

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE – CCBS
CURSO DE ODONTOLOGIA

ROSANE DA CONCEIÇÃO LAGO CARVALHO

SUBSTITUIÇÃO DE LAMINADOS CERÂMICOS INCOMPATÍVEIS COM OS
PARÂMETROS BIOLÓGICOS E ESTÉTICOS – DO PLANEJAMENTO À
EXECUÇÃO: RELATO DE CASO

SÃO LUÍS – MA

2021

ROSANE DA CONCEIÇÃO LAGO CARVALHO

**SUBSTITUIÇÃO DE LAMINADOS CERÂMICOS INCOMPATÍVEIS COM OS
PARÂMETROS BIOLÓGICOS E ESTÉTICOS – DO PLANEJAMENTO À EXECUÇÃO:
RELATO DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso (TCC) apresentado ao Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão, como pré-requisito para a obtenção do grau de Cirurgião-Dentista.

Orientadora: Prof^a .Dr^a Leticia Machado Gonçalves

SÃO LUÍS

2021

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Carvalho, Rosane da Conceição Lago.

Substituição de laminados cerâmicos incompatíveis com os parâmetros biológicos e estéticos do planejamento à execução: relato de caso / Rosane da Conceição Lago Carvalho. - 2021.

24 f.

Orientador(a): Letícia Machado Gonçalves.

Curso de Odontologia, Universidade Federal do Maranhão, São Luís - MA, 2021.

1. Adaptação Marginal Dentária. 2. Estética Dentária.
3. Laminados Dentários. I. Gonçalves, Letícia Machado.
II. Título.

LAGO, RCC. SUBSTITUIÇÃO DE LAMINADOS CERÂMICOS INCOMPATÍVEIS COM OS PARÂMETROS BIOLÓGICOS E ESTÉTICOS – DO PLANEJAMENTO A EXECUÇÃO: RELATO DE CASO. Trabalho de conclusão de curso (TCC) apresentado ao Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão, como pré-requisito para a obtenção do grau de Cirurgião-Dentista.

Monografia apresentada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Letícia Machado Gonçalves
(Orientadora)

Prof. Dr. Frederico Silva De Freitas Fernandes
(Avaliador)

Prof. Dr. Julio Pereira Filho
(Avaliaor)

Prof. Dr. Eider Guimarães Bastos
(Avaliador)

SÃO LUÍS

2021

AGRADECIMENTOS

Enfim concluo a minha tão sonhada graduação. Durante essa caminhada aprendi coisas que vou levar pra vida toda, vivi momentos de grandes alegrias, mas tudo isso eu não fiz sozinha.

Agradeço à minha amada mãe, Rosângela da Conceição Lago Carvalho, pela vida, pelo amor infinito que sempre me destes, por ser meu incentivo na busca pelo conhecimento, pela fé que sempre teve na minha vitória, por travar todas as batalhas ao meu lado e por não me deixar desistir quando tudo parecia perdido. Graças a senhora eu sei o que é o amor incondicional. À minha irmã, Raiane da Conceição Lago Carvalho, por estar sempre ao meu lado. Obrigada por sempre me apoiar em meus sonhos e acreditar que poderia concretizá-los e por ser meu abrigo nos momentos difíceis. Ao meu irmão, Janilson da Conceição Lago Carvalho, pelo carinho, amor e companheirismo de sempre, e ao meu sobrinho Caleb, por encher nossa casa de alegria.

À minha avó Maria do Rosário (Mãe Céu), (*in memoriam*), por ser minha luz, me ensinar a ser forte e ter coragem em todos os momentos.

Ao meu grande amigo e psicólogo Paulo Cesar Gonçalves (meu querido mago), por me ajudar a superar os momentos difíceis da minha infância. Por caminhar sempre comigo e me contar as mais lindas histórias.

Ao meu amigo Gabriel Cutrim, mais do que meu companheiro de curso, um verdadeiro irmão que cultivei na graduação. Agradeço pela amizade verdadeira, companheirismo, por ser meu apoio e acreditar em mim. Por caminhar comigo e sempre me incentivar a querer ser melhor.

Às minhas duplas Renata Ribeiro, Jessica Dunter e Ronaldo Nogueira, por compartilharem bons momentos comigo, pelas risadas e pelo convívio diário.

Aos meus estimados amigos Lucas Daylor, Cibelly de Fátima, Gleiciane Carneiro, Alan Araújo, Suelania Cutrim e Luciane de Jesus, pela amizade que construímos, pelos momentos de alegria e por tornarem essa caminhada menos difícil.

