ARTIGO DE REVISÃO

IMPACTO DA PLACA PALATINA DE MEMÓRIA E TERAPIA DE REGULAÇÃO OROFACIAL NA QUALIDADE DE VIDA DE LACTENTES COM TRISSOMIA DO CROMOSSOMO 21: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

ISSN: 2178-7514

Vol. 16 | Nº. 3 | Ano 2024

Impact of the memory palatal plate and orofacial regulation therapy on the quality of life of infants with chromosome 21 trisomy: an integrative literature review

Francisco Jonatan Ferreira da Silva[1]; Alan Ferreira Sarmento[1]; Clarissa Lopes Drumond[1]; Francyelle Alves Abrantes de Oliveira[1]; Francisca Joyce Pereira da Silva[1]; José Carlos Henrique da Silva[1]; Maria Isabelle Lira Saraiva[1]; Maria Jussara Lira Saraiva[1]; Ricardo Erton de Melo Pereira da Silva[1]; Rafaela Costa de Holanda[1]

RESUMO

A Síndrome de Down (SD), decorrente da trissomia do cromossomo 21 (T21), afeta o desenvolvimento motor e psicológico dos indivíduos, resultando frequentemente em disfunções orofaciais como hipotonia muscular e alterações craniofaciais que comprometem a mastigação, deglutição e fonação. Este estudo avaliou, por meio de uma revisão integrativa da literatura, os efeitos da Terapia de Regulação Orofacial (TRO) associada à Placa Palatina de Memória (PPM) na qualidade de vida de bebês com T21. Foram analisados sete artigos selecionados entre 35 identificados nas bases SciELO, MEDLINE e LILACS, publicados entre 2019 a 2024, com foco nos benefícios dessa intervenção. Os resultados mostraram melhorias significativas no desenvolvimento orofacial, especialmente na postura da língua, vedamento labial e funções motoras orais, com resultados mais expressivos em tratamentos iniciados precocemente, antes da erupção dentária. Contudo, apesar dos avanços observados, a escassez de estudos e ensaios clínicos sobre o tema indica a necessidade urgente de conduzir mais pesquisas nessa área. A ampliação do conhecimento científico sobre o uso do PPM e do TRO, promovendo avanços na prática clínica e contribuindo para uma melhor qualidade de vida dessas crianças.

Palavras-chave: Trissomia do cromossomo 21; terapia de regulação orofacial; placa palatina de memória; reabilitação Orofacial.

ABSTRACT

Down Syndrome (DS), resulting from trisomy of chromosome 21 (T21), affects motor and psychological development, often leading to orofacial dysfunctions such as muscle hypotonia and craniofacial alterations that impair chewing, swallowing, and speech. This study evaluated, through an integrative literature review, the effects of Orofacial Regulation Therapy (ORT) combined with the Palatal Memory Plate (PMP) on the quality of life of infants with T21. Seven articles were analyzed out of 35 identified in the SciELO, MEDLINE and LILACS databases, published between 2019 and 2024, focusing on the benefits of this intervention. The results showed significant improvements in orofacial development, particularly in tongue posture, lip sealing, and oral motor functions, with more pronounced benefits observed when treatment was initiated early, before tooth eruption. However, despite the observed progress, the limited number of studies and clinical trials on the subject highlights the urgent need for further research in this area. Expanding scientific knowledge about the use of PMP and ORT can advance clinical practice and contribute to improving the quality of life of these children.

Keywords: Trisomy of Chromosome 21; Orofacial Regulation Therapy; Palatal Memory Plate; Orofacial Rehabilitation.

1. Centro Universitário Santa Maria (UNIFSM)

Autor de correspondência

Francisco Jonatan Ferreira da Silva

Jonin.ifpb@gmail.com

INTRODUÇÃO

Segundo o Ministério da Saúde[1], foram registrados no Brasil 1.978 nascimentos de pessoas com Síndrome de Down (SD) nos anos de 2020 e 2021. As regiões com maior incidência foram o Sul, com 5,4 casos por 10 mil nascidos vivos, e o Sudeste, com 5,03 casos por 10 mil. A média nacional ficou em 4,16 casos por 10 mil nascidos vivos. No entanto, é importante lembrar que o número real de casos pode ser maior, já que muitas informações deixam de ser notificadas ao Sinasc.

