

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Faculdade de Odontologia
Colegiado de Pós-graduação em Odontologia

Cíntia de Castro Santos

**A IMPORTÂNCIA DA MOLDAGEM A PARTIR DA TÉCNICA COM
CASQUETE EM PERIODONTO VASCULAR: *RELATO DE CASO***

Belo Horizonte
2025

Cíntia de Castro Santos

**A IMPORTÂNCIA DA MOLDAGEM A PARTIR DA TÉCNICA COM
CASQUETE EM PERIODONTO VASCULAR: *RELATO DE CASO***

Monografia apresentada ao curso de especialização em Dentística da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Dentística

Orientador: Prof. Dr. Lincoln Dias Lanza

Belo Horizonte
2025

Ficha Catalográfica

S237i Santos, Cíntia de Castro.
2025 A importância da moldagem a partir da técnica com
MP casquete em periodonto vascular: relato de caso / Cíntia de
Castro Santos. -- 2025.

29 f. : il.

Orientador: Lincoln Dias Lanza.

Monografia (Especialização) -- Universidade Federal de
Minas Gerais, Faculdade de Odontologia.

1. Gengiva. 2. Retração gengival. 3. Técnica de moldagem
odontológica. 4. Resinas acrílicas. I. Lanza, Lincoln Dias.
II. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de
Odontologia. III. Título.

BLACK - D226



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ODONTO - COLEGIADO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Ata da Comissão Examinadora para julgamento de Monografia da aluna **CÍNTIA DE CASTRO SANTOS**, do Curso de Especialização em DENTÍSTICA, realizado no período de 07/08/2023 a 14/08/2025.

Aos 13 dias do mês de agosto, às 11:00 horas, na sala 3415 da Faculdade de Odontologia, reuniu-se a Comissão Examinadora, composta pelo Prof. Dr. Lincoln Dias Lanza (orientador), Profa. Dra. Bruna Ferreira Lage e Prof. Dr. Luíz Thadeu de Abreu Poletto. Em sessão pública foram iniciados os trabalhos relativos à apresentação da Monografia intitulada “**A importância da moldagem a partir da técnica com casquete em periodonto vascular: Relato de caso**”. Terminadas as arguições, passou-se à apuração final. A nota obtida pela aluna foi 95 (noventa e cinco) pontos, e a Comissão Examinadora decidiu pela sua **APROVAÇÃO**. Para constar, eu, Prof. Dr. Lincoln Dias Lanza, Presidente da Comissão, lavrei a presente ata que assino, juntamente com os outros membros da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 13 de agosto de 2025.

Assinatura dos membros da banca examinadora:

Prof. Dr. Lincoln Dias Lanza

Profa. Dra. Bruna Ferreira Lage

Prof. Dr. Luíz Thadeu de Abreu Poletto



Documento assinado eletronicamente por **Bruna Ferreira Lage, Professor(a)**, em 23/09/2025, às 08:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Thadeu de Abreu Poletto, Usuário Externo**, em 23/09/2025, às 14:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Lincoln Dias Lanza, Professor do Magistério Superior**, em 23/09/2025, às 18:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site



https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador 4573969 e o código CRC 54BC8D1B.

Com todo o carinho, dedico a todos que me ajudaram de alguma forma a chegar até a esta etapa. Dedico também a todos os pacientes que nos proporcionaram aprofundar nossos conhecimentos durante o curso de Especialização em Dentística.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que me permitiu chegar até aqui; à Santa Apolônia, protetora de todos os dentistas; aos meus pais e irmãos, pela assistência; ao meu marido, pela compreensão e carinho durante todo este tempo; aos meus colegas de trabalho da Prefeitura Municipal de Cláudio, que me ajudaram nos pequenos detalhes, mas que foram de grande importância; aos professores, especialmente ao professor Dr. Lincoln Dias Lanza, que se dedicaram a nos proporcionar o melhor conhecimento e experiência para que possamos seguir com uma Odontologia de ética, seriedade e qualidade; aos colegas do curso, principalmente à Larysse Milo, pelo companheirismo durante todo este trajeto.

“A prática sem teoria é cega; a teoria sem prática é ineficaz”.

