



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

**COMUNICAÇÃO ENTRE MÉDICO DENTISTA E TÉCNICO DE
PRÓTESE DENTÁRIA NA EXECUÇÃO PROTOCOLAR DO
MANTEDOR DE ESPAÇO REMOVÍVEL**

Trabalho submetido por

Vera Lúcia da Conceição Santos

para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Novembro de 2021



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

**COMUNICAÇÃO ENTRE MÉDICO DENTISTA E TÉCNICO DE
PRÓTESE DENTÁRIA NA EXECUÇÃO PROTOCOLAR DO
MANTEDOR DE ESPAÇO REMOVÍVEL**

Trabalho submetido por

Vera Lúcia da Conceição Santos

para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Trabalho orientado por

Prof. Doutora Irene Ventura

Novembro de 2021

Agradecimentos

Agradeço à minha orientadora Prof. Doutora Irene Ventura por todo o apoio e orientação neste percurso.

Agradeço aos Professores e Funcionários do IUEM, por toda a ajuda e ensinamentos ao longo destes anos

Agradeço a todos os meus familiares, em especial à minha filha Laura.

Não posso deixar de agradecer aos colegas e amigos Filipe Fazio, Maria Vila Franca, Daniel Ferreira e Márcia Costa.

RESUMO

A cárie dentária na população pediátrica é considerada uma das doenças crônicas com maior incidência a nível mundial. Quando a cárie é extensa até à polpa dentaria, as intervenções pulpares são consideradas tratamentos de eleição (Smaïl-Faugeron & al., 2018). Quando este tratamento não é realizável, recorre-se à exodontia de dentes decíduos, ou, pode existir perda de dentes decíduos precocemente devido a traumatismos. (Nobrega ML, Barbosa, & al., 2018).

Com esta perda de dentes decíduos torna-se necessário proceder à reabilitação dos mesmos. prevenindo desequilíbrios no desenvolvimento da oclusão, manter os espaços para correto desenvolvimento da dentição definitiva, manter a função mastigatória, fonética e estética (Kitsahawong K, Kitsahawong & al., 2020). Sendo uma das alternativas reabilitadoras, são os mantedores de espaço removíveis. (Pinto, Patrícia Maria da Cunha (2019)); (Mala Devi M., et al. 2019).

Estes mantedores para terem sucesso dependem de uma boa comunicação com o paciente, tendo em conta que nem sempre é fácil controlar o comportamento das crianças durante a consulta. (American Academy of Pediatric Dentistry. 2020)

A comunicação entre o Médico Dentista e o Técnico de Prótese Dentária deverá ser o mais eficaz possível de forma a atingir o sucesso, uma integração rápida e confortável do mantedor e espaço, para utilização por parte da criança (Correia, Ana Isabel Palma, 2018). Esta comunicação só é possível desde que o Médico-Dentista e o Técnico de Prótese tenham conhecimento das referências ideais para a realização do trabalho mútuo, para a realização rápida e adequada.

Palavras chave: Médico Dentista, Técnico de Prótese Dentária, Comunicação, Mantedor de espaço

ABSTRACT

Dental caries in the pediatric population is considered one of the chronic diseases with the highest incidence worldwide. When caries extends to the dental pulp, pulp interventions are considered the treatment of choice (Smaïl-Faugeron & al., 2018). When this treatment is not feasible, the extraction of deciduous teeth is resorted to, or there may be early loss of deciduous teeth due to trauma. (Nobrega ML, Barbosa, & al., 2018).

With this loss of primary teeth, it is necessary to rehabilitate them. preventing imbalances in the development of occlusion, maintaining spaces for the correct development of the definitive dentition, maintaining masticatory, phonetic and aesthetic functions (Kitsahawong K, Kitsahawong & al., 2020). One of the rehabilitative alternatives is removable space maintainers. (Pinto, Patricia Maria da Cunha (2019)); (Mala Devi M., et al. 2019).

To succeed, these maintainers depend on good communication with the patient, bearing in mind that it is not always easy to control the behavior of children during the consultation. (American Academy of Pediatric Dentistry. 2020)

Communication between the Dentist and the Dental Technician should be as effective as possible in order to achieve success, a quick and comfortable integration of the caretaker and space, for use by the child (Correia, Ana Isabel Palma, 2018) . This communication is only possible as long as the Dentist and the Prosthodontist are aware of the ideal references for carrying out the mutual work, for a quick and adequate performance.

Keywords: Dentist, Dental Technician, Communication, Space maintainer

ÍNDICE GERAL

I.	INTRODUÇÃO.....	11
II.	DESENVOLVIMENTO.....	15
1)	A contextualização dos fatores que levam ao uso dos mantedores	15
1.1)	Cárie Dentária	15
1.2)	Traumatismo Dentário.....	15
1.3)	Agenésia.....	16
2)	Mantedor de espaço	18
3)	Tipos de mantedor de espaço	18
3.1)	Mantedores de Espaço Fixos.....	19
3.1.1)	Vantagens/ Desvantagens dos Mantedores de Espaço Fixos.....	20
3.1.2)	Tipos de Mantedores de Espaço Fixos	20
3.2)	Mantedores de Espaço Removíveis.....	24
3.2.1)	Unilateral e Bilateral	26
4)	Protocolo de execução de um mantedor de espaço removível, superior, bilateral para reabilitação de dentes 1.2; e 2.2 no caso de agenesia dentária	28
4.1)	1ª Consulta.....	28
4.2)	2ª Consulta.....	35
5)	Comunicação entre técnicos de prótese dentária e médicos dentistas.....	36
6)	Prescrição ou ficha de trabalho.....	36
6.1)	Ficha trabalho/prescrição na perspectiva legal	37
7)	Principal fator que leva a falhas na comunicação.....	37
8)	Impressões e vazamento	39
8.1)	Problemas que ocorrem diariamente e estão relacionados tanto com a impressão como com o vazamento	40
8.2)	Tempo de transporte até ao laboratório e acondicionamento dos trabalhos	43
9)	Melhorar a comunicação	44

10) Propostas para uma melhor comunicação.....	45
III. CONCLUSÃO.....	47
IV. BIBLIOGRAFIA.....	49

Índice de Figuras

Figura 1 - Mantedor de espaço fixo, Banda e Ansa.....	20
Figura 2 - Banda ou coroa com degrau distal, fonte: DUQUE et al, 2013 – Odontopediatria: Uma visão contemporânea	21
Figura 3 - Mantedor de espaço, fixo de Banda e Dente	22
Figura 4 - Mantedor de Coroa e ansa retirado de Dean JA, Avery DR, McDonald RE. Odontopediatria para Crianças e Adolescentes. 9th ed. Brasil: Elsevier; 2011	22
Figura 5 - Mantedor de espaço fixo, Barra Lingual modificado	23
Figura 6 - Mantedor de espaço fixo, Transpalatino.....	23
Figura 7 - Mantedor de espaço fixo, Botão de Nance	24
Figura 8 - Mantedor de espaço removível superior com dentes 1.1 e 2.1, ganchos de Adams no 1.6 e 2.6, ganchos de bola entre pré-molares	25
Figura 9 - Mantedor de Espaço inferior com dente 3.5, gancho de Adams nos primeiros molares, arco vestibular com ansas caninas	25
Figura 10 - Mantedor de espaço removível superior com dentes 1.3; 1.4 e 2.3 ganchos circulares simples nos dentes 1.6, 1.7 e 2.7 e gancho de bola na distal do 2.4	26
Figura 11 - Imagem inicial do caso clínico	28
Figura 12 - Seleção de cor para os dentes do Mantedor de Espaço.....	29
Figura 13 - Impressão superior e inferior	29
Figura 14 - Imagem dos modelos superior e inferior vazadas a Gesso Tipo III	30
Figura 15 - Modelos preparados para colocar em articulador	30
Figura 16 - Modelos colocados em articulador	31
Figura 17 - Colocação dos dentes na cor selecionada	31
Figura 18 -Dobragem e fixação dos ganchos de bola Figura 20 Dobragem e fixação dos ganchos	32
Figura 19 - Bloqueio de zonas retentivas	32
Figura 20 - Hidratação do modelo antes da acrilização.....	33

Figura 21 - Acrilização pela técnica de sal e pimenta	33
Figura 22 - Imagens pós acabamento e polimento	34
Figura 23 - Imagens finais, Mantedor de Espaço em boca.....	35
Figura 24 - Exemplo de Modelo de trabalho I.....	40
Figura 25 - Exemplo de modelo de trabalho com bolhas na região a executar o Mantedor	41
Figura 26 - Modelo com dentes deformados	41
Figura 27 - Modelo em oclusão em que a mordida construtiva apresenta desvio de linha média	42
Figura 28 - Modelo sem definição possível na zona dos dentes	42
Figura 29 - Impressão feita com bandas mas vazado sem as bandas	43

I. INTRODUÇÃO

A cárie dentária é ainda nos dias de hoje, a doença crónica com maior prevalência na infância. Em crianças com idade inferior a 6 anos é designada cárie precoce da infância (CPI) e desenvolve-se frequentemente logo após a erupção dentária, tendo uma rápida progressão (Baroni, C., Franchini, A., & Rimondini, L. 1994).