A origem genética da SD está na composição dos cromossomos de cada célula humana, que totalizam 46 e são organizados em 23 pares. Quando ocorre a presença de uma cópia extra do cromossomo 21, manifesta-se a trissomia do 21 (T21), ou Síndrome de Down. Estima-se que, a cada 700 mil nascimentos, uma criança nasce com T21. No Brasil, isso equivale a cerca de 270 mil pessoas vivendo com a síndrome[2].

Como uma alteração cromossômica, a T21 impacta diretamente o desenvolvimento motor e fisiológico dos indivíduos. Entre os efeitos mais comuns estão a disfunção motora e a hipotonia muscular[3]. Além disso, a SD costuma estar associada à deficiência intelectual, hipotireoidismo, cardiopatias congênitas e comprometimento imunológico[4].

Essas alterações também afetaram o desenvolvimento craniofacial e a cavidade oral, com modificações tanto nos tecidos duros quanto nos moles. Frequentemente, nota-se a presença de músculos hipotônicos, redução dos orbiculares da boca e bucinador e protrusão da língua, o que impacta qualidades de mastigação, fonação e deglutição, funções essenciais ao sistema estomatognático[5].

As observações realizadas ao longo do tempo por Castillo Morales revelaram que as crianças com SD tendem a desenvolver a mordida aberta anterior, a mordida cruzada posterior e o trepasse horizontal negativo, características que favorecem o surgimento de uma classe III esquelética[6]. Diante dessas condições e com o objetivo de melhorar a qualidade de vida desses pacientes, Castillo Morales desenvolveu a Terapia de Regulação Orofacial (TRO), realizada pelo fonoaudiólogo, combinada ao uso de um dispositivo intraoral, a Placa Palatina de Memória (PPM), confeccionada pelo cirurgião-dentista [2]. Embora ainda haja poucos estudos sobre a eficácia do uso combinado do PPM com o TRO, esse tratamento tem demonstrado resultados positivos, especialmente quando iniciado precocemente[5].

Dessa forma, ao consolidar informações sobre o uso da PPM e da TRO, este trabalho visa reforçar a importância de intervenções multidisciplinares e precoces, favorecendo resultados mais duradouros e eficazes na melhoria das funções motoras e orofaciais essenciais para a saúde e bem-estar dos pacientes com T21.

Assim, o objetivo deste estudo é avaliar o impacto da PPM e da TRO na qualidade de vida de bebês com Trissomia do Cromossomo 21 durante os primeiros meses de vida, por meio de uma revisão integrativa da literatura.

METODOLOGIA

Para atender aos objetivos deste trabalho, será realizada uma revisão integrativa de literatura de natureza exploratória e descritiva. O propósito é sintetizar resultados de estudos existentes e desenvolver uma análise crítica sobre o impacto da Placa Palatina de Memória (PPM) e da Terapia de Regulação Orofacial (TRO) na qualidade de vida de lactentes com Trissomia do Cromossomo 21 (T21). A escolha pela revisão integrativa permite uma compreensão ampla e atualizada do tema, possibilitando que conclusões baseadas na literatura contribuam para direcionar futuras investigações e práticas clínicas.

Essa abordagem, que junta literatura teórica e empírica, é ideal pra entender melhor fenômenos específicos[7]. Por essa razão, se mostrou perfeita pra mapear o que se sabe até os dias atuais sobre a aplicação da PPM e da TRO. Além disso, ela serve como base teórica sólida, não só pra prática clínica, mas também pra desenvolver políticas de saúde mais direcionadas para os cuidados com pessoas com Trissomia 21[4].

