

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

RAPHAEL CÂNDIDO RODRIGUES

PLACA PALATINA DE MEMÓRIA: TRATAMENTO DA HIPOTONIA
OROFACIAL E PROTRUSÃO LINGUAL

VOLTA REDONDA

2017

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**PLACA PALATINA DE MEMÓRIA: TRATAMENTO DA HIPOTONIA
OROFACIAL E PROTRUSÃO LINGUAL**

Monografia apresentada ao Curso de Odontologia do Centro Universitário de Volta Redonda, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Aluno: Raphael Cândido Rodrigues

Orientadora: Roberta Mansur Caetano

Coorientador: Carolina Hartung Habbibe

VOLTA REDONDA

2017

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária: Alice Tação Wagner - CRB 7/RJ 4316

R696p Rodrigues, Raphael Cândido.
Placa palatina de memória: tratamento da hipotonia orofacial e
protusão lingual. / Raphael Cândido Rodrigues. – Volta Redonda:
UniFOA, 2017.

56 p. II.

Orientador(a): Roberta Mansur Caetano

Monografia (TCC) – UniFOA / Curso de Odontologia, 2017.

1. Odontologia - TCC. 2. Placa palatina. 3. Hipotonia orofacial. 4. Protusão lingual. I. Caetano, Roberta Mansur. I. Centro Universitário de Volta Redonda. III. Título.

CDD 617.6



FOLHA DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão do Curso intitulado: Placa Palatina de Memória: Tratamento da Hipotonia Orofacial e Protrusão Lingual

Elaborado por: Raphael Cândido Rodrigues

E apresentado publicamente perante a Banca Avaliadora, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Odontologia.

Aprovada em 2 de Outubro de 2017.

Banca Avaliadora:

.....
Prof^a Doutora Roberta Mansur Caetano

.....
Prof^a Doutora Carolina Hartung Habbibe

.....
Prof^a Mestre Tereza Cristina Favieri de Melo Silva

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ele ter me dado força e perseverança para chegar até aqui. Aos meus pais Cláudia e Daniel, pois sem vocês nada disso faria sentido.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar gostaria de agradecer a Deus, por tudo que vem acontecendo em minha vida, por todas as oportunidades de aprendizado que ele vem me possibilitando. Aos meus pais Cláudia e Daniel e minha irmã Caroline, por tudo que fizeram por mim até hoje, sem vocês nada disso seria possível. Aos meus avós Elza e Raimundo. Aos meus amigos, por estarem ao meu lado em todas as horas. A minha orientadora Roberta Mansur, minha admiração pelo ser humano que é, e por toda seriedade, dedicação, carinho, atenção, paciência e amizade. Você sem dúvidas foi essencial para que este trabalho pudesse acontecer. A minha coorientadora Carolina Hartung, pela oportunidade de poder participar da clinica de pacientes com necessidades especiais, onde muito pude aprender. Agradeço também a Barbara Azevedo e Denise Couto, a faculdade não poderia ter me dado amigas melhores. As alunas Luanna Corrêa e Natalia Moura pela boa vontade e por terem doado parte de seu tempo durante a etapa de atendimento clinico. Aos mestres, por todo o conhecimento transmitido nos últimos anos e por despertar em mim o amor pela Odontologia.

EPÍGRAFE

“Nós não somos quem gostaríamos de ser,
nós não somos quem ainda iremos ser, mas,
Graças a Deus, nós não somos mais quem
eramos”.

Marthin Luther King

RESUMO

A placa palatina de memória é indicada para pacientes com diagnóstico de hipotonia orofacial, protrusão lingual e permanência de boca aberta, características presentes no quadro clínico de várias síndromes. Deve ser utilizada preferencialmente entre 2 meses a 2 anos de idade, associada a um programa de estimulação tátil da região orofacial. A placa palatina de memória pode ser confeccionada em vinil, resina termo polimerizável ou resina autopolimerizável, com um botão de acrílico na porção mediana e posterior, voltada para a língua, para estímulo da mesma e ranhuras verticais na borda vestibular para estímulo do lábio superior. O uso diário deve aumentar gradativamente até no mínimo de 2 horas, sob a supervisão de um responsável, com a criança acordada. Este estudo teve o objetivo de descrever o tratamento empregando a placa palatina de memória. Foi relatado um caso de uma paciente com 1 ano e 1 mês de idade, com síndrome de Down, trissomia simples, com hipotonia orofacial, protrusão e sucção lingual, sem obstrução das vias aéreas superiores, cujo tratamento foi realizado na Clínica de Pacientes com Necessidades Especiais do Curso de Odontologia do UniFOA. Foi confeccionada moldeira com cera de articulação e a moldagem realizada com silicone de adição. A placa palatina foi confeccionada com resina autopolimerizável. Na instalação houve reação favorável imediata, confirmada nas consultas subsequentes, com retroposicionamento da língua, selamento labial e conseqüentemente respiração nasal, que tem sido mantidas a maior parte do tempo, mesmo sem o uso da placa, de acordo com o relato dos pais. Concluiu-se que a terapia utilizando a placa palatina de memória associada a um programa de estimulação tátil da região orofacial proporciona uma respiração nasal e melhoria das funções do sistema estomatognático, relevantes benefícios para a qualidade de vida do paciente.

Palavras-chave: Placa palatina; Hipotonia orofacial; Protrusão lingual.

ABSTRACT

The palatine plate of memory is indicated for patients with diagnosis of orofacial hypotonia, lingual protrusion and open mouth stay, characteristics presents in clinical frame of several syndromes. Should be used preferably between 2 months to 2 years of age, associated with a program of tactile stimulation of the orofacial region. The palatine plate of memory could be readymade with vinyl, thermo-polymerizable resin or self-curing resin, with a button of acrylic in middle and upper portion, turned to the tongue, to stimulate it and vertical grooves at the buccal edge for stimulation of the upper lip. The use should be between 2 and 3 times a day for a period of 5 to 10 minutes, gradually increasing to at least 2 hours a day, under the supervision of a person, with the child agreed. This study had the objective to describe the treatment using the palatine plate of memory, as well as to present its benefits in patients with orofacial hypotonia and lingual protrusion. It was reported a case of a 1 year and 1 month old child with Down's syndrome, simple trisomy, with orofacial hypotonia, protrusion and lingual suction, without upper airway obstruction, whose treatment was performed at the Clinic of Patients with Needs Specialties of the UniFOA Dentistry Course. A mold was made with joint wax and the molding was done with addition silicone. The palatal plate was made with self-curing resin. At the installation there was an immediate favorable reaction, confirmed in subsequent consultations, with tongue repositioning, lip sealing and consequently nasal breathing, which have been maintained most of the time, even without the use of plaque, according to the parents' report. It was concluded that the therapy using the palatal memory plate associated to a tactile stimulation program of the orofacial region provides a nasal breathing and improvement of the functions of the stomatognathic system, relevant benefits to the quality of life of the patient.