Os fatores de risco mais associados à cárie deste tipo são a amamentação, a ingestão de leite pelo biberon, a ingestão de alguns alimentos doces entre as refeições ou durante a noite e, a alguns tipos de dieta cariogénica. (Losso, E. M., Tavares, M. C. R., da Silva, J. Y., & Urban, C. D. A. 2009)

Quando a progressão da doença não é interrompida, pode verificar-se a destruição de vários dentes decíduos levando mesmo à perda dos dentes, traduzindo-se no atraso ou aceleração da erupção da dentição definitiva, induzindo a tratamentos ortodônticos por perda de espaço, resultando assim em graves consequências para a criança, a nível local, sistémico e psicológico.

A nível local, a dor na região da lesão de cárie causa desconforto, dificuldade fonética, mastigatória e de deglutição que pode levar a uma má nutrição e, por consequência, a alterações gastrointestinais. Uma das principais consequências documentadas desta doença, corresponde ao baixo peso das crianças afetadas pela mesma, quando comparadas com crianças não afetadas pela doença (Losso, E. M., Tavares, M. C. R., da Silva, J. Y., & Urban, C. D. A. 2009)

Outro problema que se pode verificar em crianças com carie precoce da infância é o desenvolvimento de bactérias. Estas podem ocorrer como consequência de alguns tratamentos dentários ou mesmo durante a mastigação e escovagem dentária. Crianças com patologias sistémicas, como a diabetes e a endocardite, são mais suscetíveis a estas situações, devendo redobrar-se os cuidados, nestes casos.

A odontalgia é a consequência mais imediata e frequente quando a progressão da doença não é travada e as crianças que experienciam dor dentária, podem ter as suas atividades de diárias afetadas, tais como alimentação, o sono e a capacidade de concentração na escola, acabando por afetar o seu aproveitamento escolar. A saúde geral da criança pode

assim ser afetada, sobretudo em casos severos de carie precoce na infância. (Guskuma, R. C., Lages, V. A., Hafner, M. B., Rando-Meirelles, M. P. M., Cypriano, S., Sousa, M. D. L. R. D., & Batista, M. J. 2017)

Além das lesões de cárie, os traumatismos também podem levar a avulsões irreversíveis, bem como a existência de agenesia dentária que é uma anomalia frequente da cavidade oral. O trauma dentário, tem uma etiologia complexa e existem muitos fatores que acrescem a probabilidade de ocorrência. Dos múltiplos fatores, alguns têm mais importância e/ou são mais estudados que outros. Destes fatores destacam-se os seguintes: (Marinho, A. C. M. R., Manso, M. C., Colares, V., & de Andrade, D. J. C. 2013).

- Características da dentição do indivíduo (criança ou jovem)
 - Protrusão dos dentes anteriores
 - Mordida aberta anterior
 - Incompetência labial
- Comportamentos de Risco
 - Atividades desportivas com contacto físico
 - Atividades Escolares
- Ambiente em que se insere
 - Violência Doméstica
 - *Bullying*
 - Exploração infantil
 - Certos tipos de violência em alguns países

Em crianças até dois anos quando existe trauma dentário e onde se verifica deslocamento apical da raiz, podem surgir graves consequências ao nível dos gérmenes dentários dos dentes definitivos podendo levar a lesões que se apresentam como opacidades ou hipoplasias de esmalte (da Silva, H. R., Melchiorretto, E. F., Batista, P. S., & Colombo, M. C. S. S. 2011).

Em situações de avulsão, ou seja, quando ocorre a perda precoce de dentes por deslocamento total para o exterior do alvéolo causado por trauma, normalmente estão

envolvidos os incisivos centrais superiores, seguido dos laterais e por último os incisivos inferiores. (Silva, C. A. M., Leite, G. D. S., Pastoriza, P. S. R., Ferreira, J. M. S., & Guaré, R. D. O. 2014).

Nos traumas que levam a fraturas complicadas da coroa de dentes decíduos, e com um mau prognóstico, ou seja, que possam trazer complicações mais tarde, a solução passa muitas das vezes pela extração do dente, sobretudo se a criança for pouco colaborante para a realização de tratamentos de maior complexidade e exigência. No caso de lesões de intrusão e em fraturas da raiz a extração do dente pode muitas das vezes ser a opção terapêutica mais adequada. (Wanderley, M. T., Weffort, I. C. C., Kimura, J. S., & Carvalho, P. D. 2014)

Um nível socioeconómico menos favorecido normalmente leva a níveis de educação inferiores, sendo desvalorizada a importância dos dentes decíduos. Mesmo quando existe a consciência da importância dos mesmos, é limitada a procura de cuidados médicos pelo custo.

A perda de dentes decíduos precocemente pode ter vários impactos nos restantes dentes decíduos e nos permanentes de entre os quais:

- Mesialização
- Distalização
- Vestibularização
- Lingualização

Para além destes, podemos contar com implicações ao nível de:

.Desenvolvimento dento-alveolar

- Inferior
- Imcompleto
- Erupção dos dentes permanentes
 - aceleração
 - atraso
 - Anquilose

Dependendo do estadio de desenvolvimento do dente sucessor, da avaliação da densidade óssea e do motivo da perda prematura. Este tipo de perda pode ter interferência ao nível do desenvolvimento da relação intermaxilar e por consequência na oclusão. Pode levar a um deficiente desenvolvimento e função do aparelho estomatognático, e a alterações como mordida cruzada anterior, posterior, uni e/ou bilateral, overbite ou overjet excessivos. (Bittencourt, M. A. V., & Machado, A. W. 2010)

Neste sentido, é de extrema importância que o espaço que dará origem ao surgimento dos dentes sucessores seja mantido nas fases de dentição decídua e mista, de forma a assegurar a prevenção da ocorrência de maloclusões. O uso de mantedores torna-se assim indispensável no sentido de preservar o espaço, e a função de todos os dentes da arcada.

Com este trabalho, pretende-se definir os vários tipos de mantedor, dando especial destaque aos mantedores de espaço removíveis, ao protocolo de execução clínica e de laboratório, tentando aferir dificuldades na comunicação entre o Médico Dentista e o Técnico de Prótese Dentária no que à execução de mantedores de espaço diz respeito, sugerindo estratégias para uma melhoria nas dificuldades verificadas.

II. DESENVOLVIMENTO

1) A contextualização dos fatores que levam ao uso dos mantedores

1.1) Cárie Dentária

No passado, quando surgiam dentes anteriores decíduos muito destruídos por lesões de cárie, a opção mais frequente de tratamento era a exodontia dos mesmos. Como consequência surgiam situações de perda da dimensão vertical, hábitos de interposição lingual, sucção digital e respiração oral, originando maloclusões.

No caso dos molares decíduos com lesões de cárie é de especial importância o tratamento adaptado no sentido de prevenir infecções, não esquecendo que estes exercem um papel de extrema importância na função mastigatória, e na preservação do espaço ideal e necessário para os seus sucessores definitivos.

Mesmo apesar dos esforços no sentido da prevenção, melhoria da saúde oral e redução do desenvolvimento de cáries, na atualidade, os médicos dentistas ainda se defrontam com muitas lesões cariosas de ampla destruição dentária.

Devido à relevância de todos os dentes manterem a sua função e posição na arcada dentária, temos assistido a grandes inovações tanto nos materiais como nas técnicas utilizadas para a realização de restaurações. Cada vez mais existe uma procura não só pela saúde oral, mas também pela estética. Com estes avanços torna-se mais fácil para o Médico Dentista (MD) ir de encontro as necessidades e expectativas do paciente, assim como, dos familiares (Losso, E. M., Tavares, M. C. R., da Silva, J. Y., & Urban, C. D. A. 2009).

