

**A ETIOLOGICA DO DIASTEMA MEDIAL SUPERIOR E SEUS TRATAMENTOS:
uma revisão de literatura**

**THE AETIOLOGY OF THE UPPER MEDIAL DIASTEMA AND ITS TREATMENTS:
a literature review**

Mairi de Cassia Pereira da Silva¹

Maria Leticia de Almeida Rosa Vilete²

Hugo Geraldo Perdigão e Vieira³

Raquel Tolentino Dornelas Alves⁴

RESUMO

O diastema é o espaço ou ausência de contato interproximal entre dois ou mais dentes, acometendo com maior frequência os dentes anteriores. Na infância essa condição é fisiológica e sinal de que futuramente a arcada dentaria terá como comportar todos os elementos permanentes, sendo conhecido como espaços primatas. Já na dentição permanente essa condição é considerada anormal e insatisfatória, sob o ponto de vista estético. O seguinte estudo busca elucidar através de uma revisão de literatura abrangendo de 45 estudos publicados entre os anos de 1990 a 2021, nos idiomas que variaram do português, inglês e espanhol, todos os artigos foram posteriormente traduzidos para o português, o conteúdo dos mesmos tinha relação com as causas mais frequentes do diastema medial superior e os tratamentos disponíveis na atualidade para o fechamento desse espaço entre os incisivos centrais superiores. Após a revisão de literatura foi possível identificar que a escolha do tratamento para o fechamento do diastema medial está diretamente ligada a etiologia do mesmo.

Palavras-chave: Diastema medial; Ortodontia; Fechamento de diastema; Frenectomia.

ABSTRACT

Diastema is the space or absence of interproximal contact between two or more teeth, most frequently affecting the anterior teeth. In childhood, this condition is physiological and a sign that, in the future, the dental arch will be able to contain all the permanent elements, being known as primate spaces. However, in permanent dentition it is considered pathological and unwanted from an aesthetic point of view. The following study aims to elucidate through a literature review covering 45 articles published between the years 1990 and 2021, in Portuguese, English or Spanish. Later, all articles were translated to Portuguese. In their content there was a relationship with the most frequent causes of superior medial diastema and currently available treatments to close this space between superior central incisors. After the literature review, it was possible to identify that the choice of a treatment to close the medial diastema is directly linked to its etiology.

¹ Graduada em Odontologia pela Faculdade de Ipatinga.

² Mestrado em GESTÃO INTEGRADA DO TERRITÓRIO pela Universidade Vale do Rio Doce, Brasil (2020). Cirurgiã-dentista do Consultório Odontológico Particular, Brasil.

³ Mestrado em Odontologia pelo Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic, Brasil (2007); Sócio Proprietário do Policlínica Odontológica Ortoprev LTDA, Brasil; Coordenador do curso de Odontologia da FADIPA – Ipatinga - MG.

⁴ Mestrado em Odontologia pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Brasil (2020). Cirurgiã Dentista do Consultório Odontológico, Brasil.

Keywords: Medial diastema; Orthodontics; Diastema closure; Frenectomy.

1 INTRODUÇÃO

Quando um elemento dental apresenta um espaçamento interproximal superior a 0,5mm, esse espaço recebe o nome de Diastema, podendo estar presente por toda arcada, mas acomete com maior frequência os dentes anteriores. Durante a infância, esse espaço representa um aspecto de normalidade e tende a sofrer um fechamento fisiológico gradual com o desenvolvimento da oclusão. (RODRIGUES *et al.*, 2004). São considerados uma má oclusão porque violam a quinta chave de Andrew para a oclusão normal, sendo ela: Pontos de Contatos Justos.

Na ausência de discrepância no diâmetro mesiodistal de coroa, as relações interproximais devem ser as mais justas possíveis (ANDREWS, 1972).

Figura 1 – Diastema medial Superior



Fonte: <https://brunasalamoni.com.br/autores/dra-bruna-salamoni/3/>

O diastema interfere diretamente na estética facial e em alguns casos na fonética, mas não é um fator prejudicial a qualidade de vida, haja vista que não impede as funções mastigatórias. Ao longo dos anos ocorreu uma grande valorização do natural, levando a uma maior aceitação da população sobre o diastema, contudo, ainda há uma grande procura nos consultórios odontológicos para o fechamento do mesmo e é dever do cirurgião dentista expor as opções de tratamento disponíveis no mercado, sempre fazendo um estudo detalhado do caso.