A pergunta de pesquisa que norteou o estudo foi a seguinte: Qual o impacto do uso da Placa Palatina de Memória e da Terapia de Regulação Orofacial na qualidade de vida e no desenvolvimento orofacial de bebês com Trissomia do Cromossomo 21 durante os primeiros meses de vida? Essa questão norteadora orientou na escolha dos estudos, guiando a análise crítica sobre intervenções e identificação das implicações pra saúde bucal e para o desenvolvimento motor dos bebês com T21.

A busca pelos estudos aconteceu entre junho e julho de 2024, usando bases de dados confiáveis e reconhecidas, como a Scientific Electronic Library Online (SciELO), a National Library of Medicine (MEDLINE) e a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Para guiar as buscas, foram usados Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) incluindo paravras-chave, como "Síndrome de Down", "Placa Palatina de Memória" e "Terapia de Regulação Orofacial". Variantes dessas expressões também foram exploradas para garantir amplitude nos resultados.

Para garantir a qualidade e relevância dos estudos incluídos na revisão integrativa, foram estabelecidos critérios específicos de inclusão e exclusão. Serão considerados para análise apenas estudos que:

Envolvam lactentes diagnosticados com Trissomia do Cromossomo 21;

Abordem o uso da Placa Palatina de Memória (PPM) e/ou da Terapia de Regulação Orofacial (TRO) em intervenções voltadas para a saúde orofacial e o desenvolvimento motor;

Apresentem dados sobre a eficácia das intervenções no desenvolvimento facial, neuromotor e/ou na qualidade de vida dos bebês;

Estejam publicados no período de 2019 a 2024;

Sejam escritos em português, inglês ou espanhol;

Tenham sido revisados por pares;

Estejam completos.

Os estudos que não eram diretamente relacionados à população-alvo ou que fossem apenas revisões de literatura ou relatos de caso sem análises práticas foram excluídos.

A seleção dos artigos seguiu um processo em três etapas: primeiro, foi feita uma análise dos títulos pra ver se eram pertinentes; depois, os resumos foram avaliados pra confirmar a relevância; e, por fim, os artigos selecionados foram lidos na íntegra. Para analisar os dados, foi adotado um processo detalhado, que incluiu leitura e releitura dos textos e identificação de trechos mais relevante.

Foram coletadas informações como: ano de publicação, autores, descrição da duração da intervenção e frequência de uso, e principais resultados observados, incluindo indicadores de melhora na qualidade de vida e no desenvolvimento orofacial e neuromotor.

RESULTADOS

Foram encontrados inicialmente 35 artigos; no entanto, após a exclusão de achados duplicados (n=13) e incompletos (n=7), restringiram-se a 15 obras. Como produto final da análise, 7 artigos foram incluídos na presente revisão, como pode-se observar na Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma que apresenta o processo de seleção das publicações

Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

A Tabela 1 apresenta a relação das obras selecionadas nos periódicos para este estudo. Observa-se que aproximadamente 50% das pesquisas listadas estão escritas em língua inglesa, 12,5% em espanhol e 37,5% em português.

Além disso, destaca-se que a maior parte dos estudos, cerca de 37,5%, foi publicada no ano de 2023.

EM ANEXO

Os dados apresentados na tabela evidenciam a relevância e os benefícios da utilização da PPM associada à TRO em crianças com T21. Os estudos destacam resultados positivos, como a melhora na postura da língua, no vedamento labial e na funcionalidade orofacial geral.

Observa-se uma variação considerável na duração das intervenções, que vão de 6 meses a 48 meses, e na frequência de uso da PPM, de 30 minutos a 4 horas diárias, o que sugere a importância da personalização do tratamento de acordo com a idade, as necessidades específicas e as condições de cada paciente.

DISCUSSÃO

A cavidade oral e a morfologia craniofacial das pessoas com Síndrome de Down (SD) apresentam características distintas e comumente descritas na literatura. Entre as alterações mais frequentes estão: redução no tamanho da mandíbula e da cavidade oral, palato estreito e profundo, hipotonia dos músculos orofaciais, ausência de vedamento labial, postura lingual rebaixada e anteriorizada, além de fissura lingual [4]. Essas modificações podem afetar a cronologia da erupção dentária, resultando em atrasos no aparecimento dos dentes decíduos e uma alta incidência de agenesia tanto na dentição decídua quanto na permanente. Outras características comuns incluem a classe III esquelética, mordida cruzada posterior, mordida aberta anterior e redução do terço médio da face, frequentemente associadas à hipoplasia maxilar e à hipotonia muscular[6].