Immanuel Kant

RESUMO

Uma das maiores dificuldades na reabilitação protética é o registro preciso de preparos dentários com término em regiões subgingivais, especialmente em nível sulcular. Diversos métodos são empregados para realizar o afastamento gengival e, assim, possibilitar uma moldagem adequada da linha de término. No entanto, algumas técnicas podem ser traumáticas, sobretudo em pacientes com biotipo gengival fino. Este estudo apresenta um relato de caso clínico utilizando a técnica de confecção do casquete, destacando sua importância na moldagem de preparos em um periodonto com alta vascularização. O caso demonstrou que essa abordagem permite um excelente controle do fluido sulcular e acesso preciso à linha de término, minimizando o risco de trauma tecidual. Além disso, reforça a relevância de uma avaliação criteriosa do fenótipo gengival como parte essencial do planejamento clínico. Conclui-se que a técnica do casquete representa uma alternativa eficiente e segura para moldagens em pacientes com biotipo gengival delicado e periodonto altamente vascularizado.

Palavras-chave: gengiva; técnica de moldagem odontológica; casquete; retração gengival.

ABSTRACT

The Importance of Impression Using the Coping Technique in a Vascular Periodontium: A Case Report.

One of the main challenges in prosthetic rehabilitation is the accurate registration of dental preparations with subgingival finish lines, especially at the sulcular level. Various methods are used to achieve gingival retraction and thus allow proper impression of the finish line. However, some techniques can be traumatic, particularly in patients with a thin gingival biotype. This study presents a clinical case report using the customized cap technique, highlighting its importance in impression-taking for preparations in highly vascularized periodontal tissues. The case demonstrated that this approach allows excellent control of sulcular fluid and precise access to the finish line, minimizing the risk of tissue trauma. Additionally, it reinforces the importance of a thorough evaluation of the gingival phenotype as an essential component of clinical planning. It is concluded that the customized cap technique represents an efficient and safe alternative for impressions in patients with a delicate gingival biotype and highly vascularized periodontium.

Keywords: gingival; dental impression technique; coping technique; gingival retraction.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Fotos iniciais do paciente em vista frontal, lateral e sorrindo.....	17
FIGURA 2: Fotos intra-bucal iniciais do paciente.....	18
FIGURA 3: Fotos dos preparos cavitários para restauração indireta em coroa total.....	18
FIGURA 4: Fotos das coroas provisórias após aumento de coroa clínica real.....	19
FIGURA 5: Fotos dos casquetes e troqueis.....	19
FIGURA 6: Copings de registro de mordida com finalidade de montar o modelo inferior em ASA. Após a montagem do modelo superior com arco facial.....	20
FIGURA 7: Fotos das arcadas superior e inferior durante a prova da E-max (superior) e das resinas fresadas (inferior).....	20
FIGURAS 8: Fotos das cerâmicas em e-max após o glaze.....	21
FIGURAS 9: Cimento resino autoadesivo “ULTIMATE” (3M)	22
FIGURAS 10: Aplicação do sistema adesivo Universal (3M), logo após o condicionamento com ácido hidrofúorídrico.....	22
FIGURAS 11: Fotos finais após a cimentação: intra-bucal lado esquerdo e direito.....	22
FIGURAS 12: Fotos lateralidade direita, esquerda e protruso.....	23
FIGURAS 13: Fotos sorrindo.....	23

LISTA DE SIGLAS/ABREVIATURAS

UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais

DVO - Dimensão Vertical de Oclusão

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 OBJETIVOS.....	16
2.1 Objetivos gerais.....	16
2.2 Objetivos específicos.....	16
3 RELATO DE CASO	17
4 DISCUSSÃO	24
5 CONCLUSÃO	27
REFERÊNCIAS.....	28

1 INTRODUÇÃO

Com o avanço da tecnologia e a popularização das redes sociais, observa-se um crescente número de profissionais divulgando cursos e capacitações sem respaldo científico, muitas vezes motivados por interesses exclusivamente comerciais. Essa prática gera incertezas entre os profissionais da área odontológica, principalmente em relação à aplicabilidade e à segurança das técnicas difundidas. Um dos procedimentos frequentemente discutidos de forma controversa é a moldagem dentária. Há, inclusive, cursos que desconsideram a técnica do casquete, incentivam o uso inadequado de fios retratores e recomendam o uso de isotape para todos os tipos de fenótipo gengival, sem levar em conta as particularidades de cada paciente.