1.2) Traumatismo Dentário

Além da cárie, as lesões dentárias por traumatismo são também muito frequentes em crianças. Os acidentes, são reconhecidos como sendo a primeira causa deste tipo de lesões e constata-se uma forte conexão entre fatores socioeconómicos e traumatismo, englobando outras condições orais como: overjet aumentado, mordida anterior aberta,

fatores ambientais, localização geográfica, diversidade comportamental e cultural (Matos, J. P. C. D. 2014).

A predominância de lesões dentárias entre os 8 e 12 anos, revelou-se maior sendo o género masculino o mais afetado. Nesta faixa etária a prática do desporto torna as crianças mais aventureiras e confiantes o que, por vezes leva a quedas, colisões com outras crianças e muitas das vezes, também com objetos (Tümen, Yavuz, et al. 2017)

O skate, a bicicleta, os patins também ocupam um lugar de destaque neste tipo de situações traumáticas. Na maioria das vezes o trauma afeta um ou mais dentes, mas ainda assim segundo estudos realizados podemos afirmar que na maioria das vezes é apenas um dente que é afetado pelo traumatismo dentário. (Traebert, J., Almeida, I. C. S., Garghetti, C., & Marcenes, W. 2004)

1.3) Agenésia

A agenesia é usualmente descrita como uma anomalia dentária, desviada do normal, frequentemente relacionada ao desenvolvimento dos dentes na fase embrionária, podendo dar origem a inexistência, excesso ou em modificações de forma dos dentes. As agenésias dentárias são uma anomalia dentária relacionada com o número, quando não correspondem de todo a extrações dentárias ou avulsões sendo o diagnóstico conclusivo após uma minuciosa história clínica. A etiologia pode estar associada a síndromes genéticas ou apenas surgir isoladamente. (Ribeiro, L. N. S., Ferreira, P., de Paula-Silva, F. W. G., & de Queiroz, A. M. 2011).

Esta é uma anomalia que surge nos dentes definitivos com alguma frequência, apresentando um predomínio variável entre os 0,3 e os 36,5%. No que à população portuguesa diz respeito, estão descritos valores na ordem dos 5,6 e os 6,5%, (com exclusão dos terceiros molares). Ocorre mais frequentemente, no género feminino, mas, pode variar com a localização geográfica que tivermos como amostra. (Carvalho S, Mesquita P, Afonso A Prevalência das anomalias de número numa população portuguesa. Estudo radiográfico. Ver Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac. 2011;52:7–12.).

Johannsdottir et al. (1997) referem que quando se verifica a agenesia de um dente decíduo, o dente que o sucede na dentição permanente ocupando o mesmo lugar na arcada dentária, está ausente em praticamente cem por cento dos casos. Nos casos de ausência de somente um dos incisivos laterais é, muito frequente que exista no incisivo lateral contralateral uma má formação. A microdontia dentária assume-se como a mais frequente, sugerindo existir influência de fatores genéticos nestes casos.

A nível estético e funcional, o impacto causado pela agenesia destes é enorme, e constitui um fator de apreensão não só para os portadores da anomalia, mas também para o MD e TPD que têm no planeamento do seu tratamento reabilitador, um desafio extraordinário.

Das várias opções terapêuticas relativamente à ausência de um ou mais incisivos laterais superiores, pode-se optar por não se fazer nada ou pela substituição do dente ou dentes ausentes, com mantedores de espaço preservando o espaço disponível na arcada dentária. Estes mantedores serão na idade adulta substituídos por prótese fixa ou implanto-suportada. (Salgado, H., Mesquita, P., & Afonso, A. 2012).

2) Mantedor de espaço

Os mantedores de espaço são dispositivos ortodônticos feitos por medida, utilizados para preservar o espaço edêntulo destinado ao dente permanente sucedâneo, evitando que este fique impactado ou sofra desvios negativos, no decorrer da sua erupção. Nestes casos, é imperativo intervir precocemente com interceção ortodôntica, sendo os mantedores de espaço uma forma preventiva de atuação indispensável em Odontopediatria (Laing, E., Ashley, P., Naini, F. B., & Gill, D. S. 2009).

3) Tipos de mantedor de espaço

Os mantedores de espaço podem ser classificados como fixos ou removíveis, uni ou bilaterais de acordo com a região de aplicação. Considerados estéticos quando são utilizados na área anterior ou funcionais na região posterior do arco dentário.

Os mantedores de espaço que evitam a perda do comprimento do arco, são utilizados para facilitar a erupção dos dentes adjacentes ao dente extraído e evitar a sobre erupção dos antagonistas.

Os aparelhos removíveis podem ser removidos pelo paciente, mas os aparelhos fixos são cimentados a um ou mais dentes. Os aparelhos unilaterais, mantêm espaço num lado do arco dentário enquanto, os bilaterais mantêm espaço em ambos os lados, podendo ser utilizados nas maxilas e mandíbula. (de ALMEIDA, R. R., de Almeida-Pedrin, R. R., & de ALMEIDA, M. R. 2010)

Podem ser classificados pela sua atividade, como ativos quando recuperam o espaço do dente ausente e passivos, quando mantêm o espaço do dente ausente nas suas dimensões originais, existindo muitos fatores que influenciam a seleção de um mantedor de espaço, apropriado para cada situação. (de ALMEIDA, R. R., de Almeida-Pedrin, R. R., & de ALMEIDA, M. R. (2010).

Alguns desses fatores são:

- O estado de crescimento dentomaxilofacial do paciente

- A perda de dentes relacionados ao arco dentário;
- O tipo de perda (uni ou bilateral, maxilar ou mandibular);
- O comprimento da área edêntula e o número de dentes perdidos;
- A adaptação da criança e dos pais ao protocolo de tratamento;
- A idade do paciente.

As contraindicações para todos os mantedores de espaço são:

- Crianças com má higiene oral,
- Crianças com alta taxa de cárie dentária,
- Crianças não cooperantes,
- Crianças com assistência irregular, pois os tecidos gengivais podem crescer sobre o mantenedor de espaço, necessitando de remoção cirúrgica do aparelho.

As desvantagens para todos os mantenedores de espaço são as interferências na mucosa oral:

- Interferir na erupção de dentes adjacentes ao dente extraído;
- Facilitar a acumulação de placa bacteriana, o que pode levar a lesões de cárie ou inflamação gengival.

3.1) Mantedores de Espaço Fixos

Os mantedores de espaço fixos, geralmente consistem num fio de aço inoxidável soldado a bandas metálicas fixas aos dentes molares. Uma vez, colocado este aparelho, o paciente frequenta consultas regulares para que possa ser monitorizado e removido antes que possa interferir com a dentição permanente. Os aparelhos são cimentados aos dentes adjacentes ao espaço do dente perdido e só são removidos após a erupção do dente correspondente.

Um mantedor de espaço fixo adequadamente projetado não só preserva o comprimento da arcada, mas também reduz o trauma psicológico, os problemas relacionados com a fonação e impedem o desenvolvimento de hábitos deletérios, nomeadamente, a interposição lingual (Moore, T. R., & Kennedy, D. B. 2006).

3.1.1) *Vantagens/ Desvantagens dos Mantedores de Espaço Fixos*

Fácil manutenção e menor suscetibilidade a serem danificados, perdidos ou removidos iatrogénicamente são mais fáceis de manter;

As desvantagens dos mantedores do espaço fixo, são que, a sua elaboração exige o uso de equipamentos especializados e podem causar desmineralização do tecido dentário sob a banda metálica.

Dos mantedores de espaço fixo mais utilizados encontram-se o banda-ansa, coroa-ansa o arco lingual, o botão de nance e arco transpalatino

3.1.2) *Tipos de Mantedores de Espaço Fixos*

3.1.2.1) Banda e Ansa



Figura 1 - Mantedor de espaço fixo, Banda e Ansa

Indicação terapêutica: Para casos em que o paciente tem de manter o espaço, em que as coroas clínicas dos dentes usados para a colocação das bandas, já tenham a erupção suficiente para manter a cimentação, evitando no caso coroas clínicas com menos exposição eruptiva.