O diastema mediano tem etiologia multifatorial, sendo as principais causas: frênulo labial hipertrófico, microdontia, agenesia, cistos, hábitos como sucção de dedo, malformações dentárias, genética, discrepâncias esqueléticas e dentais. É

necessário identificar a etiologia para assim escolher a técnica e o material apropriados para um tratamento eficaz, levando em consideração as limitações de tempo, físicas, psicológicas e econômicas de cada paciente.

Ao identificar a causa do diastema é possível traçar um plano de tratamento com o a melhor solução para cada caso, sendo que dentre elas estão o uso de aparelhos ortodônticos, cirurgia de frenectomia (cirurgia para remoção do freio), restaurações em resina composta e lentes de contato dental.

Sendo assim, o presente trabalho busca elucidar a seguinte questão: Qual a influência da genética como fator etiológico do diastema medial superior e seus tratamentos.

Ao ler uma reportagem na plataforma digital Quebrando Tabu que trazia como tema principal “Pessoas Pretas famosas que possuíam diastema e à correlação da descendência africana ao mesmo”, foi despertado no autor o interesse de pesquisar mais a fundo sobre as possíveis causas do diastema.

A relevância desse estudo se baseia em servir como apoio literário para o cirurgião dentista, que pretende seguir na especialização de ortodontia e dentística, enfatizando a importância de um diagnóstico diferencial, para assim facilitar a escolha pelo melhor tratamento para fechamento de diastema medial superior.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Pesquisar qual é a influência do fator etiológico do diastema medial superior na escolha de seus tratamentos.

2.2 Objetivos específicos

- a) Selecionar artigos, livros e monografias que contenham assuntos para fundamentar teoricamente o trabalho;
- b) Ler, revisar e elencar os artigos que serão utilizados como base de referência;
- c) Identificar os tratamentos disponíveis na atualidade para o tratamento de diastema;

- d) Estudar as causas do surgimento de diastema e servir de base de dados para futuros dentistas;
- e) Correlacionar o crescimento maxilar exacerbado com o diastema medial superior.

3 METODOLOGIA

Para a realização do trabalho será utilizado o método de pesquisa científica com a finalidade de compreender mais profundamente a etiologia do diastema medial e o melhor tratamento de eleição, partindo de uma revisão bibliográfica composta em sua maioria por artigos científicos, sendo que a pesquisa desses artigos se iniciou em agosto de 2021.

Esse estudo tem caráter qualitativo, por ter utilizado como fonte de dados conteúdos já publicados, buscando de forma objetiva realizar uma revisão de literatura, sendo o tema principal a etiologia do diastema medial e os tratamentos disponíveis na atualidade.

Foi utilizado como fonte de pesquisa a base de dados PubMed, além da biblioteca virtual SCIELO. Para facilitar a busca por artigo o pesquisador utilizou os descritores “midline diastema” “diastema” “diastema closure”. Após identificar o artigo foi feita uma leitura inicial para constatar se o tema abrangido no texto condizia com o desejado para a pesquisa, o número de estudos escolhidos foi de 25 artigos, com os textos definidos ocorreu a leitura detalhada dos mesmos e um resumo das partes a serem citadas posteriormente.

Todos os artigos escolhidos estavam na língua portuguesa, inglês e espanhol os de língua estrangeira foram traduzidos posteriormente para o português. Durante a busca limitamos os assuntos dos artigos ao tema diastema, dentística e tratamentos ortodônticos.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 O diastema medial

O diastema medial superior é segundo Moyers (1991) “uma das más oclusões que mais incomodam os pacientes”, possuindo etiologia multifatorial. Segundo (ALMEIDA *et al.*, 2000) exemplifica em seu artigo:

Toda má oclusão apresenta uma origem multifatorial e não uma única causa específica. Uma interação de vários fatores pode influenciar o crescimento e o desenvolvimento dos maxilares suscitando em más oclusões. O padrão de crescimento e desenvolvimento sofre forte influência dos fatores hereditários. Existem certas características raciais e familiares que podem comprometer a morfologia dentofacial de um indivíduo. Por exemplo, um jovem pode herdar o tamanho e a forma dos dentes do pai e o tamanho e a forma dos maxilares da mãe, resultando em uma combinação harmoniosa ou não entre os ossos e os dentes. Entretanto, não é possível prevenir tal combinação indesejada. Como citado acima, a morfologia dentária obedece a um padrão genético. As anomalias de tamanho dentário, representadas pelas macros e microdontias, podem gerar más oclusões como apinhamentos e diastemas, respectivamente. Na maioria das vezes, quando um indivíduo apresenta dentes maiores (macrodontia) ou menores (microdontia) que o normal, muito provavelmente alguém da família também é ou foi portador desta anomalia.

Para traçar um plano de tratamento correto é preciso realizar o diagnóstico do diastema para saber se o mesmo é patológico ou fisiológico, isso só é possível através da descoberta da sua etiologia. Seguindo os conceitos de (BAUME, 1953 *apud* GAVIÃO; CHELLOT; SILVA, 1997) as crianças com arco tipo I (onde a diastemas entre os dentes decíduos) apresentam maior chance de possuir espaço suficiente para acomodar os incisivos permanentes, já os com arco tipo II (onde não a diastema entre os dentes decíduos) correm maior risco de terem futuros apinhamentos dentários.

Figura 1 – Arcos tipo I e tipo II de Baume



Fonte: <https://www.passeidireto.com/arquivo/63254587/arco-de-baume-tipo-i-e-ii>

A “fase do patinho feio” (BROADBENT, 1941 *apud* ALMEIDA, 2004) se inicia por volta dos 8 anos sendo uma característica de normalidade na dentadura se mista, onde os incisivos permanentes já estão presentes em boca e apresentam um tamanho maior que os dentes de leite, essa característica desaparece por volta dos 12 anos, quando os caninos permanentes irrompem, Da dentição mista, apresentando dentes grandes e tortos, veio o termo “patinho feio”.

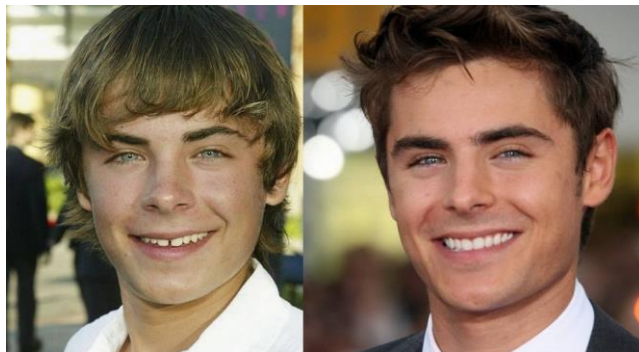
Figura 2 - Fase do patinho feio, onde a dentição mista



Fonte: https://www.researchgate.net/figure/Figura-2-Diastemas-fisiologicos-dos-oito-anos-fase-do-patinho-feio_fig1_330665874

Sabe-se que a simetria facial é um aspecto pertinente à autoestima, além da atratividade facial, podendo assim contribuir negativamente sobre o bem-estar do paciente e até mesmo em suas relações sociais. (ALMEIDA *et al.*, 2004). Levando em consideração a importância da estética facial na sociedade contemporânea, diante dessa má oclusão, o paciente frequentemente busca o cirurgião dentista com o anseio de fechar o diastema medial.

Figura 3 – Ator apresentando diastema medial superior e após a correção



Fonte: <https://www.clinicastudiouno.com.br/2020/07/13/diastema-como-tratar-o-espaco-entre-os-dentes/>

No entanto, antes de dar início ao tratamento, seja ele cirúrgico, ortodôntico, multidisciplinar, deve-se avaliar a real necessidade e o período mais oportuno para cada etapa do plano de tratamento escolhido, tendo sempre aliado a prática o conhecimento teórico sobre o desenvolvimento fisiológico da oclusão e sobre a etiologia dessa má oclusão, e assim distinguir o diastema patológico que realmente requer tratamento (ALMEIDA *et al.*, 2004).