A moldagem é definida como um conjunto de procedimentos clínicos usados para a reprodução negativa dos preparos dentários e das regiões adjacentes por meio de materiais e técnicas adequadas. A boa qualidade dos materiais de moldagem e dos gessos possibilitou a obtenção de modelos mais fiéis e a realização de trabalhos com maior exatidão. No entanto, sua execução depende de três requisitos básicos: extensão do preparo dentro do sulco gengival, nitidez do término cervical e saúde do tecido gengival, bem como o biotipo periodontal (Pegoraro, 2013).

Como o material de moldagem não tem capacidade para promover o afastamento lateral do tecido gengival, torna-se necessário o emprego de técnicas de retração gengival (Pegoraro, 2013).

De acordo com Donovan e Chee (2004),

Se os tecidos gengivais estiverem saudáveis e a margem cervical for colocada na posição apropriada, o deslocamento gengival é um procedimento relativamente simples e atraumático. A maioria das dificuldades com o deslocamento gengival resulta da tentativa de fazer impressões quando os tecidos estão clinicamente inflamados, quando clinicamente há gengiva inserida inadequadamente ou quando as margens preparadas são colocadas muito profundamente no sulco.

Kumar *et al.* (2024) demonstraram que “indivíduos com gengiva estreita e fina geralmente apresentam maiores taxas de recessão gengival em comparação àquelas com gengiva espessa e larga. A recessão é mais provável de ocorrer em indivíduos com tecido fino e largura gengival limitada”. Zweers *et al.* (2014) afirmam que para um tratamento bem sucedido, deverá ser realizada a quantificação e qualificação dos

parâmetros do periodonto. A Avaliação visual é um método simples e amplamente utilizado para essa finalidade.

De acordo também com Newman (2012),

Existem pacientes com biotipo fino de arquitetura gengival que são particularmente vulneráveis à perda de tecido conjuntivo e ao dano epitelial; portanto, precisam de um tratamento e técnicas de higiene oral especiais e atraumáticos. Também existe pacientes com biotipo espesso que são mais resilientes à terapia e são capazes de ser tratados com procedimentos mais agressivos sem o risco de perda da função gengival normal. O biotipo do tecido gengival varia significativamente. Uma gengiva fina e clara é encontrada em um terço da população, principalmente em mulheres com dentes finos e com uma faixa estreita de tecido queratinizado, ao passo que uma gengiva espessa e clara com uma faixa ampla de tecido queratinizado está presente em dois terços da população, principalmente nos homens.

Compreender a estrutura e função gengival normal oferece aos clínicos a base para a tomada de decisões clínicas que manterão a saúde gengival. A espessura da superfície epitelial queratinizada juntamente com o denso colágeno tipo I do tecido conjuntivo gengival deveriam ser protegidos de danos durante as terapias periodontal e restauradora. O epitélio juncional e o epitélio sulcular do sulco gengival são frequentemente rompidos por vários procedimentos inclusive por procedimentos restauradores que envolvem as margens gengivais. Essas camadas epiteliais têm uma grande capacidade reparativa; no entanto, sua função protetora de promover uma barreira e um selamento contra o dente depende de uma subestrutura de colágeno denso intacto que é proporcionada pelas fibras gengivais. O clínico tem a obrigação de minimizar o trauma das fibras gengivais durante o tratamento para que a forma e a função da gengiva normal possam ser mantidas (Newman, 2012).

Após compreender o tipo gengival, existem variados tipos de moldagem que o clínico poderá realizar para cada tipo de biotipo gengival, porém como dito anteriormente, deverá ser utilizado o embasamento científico para realizar uma moldagem adequada. Uma delas, que vem se destacando, é a moldagem digital. A moldagem digital é realizada por scanners intra-orais que produzem imagens digitais que são repassadas ao sistema CAD/CAM para elaboração de trabalhos. Surgiu no mercado como solução mais rápida e de qualidade para as moldagens convencionais. Porém, ainda é questionado sua precisão para moldagens na região subgengival. De acordo com o trabalho de Son, Son e Lee (2022), apontam que o uso de fio de retração

gengival melhora a veracidade do escaneamento em até 90%, sendo necessário, portanto, o afastamento mecânico-químico para garantir resultados satisfatórios.