Keywords: Palatine plate, Orofacial hypotonia, lingual protrusion.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Rodolfo Castillo-Morales	16
Figura 2	Placa Palatina de Memória	17
Figura 3	Corte sagital da cavidade oral de bebê com síndrome de down	18
Figura 4	Confecção da moldeira com cera de articulação.....	19
Figura 5	Moldagem com silicone da arcada superior	19
Figura 6	Moldeira individual	20
Figura 7	Placa palatina de memória com espaços para os dentes	21
Figura 8	Placa palatina de memória com grampos	21
Figura 9	Placa palatina de memória com término em chupeta.....	22
Figura 10	Paciente sem PPM 5 meses	25
Figura 11	Paciente com PPM 5 meses	25
Figura 12	Paciente sem PPM 10 meses	25
Figura 13	Paciente com PPM 10 meses	25
Figura 14	Oclusão	25
Figura 15	Selamento dos lábios	25
Figura 16	Exame físico extra oral.....	26
Figura 17	Cariótipo.....	27
Figura 18	Cariótipo.....	27
Figura 19	RX Cavum.....	28
Figura 20	Cera de articulação e moldeira pediátrica	29
Figura 21	Confecção de moldeira com cera de articulação.....	29

Figura 22	Três tamanhos de moldeira.....	30
Figura 23	Moldeira selecionada	30
Figura 24	Silicona de adição	30
Figura 25	Colocação da silicone na moldeira.....	31
Figura 26	Inserção da moldeira.....	31
Figura 27	Moldagem	32
Figura 28	Remoção da moldeira	32
Figura 29	Moldagem	33
Figura 30	Vazamento com gesso.....	33
Figura 31	Modelo vazado.....	34
Figura 32	Demarcação da área da placa	34
Figura 33	Modelo de gesso isolado	35
Figura 34	Placa palatina de memória com botão estimulador para a língua.....	35
Figura 35	Placa após polimento.....	35
Figura 36	Largura da placa	36
Figura 37	Comprimento da placa	36
Figura 38	Placa palatina de memória.....	36
Figura 39	Consulta de instalação da placa.....	37
Figura 40	Consulta de instalação da placa.....	37
Figura 41	Consulta de instalação da placa.....	38
Figura 42	Introdução da placa na cavidade oral.....	38
Figura 43	Adaptação da placa palatina	39
Figura 44	Paciente com placa palatina de memória.....	39

Figura 45	Paciente com placa palatina de memória.....	40
Figura 46	Paciente com placa palatina de memória.....	40
Figura 47	Modelo de gesso, placa e pó fixador.....	41
Figura 48	Testando estabilidade da placa.....	42
Figura 49	Paciente sem placa palatina de memória.....	42
Figura 50	Consulta 24/07/2017	43
Figura 51	Consulta 07/08/2017	43

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CoEPS	Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos
cm	Centímetro
et al.	e colaboradores
mm	Milímetro
PPM	Placa Palatina de Memória
%	Porcentagem

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice A Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	51
Apêndice B Autorização para uso de imagem.....	53

LISTA DE ANEXOS

Anexo A	Parecer Consubstanciado do CoEPs.....	54
---------	---------------------------------------	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 REVISÃO DA LITERATURA	16
2.1 Histórico e Indicações	17
2.2 Técnica de moldagem	18
2.3 Confecção e descrição da placa	20
2.4 Protocolo de utilização	22
2.5 Interrupção do uso	24
2.6 Relatos de Estudos	24
3 RELATO DE CASO	26
4 DISCUSSÃO	44
5 CONCLUSÃO	48
6 REFERÊNCIAS.....	49
APÊNDICES	51
ANEXOS	54

1 INTRODUÇÃO

A placa palatina de memória inicialmente proposta por Castillo-Morales é indicada para crianças entre 2 meses a 2 anos de idade, em pacientes com diagnóstico funcional de hipotonia orofacial, protrusão lingual e permanência de boca aberta, características presentes no quadro clínico de várias síndromes, Down, Moebius, Pierre-Robin, Berkwith-Wiedmann e na paralisia cerebral (ANDRADE et al., 1998).

A utilização da placa deve ocorrer no primeiro ano de vida da criança, pois é o momento em que o sistema nervoso central e a cavidade oral estão em maior desenvolvimento (CARNEIRO; SULLÇA HUAMÁN; FRAIZ, 2012).

Estas alterações na musculatura orofacial e lingual, podem causar distúrbios nas funções do sistema estomatognático (CARLSTEDT; HENNINGSSON; DAHLLOF, 2003; BACKMAN et al., 2007; PADRÓ SILVA et al., 2010). Entretanto, a placa possui estimuladores para a língua e lábios que induzem o posicionamento da língua dentro da boca, o vedamento labial, melhorando a tonicidade da musculatura e o desenvolvimento da respiração nasal e fonação (CARNEIRO; SULLÇA HUAMÁN; FRAIZ, 2012).

Para se alcançar os resultados, seguindo as orientações de Castillo Morales, a placa deve ser utilizada como um método complementar de estímulo associado a um programa de estimulação tátil e proprioceptiva na região orofacial (ANDRADE et al., 1998).

O objetivo desse estudo foi descrever o tratamento empregando a placa palatina de memória, bem como sua confecção e benefícios em crianças com hipotonia orofacial e protrusão lingual, com apresentação de caso clínico.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Histórico e Indicações

Rodolfo Castillo Morales (1941-2011), médico argentino, morou várias vezes, por algumas semanas, com aborígenes latino americanos, passando por experiências que impregnaram sua vida e influenciaram o desenvolvimento do seu conceito terapêutico (CASTILLO-MORALES, 1999) (Figura 1).



Figura 1: Rodolfo Castillo-Morales

Fonte: CASTILLO MORALES® VEREINIGUNG e. V., 2017.

Através de seus conhecimentos médicos de reabilitação, ele atenta que não há apenas um caminho terapêutico e que deve-se destacar as possibilidades de cada paciente (CASTILLO-MORALES, 1999).

O método desenvolvido por Castillo-Morales, conhecido como Terapia de desenvolvimento da parte neurológica motora e da regulação Orofacial (1991), tem como foco o tratamento de pacientes com diagnóstico de hipotonia muscular, sendo usada atualmente em adultos e crianças com alguma falha sensório-motora na região da face, boca e garganta, com o objetivo de alcançar uma melhoria da tonicidade muscular e dos movimentos (SANTANA, 2015).

Há três princípios que integram essa terapia: avaliação da respiração, para descartar obstruções das vias aéreas superiores, um programa de estimulação tátil e

proprioceptiva na região orofacial e a utilização da placa palatina (CASTILLO-MORALES, 1999).

A placa palatina de memória é indicada especificamente para pacientes com hipotonia oro-muscular, hipotonia dos lábios, protrusão lingual e que ficam grande parte do tempo com a boca aberta (ANDRADE et al., 1998). Ela possui estimuladores para a língua e lábios que induzem a manutenção da língua dentro da boca, vedamento labial e o desenvolvimento da respiração nasal (CARNEIRO; SULLÇA HUAMÁN; FRAIZ, 2012) (Figura 2).



Figura 2: Placa Palatina de Memória

Fonte: CARNEIRO; SULLÇA HUAMÁN; FRAIZ, 2012

O método proposto por Castillo-Morales busca a correção das alterações de natureza primária, como a hipotonia muscular, protrusão lingual e ausência de selamento labial, o mais cedo possível para evitar as consequências/alterações secundárias, como a respiração bucal, incontinência da saliva, problemas periodontais, má oclusão e modificações na deglutição e fonação (MARTIN et al., 1996). Logo, uma respiração nasal garante um funcionamento adequado do sistema estomatognático, beneficiando a fala, deglutição, mastigação e a fonação (SANTANA, 2015).

Para Castillo-Morales, a terapia com a placa palatina de memória tem o objetivo de favorecer a posição ântero-posterior da língua, quando em repouso, retraindo-a (SANTANA, 2015) (Figura 3).



Figura 3: Corte sagital da cavidade oral do bebê sem e com a placa palatina de memória

Fonte: AREIAS et al., 2015

A placa não está indicada com finalidade preventiva, pois é impossível se prever a evolução da criança, portanto, nem todas as crianças sindrômicas possuem indicação da mesma. Sua utilização está contraindicada em crianças com respiração bucal decorrente de alguma patologia obstrutiva das vias aéreas superiores (CASTILLO-MORALES, 1999; CARNEIRO; SULLÇA HUAMÁN; FRAIZ, 2012).

2.2 Técnica de moldagem

Para moldagem da arcada superior da criança são empregadas moldeiras pediátricas (SANTANA, 2015) ou são utilizadas moldeiras específicas para tal procedimento (PADRÓ SILVA et al., 2010; CARNEIRO; SULLÇA HUAMÁN; FRAIZ, 2012), confeccionadas manualmente de forma aleatória com resina autopolimerizável, com perfurações (TSUTSUMI et al., 2014) ou utilizando cera de articulação, por ser maleável e de fácil adaptação à arcada (YAMASAKI, 2014), pela dificuldade de aquisição de moldeiras para bebês (TSUTSUMI et al., 2014) (Figura 4).