3.1.2.2) Banda ou coroa com degrau distal

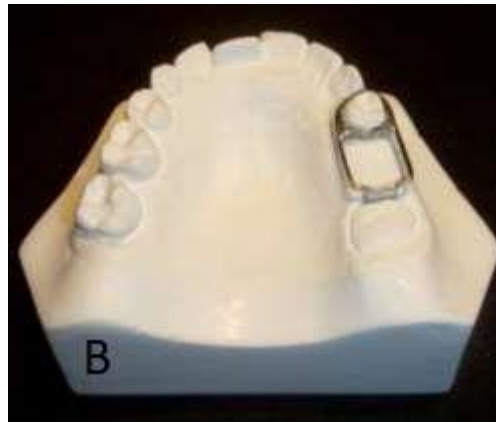


Figura 2 - Banda ou coroa com degrau distal, fonte: DUQUE et al, 2013 – Odontopediatria: Uma visão contemporânea

Indicação terapêutica: Este tipo de mantedor, está especialmente indicado para casos de perda prematura do segundo molar decíduo antes da erupção do primeiro molar permanente. O dispositivo vai ter função de guiar a erupção na posição correta, impedindo a sua migração sob a forma de um lamina vertical colocada idealmente entre 1 a 1,5 mm apicalmente para além da crista marginal do primeiro molar. Pode ser cimentado por banda ou coroa, à qual é soldada a ansa que leva a extensão com a lamina até a sua posição ideal. Deve ser colocado e confirmada a sua posição através da realização de bitewings antes e depois.

Apresentamos uma modificação adaptada para manutenção de espaço do dente 46 até aos 18 anos, com a finalidade de realização de implante dentário.

Indicação terapêutica: Para casos em que o paciente tem de manter o espaço, mas existe uma maior preocupação com a questão funcional. As coroas clínicas dos dentes usados para a colocação das bandas também, têm que ter erupção suficiente para manter a cimentação, evitando no caso, coroas clínicas com menos exposição eruptiva.



Figura 3 - Mantedor de espaço, fixo de Banda e Dente

3.1.2.3) Coroa e ansa



Figura 4 - Mantedor de Coroa e ansa retirado de Dean JA, Avery DR, McDonald RE. Odontopediatria para Crianças e Adolescentes. 9th ed. Brasil: Elsevier; 2011

Indicação terapêutica: Para casos em que o paciente tem de manter o espaço, e em que as coroas clínicas dos dentes usados para a colocação das bandas, se encontram muito destruídas por lesões de cárie, assim opta-se por colocar uma coroa em aço ou em cromo-cobalto com a ansa soldada à mesma.

3.1.2.4) Barra Lingual



Figura 5 - Mantedor de espaço fixo, Barra Lingual modificado

Indicação terapêutica: Para casos em que o paciente necessita de manter acima de tudo a posição dos dentes. Pode ser usado durante o tratamento ortodôntico com aparelho fixo, permitindo a colocação de elásticos, manter a contenção do 5º sextante pelo contacto do fio nas faces linguais dos mesmos. Pode ser ajustado ao nível das ansas mesmo cimentado, quando é necessário. Pode ser cimentado nos sextos ou sétimos molares inferiores.

3.1.2.5) Barra Transpalatina



Figura 6 - Mantedor de espaço fixo, Transpalatino

Indicação terapêutica: Para casos em que o paciente necessita de manter acima de tudo a posição dos primeiros ou segundos molares superiores. Pode ser usado durante o tratamento ortodôntico com aparelho fixo, permitindo a colocação de elásticos. Como modificação pode ser usado para retenção de aumentos oclusais para a necessidade de corrigir mordidas cruzadas. Permite ajuste para palatinizar, mesializar ou distalizar os dentes molares.

3.1.2.6) Botão de Nance



Figura 7 - Mantedor de espaço fixo, Botão de Nance

Indicação terapêutica: Para casos em que o paciente necessita de manter acima de tudo a posição dos primeiros ou segundos molares superiores. Pode ser usado durante o tratamento ortodôntico com aparelho fixo, permitindo a colocação de elásticos. Também pode ser utilizado para corrigir hábitos orais deletérios.

3.2) Mantedores de Espaço Removíveis

Aparelhos removíveis geralmente consistem numa placa de acrílico com ganchos dobrados em arame ortodôntico ou, pré-fabricados como, ganchos de bola ou triangulares para retenção do dispositivo e para impedir o movimento dos dentes para mesial ou distal do espaço edêntulo. Como as coroas clínicas dos dentes decíduos são normalmente pequenas, os arames utilizados são entre os 0,6 -0,8 mm.



Figura 8 - Mantedor de espaço removível superior com dentes 1.1 e 2.1, ganchos de Adams no 1.6 e 2.6, ganchos de bola entre pré-molares



Figura 9 - Mantedor de Espaço inferior com dente 3.5, gancho de Adams nos primeiros molares, arco vestibular com ansas caninas



Figura 10 - Mantedor de espaço removível superior com dentes 1.3; 1.4 e 2.3 ganchos circulares simples nos dentes 1.6, 1.7 e 2.7 e gancho de bola na distal do 2.4

Os mantedores removíveis apresentam como vantagens:

- Facilidade na higienização já que o aparelho pode ser removido durante a escovagem dos dentes e após cada refeição;
- Estética satisfatória;
- Baixo custo;
- Mantêm distância cervico-oclusal e mesio-distal

No entanto, apresentam como desvantagens, a necessidade de revisão regular pelo médico dentista, são mais suscetíveis de ser perdidos ou danificados, implicando uma maior supervisão parental.

3.2.1) *Unilateral e Bilateral*

Os mantedores de espaço unilaterais removíveis não são recomendados. São dispositivos que mesmo com ganchos anteriores e posteriores, como as coroas clínicas dos dentes decíduos não apresentam grande retentividade, se tornam perigosos, tanto pela dificuldade de retenção como pelo reduzido tamanho. Apresentam assim risco de obstrução faríngea por consequência asfixia para as crianças. Eles são raramente

utilizados e estão contraindicados pelos mesmos motivos. Devemos sempre optar por mantedores bilaterais.

No caso dos mantedores bilaterais, tal como o nome indica, permite-nos incorporar dentes nos dois quadrantes, é o mais indicado para aliar as necessidades tanto funcionais como estéticas, assim é o dispositivo indicado para casos em que o paciente tem vários dentes ausentes.

As suas vantagens, além das mencionadas acima são:

- fáceis de fabricar e colocar;
- possui função mastigatória o que permite o desenvolvimento da fala
- não perturbam a circulação sanguínea dos tecidos moles;
- impede o estabelecimento de hábitos de língua e má oclusão.

Temos a possibilidade de usar um dente natural, que foi avulsionado após lesão traumática na dentição decídua num mantenedor de espaço removível estético como excelente opção, para reabilitar a perda anterior de dentes decíduos, contribuindo para o sucesso do tratamento e satisfação do paciente e sua família.

*4) Protocolo de execução de um mantedor de espaço removível, superior, bilateral
para reabilitação de dentes 1.2; e 2.2 no caso de agenesia dentária*

Após esta descrição dos tipos de mantedores mais utilizados em Odontopediatria, demonstra-se um caso clínico, executado por mim enquanto Técnica de Prótese Dentária.

A seleção particular deste caso, deve-se ao facto de ser um acompanhamento geracional em que se verifica esta anomalia de número, a ausência dos ILS presente em todos os membros da família há mais de quatro gerações.

A reabilitação destas ausências tem sido solucionada com diferentes tipos de dispositivos, passando por prótese removível acrílica e em cromo-cobalto, coroas Maryland, prótese fixa e mantedores removíveis.

Perante cada paciente foi cuidadosamente selecionado a melhor opção tanto a nível estético como funcional.



Figura 11 - Imagem inicial do caso clínico

4.1) 1ª Consulta

- Impressões Superior e inferior,
- Registo de mordida,
- Seleção de cor,

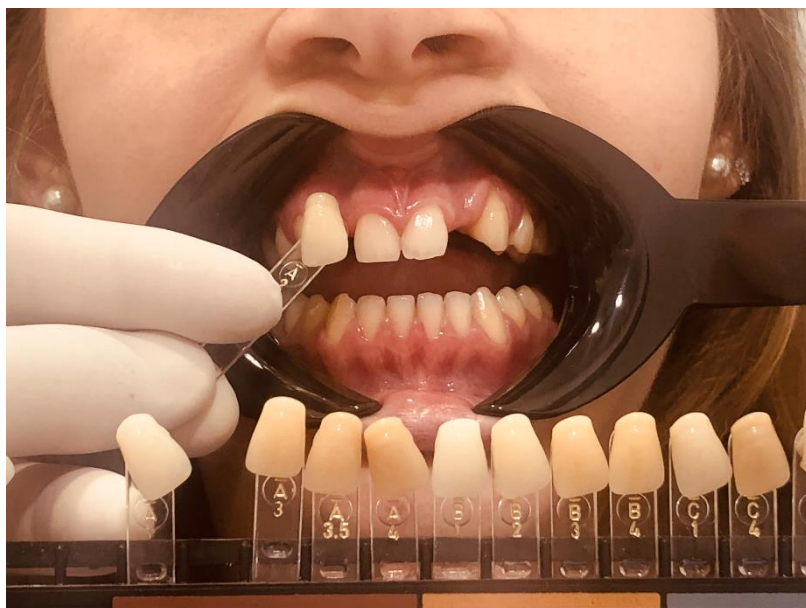


Figura 12 - Seleção de cor para os dentes do Mantedor de Espaço



Figura 13 - Impressão superior e inferior

Envio para o laboratório, no caso de ser necessária moldeira individual para impressão definitiva, é solicitada, mas se não se verificar é pedido o mantedor para prova de dentes. No laboratório, são vazadas as impressões em Gesso tipo III,



Figura 14 - Imagem dos modelos superior e inferior vazadas a Gesso Tipo III

Colocados os modelos com o registo de mordida em articulador.