Para tratar essas disfunções orais e miofuncionais, a Placa de Pressão Maxilar (PPM) tem sido utilizada como um dispositivo intraoral eficiente. Confeccionada em acrílico autopolimerizável, a PPM é moldada pelo cirurgião-dentista a partir do palato do bebê e apresenta áreas de estimulação projetadas para restaurar a harmonia orofacial e funcional. A placa visa promover o isolamento labial e a postura adequada da língua. Sua forma, tamanho e localização variam conforme as necessidades de cada criança. Em casos de diástase lingual, por exemplo, a placa pode ter um botão oval, estimulando as zonas laterais da língua, o que induz a criança a posicioná-la de forma correta[8, 9]. Além disso, a estimulação vestibular é realizada por relevo em forma de bola ou zonas úmidas no acrílico, localizadas na face vestibular da placa, com o intuito de ativar os músculos orbiculares dos lábios e os músculos mastigatórios[9].

A Terapia Orofacial (TRO), por sua vez, envolve exercícios e massagens específicas para regular a tonicidade, a mobilidade e a postura do sistema estomatognático, complementando o uso da PPM no tratamento de crianças com SD [6]. Estudos demonstram que a associação entre PPM e TRO pode trazer benefícios significativos, como melhorias na postura da língua e no vedamento labial. Segundo Castillo-Morales[10], a PPM deve ser combinada com a TRO para

otimizar os resultados orofaciais, uma vez que a terapia isolada pode não ser suficiente para alcançar resultados duradouros e eficazes.

A duração e a frequência de uso da PPM são fatores cruciais para o sucesso da intervenção. Estudos como os de Carvalho[6] e Carlstedt, Henningsson e Dahllöf[11] sugerem que tratamentos mais longos (18 a 48 meses) estão associados a melhorias substanciais na postura da língua e no vedamento labial. Isso reforça a ideia de que a consistência e a continuidade são essenciais para resultados duradouros. Por outro lado, intervenções mais curtas, como a de Rincón et al.[12], também demonstraram benefícios, mas limitados ao período de tratamento, indicando que, embora os efeitos iniciais sejam perceptíveis, a eficácia a longo prazo depende de uma intervenção prolongada.

Não há consenso na literatura sobre a duração mínima ideal do uso da PPM, mas muitos pesquisadores, incluindo Castillo-Morales[10], Almeida et al.[5]. e Carvalho[6], sugerem que a placa seja utilizada o máximo de tempo possível. Isso se justifica pelo fato de que a manutenção da posição correta da língua e da boca por períodos prolongados estimula e condiciona as estruturas neuromusculares, promovendo adaptações funcionais e estruturais. A introdução precoce do tratamento, antes da erupção dentária, é um ponto igualmente enfatizado na literatura. Estudos, como o de Almeida et al.[5], indicam que crianças que iniciaram o tratamento antes dos 10 meses mostraram maior sucesso na manutenção do isolamento labial e satisfação por parte das mães. Ferreira et al.[2] corroboram esses achados, identificando melhorias mais expressivas em crianças que iniciaram a terapia precocemente, principalmente aquelas com alterações orofaciais mais severas.

O impacto da intervenção precoce é evidenciado por Castillo-Morales[10], que argumenta que o tratamento realizado durante o período crítico de desenvolvimento do sistema nervoso central resulta em melhores resultados, incluindo melhorias na lateralização da língua e nas funções motoras relacionadas à mastigação. Em relação aos resultados miofuncionais, a maioria dos estudos destaca melhorias significativas na postura da língua e no vedamento labial, com ênfase nos trabalhos de Zavaglia, Nori e Mansour[13] e Carlstedt, Henningsson e Dahllöf [11], que comprovam a eficácia da PPM como uma ferramenta essencial para a regulação miofuncional orofacial e o desenvolvimento harmônico.