4.2 A etiologia do diastema medial

A literatura descreve como sendo fatores etiológicos do diastema medial superior, que surgem com maior frequência, agenesias dentárias, principalmente dos incisivos laterais, dentes com alteração de tamanho (conóides), freio labial hipertrófico, dentes sobressalentes/supranumerários e patologias de linha média (ALMEIDA *et al.*, 2004).

A agenesia que é a ausência de um ou mais dentes, pode ser um dos fatores causadores do diastema, podendo ser unilateral ou bilateral, sendo a unilateral mais comum, podendo ser classificadas quanto ao número de dentes envolvidos: hipodontia (ausência congênita de menos de seis dentes permanentes), oligodontia (mais de seis dentes) e anodontia (ausência de todos os dentes permanentes) (RIBAS; RITTER, 2014).

As alterações no desenvolvimento das estruturas dentárias podem ser de origem hereditária, congênita ou adquirida. Podendo causar distúrbios de forma, tamanho, número, posição, constituição e função dos dentes. A presença de dentes conóides, sendo essa uma alteração de desenvolvimento relacionada a tamanho e forma, onde o elemento dental apresenta um tamanho reduzido, sendo classificada como uma microdontia isolada, o incisivo lateral superior é o dente que se mostra mais frequentemente afetado (LIMA *et al.*, 2017).

Já os hábitos parafuncionais, são manias adquiridas e praticadas pelos pacientes no dia a dia até mesmo sem perceber, mas que ao longo do tempo causarão danos, como por exemplo realizar a sucção não nutritiva, causando má formação no palato, inclinando suas coroas para distal e criando uma convergência apical, ocorre um aumento exacerbado na dimensão do diastema interincisivos, o pressionamento lingual atípico e a interposição do lábio inferior entre os dentes superiores e inferiores (BOECK *et al.*, 2013).

Como diria Ribeiro *et al.* (2015) “os freios labiais são constituídos por pregas de membrana mucosa, comumente contendo fibras musculares inseridas, de um lado, à superfície interna do lábio e, do outro, à gengiva e ao periósteo subjacente, na linha mediana dos maxilares, entre os incisivos centrais”, quando o freio labial é hipertrófico ou apresenta baixa inserção, pode vir a ocasionar o diastema medial, tendo em vista que essas fibras musculares exercem uma força sobre os incisivos. Também é passível que a aproximação mecânica dos incisivos centrais superiores, mesmo no adulto, possa estimular a atrofia do freio labial, quando presente, sendo assim cabe ao ortodontista definir o melhor plano de tratamento para cada indivíduo (ALMEIDA *et al.*, 2004).

Não menos importante os dentes de leite que não se esfoliaram e outras lesões, como cistos e fibromas localizados na linha média atuam como uma barreira física para o fechamento fisiológico de diastemas (HUANG; CREATH, 1995).

4.3 Tratamentos para o fechamento do diastema medial

4.3.1 Tratamentos: restauradores

Com o avanço da Odontologia, o cirurgião dentista tem ao seu alcance várias opções restauradoras: procedimentos diretos e indiretos com resinas compostas ou cerâmicas. O Cirurgião Dentista deve sempre que possível optar por tratamentos menos invasivo, dando prioridade a preservação da estrutura dentária. O plano de tratamento das imperfeições relacionadas a estética do sorriso depende da capacidade do profissional de interligar seus conhecimentos na área da dentística, materiais restauradores e às técnicas hoje disponíveis no mercado odontológico. (CRUZ; BEZERRA; PEREIRA, 2021).

Em casos em que o diastema é devido a microdontias ou apresenta pouco espaço a reanatomização é indicada, para isso, pode-se utilizar resinas compostas, que são materiais que apresentam características estéticas e mecânicas adequadas, associadas ao uso de sistemas adesivos, permitindo, assim, que essas restaurações sejam realizadas com o mínimo desgaste à estrutura dental sadia, tendo em vista que é um tratamento mais conservador e um custo menor que as cerâmicas, além da semelhante durabilidade. (SHIMOMURA *et al.*, 2002).