Figura 15 - Modelos preparados para colocar em articulador



Figura 16 - Modelos colocados em articulador

São colocados os dentes na cor pretendida, neste caso a seleção foi a cor A2



Figura 17 - Colocação dos dentes na cor selecionada

São colocados os ganchos, foram usados ganchos de bola, entre pré-molares e ganchos circulares simples nos primeiros molares superiores de modo a evitar maiores interferências na oclusão, fazemos block out em zonas retentivas de modo a eliminar retenções



Figura 18 -Dobragem e fixação dos ganchos de bola Figura 20 Dobragem e fixação dos ganchos



Figura 19 - Bloqueio de zonas retentivas

Depois de posicionados todos os componentes, é hidratado o modelo num grall com água durante 10 minutos

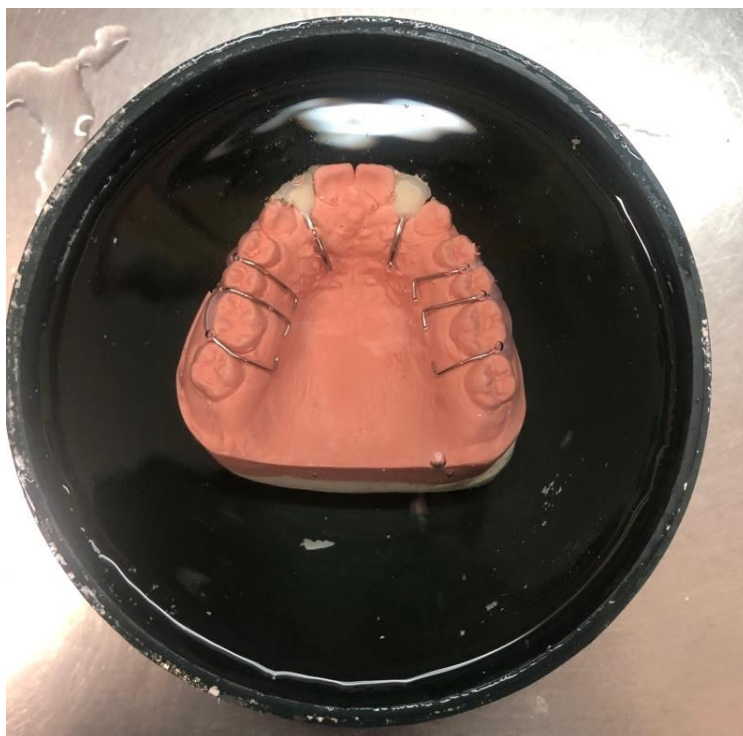


Figura 20 - Hidratação do modelo antes da acrilização

De seguida é feita a acrilização do aparelho, em acrílico auto polimerizável na técnica de sal e pimenta, podemos usar variadas cores, purpurinas, stencil para que seja mais apelativo para a criança que o vai utilizar.



Figura 21 - Acrilização pela técnica de sal e pimenta

A polimerização deve ser idealmente realizada em água tépida, a 1,5/ 2 Bar de pressão, durante aproximadamente 15 minutos. Após a acrilização, procedemos à eliminação da cera que posiciona os componentes, e faz a eliminação de retenções, com água a 100°

Após a redução da temperatura, iniciamos o acabamento com brocas, homogeneizando a espessura, a superfície e a adaptação aos dentes, e de seguida utilizamos borrachas de acabamento para facilitar o polimento final. Seguido de polimento e brilho.

Antes de ser enviado para o médico dentista, realiza-se uma esterilização do aparelho mantedor de espaço para eliminar algum monómero residual.



Figura 22 - Imagens pós acabamento e polimento

4.2) 2ª Consulta

É feita a instalação do aparelho mantedor de espaço, verificada a adaptação retenção, cor e a possibilidade de existirem prematuridades na oclusão



Figura 23 - Imagens finais, Mantedor de Espaço em boca

Com a análise deste protocolo pretende-se aferir dificuldades, falhas, mas também aspetos positivos de uma sinergia entre clínica e laboratório.

5) *Comunicação entre técnicos de prótese dentária e médicos dentistas*

De uma eficaz comunicação entre o médico dentista e o técnico de prótese dentária depende o sucesso de cada trabalho executado e é um tema abordado em vários estudos (Davenport et al., 2000; Dickie, Shearer, & Ricketts, 2014; Lynch & Allen, 2005; Weston & Haupt, 2011)

Esta temática assume especial importância na Odontopediatria pois é uma área da Medicina Dentária que envolve diversos vetores, não só o médico dentista e o técnico de prótese dentária, mas também o paciente que na maior parte dos casos são crianças de tenra idade e o núcleo familiar que exerce um peso preponderante em todo o tratamento, e que podem influenciar o sucesso do médico dentista.

Pretende-se analisar quais os fatores que influenciam a comunicação desde a prescrição até ao momento de finalização dos dispositivos protéticos.

6) *Prescrição ou ficha de trabalho*

Os trabalhos devem por uma obrigação ética e legal serem acompanhados de uma prescrição escrita.

Esta prescrição funciona também como documento de “salvo-conduto” e proteção tanto para o médico dentista, prescritor como para o técnico de prótese dentária, executante sendo o registo das responsabilidades de ambos.

A prescrição de qualquer trabalho contém instruções específicas escritas para servirem de orientação aos diversos procedimentos laboratoriais e clínicos, servindo de meio de transmissão entre o médico dentista e o técnico de prótese dentária. Atualmente, esta continua a ser a forma mais utilizada entre estes dois profissionais.

A ficha de trabalho/prescrição deve conter pelo menos a seguinte informação:

- Dados do laboratório, Nome e morada
- Assinatura e o número de cédula profissional do médico
- Identificação do paciente
- Data de entrada e entrega do trabalho final

- Instruções específicas de modo a poder fornecer ao laboratório o máximo de informações possíveis inerentes ao trabalho

Ainda no sentido de melhorar a qualidade das informações, podem ser adicionadas: Fotos em formato digital ou papel; referências específicas a modificações ao tipo de mantedores selecionados; terapia especial.

6.1) Ficha trabalho/prescrição na perspectiva legal

A ficha de trabalho ou prescrição é essencial e assegura a comunicação escrita entre o médico dentista e o técnico de prótese dentária, serve para transmitir instruções e informações acerca do trabalho. Assume-se como um documento legal que existe para proteger ambos os intervenientes, delimitando as responsabilidades de cada profissional. *“Uma ficha de prescrição de trabalho bem realizada deve documentar a comunicação e proteger a relação entre ambos os profissionais”* (Carneiro, 2006).

7) Principal fator que leva a falhas na comunicação

Vários erros podem ocorrer durante o processo de fabricação dos dispositivos protéticos, resultando em vários ajustes e muitas devoluções ao laboratório. Da prescrição à conclusão, muitos passos precisam ser dados, portanto, sempre há a hipótese de ocorrer erro humano.

Com o surgimento de novos materiais, tecnologias e equipamentos, o sucesso da reabilitação oral depende sempre da integridade, conhecimento, habilidade e comprometimento de toda a equipa multidisciplinar.

A tendência existente de tentar encurtar passos dos diversos procedimentos protocolares, tanto clínicos como laboratoriais, são somente tentativas audaciosas de modificação de técnicas e protocolos eficazes, dado que o aumento do número de consultas necessário para remediar os erros, mostra que na realidade, tais atitudes normalmente resultam numa demora dos tempos de entrega dos dispositivos, o que não é recomendável sobretudo para o paciente.

Podemos considerar a folha de prescrição como um elemento imprescindível para a realização de um mantedor ou qualquer outro dispositivo protético, esta deve ser um documento claro, preciso contendo todas as instruções necessárias e relevantes para o técnico de prótese dentária.