Figura 4: Confeção da moldeira com cera de articulação

Fonte: YAMASAKI, 2014

Como material de moldagem podem ser utilizados alginato (TSUTSUMI et al., 2014; YAMASAKI, 2014; SANTANA, 2015) de presa rápida (ANDRADE, 1998) ou silicona de condensação densa (Speedex ®) (ANDRADE, 1998; PADRÓ SILVA et al., 2010; CARNEIRO; SULLCAHUAMÁN; FRAIZ, 2012).

Os bebês são colocados em postura adequada, sentados nas pernas da mãe (PADRÓ SILVA et al., 2010; TSUTSUMI et al., 2014) com a cabeça levemente para trás e apoiada (TSUTSUMI et al., 2014) ou com os braços e a cabeça contidos (MARTIN et al., 1996) (Figura 5).



Figura 5: Moldagem com silicona da arcada superior

Fonte: PADRÓ SILVA et al., 2010

Durante a moldagem são realizados movimentos de tração do lábio e das bochechas para a correta impressão do freio e bridas (PADRÓ SILVA et al., 2010).

Desta primeira moldagem é obtido modelo em gesso e a partir desse confeccionada moldeira individual (Figura 6) com resina autopolimerizável para nova moldagem com alginato (SANTANA, 2010; TSUTSUMI et al., 2014) ou já se confecciona a placa palatina (ANDRADE, 1998; PADRO SILVA et al., 2010; CARNEIRO; SULLCAHUAMÁN; FRAIZ, 2012; YAMASAKI, 2014).



Figura 6: Moldeira Individual

Fonte: SANTANA, 2015

2.3 Confeção e Descrição da placa

A placa palatina pode ser confeccionada com resina termopolimerizável (CARNEIRO; SULLCAHUAMÁN; FRAIZ, 2012; TSUTSUMI et al., 2014), autopolimerizável (YAMASAKI, 2014) ou com laminado de vinil (PADRÓ SILVA et al., 2010; CARNEIRO; SULLCAHUAMÁN; FRAIZ, 2012; SANTANA, 2015). O desenho da placa é semelhante ao de uma prótese para desdentados totais (CARNEIRO; SULLCAHUAMÁN; FRAIZ, 2012; SANTANA, 2015). Deve contornar o freio labial e bridas, sem borda cortante (TSUTSUMI et al., 2014; YAMASAKI, 2014).

Apresenta um botão estimulador para a língua, em acrílico, com um orifício central, localizado na face da placa voltada para a língua (ANDRADE et al., 1998; CASTILLO-MORALES, 1999; SANTANA, 2015), que pode ser circular ou ovalado, com 3 a 4 mm de altura e aproximadamente 5 a 7 mm de diâmetro (CASTILLO-MORALES, 1999) ou 8mm de diâmetro (ANDRADE et al., 1998), na linha média mais posterior possível na placa (CASTILLO-MORALES, 1999). Na borda anterior vestibular da placa são realizadas ranhuras verticais bilaterais (CASTILLO-

MORALES, 1999), com diâmetro de 1 a 2mm (MONTAGNA, 2010), para estímulo da musculatura orbicular (CASTILLO-MORALES, 1999). A placa se fixa na cavidade oral por aspiração, porém, em alguns casos há a necessidade de se utilizar um pó adesivo para este fim (MONTAGNA, 2010).

Com a erupção dos dentes são realizados desgastes, criando espaços para acomodá-los e podem ser colocados grampos para auxiliar na retenção da placa (MONTAGNA, 2010) (Figuras 7 e 8).



Figura 7: Placa palatina de memória com espaços para os dentes

Fonte: MONTAGNA, 2010



Figura 8: Placa palatina de memória com grampos

Fonte: MONTAGNA, 2010

A placa pode ser modificada com a adição de um prolongamento em acrílico com um terminal semelhante a uma chupeta, tornando-a mais fácil de ser utilizada mais aceitável socialmente, diminuindo a preocupação dos pais com a deglutição da

mesma e com possibilidade de uso durante o sono (ANDRADE et al., 1998; SANTANA, 2015) (Figura 9).

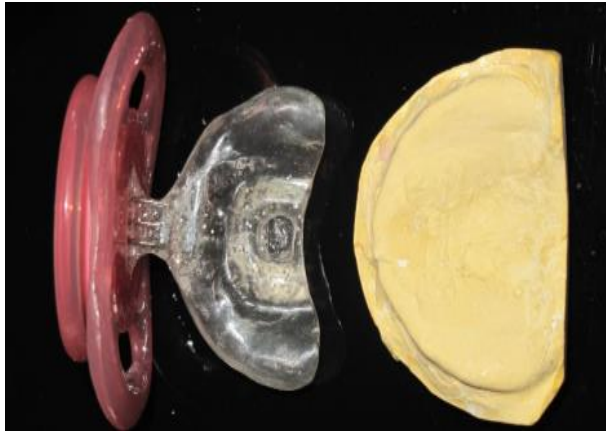


Figura 9: Placa palatina de memória com término em chupeta

Fonte: SANTANA, 2015

As principais causas de insucesso decorrentes da confecção da placa são: pequeno comprimento da placa, botão estimulador da língua mal elaborado ou mal posicionado, placa muito espessa, margens vestibulares anteriores muito baixas (CASTILLO-MORALES, 1999).

2.4 Protocolo de Utilização

A placa deve ser instalada cuidadosamente no paciente. É indispensável enfatizar que a criança não deve associar o uso da placa como uma forma de agressão ou com algo desagradável (CASTILLO-MORALES, 1999).

Nem sempre ocorre uma reação imediata da musculatura oral do bebê na instalação da placa (CARNEIRO; SULLCAHUAMÁN; FRAIZ, 2012; TSUTSUMI et al. 2014).

A utilização da placa palatina de memória deve ocorrer inicialmente, de 2 a 3 vezes diárias por períodos de 5 a 10 minutos, para adaptação gradual por parte da criança, até conseguir utilizá-la durante uma hora, 3 vezes ao dia, com o acompanhamento dos responsáveis (ANDRADE et al., 1998; SANTANA, 2015). Entretanto, esse protocolo de uso pode variar entre os autores (ANDRADE et al., 1998), com indicação de períodos curtos de 15 a 30 minutos (PADRÓ SILVA et al.,

2010; (CARNEIRO; SULLÇA HUAMÁN; FRAIZ, 2012), resultando em no mínimo 2 horas diárias (CARNEIRO; SULLÇA HUAMÁN; FRAIZ, 2012).

Ela deve ser retirada durante as refeições e para tranquilidade dos pais não deve ser usada durante o sono (CASTILLO-MORALES, 1999). A utilização durante a noite impede que a criança se habitue com a placa e deixe de ser estimulada (ANDRADE et al., 1998).

Em 21 anos de utilização desse dispositivo, não houve nenhum relato de deglutição ou engasgamento com a placa, devido seu tamanho e do reflexo de vômito por parte da criança (ANDRADE et al., 1998).

A placa palatina de memória demonstra ser de fácil manuseio e adaptação por parte das crianças, o que levou a uma boa colaboração dos pais (PADRÓ SILVA et al., 2010), que devem receber instruções sobre a higienização e armazenamento (TSUTSUMI, 2014).

A troca da placa é necessária para acompanhar o crescimento e desenvolvimento do bebê, aproximadamente, de 3 em 3 meses. A duração do tratamento é de 1 ano a 1 ano e meio (CARNEIRO; SULLÇA HUAMÁN; FRAIZ, 2012; TSUTSUMI et al., 2014) ou recomenda-se o uso da placa pelo tempo máximo possível, até que o efeito desejado se mantenha (ANDRADE et al., 1998).

É importante ressaltar que essa terapia compreende o uso da placa palatina de memória e a estimulação tátil e proprioceptiva na região orofacial, realizada por fonoaudiólogo (PADRÓ SILVA et al., 2010; TSUTSUMI et al., 2014; YAMASAKI, 2014).