À minha querida Morgana, por todo amor e carinho, por me fazer companhia e pela amizade sincera.

À casa de apoio da abraço pelo cuidado e apoio nos momentos de dificuldades e às minhas queridas Lúcia Barros, Lucy Ramos e Hilda Pelez, por serem como minhas mães em diversos momentos e pelo grande exemplo de humanidade que são.

Aos meus queridos professores, Frederico Fernandes, Liana Linhares, Júlio Pereira, Ivone Lima, Heider Bastos, Andréia Lago, Paulo Rabelo, Joaquim Mochel, Adriana Vasconcelos, Elizabeth Lima, José Ferreira, Rosana Casanovas e a todos os professores que fazem parte do corpo docente do curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão. Vocês foram muito importantes no meu desenvolvimento acadêmico, agradeço por cada lição, mesmo as mais duras, tudo foi aprendizado para mim. Foi uma grande experiência conviver e aprender com vocês.

Aos meus pacientes, pela confiança em me permitir aprender odontologia e tornar-me a profissional que sou hoje.

Ao seu Antônio, e Dona Meire, pela paciência com que sempre me esperavam terminar meus procedimentos nos laboratórios e por todo carinho que sempre tiveram comigo.

Ao Seu Elizeu, Dona Alba, Douglas e Santana por toda assistência prestada a mim e por serem facilitadores durante a graduação.

À minha orientadora Letícia Gonçalves, meus sinceros agradecimentos por me acolher, incentivar, pela disponibilidade, dedicação e paciência em me orientar neste trabalho.

À Universidade Federal do Maranhão, por todas as oportunidades que me destes, sou uma filha grata e orgulhosa!

“A utopia está lá no horizonte. Me aproximo dois passos, ela se afasta dois passos. Caminho dez passos e o horizonte corre dez passos. Por mais que eu caminhe, jamais alcançarei. Para que serve a utopia? Serve para isso: para que eu não deixe de caminhar.”

- Eduardo Galeano

SUMÁRIO

1 REFERENCIAL TEÓRICO	6
2 ARTIGO	9
INTRODUÇÃO	10
RELATO DE CASO	12
DISCUSSÃO	17
CONCLUSÃO	18
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
REFERÊNCIAS	22
ANEXO A – Normas da revista: Brazilian Journal of Health Review	24
ANEXO B – Exemplo de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) apresentado à paciente.....	25

1 REFERENCIAL TEÓRICO

Atender às expectativas dos pacientes, nos quesitos estéticos é uma das tarefas mais desafiadoras nas reabilitações orais. Quando se trata de alterações dentárias de forma, cor, tamanho, posição ou substituição de restaurações insatisfatórias, fechamento de diastemas e correções oclusais – o uso de laminados cerâmicos é bem indicado (CORTELLINI; CANALE, 2012; FONS-FONT et al., 2006; SILVA; SANTO; YAMASHITA, 2021).

Os laminados cerâmicos foram utilizados pela primeira vez na década de 1920 por Charles Pincus, com finalidade exclusivamente estética. Este usava uma técnica na qual uma cerâmica era aderida à face vestibular dos dentes dos atores de Hollywood, por meio de adesivos usados na prótese total. Entretanto, devido a baixa adesividade, e a ausência de um condicionamento ácido, descoberto somente em 1955, as cerâmicas caíam frequentemente (BISPO, 2009; PINCUS, 1938). A partir da descoberta e desenvolvimento do condicionamento ácido das superfícies dentais, os laminados cerâmicos foram empregados de modo definitivo nas reabilitações estéticas (RADZ, 2011).

Atualmente, as cerâmicas odontológicas têm sido largamente utilizadas em restaurações com alta demanda estética, sobretudo em dentes anteriores. Os materiais de sua composição (oxigênio (O) em associação com alumínio (Al), boro (B), cálcio (Ca), cério (Ce), lítio (Li), magnésio (Mg), fósforo (P), potássio (K), silício (Si), sódio (Na), titânio (Ti) e zircônio (Zr), etc.) (AMARAL et al., 2014; ANDRADE et al., 2017).

Para o sucesso na reabilitação com laminados cerâmicos, diversas variáveis devem ser delicadamente estudadas, como a correta indicação e obediência aos princípios biológicos e mecânicos, além das demandas do paciente. Quanto ao preparo dental para os laminados, estes devem ser minimamente invasivos, estando contidos preferencialmente ao esmalte dentário. (EDELHOFF; DENT; SORENSEN, 2002; MAGNE; DOUGLAS, 2000; ROUSE, 1997).