Partindo do pressuposto que deve conter todas as informações, sobre o próprio paciente, as características orais, e as modificações que possam ser necessárias aos mantedores pedidos. Neste sentido, a falha mais comumente cometida é a ausência de informações de todos os tipos.

Considera-se que grande parte do insucesso se deve maioritariamente à ausência de informação. Mesmo quando existem os campos destinados na prescrição/ficha de trabalho.

Muitas das vezes pode parecer informação excessiva e na correria dos dias de trabalho, despende de alguns minutos para se dedicar ao preenchimento da folha de prescrição parece ser impossível de conseguir, mas se pensarmos que determinadas ausências de informação nos podem levar a um aumento das idas e vindas do trabalho para o laboratório, sem dúvida que é preferível dedicar uns minutos, ou depois algumas horas.

8) *Impressões e vazamento*

A tomada de impressões dentárias são um procedimento transversal e indispensável em todas as vertentes da Medicina Dentária, sempre que seja necessário fabricar algum dispositivo, ou mesmo para estudo. A concretização de uma boa impressão definitiva é crucial na elaboração de dispositivos dentários e depende de:

- Perícia do médico dentista
- Colaboração do paciente
- Adequada escolha material de impressão
- Seleção do tipo de moldeira a utilizar

Os materiais de impressão são uma seleção de materiais biocompatíveis e com características específicas que nos permitem conseguir uma réplica negativa da cavidade oral, que passará a réplica positiva após o vazamento a gesso. Gesso este que também é específico para a produção de próteses dentárias e outros dispositivos médicos feitos por medida como mantenedores de espaço. Os tipos de Gesso mais usados para execução destes modelos são o Tipo III e Tipo IV.

A utilização por excesso e por defeito de material de impressão leva muitas das vezes a:

- Ausência de estruturas anatómicas importantes, tais como os dentes, os freios, palato e o fundo do vestíbulo
- Dificuldade de alinhamento da moldeira para se conseguir uma pressão equalizada
- Indução do vomito, desconforto e engasgamento
- Remoção antes da presa

Pode ainda ser adicionado a esta lista a seleção errada do material de impressão, é comum muitos médico dentista usarem o Silicone putty como alternativa ao alginato, no sentido de prolongar o tempo da entrega até ao laboratório, porem avaliando os resultados finais verifica-se uma elevada distorção, que se pode atribuir ao facto de não ser feita a impressão usando o silicone light também, numa técnica de dupla impressão. Desta forma é impossível que o técnico realize o trabalho solicitado havendo a necessidade de fazer novas impressões. Prolongando assim o tempo de tratamento, o número de consultas e

por vezes a desmotivação do paciente e da família para a conclusão do plano de tratamento.

Muitas das vezes se a alternativa a uma escolha secundária de material de impressão fosse selecionado com vazamento atempado, ainda na clínica e antes de enviar para o laboratório, seriam evitados gastos de tempo e fraturas no transporte que existem, quando o alginato chega ao destino já tardiamente.

No caso específico do alginato, que é um hidrocolóide irreversível, quanto mais rápido for o vazamento, menor o risco de deformação/contração. Está provado que após os 12 minutos do tempo de presa, o hidrocolóide inicia um processo de sinérese, que força a água a separar-se do gel por contração, o que leva a deformações irreversíveis.

8.1) Problemas que ocorrem diariamente e estão relacionados tanto com a impressão como com o vazamento



Figura 24 - Exemplo de Modelo de trabalho I

Prescrito um mantedor de espaço fixo, de banda e ansa, o modelo já chega ao laboratório vazado a gesso, mas sem a banda. Segundo o protocolo, a impressão deve ser feita com a banda selecionada pelo médico dentista e feito o respetivo vazamento a gesso com a banda na impressão. Assim a banda pode ser testada em boca, garantindo uma boa adaptação e dimensão, como não aconteceu, é selecionada pelo técnico de prótese dentária e adaptada ao modelo de gesso.



Figura 25 - Exemplo de modelo de trabalho com bolhas na região a executar o Mantedor

Prescrito Transpalatino, a zona onde é suposto o Omega do mantedor passar veio com uma bolha enorme, e é pedido pelo médico dentista para que seja feito mais para anterior onde o modelo tem melhor definição. O vazamento neste caso foi feito corretamente com as bandas posicionadas, mas como não foram bloqueadas na sua posição moveram-se ligeiramente durante o processo de vazamento.



Figura 26 - Modelo com dentes deformados

Neste caso a ficha de prescrição pede mantedor removível com pistas neutras e parafuso de expansão, no caso o vazamento demonstra que as impressões ficaram com a face oclusal cheia de bolhas o que torna impossível conseguir um dispositivo bem-adaptado e adequado as necessidades do nosso paciente.



Figura 27 - Modelo em oclusão em que a mordida construtiva apresenta desvio de linha média

Neste caso é pedido um transpalatino, modificado com rampa de williams, ou de avanço mandibular, as bandas estão bem posicionadas, foram feitas as impressões e o vazamento com as bandas sem existir nenhum deslocamento, mas o registo, ou mordida construtiva enviada não estava correto.



Figura 28 - Modelo sem definição possível na zona dos dentes

Neste caso específico, é difícil perceber se a má definição da zona dos dentes, se deve a uma má impressão ou a um vazamento tardio, mas que sem dúvida compromete o sucesso do trabalho em termos dimensionais.



Figura 29 - Impressão feita com bandas mas vazado sem as bandas

Neste caso, o pedido feito é para uma barra transpalatina, as impressões foram feitas corretamente com as bandas, mas na altura do vazamento, talvez por lapso as bandas foram retiradas, e o resultado é a repetição das impressões.

8.2) Tempo de transporte até ao laboratório e acondicionamento dos trabalhos

O tempo de transporte das impressões da clínica até ao laboratório, quando é longo, pode provocar deformações irreversíveis no material escolhido, muitas das vezes alginato de presa rápida que é muito utilizado nesta área. O vazamento a gesso que é realizado nunca poderá ser fiel pois já parte de uma moldagem com alguma contração por elevada temperatura, ou dilatação por excesso de hidratação.

Considerando um estudo efetuado por Castro et alii (2009), que visa avaliar as condições das impressões enviadas pelo médico dentista e também a comunicação destes com os laboratórios, verificou-se que, dos 140 modelos da amostra em estudo, apenas 21,43%

(30 modelos) foram considerados adequados e que 78,57% (110 modelos) foram considerados inadequados. Estes são dados que infelizmente continuam a estar presentes na atualidade, e que por passarem por uma resolução fácil podiam ser facilmente corrigidos.

O intervalo de tempo, entre realização da impressão na clínica, até ao vazamento, condiciona o trabalho como já referenciado anteriormente. A responsabilidade do vazamento estar destinada ao médico dentista, ou ao técnico de prótese dentária não deve ser uma regra, pois mais uma vez, através de uma boa comunicação podemos organizar da melhor forma para o sucesso do trabalho. Sempre que o tempo de recolha das impressões exceda o aceitável, então para não comprometer o trabalho o vazamento deve ser realizado, não imputando assim culpas, mas sim assumindo responsabilidade, mantendo as características ideais das impressões para a obtenção de bons modelos de trabalho.

9) *Melhorar a comunicação*

Quando nos questionamos de que forma podemos melhorar a comunicação evitando os erros que normalmente ocorrem não podemos deixar de reforçar que o mais importante é que todos os interlocutores usem sempre o mesmo tipo de linguagem.

A prescrição deve ser clara, detalhada, específica e o mais completa possível.

Deve imperar a confiança o respeito, juntos numa relação de sinergia de equipa, é mais fácil atingir o objetivo comum a ambos que é sem dúvida a satisfação do paciente. A partilha de experiências e conhecimentos por parte dos dois profissionais desde o planeamento até à concretização final do trabalho é a melhor forma de atingir o objetivo comum de sucesso nas reabilitações.

Todos os passos clínicos e laboratoriais devem ter a mesma importância e serem abordados com o mesmo rigor por todos os profissionais envolvidos. Alterações propostas devem ser discutidas com clareza e registadas na prescrição.

10) Propostas para uma melhor comunicação

Regularmente, o envio pelo médico dentista para o laboratório limita-se a

- modelo ou impressão
- modelo antagonista,
- registo de mordida
- ficha de prescrição do trabalho (muitas vezes incompleta)

Em muitos dos casos para o técnico de prótese dentária, o que é disponibilizado não é suficiente. A comunicação, atualmente, disponibiliza-nos mais meios. A Internet, a fotografia digital, os scanners intraorais, a possibilidade de obter boas fotografias a partir apenas dos telemóveis, a facilidade de trocar e-mails complementam e fortalecem a transmissão de informação o que vai refletir-se diretamente na qualidade dos trabalhos. A forma instantânea de podermos trocar informação por telemóvel é mais um ponto a favor da melhoria de comunicação, tanto informações como imagens das provas em boca.