Embora a literatura evidencie os benefícios da PPM, a diversidade nos protocolos de uso é um ponto a ser considerado. Alguns estudos recomendam pelo menos duas horas diárias de uso[14], enquanto outros sugerem um aumento progressivo na frequência de uso[13]. A ausência de um protocolo uniforme limita a possibilidade de estabelecer uma recomendação definitiva sobre a frequência ideal.

O estudo longitudinal de Carlstedt, Henningsson e Dahllöf[11], que incluiu um grupo controle, foi o único a observar diferenças estatisticamente significativas ($p<0,05$) na postura

da língua e no vedamento labial entre os grupos, reforçando a eficácia da PPM. Contudo, muitos dos estudos revisados foram baseados em séries de casos ou avaliações sem um controle rigoroso, o que limita a generalização dos resultados.

Embora a PPM não tenha mostrado efeitos diretos sobre a apneia do sono, outros estudos indicaram redução do ronco e melhora na apneia em crianças que usaram a placa[15]. Além disso, o uso da PPM demonstrou efeitos positivos no crescimento do palato e na prevenção de mordidas cruzadas e abertas[16]. Contudo, não foi observada melhora em aspectos como discrepâncias do arco, desvios da linha média e prevalência de má-oclusão de Classe III[17].

Em relação à fala, os estudos incluídos na revisão não observaram diferenças significativas. No entanto, outros relatos mencionam melhorias na função motora oral e na clareza da articulação de sons[6,13]. Quando essas melhorias foram identificadas, elas foram atribuídas ao fortalecimento dos músculos orais, que proporcionaram melhores condições para a articulação.

Em resumo, os achados desta revisão demonstram que a PPM e a TRO são terapias eficazes no tratamento das disfunções orofaciais em crianças com SD. Quando iniciadas precocemente e mantidas de forma consistente, essas intervenções promovem melhorias significativas na postura da língua, vedamento labial e desenvolvimento miofuncional. Embora os resultados variem conforme as características individuais de cada criança, o acompanhamento contínuo e a personalização dos tratamentos são fundamentais para otimizar os benefícios.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos nesta revisão atingem o objetivo proposto e respondem à pergunta norteadora sobre a eficácia das intervenções com a Placa Palatina de Memória (PPM) e a Terapia de Regulação Orofacial (TRO) no tratamento de disfunções orofaciais e miofuncionais em bebês com Síndrome de Down. As evidências analisadas destacam que, quando aplicadas de forma precoce e consistente, essas intervenções promovem melhorias significativas na postura da língua, no vedamento labial e nas funções motoras orais essenciais, como mastigação e deglutição.

Os resultados enfatizam a importância de personalizar os protocolos de tratamento, ajustando a duração e a frequência do uso da PPM para atender às necessidades individuais de cada criança e maximizar os benefícios a longo prazo. Além disso, a intervenção precoce, especialmente antes da erupção dentária, mostrou resultados mais expressivos, reforçando a relevância de iniciar o tratamento nos primeiros meses de vida.

Embora a eficácia dessas abordagens, a diversidade nos protocolos de uso e a ausência de recomendações padronizadas apontam para a necessidade de mais estudos controlados e de longo prazo, a fim de consolidar diretrizes claras sobre a aplicação do tratamento. A colaboração entre diferentes profissionais de saúde, como fonoaudiólogos e cirurgiões-dentistas, também se revela essencial para garantir uma abordagem multidisciplinar eficaz.

Portanto, as intervenções precoces com PPM e TRO não apenas favorecem o desenvolvimento orofacial e motor das crianças com Síndrome de Down, mas também contribuem para melhorar sua qualidade de vida, promovendo saúde e bem-estar de maneira abrangente.