Na atualidade, as cerâmicas odontológicas evoluíram ainda mais, agregando melhores características mecânicas e estéticas. Isso favoreceu também, o desenvolvimento de laminados ultrafinos, com espessura inferior a 0,5mm indicados nos casos em que se deseja aumentar volume vestibular, aumentar a borda incisal, restabelecer a guia canina, mudança na forma de dentes conóides e para fechamento de diastemas (LUIZA CARVALHO DA SILVA et al., 2021; MORIMOTO et al., 2016). No entanto, seu uso é contraindicado em dentes com colorações indesejadas – visíveis quando os cimentos resinosos ou a fina espessura do laminado cerâmico é incapaz de mascarar a cor do substrato, também é desaconselhada em grandes restaurações interproximais, fraturas ou em dentes

com grandes giroversões ou com posicionamento vestibularizado ou palatinizado (MAGNE; BELSER, 2004).

Além disso, atender os princípios biológicos é uma questão central na reabilitação. A saúde periodontal é primordial para a longevidade de qualquer restauração dentária – seja ela direta ou indireta. Para que exista saúde periodontal, é essencial a preservação da distância biológica de aproximadamente 3mm da margem gengival à crista óssea alveolar (DHADUK, 2012; MONTENEGRO et al., 2021). Nesse contexto, a extensão do preparo dentário deve localizar-se o mínimo possível abaixo da margem gengival, a fim de permitir ao paciente higienização oral efetiva, evitando o acúmulo de biofilme dental e a doença periodontal (CARRANZA et al., 2016; PEGORARO et al., 2013).

Para a saúde dos tecidos periodontais, é primordial que os laminados cerâmicos não invadam o espaço biológico. A literatura é unânime em dizer que a invasão deste espaço pode resultar em um desequilíbrio na homeostasia local levando à inflamação gengival, formação de bolsa e reabsorção óssea alveolar (CARRANZA et al., 2016; LINDHE; LANG, 2018).

Quando há invasão do espaço biológico, em muitos casos é necessária cirurgia periodontal corretiva – aumento de coroa clínica, objetivando remoção de tecido gengival e ósseo a fim de se restabelecer a distância de 3mm. Ademais, esse procedimento reflete em aumento da altura da coroa dentária, o que permite a disponibilidade de maior superfície de contato e conseqüentemente maior área de adesão, no caso de reabilitações cimento-retidas. Além disso, esta cirurgia, diminui a altura do sorriso gengival e harmoniza a proporção entre coroa exposta e a margem gengival (HONG et al., 2017).

Os preparos para laminados dentários, influenciam diretamente o contorno cervical dos mesmos. Desse modo, na confecção de preparos deve-se ter atenção especial ao periodonto, não somente no momento da cimentação mas também na manutenção da saúde gengival ao longo do tempo, uma vez que a região cervical e esses tecidos mantêm íntimo contato, e com o decorrer do tempo o acúmulo de microorganismos, devido o sobrecontorno ou invasão do espaço biológico, pode levar a um processo inflamatório (HONG et al., 2017). Por razões estéticas, os preparos devem localizar-se preferencialmente em posição subgengival, embora doenças gengivais estejam muitas vezes relacionadas a esse fator, a presença de sobrecontorno é mais frequente nas cimentações sem preparos (FRIEDMAN, 1987).

Uma das maneiras de se evitar inflamação gengival associada a preparos dentários subgengivais é mantendo o espaço biológico. Nesse sentido, o preparo deve estender-se de 0,5 a 1,0mm no sulco gengival (NEVINS; SKUROW, 1984). Entretanto, segundo estudos de Kois (1994),

os preparos subgingivais de 1mm estão frequentemente relacionados ao aumento de sangramento à sondagem, inflamação gengival e perda de inserção clínica. Sendo assim, quanto mais conservador é o preparo no sulco gengival menor é a probabilidade do desenvolvimento de um processo inflamatório.

Um outro aspecto de relevância são as demandas estéticas cada vez mais exigidas pelos pacientes. Ademais, uma forma de se obter sorrisos harmônicos com laminados cerâmicos é por meio do planejamento digital do sorriso (DSD), que permite ao profissional, por meio de programas simples de computador *Keynote (Apple®)* ou *Power Point (Microsoft®)* determinar forma, distância e cor das futuras próteses, além da altura e forma dos tecidos periodontais, facilitando a comunicação com o paciente. Esta ferramenta analisa a proporção da face, dos dentes e da gengiva do paciente através de vídeos e fotos digitais, a fim de determinar as relações dentárias, gengivais, labiais e do sorriso (OKIDA et al., 2017; SOUZA et al., 2020; ZAVANELLI et al., 2017). Os desenhos do software do DSD são obtidos a partir da proporção áurea (CUNHA et al., 2013; OKIDA et al., 2017; RODRIGUES DE HOLANDA NETO et al., 2020).