O aspecto fundamental para êxito do tratamento é a colaboração e compromisso dos pais (PADRÓ SILVA et al., 2010; CARNEIRO; SULLÇA HUAMÁN; FRAIZ, 2012). É importante que eles sejam bem informados sobre os objetivos da terapia com a placa (CASTILLO-MORALES, 1999; TSUTSUMI, 2014).

2.5 Interrupção do Uso

Quando não há a diminuição da protrusão da língua, ou a criança não realiza os movimentos previstos para o tratamento, os responsáveis necessitam diminuir o tempo que a placa irá permanecer na cavidade oral (ANDRADE et al. 1998).

Existem algumas situações em que o uso da placa deve ser interrompido, como, quando ocorre um aumento sem explicação na protrusão da língua ou quando não há reação clínica ao uso da placa (ANDRADE et al., 1998).

2.6 Relatos de Estudos

Vários estudos foram realizados em crianças com Síndrome de Down, utilizando a terapia proposta por Castillo-Morales, com exercícios faciais e o uso da placa palatina, com resultados favoráveis no que diz respeito a postura da língua, tonicidade da musculatura facial e selamento labial, favorecendo a respiração nasal, mastigação, fonação e a futura oclusão: Andrade et al. (1998) com 145 crianças com idade de 2 meses a 2 anos; Carlstedt, Henningsson e Dahllof (2003) com 9 crianças com idade entre 3 e 33 meses de idade; Zavaglia, Nori e Mansour (2003) com 68 crianças com idade de até 48 meses; Korbmacher, Limbrock e Kahl-Nieke (2004) com 20 crianças examinadas mais de 12 anos após o início do tratamento, com resultados estáveis; Backman et al. (2007) com 37 crianças na faixa etária de 6 a 48 meses; Padró Silva et al. (2010) com 5 crianças, com idade entre 10 e 21 meses; Matthews-Brzozowska et al. (2015) com 100 crianças com idade entre 2 meses e 2 anos, Santana (2015) com 2 crianças, tratadas respectivamente, de 7 a 11 e 11 a 14 meses e De La Cruz Campos e Cárdenas-Flores (2016) com uma criança de 3 anos e 11 meses.

Carneiro, Sullçahuamán e Fraiz (2012) apresentaram um caso clínico no qual uma criança com Síndrome de Down foi tratada dos 5 aos 15 meses de idade, com a placa palatina, em intervalos curtos, totalizando o mínimo de 2 horas por dia. Foram feitas trocas da placa ao longo do tratamento visando a adequação ao crescimento da face e erupção dos elementos na arcada superior. Houve acompanhamento por equipe multiprofissional, composta por dentista,

fonoaudiólogo, fisioterapeuta e médico até 6 anos e 5 meses de idade, quando a criança possuía dentição sem alterações oclusais significativas, vedamento labial, respiração nasal, fonação adequada e cursava a escola regular (Figuras 10 a 15).



Figura 10: Paciente sem PPM 5 Meses Figura 11: Paciente com PPM 5 Meses

Fonte: CARNEIRO; SULLCAHUAMÁN; FRAIZ, 2012



Figura 12: Paciente sem PPM 10 Meses Figura 13: Paciente com PPM 10 Meses

Fonte: CARNEIRO; SULLCAHUAMÁN; FRAIZ, 2012



Figura 14: Oclusão

Figura 15: Selamento dos lábios

Fonte: CARNEIRO; SULLCAHUAMÁN; FRAIZ, 2012

3 RELATO DE CASO

Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Volta Redonda (CoEPS) – UniFOA, com número CAAE 68347317.9.0000.523 e aprovado em 15/08/2017. .

Paciente M.C.S.C., gênero feminino, leucoderma, 1 ano e 1 mês de idade, com síndrome de Down, cujos pais procuraram a Clínica de Pacientes com Necessidades Especiais do Curso de Odontologia do Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA), no dia 09/05/2017, por indicação de fonoaudiólogo que observou pequeno desenvolvimento da maxila da criança.

Na anamnese a mãe informou que a criança foi amamentada exclusivamente ao seio até os 6 meses de idade, após esse período sua dieta passou a ser complementada com outros alimentos. Possui selamento dos lábios durante o sono. Os pais relataram ausência de cardiopatia e acompanhamento com fonoaudiólogo, fisioterapeuta e terapeuta ocupacional.

No exame físico extra oral foi observado que a paciente apresentava hipotonia orofacial, ausência de selamento labial, protrusão lingual e hábito de sucção da língua (Figura 16).



Figura 16: Exame físico extra oral

No exame clínico intra oral observou-se hipodesenvolvimento da maxila, característica da síndrome (MACHO et al., 2008) e irrupção apenas dos incisivos centrais inferiores.

Com o cariótipo solicitado pela geneticista, observou-se tratar da síndrome de Down, do tipo trissomia simples (Figuras 17 e 18).



Figura 17: Cariótipo

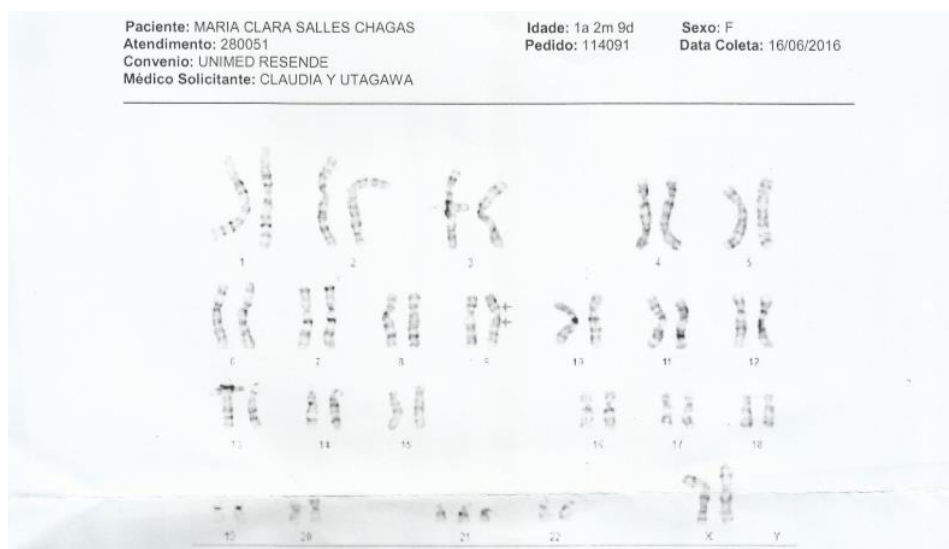


Figura 18: Cariótipo

Foi solicitada uma avaliação das vias aéreas superiores para comprovação de ausência de obstrução orgânica, confirmada no laudo do otorrinolaringologista e na radiografia de Cavum (Figura 19).



Figura 19: RX Cavum

Após as avaliações, da anamnese, exame físico intra e extra oral e das vias aéreas superiores foi proposto aos responsáveis, o tratamento com a placa palatina de memória, enfatizando a importância do acompanhamento com ortodontista e fonoaudiólogo.

O procedimento de moldagem foi realizado no dia 20/06/2017 pela professora orientadora, com auxílio do aluno autor desse estudo e acadêmicos do curso de Odontologia dessa instituição.

Foram confeccionados três tamanhos de moldeiras aleatoriamente, utilizando cera de articulação Lysanda® (Lysanda) acompanhando a forma interna de uma moldeira pediátrica. As moldeiras de cera apresentavam orifícios para retenção do material de moldagem e cabo para facilitar o manuseio (Figuras 20 a 22).



Figura 20: Cera de articulação e moldeira pediátrica



Figura 21: Confecção de moldeira com cera de articulação



Figura 22: Três tamanhos de moldeira

Realizou-se na paciente a prova da moldeira confeccionada com cera para escolha do melhor tamanho (Figura 23).



Figura 23: Moldeira selecionada

A moldagem foi realizada com a base pesada da silicona de adição Adsil® (Coltene) devido sua fidelidade de cópia, baixo coeficiente de deformação e baixo escoamento (ANUSAVICE; SHEN; RAWLS, 2013; CHAIN, 2013) (Figuras 24 e 25).