Figura 4 – Restauração em resina composta, para fechamento de diastema



Fonte: http://www.implantologiaoral.odo.br/restauracao_em_resina_fotopolimerizavel.shtml

Quando a restauração em resina não for uma alternativa viável para o fechamento do diastema medial ou optar-se pelas restaurações indiretas, os laminados cerâmicos de espessura mínima são indicados. Dispondo de uma correta adaptação e a presença de um perfeito selamento marginal essas lâminas finas colocadas sobre os elementos dentais, asseguram uma longevidade ao trabalho protético após a cimentação, podendo ser colocadas em um ou vários dentes.

Figura 5 – Fechamento de diastema, com laminados cerâmicos



Fonte: <https://www.guilhermerothier.com.br/blog/fechamento-diastema/>

4.3.2 Tratamentos: cirúrgicos

“O freio labial se trata de uma prega ligada a membrana da mucosa labial, geralmente de formato triangular, que vai do lábio superior à mucosa alveolar,

conectando uma estrutura móvel a outra inerte.” (RIBEIRO *et al.*, 2015). Quando sua inserção estiver fora da normalidade, rente à gengiva marginal, ou se estendendo até a papila palatina, a solução frequentemente utilizada é a remoção dessa estrutura através da frenectomia, sendo uma cirurgia de redução ou remoção do freio labial.

Posteriormente o ortodontista vai dar início ao tratamento ortodôntico:

O cirurgião-dentista deve ter conhecimento prático e embasamento científico das diversas técnicas cirúrgicas que a frenectomia dispõe e saber identificar qual se adapta melhor a cada caso. Visando eliminar os efeitos indesejados sobre os tecidos, pode-se utilizar desde técnicas clássicas como frenectomia mediante exérese simples ou mais recentes como com utilização do laser. (SUTER *et al.*, 2014).

Em casos onde a presença de dentes supranumerários é realizada a exodontia desses elementos sobressalentes da arcada, para assim conseguir realizar o fechamento do diastema medial superior.

Figura 6 – Cirurgia de remoção de freio (antes e depois)



Fonte: <https://www.anariso.com.br/remocao-freio-labial-e-lingual/>

4.3.3 Tratamento: ortodontia

Para definir o aparelho ortodôntico de eleição é necessário observar a dimensão do diastema e a posição das raízes dos incisivos centrais, sendo necessário para isso analisar o raio x panorâmico (radiografia completa da parte superior e inferior da maxila/mandíbula) e periapical. Se o espaço for menor de 2 mm, não há a necessidade de reposicionamento radicular, apenas a correção da inclinação das coroas, neste caso é indicado o uso de placas removíveis com molas para a aproximação dos incisivos centrais. Já em diastemas maiores de 2 mm, em que haja a necessidade de movimento das raízes dos incisivos, os dentes serão

movimentados através de um segmento de arco colocado em bráquetes (PROFFIT, 1995).

Figura 7 – Uso do aparelho ortodôntico para fechar diastema medial



Fonte: <https://ortodontiaegestao.com/diastema-e-freio-labial-superior-17785bfff7f8>

O tempo de tratamento varia de paciente, é necessário realizar uma manutenção mensal para controle e ativação do aparelho. “Em alguns casos após a remoção do aparelho pode ser necessário colocar uma contenção fixa colada na face palatina dos incisivos centrais superiores, para evitar que futuramente esses dentes voltem a se afastar.” (SHASHUA 1990).

Figura 8 – Contensão fixa após uso do aparelho ortodôntico para fechar diastema medial



Fonte: http://ortodontiauniville.blogspot.com/2018/11/diastemas_12.html

5 DISCUSSÃO

De acordo com o estudo feito na revisão de literatura foi possível constatar que a escolha do tratamento para o fechamento do diastema medial diverge de acordo com a etiologia do mesmo, sendo assim antes de realizar qualquer

intervenção devemos investigar a fundo sua etiologia. Os fatores desencadeadores do diastema podem ser classificados em primários e secundários. Sendo as causas primárias: microdontias, agenesias dentárias ou hipotonias, discrepâncias dento maxilares e baixa inserção do frênulo. O diastema de origem secundária é condicionado por fatores ambientais como: manutenção de hábitos de sucção, perda de dentes permanentes, hiperatividade lingual, entre outros.