A proporção áurea na odontologia foi utilizada na década de 70, tendo sido mencionada pela primeira vez por Lombardi e desenvolvida por Levin para analisar a dimensão da extensão do sorriso de proporção visível dos dentes (FRANCISCHONE; MONDELLI, 2007). Para um sorriso harmônico, o uso desta proporção tem sido frequentemente utilizado, sendo uma referência para as reabilitações estéticas (CUNHA et al., 2013; PAGANI; BOTTINO, 2003; RODRIGUES DE HOLANDA NETO et al., 2020).

Desse modo, este trabalho objetiva relatar um caso clínico de substituição de laminados cerâmicos incompatíveis com os parâmetros estéticos e biológicos, descrevendo desde o planejamento à cimentação das restaurações indiretas.

2 ARTIGO

Substituição de Laminados Cerâmicos Incompatíveis com os Parâmetros Biológicos e Estéticos – Do planejamento à execução: Relato de Caso

Replacement of Ceramic Laminates Incompatible with Biological and Aesthetic Parameters - From planning to execution: Case Report

Rosane da Conceição Lago Carvalho

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7330-0966>

Universidade Federal do Maranhão – UFMA

E-mail: rosane.carvalho@discente.ufma.br

Letícia Machado Gonçalves

Orcid:

Universidade Federal do Maranhão – UFMA

E-mail: leticia.goncalves@ufma.br

Resumo

Uma excelente alternativa de se melhorar a estética de um sorriso é por meio de laminados cerâmicos. Além do preparo conservador, essas próteses indiretas possuem excelentes características como estabilidade de cor, dureza, biocompatibilidade, além de terem propriedades ópticas semelhantes ao do esmalte dental e terem grande longevidade. Contudo, o sucesso no tratamento com laminados cerâmicos, está condicionado a múltiplos fatores, que vão deste um planejamento minucioso que deve respeitar as nuances de cada caso, buscando atuar com uma visão multidisciplinar e também, pela escolha dos materiais, técnica correta e aptidão profissional para execução do tratamento. Entretanto, quando qualquer uma das etapas é negligenciada ou erroneamente executada, a reabilitação pode incorrer em desarmonias estéticas e funcionais. Portanto, o objetivo deste trabalho é descrever um caso de substituição de próteses cerâmicas anteriores conflitantes com a estética e a saúde periodontal.

Desse modo, conclui-se que as reabilitações com laminados cerâmicos, quando bem indicadas, apresentam excelentes resultados estéticos e funcionais sobretudo quando aliadas a odontologia digital permitindo maior previsibilidade, pois orienta o processo de produção e a instalação das cerâmicas odontológicas.

Palavras chave: Estética Dentária; Laminados Dentários; Adaptação Marginal Dentária

Abstract

An excellent alternative to improving the aesthetics of a smile is through ceramic laminates. In addition to conservative preparation, these indirect prostheses have excellent characteristics such as color stability, hardness, biocompatibility, besides having optical properties similar to dental enamel and have great longevity. However, the success in the treatment with ceramic laminates, is conditioned to multiple factors, ranging from a detailed planning that must respect the nuances of each case, seeking to act with a multidisciplinary vision and also, by the choice of materials, correct technique and professional aptitude to perform the treatment. However, when any of the steps are neglected or erroneously performed, rehabilitation may incur aesthetic and functional disharmony. Therefore, the objective of this work is to describe a case of replacement of previous ceramic prostheses conflicting with aesthetics and periodontal health. Thus, it is concluded that rehabilitations with ceramic laminates, when well indicated, present excellent aesthetic and functional results especially when combined with digital dentistry allowing greater predictability, as it guides the production process and the installation of dental ceramics.

Key words: Aesthetic Dental; Dental Veneers; Dental Marginal Adaptation.

INTRODUÇÃO

A busca por um padrão de beleza que propicie um sorriso mais harmônico, representa uma grande demanda nos consultórios odontológicos na atualidade. Diante dessa necessidade, a odontologia reabilitadora foi impulsionada para o desenvolvimento de novos materiais e o aperfeiçoamento de técnicas que visassem intervenções mais estéticas, conservadoras e duradouras (MESTRENER; KOMATSU, 2002; MIGLIAU et al., 2015).