Existem também no mercado os fios retratores. Os mesmos realizam duas partes: a primeira é o deslocamento da margem gengival levando ao acesso temporário à margem de preparação do dente criando espaço lateral, e vertical entre o dente e o tecido gengival para permitir a injeção de uma quantidade adequada de material de impressão no sulco expandido. A segunda é a parte do controle da umidade no sulco (controle da hemorragia gengival, do fluxo de fluido sulcular e da contaminação da saliva) e é especialmente importante quando um material de impressão hidrofóbico é usado, pois a umidade pode levar a uma impressão insatisfatória da linha de acabamento crítica. Esta técnica é a mecânica-química, onde se usa o fio embebido com agentes químicos (Maischberger *et al.*, 2018)

De acordo com a revisão de Nowakowska, *et al.* (2017) “a moldagem mais utilizada é justamente a mecânico-químico, a qual é uma associação com fios de retração impregnados ou embebidos com adstringentes como o cloreto de alumínio, sulfato férrico e com sulfato de alumínio e potássio”.

Nowakowska (2017) relata também em seu trabalho,

Que a ação química dos adstringentes reduz o volume do tecido gengival livre por meio do mecanismo de hemostasia, precipita proteínas sanguíneas que inibem fisicamente o sangramento dos microvasos e diminuem a exsudação do fluido gengival. Esses adstringentes não penetram nas células, mas afetam apenas a camada superficial da mucosa. No entanto, seus efeitos sobre os tecidos gengivais não são claramente compreendidos. Numerosos estudos clínicos relatam efeitos locais adversos provocados por adstringentes contidos em fios retratores pré-impregnados ou embebidos e sistemas sem fio incorporados nos tecidos gengivais, como inflamação gengival associada a sangramento, manchas vermelhas, inchaço, ulceração e dor.

De acordo com Henriques (2003), podemos dizer então que “as técnicas de moldagem que se utilizam de agentes físicos, químicos ou eletrônicos, irritantes e lesivos em potencial invadem o frágil epitélio juncional rompendo os hemidesmossomos e a lâmina de adesão do esmalte”. Esse é o risco de se utilizar qualquer meio de afastamento gengival clínico, e essa é a grande vantagem da utilização da técnica de moldagem chamado casquete.

O Casquete de resina acrílica é utilizado como se fosse uma moldeira individual e apresenta diversas vantagens clínicas. Trata-se de uma técnica indireta, realizada sob compressão, que promove um afastamento gengival mecânico e não traumático, dispensando o uso de métodos invasivos adicionais para esse fim. É indicada para todos os pacientes, sendo especialmente benéfica em casos protético-periodontais, como naqueles submetidos à tração ortodôntica coronal ou a procedimentos cirúrgicos gengivais ressectivos (Henriques, 2003).

Entre suas principais vantagens, destacam-se a possibilidade de realizar moldagens individuais de dentes preparados em reabilitações extensas, evitando moldagens múltiplas de toda a arcada, além de permitir a moldagem logo após o preparo do dente, antes do surgimento de edema gengival. Isso garante maior conforto ao paciente e praticidade ao operador, além de contribuir para a qualidade final do tratamento restaurador (Henriques, 2003).

Devido às numerosas vantagens da técnica em Casquete, este trabalho irá abordar um caso clínico onde o fenótipo gengival é fino e a técnica em casquete será de extrema importância para a manutenção da saúde periodontal.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivos Gerais

Apresentar um caso clínico em que a técnica de moldagem por casquete foi utilizada em função do fenótipo gengival fino, destacando sua aplicabilidade e importância na prática clínica odontológica.

2.3 Objetivos Específicos

- Descrever as características clínicas do paciente com fenótipo gengival fino.
- Justificar a escolha da técnica do casquete com base em evidências científicas e condições periodontais.
- Demonstrar as etapas clínicas envolvidas no tratamento reabilitador do paciente

3 RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente V. H. B. R, sexo masculino, 31 anos, relata alergia a kiwi e que consome refrigerante todos os dias. Foi diagnosticado há 19 anos com Amelogênese imperfeita do tipo hipocalcificada (FIGURAS 1,2). Foi encaminhado à clínica de Especialização em Dentística da Faculdade de Odontologia da UFMG para realizar o prosseguimento ao tratamento reabilitador em coroas totais em todos os dentes.