Propostas para melhorias ao nível da tão importante comunicação:

- Procurar cursos de educação contínua, e, juntos, os médicos dentistas e os técnicos de prótese dentária devem melhorar o seu relacionamento, ouvindo a mesma informação facilita a discussão do curso em conjunto, criando desta forma, novas oportunidades de acrescentar conhecimento em conjunto de acordo com as suas especialidades.

- Procurar fazer reuniões privadas, como por exemplo, reunir através de um almoço ou lanche de forma a poder discutir casos. Na conjectura atual será talvez mais aconselhável a reunião via Teams. Mas desta forma, é possível criar entendimento mútuo e confiança.

- Desenvolver uma comunicação de ordens laboratoriais otimizada: Sendo um assunto amplamente debatido, é universalmente reconhecido que esta falha acrescenta um ponto muito grave e evidente. Assim, mais facilmente se pode compreender de um lado e de outro o que se pretende.

- Criar ou juntar-se a organizações conjuntas: Segundo o autor, a Medicina Dentária e a Prótese Dentária estão segregadas em duas organizações diferentes que não comunicam entre si. A criação de uma organização comum às duas áreas permite aprender em conjunto e desenvolver relações mais fortes.
- A formação académica de ambos os profissionais devia ter UC's partilhadas no sentido da organização, pensadas de forma a que existisse um ensino padronizado e seguindo os mesmos protocolos para as áreas de ensino comuns. Desta forma, a relação entre os alunos cresce lado a lado de uma forma complementar.
- Sala de estudos práticos comuns, aos alunos de Medicina Dentária e aos de Prótese Dentária, com equipamentos e materiais disponíveis para que ambos percebessem os tempos de execução dos protocolos e as dificuldades clínicas que surgem ao longo dos processos.

A parceria entre a clínica e o laboratório é fundamental na realização de mantedor de espaço e de qualquer outro dispositivo realizados na área da Medicina Dentária, e assim também parte integrante do sucesso de qualquer caso em que intervenha. Basear na confiança e bom entendimento a relação de ambos no sentido comum que é o bem-estar do paciente.

É incontornável que a profissão de Técnico de Prótese Dentária tem evoluído bastante ao longo dos anos, quer no desenvolvimento de novas técnicas e métodos de execução, a par do aparecimento de novos materiais, e do surgimento de novas tecnologias digitais de trabalho que, em conjunto, vieram afirmar a sua mais valia de resposta na reabilitação multidisciplinar dos pacientes. Esta evolução é notória e espelha-se também na necessidade de acompanhar as sempre renovadas e crescentes exigências da Medicina Dentária.

Torna-se vital que os conteúdos de informação que são trocados entre os profissionais sejam revistos e modernizados, de forma a assegurar uma comunicação atualizada à luz das exigências da atualidade.

III. CONCLUSÃO

O médico dentista deve ter o conhecimento da sequência normal de erupção dentária, visto que, é fundamental para detetar alguma presença de anomalia no desenvolvimento dentário da criança, possibilitando atuar precocemente na evolução dentária e evitar problemas complexos que possam surgir no futuro.

Os dentes decíduos são imprescindíveis para a correta oclusão. São os melhores mantedores de espaço e por isso todos os possíveis devem ser realizados para os manter de forma íntegra e saudáveis na cavidade oral até à exfoliação do seu sucessor permanente, contudo nem sempre é possível.

A perda precoce de dentes decíduos, tem efeito significativo sobre o desequilíbrio da oclusão. As consequências que resultam são várias, destacando-se: perda de espaço no arco dentário, extrusão dos antagonistas, migrações para mesial ou distal dos dentes adjacentes ao espaço edêntulo o que implica perda de espaço para correta erupção dos dentes permanentes.

Para evitar complicações futuras, são indicados os mantedores de espaço, quando necessários, deve ser elaborado um diagnóstico diferencial para cada caso. Apesar de nenhum mantenedor de espaço, poder satisfazer todos os requisitos de um aparelho ideal, incluindo a preservação do espaço, a erupção de dentes adjacentes entre outros, mas uma tentativa para manter o espaço é importante para atender aos requisitos estéticos e para impedir a perda de espaço.

O sucesso não só dos mantedores de espaço, mas de todas as reabilitações protéticas em geral, acompanhando as novas técnicas materiais e equipamentos, depende da unidade básica que é relação humana, confiança e segurança, entre os profissionais.

IV. BIBLIOGRAFIA

Ahmadvand, M., & Haghighi, R. (2016). Evaluation of pulpal response of deciduous teeth after direct pulp capping with bioactive glass and mineral trioxide aggregate. *Contemporary Clinical Dentistry*, 7(3), 332.

Afsharzand, Z., Rashedi, B., & Petropoulos, V. C. (2006). Communication between the dental laboratory technician and dentist: work authorization for fixed partial dentures. *Journal of Prosthodontics: Implant, Esthetic and Reconstructive Dentistry*, 15(2), 123-128.

Aguerrebere, P. M. (2012). La comunicación hospitalaria 2.0. *Austral comunicación*, 1(2), 189-202.

Al-AlSheikh, H. M. (2012). Quality of communication between dentists and dental technicians for fixed and removable prosthodontics. *King Saud University Journal of Dental Sciences*, 3(2), 55-60.

Albashaieh, Z. S., & Alnegrish, A. S. (1999). Assessing the quality of clinical procedures and technical standards of dental laboratories in fixed partial denture therapy. *International Journal of Prosthodontics*, 12(3).

American Academy of Pediatric Dentistry. Behavior guidance for the pediatric dental patient. The Reference Manual of Pediatric Dentistry. Chicago, Ill.: American Academy of Pediatric Dentistry; 2020:292- 310.

Aquilino, S. A., & Taylor, T. D. (1984). Prosthodontic laboratory and curriculum survey. Part III: Fixed prosthodontic laboratory survey. *The Journal of prosthetic dentistry*, 52(6), 879-885.

Baroni, C., Franchini, A., & Rimondini, L. (1994). Survival of different types of space maintainers. *Pediatric dentistry*, 16, 360-360.

Bergman, B. O. (1987). Periodontal reactions related to removable partial dentures: a literature review. *The Journal of prosthetic dentistry*, 58(4), 454-458. Berry, J., Nesbit, M., Saberi, S., & Petridis, H. (2014). Communication methods and production techniques in fixed prosthesis fabrication: A UK based survey. Part 1: Communication methods. *British dental journal*, 217(6), E12-E12.

- Bittencourt, M. A. V., & Machado, A. W. (2010). Prevalência de má oclusão em crianças entre 6 e 10 anos: um panorama brasileiro. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 15, 113-122.
- Carneiro, L. C. (2006). Specifications provided by practitioners for fabrication of removable acrylic prostheses in Tanzania. *Journal of oral rehabilitation*, 33(9), 660-665.
- Castro, J. C. D. O., Zanetti, R. V., Feltrin, P. P., Froner, E. E., & De Moura, C. D. V. S. (2009). Modelos de prótese parcial removível e comunicação entre cirurgiões-dentistas e técnicos nos laboratórios na cidade de Teresina, Piauí. *RGO: Revista Gaúcha de Odontologia*, 57(3).
- Chaveiro, N., Porto, C. C., & Barbosa, M. A. (2009). Relação do paciente surdo com o médico. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 75, 147-150.
- Christensen, G. J. (2009). Improving dentist-technician interaction and communication. *The Journal of the American Dental Association*, 140(4), 475-478.
- Correia, A. I. C. D. P. (2018). *Comunicação Médico Dentista: laboratório de prótese: do ideal para o real* (Doctoral dissertation).
- da Silva, H. R., Melchiorretto, E. F., Batista, P. S., & Colombo, M. C. S. S. (2011). Perfil epidemiológico do trauma dentário e facial em Curitiba. *Archives of Oral Research*, 7(3).
- Davenport, J. C., Basker, R. M., Heath, J. R., Ralph, J. P., & Glantz, P. O. (2000). Removable partial dentures: an introduction. *British dental journal*, 189(7), 363-363.
- de ALMEIDA, R. R., de Almeida-Pedrin, R. R., & de ALMEIDA, M. R. (2010). Mantenedores de espaço e sua aplicação clínica. *Jornal Brasileiro de ORTODONTIA & Ortopedia Facial*, 8(44).
- Fathian, M., Kennedy, D. B., Nouri, R. M., & Ped, D. (2007). Laboratory-made space maintainers: a 7-year retrospective study from private pediatric dental practice. *Pediatric dentistry*, 29(6), 500-506.
- Guskuma, R. C., Lages, V. A., Hafner, M. B., Rando-Meirelles, M. P. M., Cypriano, S., Sousa, M. D. L. R. D., & Batista, M. J. (2017). Fatores associados a prevalência e intensidade de odontalgia em crianças de Municípios da Região de Campinas, São Paulo. *Revista Paulista de Pediatria*, 35, 322-330.