REFERÊNCIAS

1. . BRASIL. Dia Mundial da Síndrome de Down celebra a importância da inclusão. Gov.br. 2022. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/marco/dia-mundial-da-sindrome-de-down-celebra-a-importancia-da-inclusao. Acesso em: 25 de jul. de.2024.
2. FERREIRA, J. E. A. et al. Terapia miofuncional orofacial associada ao uso da placa palatina de memória em crianças com Trissomia do 21: estudo de casos. CoDAS, v. 35, n. 5, 2023.
3. POWELL-HAMILTON, N. N. Síndrome de Down (trissomia do 21). Manual MSD. Out. de 2023. Disponível em: https://www.msdmanuals.com/pt/profissional/pediatria/anomalias-gen%C3%A9ticas-e-cromoss%C3%B4micas/s%C3%ADndrome-de-down-trissomia-do-21. Acesso em: 25 de jul. de.2024.
4. FURLAN, R. M. M. M.; ALMEIDA, T. D. D.; PRETI, H. Efeitos da placa palatina de memória associada à estimulação orofacial na postura habitual de língua e lábios de crianças com Trissomia do 21: revisão integrativa da literatura. Revista CEFAC, São Paulo, v. 2, 2022.
5. ALMEIDA, B. R. S.; FERREIRA, J. E. A., ALMEIDA, T. D. D. et al. Influência da idade e do tempo de uso da Placa Palatina de Memória por crianças com Trissomia do 21 nas mudanças miofuncionais orofaciais percebidas pelos pais, na adaptação e satisfação da família após quatro meses de tratamento. Distúrb Comum, v. 35, n. 2, 2023.
6. CARVALHO, A. C. T. Uso das placas palatinas de memória e terapia MP miofuncional em crianças com síndrome de Down: uma série de casos. 2022. 31 f. Monografia (Especialização) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Odontologia. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/47000/1/Monografia%20Ana%20Carolina%20Toledo%20Carvalho%20alterado.pdf. Acesso em: 10 de out. de 2024.
7. SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. Einstein, São Paulo, v.1, n. 1, 2010, p. 102-106. Disponível em: https://www.scielo.br/j/eins/a/ZQTBkVJZqcWrTT34cXLjtBx/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 13 de out. de 2024.
8. LIMBROCK G. J.; FISCHER-BRANDIES H.; AVALLE C. Castillo-Morales Orofacial Therapy: Treatment of 67 Children with Down Syndrome. Dev Med Child Neurol., v. 33, n. 4, 2019, p. 296–303.
9. HOHOFF, A.; EHMER, U. Short-term and long-term results after early treatment with the Castillo Morales stimulating plate. J. Orofac. Orthop., v. 60, n. 1, 2021.
10. CASTILLO-MORALES, R. Terapia de regulación orofacial. São Paulo: Memnon; 2002.195 p.
11. CARLSTEDT, K.; HENNINGSSON, G.; DAHLLÖF, G. A four-year longitudinal study of palatal plate therapy in children with Down syndrome: effects on oral motor function, articulation and communication preferences. Acta. Odontol. Scand., v. 61, n.1, 2023, p. 39-46.
12. RINCÓN, R..; JIMÉNEZ, B.; DUQUE, E. et al. Evaluación posterior a terapia de estimulación ortopédica maxilar temprana en niños con síndrome de Down. Rev. Fac. Odontol. Univ. Antioq., v. 14, n. 1, 2020, p. 45-53.
13. ZAVAGLIA V, NORI A, MANSOUR NM. Long term effects of the palatal plate therapy for the orofacial regulation in children with Down syndrome. J. Clin. Pediatr. Dent., v. 28, n. 1, 2019, p. 89-93.
14. CARNEIRO, V. L.; SULLCAHUAMÁN, J. Á. G.; FRAIZ, F. C. Utilización de la placa palatina de memoria y desarrollo orofacial en infante con Síndrome de Down. Rev Cubana Estomatol, v. 49, n. 4, 2022.
15. SCHUSTER, G; GIESE, R. Retrospective clinical investigation of the impact of early treatment of children with Down's Syndrome according to Castillo-Morales. J. Orofac. Orthop., v. 62, n. 4, 2021, p. 255-63.
16. FURLAN, R. M. M.; PRETTI, H.; ALMEIDA, T. D. D. Terapia miofuncional orofacial associada ao uso da placa palatina de memória em crianças com Síndrome de Down - discutindo uma série de casos clínicos. In: SILVA, H. J.; TESSITORE, A.; MOTTA, A. R. et al., editors. Discutindo casos clínicos em Motricidade Orofacial. São José dos Campos; Pulso Editorial: 2020. p.59-65.
17. XEPAPADEAS, A. B.; WEISMANN, C.; FRANK, K. Technical note on introducing a digital workflow for newborns with craniofacial anomalies based on intraoral scans - part I: 3D printed and milled palatal stimulation plate for trisomy 21. BMC Oral Health, v. 20, n. 171, 2020, p. 1-7.