Como forma metodológica foram utilizadas a entrevista com o paciente e preenchimento do prontuário e realizada revisão de literatura através do site Pubmed, Scielo.

Avaliação extra e intra-bucal, registro fotográfico do fenótipo gengival (FIGURA 2), registro da sequência do tratamento também foram realizados.

FIGURA 1: Fotos iniciais do paciente em vista frontal, lateral e sorrindo.



FONTE: Acervo do Prof. Dr. Lincoln Dias Lanza, 2021.

FIGURA 2: Fotos iniciais intra-bucal do paciente.



FONTE: Acervo do Prof. Dr. Lincoln Dias Lanza, 2021.

Foram realizados preparos indiretos em coroas totais (subgingivais) para reabilitação devido à má formação do esmalte. Utilização de ponta diamantada 3216 e acabamento com brocas multilaminadas (FIGURAS 3).

FIGURA 3: Fotos dos preparos cavitários para restauração indireta em coroa total



FONTE: Acervo do Prof. Dr. Lincoln Dias Lanza, 2025.

Após os preparos, foram realizadas coroas provisórias com dentes de estoque e reembasadas com resina acrílica (FIGURAS 4). Cimentadas com Cimento provisório sem eugenol (Temp Bond) até a realização das coroas totais definitivas (previamente, foram realizados aumentos de coroa clínica real em todos os sextantes para

reestabelecer o espaço biológico do paciente (foi aguardado 60 dias para cicatrização completa, antes de realizar o reparo dos preparos em coroa total).

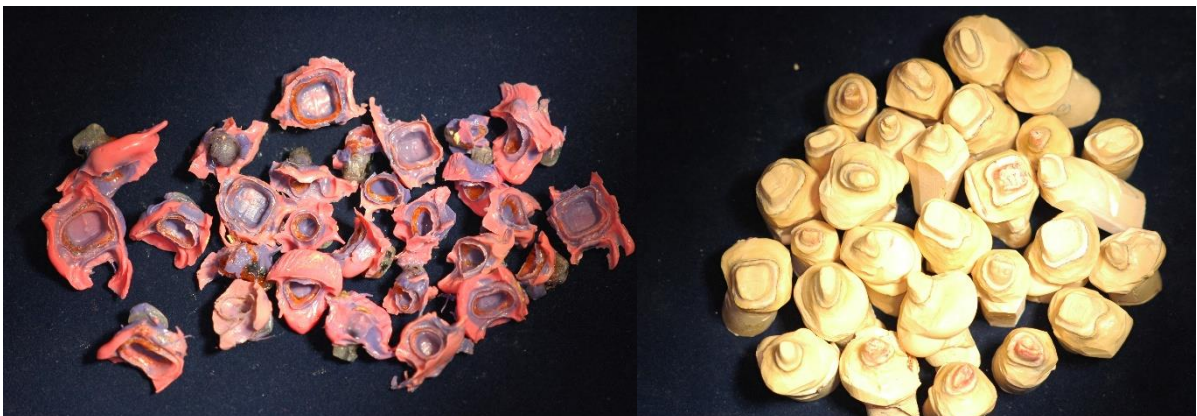
FIGURAS 4: Fotos das coroas provisórias após aumento de coroa clínica real.



FONTE: Acervo do Prof. Dr. Lincoln Dias Lanza, 2025.

Para a moldagem dos preparos, foram realizadas cópias individuais das provisórias com alginato. Em seguida, os casquetes foram confeccionados com resina acrílica translúcida e reembasados com resina acrílica DuraLay. Após a confecção dos casquetes, foram realizados os alívios internos e a moldagem dos preparos sob compressão, durante 8 minutos, utilizando material à base de poliéter (Impregum – 3M), nas consistências média (cor roxa) e leve (cor rosa). Os moldes foram vazados com Gesso tipo IV (especial) e realizados recortes nas linhas de todos os términos dos preparos para que o laboratório prosseguisse com o trabalho definitivo.

