. VERGARA, P. *et al.*, Tratamento temprano de alteraciones orofaciais com fisioterapia y placa palatina en ninos con síndrome de down, In: odontoestomatologia.vol.XXI-nº34\julio-diciembre 2019.

APÊNDICE A – TCLE



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Para satisfação dos direitos do paciente e em cumprimento da legislação aplicável, eu _____, responsável pelo paciente _____, em pleno gozo de minhas faculdades mentais, livre e voluntariamente, declaro que fui devidamente informado (a) sobre o diagnóstico, plano de tratamento, tempo estimado de duração, custos, riscos e alternativas inerentes aos procedimentos necessários ao tratamento proposto para meu dependente e que estou de acordo com sua execução pelos alunos e professores do Curso de Especialização em Odontopediatria. Eu tive a oportunidade de perguntar e discutir sobre a proposta do tratamento e recebi respostas satisfatórias. Eu entendi que tenho a liberdade de suspender o tratamento, e estou ciente de todas as consequências que esta decisão poderá acarretar. Eu concordo em cooperar com os profissionais que estão atendendo e a informá-los a respeito de qualquer sintoma inesperado que tenha relação com os procedimentos realizados.

Autorizo também o uso da documentação odontopediátrica e ortodôntica, incluindo radiografias, fotografias, modelos de estudo e quaisquer outras informações relativas ao diagnóstico, planejamento e/ou tratamento, para fins de consulta profissional, pesquisa, educação ou publicação em revistas científicas, desde que preservada a identificação do paciente.

Declaro que estou ciente de que em casos de urgência odontológica (dor ou trauma) ou outras situações em que meu(minha) dependente não cooperar com o atendimento, o mesmo poderá ser realizado sob imobilização física parcial e/ou total para a proteção da própria criança e prevenção de acidentes com instrumentos perfuro cortantes e/ou materiais odontológicos. Autorizo tal procedimento de controle de comportamento.

Declaro que estou ciente de que, nos casos em que for indicada a utilização de aparelhos ortodônticos e/ou ortopédicos, é necessário seguir corretamente as orientações quanto ao uso, higiene, cuidados e também comparecer às consultas marcadas para manutenção e verificação do andamento do tratamento. Fui também informado(a) que permanecer com aparelhos ortodônticos sem o devido acompanhamento periódico pode causar efeitos indesejáveis e danos à saúde.

Declaro que fui esclarecido(a) a respeito das normas de funcionamento das clínicas da FACSETE, onde comprometo-me a chegar no horário previamente agendado, não atrasando o início do tratamento, além de informar com antecedência justificando eventuais faltas, sendo que se houver mais de duas faltas durante o semestre, meu dependente perderá a vaga para tratamento odontológico.

Os dados fornecidos por mim são verdadeiros e são de minha inteira responsabilidade.

Sete Lagoas, _____ de _____ de _____.

Assinatura do responsável legal: _____

Documento apresentado: _____

Assinatura do aluno: _____

Visto do professor: _____