Observação: os/(as) autores/(as) declaram não existir conflitos de interesses de qualquer natureza.

Tabela 1 - Dados das pesquisas sobre o uso de placas de memória palatina em crianças com Trissomia do 21

AUTOR | ANO	TÍTULO DO TRABALHO	DURAÇÃO DA INTERVENÇÃO	FREQUÊNCIA DE USO DA PLACA	SÍNTESE DOS RESULTADOS
Ferreira *et al.* (2023)	Orofacial myofunctional therapy associated with the use of the stimulating palatal plate in children with trisomy 21: case studies	12 meses	Quatro vezes ao dia por pelo menos 30 minutos	Observou-se maior melhora da postura de língua e de lábios dos participantes que iniciaram o tratamento mais precocemente e que apresentavam as alterações posturais mais severas.
Almeida *et al.* (2023)	Influência da idade e do tempo de uso da Placa Palatina de Memória por crianças com Trissomia do 21 nas mudanças miofuncionais orofaciais percebidas pelos pais, na adaptação e satisfação da família após quatro meses de tratamento	12 meses	Três vezes ao dia por pelo menos 30 minutos	O resultado do questionário indicou associação entre idade e postura de lábios relatada pelos pais com o uso da placa palatina de memória, sendo que todas as crianças menores de 10 meses mantiveram o selamento labial, de acordo com os pais, durante o uso da placa; bem como entre idade e satisfação com o tratamento, sendo que as mães das crianças menores se mostraram mais satisfeitas.
Carvalho (2022)	Uso das placas palatinas de memória e terapia miofuncional em crianças com síndrome de Down: uma série de casos	18 meses	Três a quatro vezes com 30 minutos de duração	Todos os casos apresentaram resultados positivos, sendo observado principalmente melhora na postura habitual da língua, com uma posição mais retraída na cavidade oral e melhora no selamento labial.
Carneiro; Sullcahuamán; Fraiz (2022)	Utilización de la placa palatina de memoria y desarrollo orofacial en infante con Síndrome de Down	10 meses em média	No mínimo, 2 horas diarias	No caso apresentado, a terapia utilizada permitiu um desenvolvimento orofacial adequado, harmonioso e funcional. O uso precoce da placa palatal de memória mostrou-se um valioso complemento no programa de atendimento multidisciplinar ao paciente com Síndrome de Down.
Carlstedt; Henningsson; Dahllöf (2023)	A four-year longitudinal study of palatal plate therapy in children with Down syndrome: effects on oral motor function, articulation and communication preferences	48 meses	2x ao dia por 1 hora	Melhor vedamento labial e postura de língua ($p<0,05$) no Grupo de estudo em comparação ao Grupo controle ($p<0,05$).
Zavaglia; Nori; Mansour (2019)	Long term effects of the palatal plate therapy for the orofacial regulation in children with Down syndrome	Mínimo de 3 anos e máxima duração não mencionada	Inicialmente 1 hora por dia, progredindo para 1 hora 3x ao dia	Melhora na postura de língua e no vedamento labial na maioria dos casos do Grupo de estudo.
Rincón *et al.* (2020)	Evaluation after early maxillary orthopedic stimulation in Down syndrome children	6 meses	4 horas por dia	Todas as crianças obtiveram melhora no posicionamento da língua e 13 crianças evoluíram para o vedamento labial.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.