Para que um sorriso seja tido como belo, ele deve respeitar alguns princípios, tais como: proporções adequadas entres os dentes, forma dental e contorno gengival em conformidade, além de não divergir com os padrões buco-faciais. Desse modo, sorrisos gengivais, cáries dentárias, fraturas, anomalias dentais de forma, tamanho, posição ou de número, dentre outras, podem refletir negativamente na autoestima dos pacientes, fazendo com que estes busquem o cirurgião dentista – nas mais diversas especialidades, objetivando a recomposição da harmonia dento-facial (KAVADIA et al., 2011; LOBO et al., 2019; MESTRENER; KOMATSU, 2002; SILVA et al., 2018).

Atualmente, a odontologia disponibiliza inúmeras formas de tratamentos para as mais variadas demandas protéticas, respeitando as individualidades dos pacientes, com opções a depender da condição econômica, tempo de tratamento e etc.. Nesse sentido, os desenvolvimentos de novas tecnologias propiciaram, por meio de programas simples de computador *Keynote (Apple®)* ou *Power Point (Microsoft®)* determinar forma, distância e cor das futuras próteses, facilitando a comunicação com o paciente, além de permitir maior participação do mesmo na etapa de planejamento (OKIDA et al., 2017; RODRIGUES DE HOLANDA NETO et al., 2020; SOUZA et al., 2020; ZAVANELLI et al., 2017).

Uma excelente alternativa de se melhorar a estética de um sorriso é por meio de laminados cerâmicos nos quais a maior quantidade possível de estrutura dental é conservada quando comparada às coroas totais. Além do preparo conservador, essas próteses indiretas possuem excelentes características como estabilidade de cor, dureza e biocompatibilidade, além de terem propriedades ópticas semelhantes ao do esmalte dental e terem grande longevidade (ARIF et al., 2019; MIGLIAU et al., 2015; ÖZTÜRK; BOLAY, 2014).

Os princípios biológicos nesses tipos de reabilitações devem ser criteriosamente respeitados. Os materiais restauradores devem ser dispostos de modo a não invadir o espaço biológico de aproximadamente 3mm, da crista óssea a margem gengival. Entretanto, a invasão deste espaço causado por restaurações de tamanhos excessivos ou superfícies irregulares, podem levar a inflamação dos tecidos gengivais, perda de inserção clínica e posteriormente perda óssea (CARRANZA et al., 2016; LINDHE; LANG, 2018).

O sucesso no tratamento com laminados cerâmicos, está condicionado a múltiplos fatores, que vão deste um planejamento minucioso que deve respeitar as nuances de cada caso, buscando atuar com uma visão multidisciplinar. Além da importante escolha dos materiais, técnica correta e aptidão profissional para execução do tratamento. Por outro lado, quando não observadas, podem incorrer em sérios problemas biomecânicos e estéticos que ameaçam o sucesso do tratamento como por exemplo, indicação errônea (em pacientes com parafunções, dentes girovertidos, apinhados, vestibularizados,

coroa dental com pouca estrutura), planejamento inadequado (escolha incorreta de materiais e instrumental) e da imperícia e incapacidade profissional (ARIF et al., 2019; ARISTIDIS; DIMITRA, 2002; SILVA et al., 2018).

Nesse contexto, este trabalho tem por objetivo relatar um caso clínico de substituição de laminados cerâmicos incompatíveis com a estética e saúde periodontal, descrevendo as etapas de planejamento, remoção dos laminados insatisfatórios, cirurgia periodontal e o protocolo clínico de laminados cerâmicos desde o planejamento reverso até a reabilitação definitiva.

RELATO DE CASO

Paciente R.C. 27 anos, gênero feminino, compareceu a uma clínica odontológica privada insatisfeita com a estética de um tratamento anterior com laminados cerâmicos. Ao exame clínico intraoral, foi possível observar laminados cerâmicos nos incisivos centrais superiores e reanatomização dos caninos em incisivos laterais superiores, inflamação e hiperplasias gengivais, assimetria no contorno gengival, desobedecendo a linha do sorriso e sobrecontorno em todos elementos restaurados, dentes 11 e 21 com zênites diferentes, dentes 13 e 23 com anatomias dentárias inadequadas (Figura 1). Além disso foi constatada a agenesia dos incisivos laterais (12 e 22). A paciente relatou já haver realizado tratamento ortodôntico no qual os caninos superiores (13 e 23) foram movidos para a posição que deveria ser ocupada pelos incisivos laterais ausentes.