Figura 24: Silicona de adição



Figura 25: Colocação da silicona na moldeira

A criança foi posicionada sentada no colo da mãe, com sua cabeça apoiada, levemente para trás, para a realização da moldagem da arcada superior. Foram realizados movimentos do lábio e bochechas para impressão do freio e bridas (Figuras 26 a 29).



Figura 26: Inserção da moldeira



Figura 27: Moldagem



Figura 28: Remoção da moldeira



Figura 29: Moldagem

Foi realizado vazamento da moldagem com gesso Durone tipo IV® (Dentsply) utilizando vibrador, obtendo-se o modelo de trabalho (Figuras 30 e 31).



Figura 30: Vazamento com gesso



Figura 31: Modelo vazado

O modelo de gesso foi demarcado semelhante ao desenho de uma prótese para desdentados totais (Figura 32).



Figura 32: Demarcação da área da placa

O modelo foi isolado com Cel-Lac® (SSWhite) e depois de seco foi utilizada resina acrílica autopolimerizável Jet® (Clássico) para a confecção da placa, pelo aluno autor desse estudo e professora orientadora. Na placa foi confeccionado um botão estimulador para a língua, localizado na região mediana, na parte mais posterior, com 2 mm de altura e 8 mm de diâmetro e um orifício no centro (Figuras 33 e 34).



Figura 33: Modelo de gesso isolado



Figura 34: Confeção da placa com botão estimulador para a língua

O acabamento foi realizado contornando freios e bridas, eliminando bordas cortantes. Ranhuras verticais foram confeccionadas com pedra para acabamento de resina, na vestibular da placa para estímulo do lábio superior. Realizou-se o polimento da placa (Figuras 35 a 38).



Figura 35: Placa após polimento

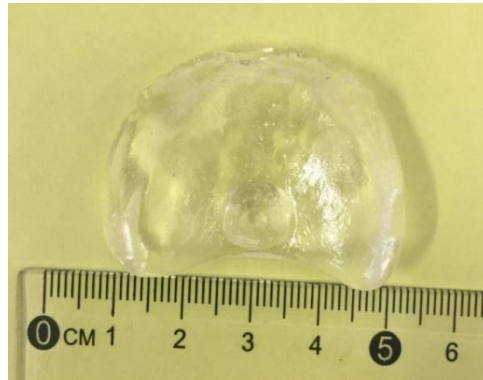


Figura 36: Largura da placa

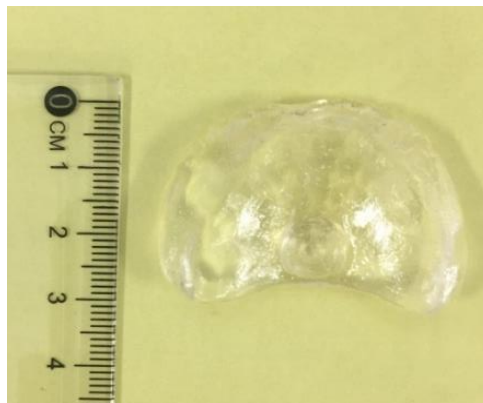


Figura 37: Comprimento da placa

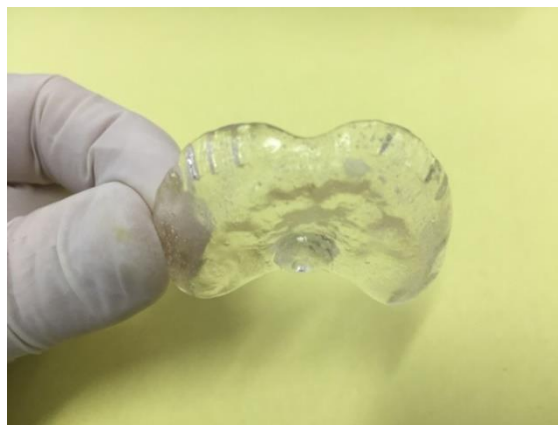


Figura 38: Placa palatina de memória

No dia 27/06/2017 foi realizada a instalação da placa. A criança foi posicionada no colo da mãe com a cabeça apoiada. A placa foi inserida na cavidade oral e com a polpa do dedo indicador pressionada contra o palato, logo depois, no rebordo, dos lados direito e esquerdo (Figuras 39 a 43).



Figura 39: Consulta de instalação da placa



Figura 40: Consulta de instalação da placa



Figura 41: Consulta de instalação da placa



Figura 42: Introdução da placa na cavidade oral



Figura 43: Adaptação da placa palatina

Não foi observado desconforto por parte da paciente, e observou-se uma reação imediata da mesma, percebendo um objeto diferente no interior da boca, levando a uma retração da língua, posicionando-a no interior da cavidade oral e realizando o selamento labial. Foi observado melhora na expressão facial (Figuras 44 a 46).



Figura 44: Paciente com placa palatina de memória



Figura 45: Paciente com placa palatina de memória



Figura 46: Paciente com placa palatina de memória

Os pais foram orientados com relação a colocação da placa, tempo de uso, higienização e o uso do pó fixador, se necessário. O tempo de uso aumentará gradativamente, 5 minutos, 3 vezes ao dia, na primeira semana, 10 minutos, 3 vezes ao dia, na segunda semana, 15 minutos, 3 vezes ao dia, na terceira semana e 20 minutos, 3 vezes ao dia, na quarta semana, chegando ao uso mínimo de 2 horas diárias, sempre sob supervisão de um responsável. O uso da placa deverá ser com a criança acordada, não poderá utilizá-la durante as refeições. Foi solicitado que os pais observassem a postura labial e lingual da criança, com e sem a placa (Figura 47).



Figura 47: Modelo de gesso, placa e pó fixador

Os pais foram informados de que a placa deverá ser trocada aproximadamente de 3 em 3 meses, acompanhando o crescimento da criança, portanto, necessitando o acompanhamento ortodôntico. Foi enfatizada a importância do tratamento fonoaudiológico.

Instalada a placa, a primeira consulta aconteceu duas semanas após, no dia 10/07/2017, que observou-se a estabilidade e adaptação da mesma, quando os pais relataram ótima aceitação por parte da criança, com melhora da mímica facial, interrupção da sucção lingual, retroposicionamento da língua e selamento labial em grande parte do dia, mesmo sem a placa (Figuras 48 e 49).



Figura 48: Testando adaptação da placa

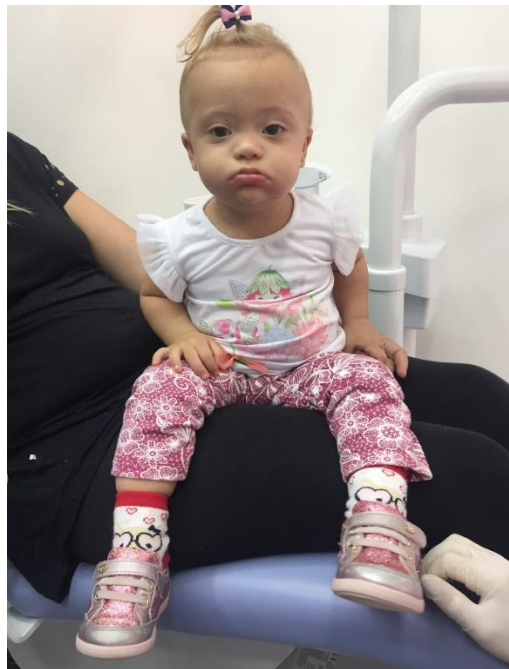


Figura 49: Paciente com placa palatina de memória

A paciente está em tratamento, com consultas periódicas, registradas com fotografias nos dias 24/07/2017 e 07/08/2017 (Figuras 50 e 51).



Figura 50: Consulta 24/07/2017



Figura 51: Consulta 07/08/2017

A mãe foi orientada da necessidade do uso da placa palatina, como também, de manter o aleitamento natural da bebê por 2 anos ou mais, para adequadas funções do sistema estomatognático e conseqüentemente, favorecer o crescimento dos maxilares (CHEN et al., 2016; DÖGRAMACI; ROSSI-FEDELE; DREYER, 2017).