FIGURA 5: Fotos dos casquetes e troqueis.



FONTE: Acervo do Prof. Dr. Lincoln Dias Lanza, 2025.

Como registro da DVO, copings de resina acrílica Duralay foram realizados. Em um primeiro momento apenas do lado direito: em um molar e em pré-molar. Em um

segundo momento no lado esquerdo: em um molar e em um pré-molar. E em um terceiro momento: realizado em caninos. Em todos, foram realizados os ajustes oclusais e transferidos ao articulador. A moldagem total da arcada superior e inferior foram realizadas com silicone de adição em consistência pesada e leve, sem as provisórias, para a montagem em ASA em articulador com arco facial.

FIGURA 6: Copings de registro de mordida com finalidade de montar o modelo inferior em ASA. Após a montagem do modelo superior com arco facial.



FONTE: Acervo do Prof. Dr. Lincoln Dias Lanza, 2025.

Antes da cimentação definitiva, são realizados ajustes oclusais, ajustes interproximais e prova de forma nas resinas fresadas e após, são enviadas novamente ao laboratório para a confecção das coroas totais definitivas em cerâmica pura (FIGURAS 7).

FIGURA 7: Fotos das arcadas superior e inferior durante a prova da E-max (superior) e das resinas fresadas (inferior)



FONTE: Acervo do Prof. Dr. Lincoln Dias Lanza, 2025.

Durante a etapa de laboratorial, o paciente realizou a escolha da cor no próprio laboratório. Após uma semana, as coroas provisórias ficaram prontas e enviadas para cimentação definitiva (FIGURAS 8).

FIGURAS 8: Foto das cerâmicas em e-max após o glaze



FONTE: Acervo do Prof. Dr. Lincoln Dias Lanza, 2025.

Após nova verificação da adaptação das coroas totais definitivas em coroa pura, foram realizadas todas as cimentações com cimento resinoso autoadesivo RelyX – 3M (FIGURAS 9). Previamente nas coroas totais, foram realizados o condicionamento com ácido hidrófluorídrico 10% por 01 minuto, lavagem com água por 20 segundos e aplicação do sistema adesivo universal (Single Bond Universal – 3M) de forma friccional com 02 camadas (FIGURA 10). No preparo do dente, realizada a secagem com papel absorvente e apenas o sistema adesivo universal foi realizado. Após a cimentação, foi aguardado por 01 minuto e removidos os excessos de cimento e prosseguido com a fotoativação por 20 segundos em cada face do dente (vestibular, oclusal e lingual/palatina).

FIGURAS 9: Cimento resinoso autoadesivo "ULTIMATE"(3M)



FONTE: Acervo do Prof. Dr. Lincoln Dias Lanza, 2025.

FIGURAS 10: Aplicação do sistema adesivo Universal (3M), logo após o condicionamento com ácido hidrofluorídrico.



FONTE: Acervo do Prof. Dr. Lincoln Dias Lanza, 2025.

FIGURAS 11: Fotos finais após a cimentação: intra-bucal lado esquerdo e direito.



FONTE: Acervo do Prof. Dr. Lincoln Dias Lanza, 2025.

FIGURAS 12: Fotos finais: lateralidade direita, esquerda e protrusa



FONTE: Acervo do Prof. Dr. Lincoln Dias Lanza, 2025.

FIGURAS 13: Sorrindo



FONTE: Acervo do Prof. Dr. Lincoln Dias Lanza, 2025.

4 DISCUSSÃO

A moldagem em casquete foi fundamental importância para fenótipo gengival fino do presente estudo de caso, pois preservou o contorno gengival fino que submeteu ao aumento de coroa clínica (necessária para manutenção do espaço biológico).

Segundo Spazzin *et al.* (2017)

A moldagem com casquete consiste ainda em um excelente recurso para moldagem em casos mais complexos. Como por exemplo, preparos que mesmo se apresentando bastante subgengivais necessitam de retoque no término, assim como condições clínicas onde existe uma dificuldade na colaboração do paciente em realizar uma higienização suficientemente adequada, mesmo após orientações de higiene.