Figura 1 - Aspecto inicial: A - Vista frontal e B - Vista intraoral vestibular



Fonte: Autoria própria (2021)

Para o planejamento, foram feitos protocolo fotográfico e escaneamento intraoral, possibilitando o planejamento digital (*mock-up* digital) (FIGURA 2). Após o estudo do caso, propôs-se um plano de tratamento que consistia na cirurgia periodontal para reestabelecimento do espaço biológico e substituição dos laminados cerâmicos de todos os dentes. Além disso, para melhorar a harmonia do sorriso, foi proposto laminados cerâmicos para reanatomização dos primeiros pré-molares superiores em caninos e segundos prés-molares em primeiros.

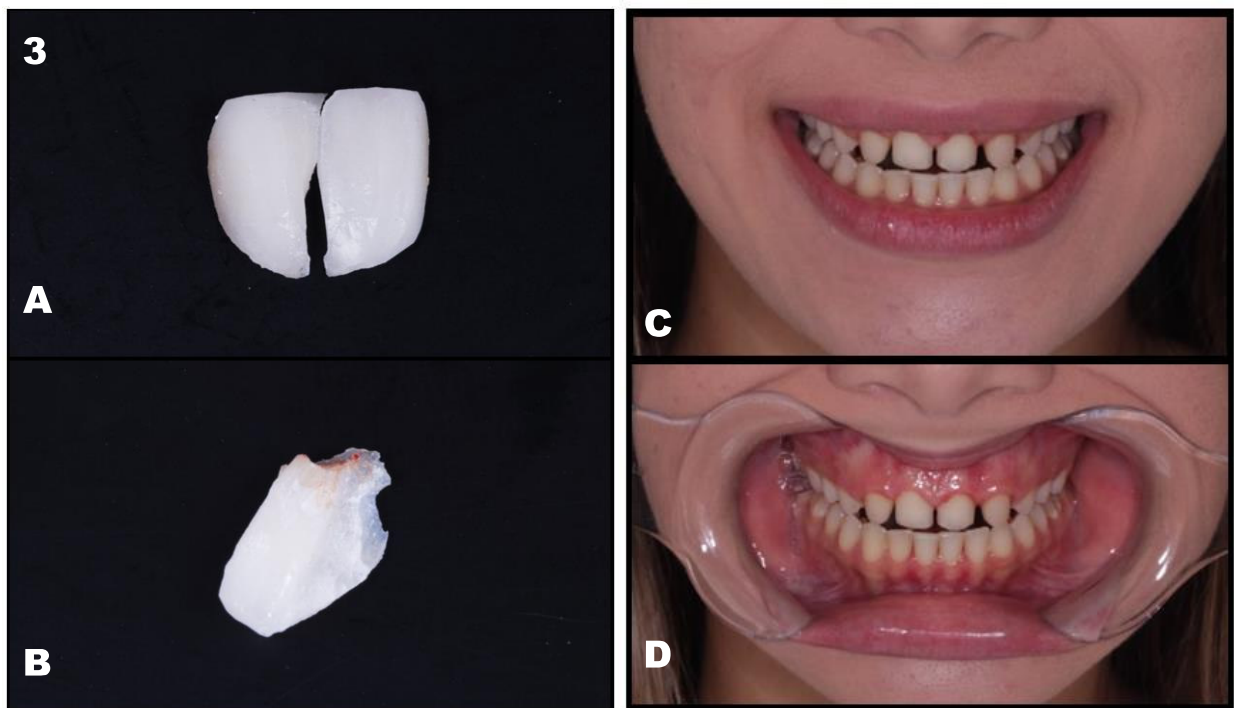
Figura 2 – Análise dento-facial por meio do planejamento digital do sorriso e *mockup* digital usando o software *Keynote* (Apple®)



Fonte: Autoria própria (2021)

As remoções dos laminados cerâmicos antigos foram feitas com auxílio de pontas diamantadas (#2135 e #2200, KG Sorensen®) e uma espátula de inserção nº1. Foi realizada uma canaleta com as brocas diamantadas no sentido sagital na região média dos elementos dentários, em seguida a espátula de inserção nº1 foi inserida no sulco criado a fim de destacar as cerâmicas. Posteriormente, com a ajuda de um disco de lixa (Sof-lex PopOn, 3M ESPE®), o cimento resino residual foi lentamente removido (FIGURA 3).

Figura 3 - A e B - Imagens de alguns fragmentos dos laminados cerâmicos removidos; C - Fotografia frontal e D - Fotografia vestibular após a retirada das facetas



Fonte: Autoria própria (2021)

A cirurgia periodontal foi realizada com intuito de corrigir as irregularidades da gengiva e se restabelecer o espaço mínimo necessário para a saúde periodontal de aproximadamente 3mm. Foi feita incisão intra-sulcular e incisão com bisel externo para remoção do colarinho gengival seguido do descolamento mucoperiosteal e osteotomia com broca carbide H207D (Komet®), dando o contorno ósseo, até que se obtivesse a distância ideal de 3mm da junção cimento-esmalte à crista óssea alveolar (FIGURA 4).