Os resultados obtidos até o momento estão se mantendo estáveis, extremamente favoráveis ao desenvolvimento geral da criança, ressaltando o comprometimento dos pais ao tratamento, que deverá ter duração aproximada de 1 ano.

4 DISCUSSÃO

A terapia de regulação orofacial proposta por Castillo-Morales com a utilização da placa palatina de memória é indicada para pacientes com diagnóstico funcional de hipotonia orofacial, protrusão lingual e permanência de boca aberta, presentes em várias síndromes, como a síndrome de Down, Moebius, Pierre-Robin, Berkith-Wiedmann e na paralisia cerebral (ANDRADE et al., 1998). É recomendável a utilização da placa no primeiro ano de vida da criança devido ao maior desenvolvimento do sistema nervoso central e cavidade oral (CARNEIRO; SULLÇA HUAMÁN; FRAIZ, 2012), entretanto, atualmente tem sido utilizada também em adultos com alguma falha sensório-motora na região da face, boca e garganta (SANTANA, 2015). No caso relatado, a criança apresenta síndrome de Down, do tipo trissomia simples, com hipotonia orofacial, protrusão lingual, permanência de boca aberta e sucção lingual.

Para realizar essa terapia é necessária uma avaliação das vias aéreas superiores, para verificar a possibilidade do uso da placa palatina, associado a um programa de estimulação tátil e proprioceptiva da região orofacial com fonoaudiólogo (CASTILLO-MORALES, 1999; TSUTSUMI et al., 2014). Em nosso estudo comprovou-se por laudo de otorrinolaringologista que a criança não apresenta obstrução das vias aéreas superiores e realiza tratamento com fonoaudiólogo, fisioterapeuta e terapeuta ocupacional.

Para confecção da placa palatina é necessária a moldagem da arcada superior da criança. Podem ser empregadas moldeiras pediátricas, moldeiras específicas para esse procedimento confeccionadas manualmente com resina autopolimerizável ou cera de articulação (PADRÓ SILVA et al., 2010; CARNEIRO; SULLÇA HUAMÁN; FRAIZ, 2012; TSUTSUMI et al., 2014; YAMASAKI, 2014; SANTANA, 2015). Como material de moldagem podem ser utilizados, alginato de presa rápida ou silicona de condensação densa (ANDRADE et al., 1998; PADRÓ SILVA et al., 2010; CARNEIRO; SULLÇA HUAMÁN; FRAIZ, 2012; TSUTSUMI et al., 2014; YAMASAKI, 2014; SANTANA, 2015). No caso relatado utilizou-se moldeira

confeccionada manualmente com cera de articulação e a base pesada da silicona de adição como material de moldagem.

A criança deve estar sentada nas pernas da mãe, com a cabeça apoiada, levemente para trás e no ato da moldagem realizados movimentos de tração do lábio e das bochechas (PADRÓ SILVA et al., 2010; TSUTSUMI et al., 2014), os braços e pernas podem estar contidos (MARTIN et al., 1996). Realizou-se esses procedimentos no caso apresentado.

Com essa primeira moldagem obtém-se o modelo de trabalho e a partir deste confecciona-se uma moldeira individual (TSUTSUMI, 2014; SANTANA, 2015) ou como no caso apresentado, confeccionou-se diretamente a placa palatina (ANDRADE et al., 1998; CARNEIRO; SULLÇA HUAMÁN; FRAIZ, 2012 PADRÓ SILVA et al., 2010; YAMASAKI, 2014).

A placa apresenta botão estimulador para a língua, com um orifício central, em acrílico, circular ou ovalado, com 3 a 4 mm de altura e aproximadamente de 5 a 8 mm de diâmetro, na linha mediana, na região mais posterior possível (ANDRADE et al., 1998; CASTILLO-MORALES, 1999; SANTANA, 2015). Na borda anterior vestibular da placa, são confeccionadas ranhuras verticais bilaterais, para estímulo da musculatura orbicular (CASTILLO-MORALES, 1999; MONTAGNA, 2010). Esses estimuladores para a língua e lábios induzem o posicionamento da língua dentro da boca, vedamento labial e o desenvolvimento da respiração nasal (CARNEIRO; SULLÇA HUAMÁN; FRAIZ, 2012). O mesmo desenho de placa foi utilizado no caso estudado.

Pode ser confeccionada com resina termopolimerizável (CARNEIRO; SULLÇA HUAMÁN; FRAIZ, 2012; TSUTSUMI, 2014) ou laminado de vinil (PADRÓ SILVA et al., 2010; CARNEIRO; SULLÇA HUAMÁN; FRAIZ, 2012; SANTANA, 2015). No presente estudo a placa foi confeccionada com resina autopolimerizável, assim como Yamasaki (2014).

O desenho da placa é semelhante ao de uma prótese total para desdentados (CARNEIRO; SULLÇA HUAMÁN; FRAIZ, 2012; SANTANA, 2015), deve contornar freio labial e bridas, sem deixar bordas cortantes (TSUTSUMI, 2014; YAMASAKI, 2014). Algumas características da placa podem levar ao insucesso do tratamento:

pequeno comprimento, grande espessura, botão estimulador da língua mal elaborado ou mal posicionado e margens vestibulares anteriores muito baixas (CASTILLO-MORALES, 1999).

Com o irrompimento dos dentes são necessários desgastes na placa, e grampos para retenção podem ser instalados (MONTAGNA, 2010). Na placa pode ser realizada uma modificação com terminal semelhante a uma chupeta (ANDRADE et al., 1998; SANTANA, 2015).

A instalação da placa deve ser de forma cuidadosa, sem que a criança se sinta agredida ou desconfortável e nem sempre sua reação favorável é imediata (CASTILLO-MORALES, 1999). No presente estudo a placa foi instalada cuidadosamente e houve uma reação favorável imediata da criança.

Não deve ser utilizada durante as refeições e ao dormir (CASTILLO-MORALES, 1999). Na literatura não há relatos de deglutição ou engasgamento com a mesma (ANDRADE et al., 1998).

O protocolo de uso pode variar entre os diversos autores, iniciando com períodos curtos de tempo, várias vezes ao dia, para adaptação da criança, resultando, no mínimo de 2 horas diárias (ANDRADE et al., 1998; PADRÓ SILVA et al., 2010); CARNEIRO; SULLÇA HUAMÁN; FRAIZ, 2012; SANTANA, 2015). Em nosso estudo também instruiu-se os pais do uso por períodos curtos, varias vezes ao dia, com aumento gradativo do tempo.

Deve ser interrompido o uso da placa quando não houver reação clínica e o paciente continuar protruído a língua ou inexplicavelmente houver um aumento da protrusão da língua (ANDRADE et al., 1998).

A placa deve ser trocada a cada 3 meses, para acompanhar o crescimento e desenvolvimento da criança (CASTILLO-MORALES, 1999) e a duração do tratamento deve ser de 1 ano a 1 ano e meio (TSUTSUMI, 2014), apesar que Andrade et al. (1998) recomendaram o uso pelo tempo suficiente para se obter os efeitos desejados.

Instruções devem ser dadas com relação a higienização e armazenamento da placa (TSUTSUMI, 2014), entretanto é fundamental a colaboração e compromisso

dos pais (PADRÓ SILVA et al., 2010; CARNEIRO; SULLÇA HUAMÁN; FRAIZ, 2012), bem como o entendimento dos objetivos da terapia e da necessidade de acompanhamento ortodôntico e fonoaudiológico (CASTILLO-MORALES, 1999; TSUTSUMI, 2014). Em nosso estudo, os pais da criança se mostraram totalmente colaboradores e comprometidos com o tratamento.