O espaço biológico (virtual) compreende entre o pico gengival e a crista óssea que é preenchido pelos tecidos moles que compõem as distâncias biológicas (epitélio sulcular, epitélio juncional e pela inserção conjuntiva). A sua preservação é fundamental para que esses tecidos possam se arranjar histologicamente e morfolologicamente. O comprimento mínimo (sentido axial) é de 3 mm que permite o arranjo biológico da área. Como essa medida não estava presente no caso clínico, foram utilizados procedimentos cirúrgicos periodontais para recuperar as distâncias biológicas ou o espaço biológico do paciente (Henriques, 2003).

A invasão das distâncias biológicas periodontais conduz à reabsorção óssea. Neste aspecto, a técnica de moldagem com casquete apresentou vantagens ao preservar as distâncias biológicas. Já as técnicas que utilizam meios de afastamento com a utilização de agentes físicos, químicos ou eletrônicos irritantes e lesivos invadem o frágil epitélio juncional rompendo os hemidesmossomos e a lâmina de adesão do esmalte. Após o início da inflamação, a regeneração se fará mais para a apical, aumentando a profundidade do sulco gengival clínico e recolocando a margem gengival também mais para apical (estabelecendo o epitélio juncional longo) ocorrendo a recessão da margem gengival. Podendo haver perda da relação estabelecida entre o limite cervical do preparo e a margem gengival livre (Henriques, 2003).

Corroborando essa observação, um estudo realizado por Al Hamad *et al.* (2008), concluiu que “todas as técnicas de retração causaram lesão aguda após 1 dia de retração, com duração de 1 semana para cicatrização nos grupos Ultrapak e MagicFoam. O grupo Expasyl apresentou o maior Índice Gengival e apresentou cicatrização mais lenta”. Reforçando que outras técnicas podem lesionar o espaço biológico.

Henriques (2003) enfatiza

Que as técnicas de moldagem devem ter o objetivo de preservar o tecido gengival em nível do limite cervical dos preparos, evitando que esse procedimento torna-se causa de injúrias com alterações dos tecidos que compõem as distâncias biológicas do periodonto. Sua manutenção muito próxima à normalidade contribui decisivamente para preservar a saúde periodontal da área, o que a técnica em casquete realiza muito bem.

Observou-se também, no presente estudo de caso, que o paciente não relatou nenhum incômodo ao realizar a moldagem em casquete, justamente devido a forma conservadora da técnica em não prejudicar as distâncias biológicas. Além disso, a técnica também permite um registro detalhado das margens cervicais dos preparos sem causar danos visíveis. É importante ressaltar que a negligência da avaliação do fenótipo gengival e conseqüentemente a escolha da moldagem trará conseqüências à saúde periodontal.

O uso de fios retratores, embora amplamente difundido, pode causar danos ao periodonto e comprometer a integridade da distância biológica. Dessa forma, a técnica em casquete, que é menos invasiva, mostra-se clinicamente vantajosa, especialmente quando se busca preservar a saúde periodontal do paciente com fenótipo gengival fino (Lems, S.; Sousa, A.; Leandro, L.; 2021).

Além disso, é fundamental que a condição do periodonto seja devidamente avaliada antes da realização da moldagem, etapa muitas vezes negligenciada na prática clínica. A ausência dessa análise pode levar à escolha inadequada da técnica de moldagem, comprometendo a saúde periodontal do paciente.

Quanto às moldagens digitais, estratégias como a associação do uso do casquete e a moldagem digital seria uma estratégia interessante para se obter uma maior precisão dimensional das margens cervicais e sem injúrias ao periodonto do paciente, pois especialmente em áreas estéticas onde é importante posicionar as margens protéticas subgengivalmente, pode ser mais difícil para a luz detectar

corretamente toda a linha de acabamento (Sá *et al.*,2008). De fato, diferentemente dos materiais de impressão convencionais, a luz não consegue fisicamente descolar a gengiva e, portanto, não consegue registrar áreas "não visíveis". Problemas semelhantes também podem ocorrer em caso de sangramento, pois o sangue pode obscurecer as margens protética, necessitando de um afastamento gengival para casos em que o preparo é muito subgengival em moldagens realizadas por scanners (Mangano *et al.*, 2017).