Hagiwara, Y., Narita, T., Shioda, Y., Iwasaki, K., Ikeda, T., Namaki, S., & Salinas, T. J. (2015). Current status of implant prosthetics in Japan: a survey among certified dental lab technicians. *International journal of implant dentistry*, 1(1), 1-11.

Jacobson, T. E., & Krol, A. J. (1983). A contemporary review of the factors involved in complete dentures. Part II: stability. *The Journal of prosthetic dentistry*, 49(2), 165-172.

Kilfeather, G. P., Lynch, C. D., Sloan, A. J., & Youngson, C. C. (2010). Quality of communication and master impressions for the fabrication of cobalt chromium removable partial dentures in general dental practice in England, Ireland and Wales in 2009. *Journal of oral rehabilitation*, 37(4), 300-305.

Kitsahawong K, Kitsahawong S. Space Management for Children. KDJ [Internet]. 2020Apr.20 [cited 2021Jan.2];23(1):84

Kugel, G., PERRY, R. D., FERRARI, M., & LALICATA, P. (2000). Disinfection and communication practices: a survey: of US dental laboratories. *The Journal of the American Dental Association*, 131(6), 786-792.

Laing, E., Ashley, P., Naini, F. B., & Gill, D. S. (2009). Space maintenance. *International journal of paediatric dentistry*, 19(3), 155-162.

Lemos, I. G. S. (2018). *Intrusão e extrusão traumática dentária: revisão da literatura* (Doctoral dissertation).

Losso, E. M., Tavares, M. C. R., da Silva, J. Y., & Urban, C. D. A. (2009). Cárie precoce e severa na infância: uma abordagem integral. *Jornal de Pediatria*, 85, 295-300.

Lynch, C. D., & Allen, P. F. (2005). Quality of communication between dental practitioners and dental technicians for fixed prosthodontics in Ireland. *Journal of oral rehabilitation*, 32(12), 901-905.

Lynch, D., & Allen, P. F. (2005). Quality of written prescriptions and master impressions for fixed and removable prosthodontics: a comparative study. *British dental journal*, 198(1), 17-20.

Mala Devi M., et al. "A Simplified Space Regainer and Functional Space Maintainer - A Case Report". *Acta Scientific Dental Sciences* 3.4 (2019): 33-35

- Marinho, A. C. M. R., Manso, M. C., Colares, V., & de Andrade, D. J. C. (2013). Prevalência de traumatismo dentário e fatores associados em adolescentes no concelho do Porto. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*, 54(3), 143-149.
- Marotti, J., Tortamano, P., & Wolfart, S. (2012). Moldagem em Implantodontia. *RPG. Revista de Pós-Graduação*, 19(3), 113-121.
- Massad, J. J., Connelly, M. E., Rudd, K. D., & Cagna, D. R. (2004). Occlusal device for diagnostic evaluation of maxillomandibular relationships in edentulous patients: a clinical technique. *The Journal of prosthetic dentistry*, 91(6), 586-590.
- Matos, J. P. C. D. (2014). *Traumatismos dentários em odontopediatria na clínica do ISCSEM* (Doctoral dissertation).
- Mendelson, M. R. (2006). Effective laboratory communication... it's a two-way street. *Dentistry today*, 25(7), 96-98.
- Moore, T. R., & Kennedy, D. B. (2006). Bilateral space maintainers: a 7-year retrospective study from private practice. *Pediatric dentistry*, 28(6), 499-505.
- Nobrega ML, Barbosa, CCN & Brum SC. Implicações da perda precoce em odontopediatria. *Revista Pró- UniverSUS*. 2018 Jan./Jun.; 09 (1): 61-67.)
- Olin, P. S., Clay, D. J., & Look, J. O. (1989). Current prosthodontic practice: a dental laboratory survey. *The Journal of prosthetic dentistry*, 61(6), 742-745.
- Palancha, A. A. F. S. C. (2009). *Médico-dentista/Laboratório de prótese dentária: comunicação e conhecimento* (Bachelor's thesis).
- Pereira, N. M. S. (2015). *Erros de comunicação entre protésicos e médicos dentistas* (Doctoral dissertation).
- Pinto, Patricia Maria da Cunha, Reabilitação Oral em Odontopediatria. (2019)
- Qudeimat, M. A., & Fayle, S. A. (1998). The longevity of space maintainers: a retrospective study. *Pediatric dentistry*, 20, 267-272.
- Radhi A, Lynch CD, Hannigan A. Quality of written communication and master impressions for fabrication of removable partial prostheses in the Kingdom of Bahrain. J

Oral Rehabil. 2007 Feb;34(2):153-7. doi: 10.1111/j.1365-2842.2006.01685.x. PMID: 17244238.

Ribeiro, L. N. S., Ferreira, P., de Paula-Silva, F. W. G., & de Queiroz, A. M. (2011). Aspectos clínicos e moleculares da agenesia dentária congênita molecular and clinical aspects of congenital dental agenesis. *Caros leitores*, 96.

Rosenstiel, S. F., & Land, M. F. (Eds.). (2015). *Contemporary fixed prosthodontics-e-book*. Elsevier Health Sciences.

Salgado, H., Mesquita, P., & Afonso, A. (2012). Agenesia do incisivo lateral superior-a propósito de um caso clínico. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*, 53(3), 165-169.

Setia, V., Pandit, I. K., Srivastava, N., Gughani, N., & Sekhon, H. K. (2013). Space maintainers in dentistry: past to present. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*, 7(10), 2402.

Shillingburg, H. T., Hobo, S., Whitsett, L. D., Jacobi, R., & Brackett, S. E. (1997). *Fundamentals of fixed prosthodontics*(Vol. 194). Quintessence Publishing Company.

Silva, C. A. M., Leite, G. D. S., Pastoriza, P. S. R., Ferreira, J. M. S., & Guaré, R. D. O. (2014). Conduta dos odontopediatras e clínicos gerais. Diante de uma avulsão traumática na dentição decídua. *Odonto*, 22(43-44), 43-51.

Stankiewicz, N. R., & Wilson, P. R. (2000). A survey of the distribution and types of full crowns prescribed in Melbourne, Australia. *Australian Dental Journal*, 45(3), 193-197.

Traebert, J., Almeida, I. C. S., Garghetti, C., & Marcenes, W. (2004). Prevalence, treatment needs, and predisposing factors for traumatic injuries to permanent dentition in 11-13-year-old schoolchildren. *Cadernos de saude publica*, 20(2), 403-410.

Tümen, E. C., Yavuz, I., Kaya, S., Uysal, E., Tümen, D. S., Ay, Y., ... & Laçın, N. (2017). Prevalence of traumatic dental injuries and associated factors among 8 to 12-years-old schoolchildren in Diyarbakir, Turkey. *Nigerian journal of clinical practice*, 20(11), 1259-1266.

Tuominen, P., Ranta, K., & Paunio, I. (1988). Wearing of removable partial dentures in relation to dental caries. *Journal of oral rehabilitation*, 15(6), 515-520.

Vande, A. V., Tewary, S., Sanyal, P. K., & Pawashe, K. G. (2021). Assessment of the Knowledge about Routine Laboratory Procedures in Fabrication of Fixed Dental Prosthesis amongst Dental Laboratories in Western Maharashtra Region. *Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences*, 10(15), 1054-1060.

Vieira, A. R. A. (2016). *Comunicação entre médico dentista e técnico de prótese: uma perspectiva laboratorial* (Doctoral dissertation).

Wanderley, M. T., Weffort, I. C. C., Kimura, J. S., & Carvalho, P. D. (2014). Traumatismos nos dentes decíduos: entendendo sua complexidade. *Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas*, 68(3), 194-200.

Wassell, R. (2010). Commentary on: Disinfection of dental impressions—compliance to accepted standards. *British dental journal*, 209(12), 599-599.