Através desse trabalho foi possível contatar que a escolha do tratamento para o fechamento do diastema tem relação direta com sua etiologia, por exemplo:

Em casos onde o freio labial possui baixa inserção ou é hipertrófico, antes da colocação do aparelho ortodôntico deve ser realizado uma cirurgia de frenectomia para a remoção desse tecido fibroso, pois se o mesmo não for removido anteriormente a qualquer outro tratamento assim que o aparelho ortodôntico for retirado acontecerá a reabertura do diastema, tendo em vista que uma vez esquemiado, o freio faz pressão sobre os dentes causando seu afastamento. Uma forma simples de saber se a necessidade ou não de realizar a cirurgia de remoção do freio labial superior, é pressioná-lo para cima, se o mesmo se apresentar isquemia do (ficar esbranquiçado), deverá ser feita a cirurgia.

Durante o tratamento ortodôntico pode ser utilizado aparelhos fixos e removíveis, seja como tratamento primário ou secundário, após a remoção do aparelho pode ser necessário a colocação de uma contenção nos incisivos centrais a fim de evitar uma reincidência, essa contenção é feita através da colocação de um fio metálico colado por trás dos dentes ântero-superiores. Sendo semelhante com a usada na arcada inferior. A diferença principal é o espaço disponível para a inserção da contenção na face lingual dos dentes superiores que é inferior.

Quando o diastema é causado por anomalias de tamanho e forma nos dentes, por exemplo microdontias (dentes com o tamanho menor que o convencional) ou é constituído por um pequeno espaço a restauração em porcelana ou resina é indicada, para indivíduos cujos dentes já estão alinhados e não exigem correções na cor e brilho superficial.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A “beleza” propriamente dita é definida pela simetria, sendo assim a aparência dos dentes faz parte de um quadro geral. Quando o diastema causa uma

ruptura nesse padrão estético a assimetria na linha média cria uma apresentação estética desagradável para alguns pacientes e observadores.

O diastema na infância é visto como parte normal da dentição mista, desaparecendo naturalmente na maioria dos casos à medida que o desenvolvimento da arcada dentaria ocorre. Contudo em alguns casos esses espaços podem persistir devido à sua largura ou outros fatores associados. Se for da vontade do paciente esse espaço pode ser fechado através da Ortodontia, o entendimento da etiologia da má oclusão é essencial (MACHADO *et al.*, 2007).

A etiologia do diastema mediano vai definir qual a linha de tratamento deve ser seguida, sendo assim sua causa deve ser levada em consideração antes de iniciar qualquer correção ortodôntica.

Fatores ambientais, bem como influências genéticas, juntos desempenham um papel vital na etiologia do diastema mediano, sendo possível elucidar que essa má oclusão é multifatorial, e dessa forma seu tratamento muitas vezes pode vir a ser multidisciplinar, transitando em sua maioria pela ortodontia, mas também entre a dentística, cirurgia e prótese. O tratamento depende do diagnóstico correto de sua etiologia e intervenção precoce relevante para a etiologia específica.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. R. *et al.* Diastema interincisivos centrais superiores: quando e como intervir?. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v. 9, n. 3, p. 137-156, maio/jun. 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/dpress/a/MPsKmkP3QVRX6T7pqwzCr/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 08 set. 2021.

ALMEIDA, R. R. *et al.* Etiologia das más oclusões: causas hereditárias e congênitas, adquiridas gerais, locais e proximais (hábitos bucais). **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v. 5, n. 6, p. 107-129, nov./dez. 2000. <https://repositorio.usp.br/item/001110247>. Acesso em: 08 set. 2021.

ALMEIDA, R. R. *et al.* Ortodontia preventiva e interceptora: mito ou realidade? **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v. 4, n. 6, p. 87-108, nov./dez. 1999. http://www.coraorto.com.br/arq_sys/neoeditor/file/mito%20ou%20realidade.pdf. Acesso em: 08 set. 2021.