Na literatura foram encontrados diversos trabalhos, desde 1998 relacionados ao uso da placa palatina de memória em crianças com até 2 anos de idade, com síndrome de Down, hipotonia da musculatura orofacial, protrusão lingual e permanência de boca aberta. Foram ressaltados os inúmeros benefícios dessa terapia precoce, dentre eles, o posicionamento da língua no interior da cavidade oral, melhora da mímica facial e selamento labial. E ainda, promovendo respiração nasal e contribuindo para uma mastigação, fonação e oclusão adequadas e principalmente para a melhoria da qualidade de vida dessas crianças (ANDRADE et al., 1998; CARLSTEDT; HENNINGSSON; DAHLOFF, 2003; ZAVAGLIA; NORI; MANSOUR, 2003; KORBMACHER; LIMBROCK; KAHL NIEKE, 2004; BACLIMAN et al., 2007; PADRÓ SILVA et al., 2010; CARNEIRO; SULLÇA HUAMÁN; FRAIZ, 2012; MATTHEUS-BRZOZOWSKA et al., 2015, SANTANA, 2015; DE LA CRUZ CAMPOS; CÁRDENAS-FLORES, 2016).

No caso apresentado, ainda em tratamento, observou-se retro posicionamento da língua, melhora na tonicidade da musculatura orofacial, selamento labial, gerando importantes benefícios às funções do sistema estomatognático, e conseqüentemente para o desenvolvimento da criança.

5 CONCLUSÃO

A placa palatina de memória faz parte da terapia proposta por Castillo-Morales, indicada no tratamento de crianças com idade entre 2 meses e 2 anos, com diagnóstico clínico de protrusão lingual, ausência de selamento labial e hipotonia orofacial. Seu uso está contra indicado em pacientes com obstrução das vias aéreas superiores e sua utilização de forma preventiva.

A placa possui botão estimulador para a língua e ranhuras verticais para estímulo dos lábios, induzindo o retroposicionamento da língua e selamento labial.

No caso apresentado foi utilizada moldeira confeccionada com cera de articulação e a base pesada da sílica de adição para a moldagem. A placa foi confeccionada com resina acrílica autopolimerizável. Instruções foram dadas quanto ao tempo de uso da placa, que deverá ser gradativo atingindo o mínimo de 2 horas diárias, supervisionado pelos pais, com a criança acordada. A paciente encontra-se em tratamento. Ressaltou-se a necessidade de acompanhamento fonoaudiológico.

Os resultados favoráveis obtidos no caso relatado corroboram com os trabalhos disponíveis na literatura, da utilização dessa terapia em crianças com síndrome de Down.

6 REFERÊNCIAS

- ANDRADE, C.; TAVARES, P.; REBELO, P.; PALHA, M.; TAVARES, M. Placa Modificada para Tratamento de Hipotonia Oro-Muscular em Crianças com Idade Compreendida Entre os 2 Meses e os 2 Anos. **Ortodontia**, Porto, v. 3, n. 2, p. 111-7, 1998.
- AREIAS, C.; SAMPAIO-MAIA, B.; MACHO, V.; NORTON, A.; MACEDO, P.; ANDRADE, D.C. Oral Health in Down Syndrome. **In Tech**, p. 45-68, 2015.
- BACKMAN, B.; GREVÉR-SJOLANDER, A.C.; BENGTSSON, K.; PERSSON, J.; JOHANSSON, I. Children with Down syndrome: oral development and morphology after use of palatal plates between 6 and 48 months of age. **International Journal of Paediatric Dentistry**, Karlstad, v. 17, p. 19-28, 2007.
- CARLSTEDT, K.; HENNINGSSON, G.; DAHLLOF, G. La placa de Castillo-Morales y el desarrollo orofacial. **Acta Odontologica Scandinavica**, England, v. 61, p. 39-46, 2003.
- CARNEIRO, V.L.; SULLCAHUAMÁN, J.A.G.; FRAIZ, F.C. Utilización de la placa palatina de memoria y desarrollo orofacial en infante con Síndrome de Down. **Revista Cubana Estomatología**, La Habana, v. 49, n.4, p.305-11, 2012.
- CASTILLO-MORALES, R. **Terapia de Regulação Orofacial**. São Paulo: Memnon, 1999.
- CASTILLO MORALES@ VEREINIGUNG e. V. 2017. Disponível em: www.castillomoralesvereinigung.de. Acesso em: 22 mai. 2017.
- CHAIN, M.C. **Materiais Dentários**. São Paulo: Artes Médicas, 2013.
- CHEN, X.X.; XIA, B.; GE, L.H.; YUAN, J.W. Effects of breast-feeding duration, bottle-feeding duration and oral habits on the occlusal characteristics of primary dentition. **Beijing Da Xue Xue Bao**, Beijing, v. 48, n. 6, p.1060-6, 2016.
- DE LA CRUZ-CAMPOS, S.B.; CÁRDENAS-FLORES, C.M. Uso de placas palatinas para mejorar el cierre bucal y la posición lingual en pacientes con síndrome de down: Relato de caso clínico. **Revista Científica Odontológica**, Peru, v. 4, n. 1, p. 464-70, 2016.
- DÕGRAMACI, E.J.; ROSSI-FEDELE, G.; DREYER, C.W. Malocclusions in young children: Does breast-feeding really reduce the risk? A systematic review and meta-analysis. **J Am Dent Assoc**, London v. 148, n.8, p. 556-74, 2017.
- KORBMACHER, H.; LIMBROCK, J.; KAHL-NIEKE, B. Orofacial development in children with Down's syndrome 12 years after early intervention with a stimulating plate. **J Orofac Orthop**, Hamburg, v. 65, n. 1, p. 60-73, 2004.
- MACHO, V.M.P.; SEABRA, M.; PINTO, A.; SOARES, D.; ANDRADE, C. Alterações craniofaciais de particularidades orais na trissomia 21. **Sociedade Portuguesa de Pediatria**, Porto, v. 39, n. 5, p. 190-4, 2008.

MARTIN, M.; VÁZQUEZ, E.; DIZ, P.; FIGUEIRAL, H.; VASCONCELOS, L.; FIGUEIREDO, J.P.; ANDRADE, D. Terapia de estimulação orofacial: Principios e considerações. **Revista de Saúde Oral**, Lisboa, n.1, p. 51-4, 1996.

MATTHEWS-BRZOZOWSKA, T.; CUDZILO, D.; WALASZ, J.; KAWALA, B. Rehabilitation of the Orofacial Complex by Means of a Stimulating Plate in Children with Down Syndrome. **AdvClinExpMed**, Poznań, v. 2, n. 24, p. 301–5, 2015.

MONTAGNA, F. **Ortodoncia y sus Dispositivos**. Lima: Amolca. 2010.

PADRÓ SILVA, M.J.; BARRAZA, E.V.; BRUCHER, C.S.; CONCHA, E.T.; DELGADO, V. Efectividad del Uso de Placas Palatinas y de La Estimulación Orofacial em El Desarrollo Oral em Niñoscon Síndrome de Down. **RevChilPediatr**, Valparaiso, v. 81, n.1, p. 46-52, 2010.

SAKAGUCHI, R.L; POWERS, J.M. **Materiais Dentários Restauradores**. 13 ed. São Paulo: Elsevier, p. 313-15, 2012.

SANTANA, A.L.R. **Placa Castillo Morales: Uso precoce e qualidade de vida da criança com Síndrome de Down**. 2015. 63p. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Dentária)- Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, Almada, 2015.

TSUTSUMI, C.U.; YAMASAKI, E.; AMARAL, M.R.L.; NOGUEIRA, J.S.E. Tratamento Precoce com a Placa Palatina de Castillo-Morales em Bebês com Síndrome de Down – Relato de dois Casos Clínicos. 2014. Disponível em: <https://singularidadedown.wordpress.com/2014/09/23/a-placa-palatina-de-memoria/>. Acesso em: 22 mai. 2017.

YAMASAKI, E. Placa palatina de memória. Entrevistadora: Gisele Gato. 2014. Disponível em: <https://singularidadedown.wordpress.com/2014/09/23/a-placa-palatina-de-memoria/>. Acesso em: 22 mai. 2017.

ZAVAGLIA, V.; NORI, A.; MANSOUR, N.M. Long term effects of the palatal plate therapy for the orofacial regulation in children with down syndrome, **J Clin Pediatr Dent**, United States, v. 28, n. 1, p. 89-93, 2003.