Figura 4 - A - Sondagem periodontal pré-cirúrgica evidenciando profundidade de sondagem de 1mm; B - Sondagem após desgaste ósseo de 2 mm; C - Pós-cirúrgico periodontal imediato



Fonte: Autoria própria (2021)

Após a cirurgia periodontal e aguardado o período de cicatrização por 45 dias, foram feitos os preparos dentais nos elementos 14, 15, 24 e 25, seguido de refino de todos os preparos com ponta diamantada (#4138 F KG Sorensen®) e disco de lixa (Sof-lex PopOn, 3M ESPE®), a fim de remover possíveis irregularidades das superfícies dentais e permitir melhor assentamento das próteses (FIGURA 5). Para os dentes 13 e 23, foi necessário um desgaste dentário mais invasivo, a fim de disponibilizar espaço para laminados cerâmicos com anatomias mais compatíveis com a de incisivos laterais.

Figura 5 - Vista vestibular intraoral pós refino dos preparos dentais



Fonte: Autoria própria (2021)

Em seguida, para confecção dos laminados definitivos, utilizou-se um sistema de scanneamento intraoral (Tree Shape®) com afastamento gengival com fio de retração #000 (Ultrapak®). As restaurações indiretas finais foram feitas em *e-max*® (FIGURA 6), e após avaliadas, quanto a sua textura, cor, adaptação marginal, contatos proximais, foi introduzido cimento resinoso (Variolink Light Ivoclar®) em seu interior e lavadas em posição. Com o auxílio de fio dental e microbrush os excessos foram removidos, e realizada a fotoativação de cada face por 60 segundos. Logo após, foi feito o ajuste oclusal com auxílio de papel carbono *accu-film* (Parkell)®. Ao final obteve-se resultados estéticos-funcionais satisfatórios, atendendo as expectativas da paciente. (FIGURA 7).

Figura 6 - Laminados cerâmicos prontos para cimentação



Fonte: Autoria própria (2021)

Figura 7 - Aspecto final do sorriso



Fonte: Autoria própria (2021)

DISCUSSÃO

No processo de reabilitação com laminados cerâmicos, as etapas devem ser rigorosamente obedecidas sendo indispensável um bom planejamento para que se tenha previsibilidade dos resultados. Neste sentido, a obtenção de fotografias extra e intra-orais, tornou-se na atualidade uma das melhores formas de planejar e alcançar as proporções ideais. O *mock-up* digital, desenvolvido a partir do protocolo de estudo fotográfico, é capaz de mostrar um esboço prevendo a finalização do tratamento muito próximo do resultado real ao paciente.

Sabe-se que a estética é volátil e seu conceito é variável em função da cultura e do tempo. Esta depende também das particularidades de cada indivíduo. A fim de se chegar a um padrão de sorriso ideal, diversos autores corroboram em dizer que a proporção áurea, descrita por Pitágoras, representa os valores matemáticos das coisas belas (CUNHA et al., 2013; MONDELLI; JÚNIOR; MONDELLI, 2006; RADIA et al., 2016; SANDEEP et al., 2015). Desse modo, as dimensões ideais de um sorriso se baseiam nesta proporção em que a largura do incisivo central está em proporção áurea com a largura do incisivo lateral, que por sua vez, está em proporção áurea com o canino e assim sucessivamente. Quando se faz o planejamento digital do sorriso, como neste caso, tenta-se buscar a harmonia a partir desses parâmetros. Portanto, foi observado uma desproporcionalidade entre os elementos dentais, em que havia ausência de proporção áurea entre incisivos centrais e laterais (CUNHA et al., 2013).

O íntimo contato da cerâmica com os tecidos periodontais, pode levar ao desenvolvimento de inflamação gengival e sangramento à sondagem (KOIS, 1994). Nesta paciente, além do evidente sobrecontorno ocasionado pela cimentação dos laminados cerâmicos, havia ainda a invasão do espaço biológico, comprovado pela profundidade de sondagem inferior a 3mm e a presença de sangramento e inflamação gengival.