ANDREWS, L. F. As seis chaves para a oclusão normal. **Am J Orthod**, v. 62, p. 296-309, 1972. <https://pt.scribd.com/document/231849567/Andrews-1972>. Acesso em: 08 set. 2021.

BAUME, L. J. Developmental and diagnostic aspects of the primary dentition. **Int. Dent. J.**, v. 9, n. 3, p. 349-366, Sept. 1959.

BAUME L. J. Preventive orthodontics: early symptoms of malocclusion. **Aust. J. Dent.**, v. 57, n. 5, p. 268-276, Oct. 1953.

BECKER, A. The median diastema. **Dent Clin North Am**, v. 22, n. 4, p. 685-710, 1976. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/359378/>. Acesso em: 08 set. 2021.

BOECK *et al.* Prevalência de má oclusão em crianças de 3 a 6 anos portadoras de hábito de sucção de dedo e/ou chupeta. **Rev Odontol UNESP**, v. 42, n. 2, p. 110-116, Mar./Apr. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rounesp/a/JpCsnFz9QBn6PLcKdsy4xDx/abstract/?lang=pt> Acesso em: 08 set. 2021.

BROADBENT, B. H. Ontogenic development of occlusion. **Angle Orthod, Appleton**, v. 11, n. 4, p. 223-241, 1941.

BRITO, D. I.; DIAS, P. F.; GLEISER R. Prevalência de más oclusões em crianças de 9 a 12 anos de idade da cidade de Nova Friburgo (Rio de Janeiro). **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v. 14, n. 6, p. 118-124, nov./dez. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/dpress/a/jZq4wMvKGCvTjgn4JVfLWzB/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 set.2021.

CARRUITERO *et al.* Stability of maxillary interincisor diastema closure after extraction orthodontic treatment. **The Angle orthodontist**, v. 90, n. 5, p. 627–633, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.2319/080619-516>. Acesso em: 08 set 2021.

CRUZ, BEZERRA, PEREIRA. Harmonização estética dos dentes superiores anteriores utilizando resina composta: relato de caso clínico. RGO, **Rev Gaúch Odontol**, v. 69, e2021011, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgo/a/8LSxxNQXKNYsrntLd5QkXdk/?format=pdf&lang=em>. Acesso em: 08 set. 2021.

DAVID *et al.* Avaliação e mensuração da sutura palatina mediana por meio da radiografia oclusal total digitalizada em pacientes submetidos à expansão rápida maxilar. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v. 14, n. 5, p. 62-68, set./out. 2009. <https://www.scielo.br/j/dpress/a/VDqjCg4rv53ygzgyjcmcfq/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 08 set. 2021.

FERREIRA *et al.* Avaliação comparativa do espaçamento anterior em nipo-brasileiros e leucodermas, na dentição decídua. **Dental Press J Orthod**, v. 16, n. 5, p 155-62, Sept./Oct. 2011. <https://www.scielo.br/j/dpjo/a/ZGCKKkNVqQNsDNkWXfYtVpr/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 set. 2021.

GUERINO, JÚNIOR.; BARBIERI. Diastemas interincisais superiores – revisão acerca da etiologia, tratamento e estabilidade em longo prazo. **MezomoDisciplinarum Scientia**. Série: Ciências da Saúde, Santa Maria, v. 17, n. 1, p. 95-109, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumS/article/view/1912>. Acesso em: 08 set. 2021.

GUSMÃO, E. S. *et al.* Relação entre dentes mal posicionados e a condição dos tecidos periodontais. **Dental Press J Orthod**, v. 16, n. 4, p. 87-94, 2011. <https://www.scielo.br/j/dpjo/a/8bWmzvwrLHyCxzzdmYfZRn/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 08 set. 2021.

HUANG, W. J.; CREATH, C. J. The midline diastema: a review of its etiology and treatment. **Pediatr Dent**, v. 17, n. 3, p. 171-179, 1995. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7617490/>. Acesso em: 08 set. 2021.

JOCHEM. **Frenectomia labial superior**. Artigo (Graduação) Faculdade de Odontologia, São Lucas Centro Universitario, Porto Velho, 2018. Disponível em: ><http://repositorio.saolucas.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/2672/Gabriela%20do%20Amaral%20Jochem%20-%20Frenectomia%20labial%20superior.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 08 set. 2021.