Portanto, a moldagem em casquete demonstra ser uma técnica consagrada em casos delicados e sua utilização aliada à avaliação do fenótipo gengival contribui para a saúde periodontal do paciente e conseqüentemente à longevidade dos trabalhos protéticos.

5 CONCLUSÃO

Este trabalho destacou a importância da escolha adequada da moldagem em casos de fenótipo gengival fino. A técnica em casquete mostrou-se vantajosa por preservar a saúde periodontal e reproduzir com precisão os limites do preparo. Conclui-se que essa técnica continua atual e relevante, devendo ser escolhida com base em critérios científicos. Como limitação, houve curto período de acompanhamento clínico e ausência de comparação com a técnica do fio retrator. Recomenda-se que estudos futuros realizem comparações entre técnicas com maior tempo de avaliação clínica.

REFERÊNCIAS

- AL HAMAD, K. Q.; AZAR, W. Z.; ALWAEELI, H. A.; SAID, K. N. A clinical study on the effects of cordless and conventional retraction techniques on the gingival and periodontal health. **Journal of Clinical Periodontology**. v. 35, n.12, p. 1053 - 1058, 2008.
- DONOVAN, T. E; CHEE, W. W. L. Current concepts in gingival displacement. **The Dental Clinics of North America**. v.48, n.2, p.433 - 444, 2004.
- HENRIQUES, S. E. F. **Reabilitação oral: filosofia, planejamento e oclusão**. São Paulo, Santos, 2003.
- KUMAR, M.P.; et al. Importance of periodontal phenotype in periodontics and restorative dentistry: a systematic review. **BMC Oral Health**. v. 24, n. 1, p. 1-10, 2024.
- LEIRIÃO, F. P; et al. Estudo histológico das estruturas periodontais comparando o afastamento gengival pelo uso do anel de cobre e godiva em relação ao uso do fio de algodão, em cães. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**. v. 40, n. 01, p. 382 – 388, 2003.
- LEMS, S. S. L.; SOUSA, A. I. L.; LEANDRO, L. N. R. Técnica de afastamento gengival utilizando fio retrator: uma revisão de literatura. **Facit Business and Technology Journal**. v. 2, n. 31, p 338 – 347, 2021.
- MAISCHBERGER, C.; et al. Hemostatic gingival retraction agents and their impact on prosthodontic treatment steps: A narrative review. **Quintessence International Prosthodontics**. v. 49, n.9, p. 719 – 732, 2018.
- MANGANO, F.; et al. Intraoral scanners in dentistry: a review of the current literature. **BMC Oral Health**. v. 17, n. 1, p. 149, 2017.
- NEWMAN, M.G; TAKEI, H.H.; KLOKKEVOLD, P.R.; CARRANZA, F.A. **Periodontia Clínica**. Elsevier Editoa. 11ª edição. 2012.
- NOWAKOWSKA, D.; et al. Chemical Retraction Agents – in vivo and in vitro Studies into their Physico-Chemical Properties, Biocompatibility with Gingival Margin Tissues and Compatibility with Elastomer Impression Materials. **Bentham Science Publishers**. v. 17, n. 5, p.435 – 444, 2017.
- PEGORARO, L.F; et al. **Prótese Fixa: bases para o planejamento em reabilitação oral**. 2ª Edição. São Paulo: Artes Médicas, 2013. 486 p.
- SÁ, A. T. G.; et al. Effect of cervical relining of acrylic resin copings on the accuracy of stone dies obtained using a polyether impression material. **Journal of Applied Oral Science**. v.16, n. 1, p. 7 - 11. 2008.

SON, YT; SON,K ; LEE, KB. Trueness of intraoral scanners according to subgingival depth of abutment for fixed prosthesis. **Scientific Reports**. V. 12, n. 1, 20786, 2022.

SPAZZIN, A. O; et al. Moldagem em prótese fixa: confecção do casquete de moldagem. **Journal of Oral Investigations**. v. 6, n. 2, p. 50-61, 2017.

ZWEERS,J.; et al.Characteristics of periodontal biotype, its dimensions, associations and prevalence: a systematic review. **Journal of Clinical Periodontoly**. v. 41, n.10, p. 958–971, 2014.