APÊNDICE A: Termo de consentimento livre e esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, Roberta Mansur Caetano, Cirurgiã Dentista, portadora do CPF 885673707-87, RG 05979098-0, estabelecida em rua 40, nº 20, sala 418, no bairro Vila Santa Cecília, em Volta Redonda, cujo telefone de contato é 98837-3787, vou desenvolver uma pesquisa cujo título é "**Placa Palatina de Memória: Tratamento da Hipotonia Orofacial**".

O objetivo deste estudo é relatar o quadro clínico do seu filho, incluindo os dados retirados da história, fotos e/ou radiografias, além das informações obtidas através de exame clínico.

Sua participação nesta pesquisa é voluntária e não determinará qualquer risco ou desconforto para seu filho (a). Não trará qualquer benefício direto, mas proporcionará um melhor conhecimento a respeito da utilização da placa palatina de memória, que em futuros tratamentos poderá beneficiar outros pacientes.

Informo que o Sr(a), tem a garantia de acesso, em qualquer etapa do estudo, sobre qualquer esclarecimento de eventuais dúvidas. Poderá, caso sinta necessidade, entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, cujo endereço é: UniFOA - Campus Universitário Olegio Galotti - Prédio 1 - Av. Paulo Eraldo Alves Abrantes, nº 1325, Três Poços, Volta Redonda - RJ. CEP: 27240-560 ou pelo telefone 3340-8400, ramal 8540. Também é garantida a liberdade de retirada de consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo.

Não existirão despesas ou compensações pessoais para o participante em qualquer fase do estudo, incluindo exames e consultas. Também não há compensação financeira relacionada a sua participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa.

Como pesquisador, me comprometo a utilizar os dados coletados somente para pesquisa e os resultados serão veiculados através de artigos científicos em revistas especializadas e/ou em encontros científicos e congressos.

A **não identificação** do seu filho, **não** poderá ser garantida pois os dados serão relacionados unicamente a ele e as fotografias facilitarão o reconhecimento. Entretanto, serão resguardados o nome, endereço e filiação.

Este termo está sendo elaborado em duas vias, sendo que uma ficará com o Sr.(a) e outra arquivada com o pesquisador responsável.

Acredito ter sido suficiente informado à respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo "**Placa Palatina de Memória: Tratamento da Hipotonia Orofacial**". Discuti com o pesquisador sobre a minha decisão em permitir a minha participação e a de meu filho nesse estudo.

Edson Chagas

Ficaram claros para mim quais os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos, riscos e a garantia de esclarecimentos permanentes.

Ficou claro que a **não identificação** do meu filho, **não será possível** pois os dados se referem unicamente a ele e as fotografias facilitarão seu reconhecimento. Entretanto, o endereço, nome e filiação permanecerão em sigilo absoluto.

Ficou claro também que a minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso aos resultados e de esclarecer minhas dúvidas a qualquer tempo.

Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidade ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido.

Volta Redonda, 27/06/2014

Edson Chagas

Assinatura do responsável

Nome: Edson Chagas

Endereço: R. Elvira Mattos Silva, nº 458 - Novo Sincice - Parandá - R.J.

RG. 25.447.008-7 Fone: (24) 99966-3035

Roberta Mansur Caetano

Assinatura do pesquisador

APÊNDICE B: Autorização para uso de imagem



AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGEM

Paciente: Marina Clara Salles Chagas
 Endereço: Rua Edna Mattos Silva, nº 458 - Nova Serrinha
 Tel: 99966-3095 e 99916-3549 Resende - R.J.

Autorizo gratuita e espontaneamente, a utilização pelo pesquisador responsável, das imagens fotográficas do meu filho (a) para as finalidades descritas a seguir: Publicação em Revistas Científicas, apresentação em Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação ou Especialização e exposição em Congressos Científicos.

A utilização desse material não gera nenhum compromisso de ressarcimento, a qualquer preceito, por parte do cirurgião-dentista.

Volta Redonda, 27 de junho de 2014.

Roberta Mansur Caetano
 Pesquisador Responsável: Roberta Mansur Caetano
 RG: 05979098-0

Edson Chagas
 Assinatura do Responsável

ANEXO A: Parecer Consubstanciado do CoEPS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: PLACA PALATINA DE MEMÓRIA: TRATAMENTO DA HIPOTONIA OROFACIAL E PROTRUSÃO LINGUAL

Pesquisador: Roberta Mansur Caetano

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 68347317.9.0000.5237

Instituição Proponente: FUNDACAO OSWALDO ARANHA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.220.282

Apresentação do Projeto:

Estudo transversal, descritivo de dois casos de menores portadores de síndrome de Down com hipotonia facial e protusão lingual com aplicação de placa palatina de memória.

Objetivo da Pesquisa:

Este estudo tem o objetivo de descrever o tratamento empregando a placa palatina de memória, bem como apresentar seus benefícios em crianças com hipotonia orofacial e protusão lingual.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo o pesquisador o estudo é sem riscos por se tratar de um caso de acompanhamento e um caso de tratamento, realizados por profissional qualificado, e os benefícios são decorrentes da melhora da qualidade de vida dos pacientes, promovendo a respiração nasal.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Será realizado dois relatos de casos de crianças com Síndrome de Down, com hipotonia orofacial e protusão lingual:

- Uma criança com 3 anos de idade que já faz uso da placa palatina de memória e será realizado apenas o com a placa palatina de memória na Clínica de pacientes com Necessidades Especiais do Curso de Odontologia do Centro Universitário de Volta redonda.



Continuação do Parecer: 2.220.282

Critério de Inclusão: Crianças com Síndrome de Down com hipotonia orofacial, protrusão lingual e permanência de boca aberta.

Critério de Exclusão: Crianças com Síndrome de Down portadoras de obstrução das vias aéreas superiores.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Estão corretos.

Recomendações:

Pendências corrigidas.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_960235 E1.pdf	08/08/2017 12:13:32		Aceito
Outros	UsodaimagempacienteRaphael.pdf	08/08/2017 12:12:21	Roberta Mansur Caetano	Aceito
Outros	UsodaimagempacienteMariaClara.pdf	08/08/2017 12:11:43	Roberta Mansur Caetano	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEfolha2pacienteRaphael.pdf	08/08/2017 12:11:09	Roberta Mansur Caetano	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEfolha1pacienteRaphael.pdf	08/08/2017 12:10:43	Roberta Mansur Caetano	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEfolha2pacienteMariaClara.pdf	08/08/2017 12:10:13	Roberta Mansur Caetano	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEfolha1pacienteMariaClara.pdf	08/08/2017 12:09:45	Roberta Mansur Caetano	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura	projeto_pesquisa_modificado.docx	10/07/2017 22:11:31	Roberta Mansur Caetano	Aceito

Endereço: Avenida Paulo Eriel Alves Abrantes, nº 1325
 Bairro: Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Poços CEP: 27.240-560
 UF: RJ Município: VOLTA REDONDA



Continuação do Parecer: 2.220.282

Investigador	projeto_pesquisa_modificado.docx	10/07/2017 22:11:31	Roberta Mansur Caetano	Aceito
Outros	CartadeanuenciaFoa.pdf	10/07/2017 22:08:58	Roberta Mansur Caetano	Aceito
Outros	FOLHA_DE_ROSTO_ROBERTA_MANSUR_PLACA_ASSINADA.pdf	01/08/2017 17:08:46	Ana Carolina Gioseffi	Aceito
Folha de Rosto	Folhaderostoassinada.pdf	06/05/2017 23:27:22	Roberta Mansur Caetano	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

VOLTA REDONDA, 15 de Agosto de 2017

Assinado por:
Walter Luiz Moraes Sampaio da Fonseca
(Coordenador)

Endereço: Avenida Paulo Eriel Alves Abrantes, nº 1325
 Bairro: Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Poços CEP: 27.240-560
 UF: RJ Município: VOLTA REDONDA
 Telefone: (24)3340-8400 Fax: (24)3340-8404 E-mail: coeps@foa.org.br