KABBACH, W. *et al.* Diastema closures: A novel technique to ensure dental proportion. *Journal of esthetic and restorative dentistry: official publication of the American Academy of Esthetic Dentistry*, v. 30, n. 4, p. 275–280, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30367823/>. Acesso em: 08 set 2021.

LEVY- BERCOWSKI, D.; ABREU, A. Midline diastema closure using a vacuum-formed retainer. **The Journal of prosthetic dentistry**, v. 121, n. 1, p. 183-184, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2018.04.025>. Acesso em: 08 set 2021.

LIMA, I. H. *et al.* As principais alterações dentárias de desenvolvimento. **SALUSVITA**, Bauru, v. 36, n. 2, p. 533-563, 2017. Disponível em: https://secure.unisagrado.edu.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita_v36_n2_2017_art_12.pdf. Acesso em: 08 set. 2021.

MACHADO, A. W.; LORIATO, L.; SOUKI, B.; JUNQUEIRA, T. Erupção espontânea de incisivos centrais superiores impactados após a abertura ortodôntica de espaço. **Rev Clin Ortodon Dental Press**, v. 5, p. 43-52, 2007. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-455259>. 08 de set. 2021

OESTERLE, L. J.; SHELLHART, W. C. Maxillary midline diastemas: a look at the causes. **J Am Dent Assoc**, Chicago, v. 130, n. 1, p. 85-94, 1999.

MOYERS, R. E. **Ortodontia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. <https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.translate.goog/9919036/>. Acesso em: 08 set. 2021.

OJEDA *et al.* Fechamento do diastema central maxilar por terapia cosmética convencional com resina nanoparticulada. **Revista Cubana de Stomatol**, v. 53, n. 3, p. 168-176, 2016. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-794139>. Acesso em: 08 set. 2021.

PARRINI S *et al.* Laypeople's perceptions of frontal smile esthetics: A systematic review. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics : official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics*, v. 150, n. 5, p. 740–750, 2016. <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2016.06.022>. Acesso em: 08 set 2021.

PROFFIT, WILLIAN R. O tratamento de problemas esqueléticos em pré-adolescentes. *In:_____*. **Ortodontia contemporânea**. 2.ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1995. Cap.14, p. 385-428.

RIBAS, R. **Agnesia Dentária**: revisão de literatura. Dissertação (Trabalho de conclusão de curso) - Universidade Federal de Santa Catarina Curso de Graduação em Odontologia, Santa Catarina, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/127264/Agnesia%20Dent%C3%A1ria-%20Revis%C3%A3o%20de%20Literatura.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 08 set. 2021.

RIBEIRO *et al.* Avaliação dos padrões de morfologia e inserção dos freios labiais em pacientes da clínica-escola de odontologia do Centro Universitário de João Pessoa - **PBRev Odontol UNESP**, v. 44, n. 5, p. 268-272, Sept./Oct. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rounesp/a/sQbH66d7kMpgvyG5Zq5fT7d/?lang=pt>. Acesso em: 08 set. 2021.

SHASHUA, D.; ARTUN, J. Relapse after orthodontic correction of maxillary median diastema: a follow-up evaluation of consecutive cases. **Angle Orthod**, v. 69, n. 3, p. 257-263, 1990. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10371432/>. Acesso em: 08 set. 2021.

SUTER, V. G. *et al.* Does the maxillary midline diastema close after frenectomy?. **Quintessence international**, Berlin, Germany, v.45, n. 1, 57-66, 1985. Doi: <https://doi.org/10.3290/j.qi.a30772>. Acesso em: 08 set 2021.

SUTER *et al.* O diastema da linha média maxilar fecha após a frenectomia? **Quintessence Int**, v. 45, nº 1, jan. 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24392496/>. Acesso em: 08 set 2021.

WHEELER, B. *et al.* Management of the Maxillary Diastema by Various Dental Specialties. Journal of oral and maxillofacial surgery: official journal of the **American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons**, v. 76, n. 4, p. 709-715, 2018. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.joms.2017.11.024>. Acesso em: 08 set 2021.