Quando há invasão do espaço biológico, em muitos casos é necessária cirurgia periodontal corretiva – aumento de coroa clínica, objetivando remoção de tecido gengival e ósseo a fim de se restabelecer a distância de 3mm (CARRANZA et al., 2016; LINDHE; LANG, 2018). Ademais, esse procedimento reflete em aumento da altura da coroa dentária, o que permite a disponibilidade de maior superfície de contato e conseqüentemente maior área de adesão, no caso de reabilitações cimento-retidas. Além disso, esta cirurgia, diminui a altura do sorriso gengival e harmoniza a proporção entre coroa exposta e a margem gengival.

O sobrecontorno e a invasão do espaço biológico, ocasionado pela reabilitação anterior, levou a um processo inflamatório local. Desse modo, fez-se necessária cirurgia periodontal de

gingivoplastia, osteotomia e osteoplastia, buscando recuperar a distância necessária para o mantimento fisiológico dos tecidos. Neste caso, o desgaste ósseo necessário foi de 2mm. Esse procedimento favoreceu uma reabilitação que pudesse obedecer aos parâmetros ideais – permitindo a extensão do preparo subgingivalmente (0,5 mm abaixo da margem gengival), compatível com a estética e a saúde dos tecidos periodontais.

Além da necessidade de se estabelecer o espaço biológico, a cirurgia periodontal também permitiu corrigir a assimetria dos zênites entre os incisivos centrais e a discrepância na linha do sorriso, tendo em vista que para uma boa estética do mesmo, é imprescindível que as margens gengivais estejam posicionadas corretamente, que não existam alterações importantes nos zênites gengivais de dentes análogos. Desse modo, na arquitetura gengival ideal os zênites dos incisivos centrais devem coincidir com os dos caninos e os laterais devem ser ligeiramente mais baixos que os centrais (LOBO et al., 2014, 2019; MESTRENER; KOMATSU, 2002; ROCHA; HEMMER; CAMPANELLI FRANCO DA ROCHA, 2019). A substituição dos laminados cerâmicos foi essencial, pois os mesmos não respeitavam o espaço biológico, tornando essa reabilitação criticamente comprometida, refletindo em falta de saúde gengival e aspecto indesejável da mesma.

Um outro aspecto relevante nessa reabilitação, é a agenesia dos incisivos laterais superiores. A escolha profissional anterior, consistiu em movimentar os caninos ortodônticamente para a posição dos dentes laterais, isso refletiu em uma dificuldade sensível em mimetizar um canino em um lateral, pois apresentam diferenças anatômicas consideráveis (KAVADIA et al., 2011; SILVA et al., 2018). Os preparos para os laminados são conservadores e alterar a robustez de um dente canino, implica em um preparo dental mais invasivo, a fim de que a morfologia desejada seja alcançada.

CONCLUSÃO

As reabilitações com laminados cerâmicos, quando bem indicadas, apresentam excelentes resultados estéticos e funcionais. Para isso é indispensável um bom planejamento em que se leve em consideração as particularidades de cada caso e, que quando mal executado pode incorrer em desarmonias estéticas e funcionais, levando a falhas e necessidade de retratamentos.

REFERÊNCIAS

- ARIF, R. et al. Retrospective evaluation of the clinical performance and longevity of porcelain laminate veneers 7 to 14 years after cementation. **Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 122, n. 1, p. 31–37, 2019.
- ARISTIDIS, G. A.; DIMITRA, B. Five-year clinical performance of porcelain laminate veneers. **Quintessence international (Berlin, Germany : 1985)**, v. 33, n. 3, p. 185–9, 2002.
- CARRANZA, J. et al. **Carranza Periodontia Clínica**. 12^a ed ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2016.
- CUNHA, T. D. et al. Proporção áurea em dentes permanentes anteriores superiores. **Revista Interdisciplinar de Estudos Experimentais**, v. 5, n. Único, p. 33–38, 2013.
- KAVADIA, S. et al. Agenesis of maxillary lateral incisors: a global overview of the clinical problem. **Orthodontics (Chic)**, v. 12, n. 4, p. 296–317, 2011.
- KOIS, J. C. Altering gingival levels: The restorative connection, Part I: Biologic variables. **J. Esthet Dent**, v. 6, n. 3–9, 1994.
- LINDHE, J.; LANG, N. P. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral**. 6^a ed ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.
- LOBO, M. et al. A Interação da Periodontia com os Procedimentos Estéticos. In: **In: Estética do Sorriso em Reabilitação Protética**. [s.l: s.n.]. v. Livro CIOBp. 1–23.
- LOBO, M. et al. Periodontal considerations for adhesive ceramic dental restorations: key points to avoid gingival problems. **The international journal of esthetic dentistry**, v. 14, n. 4, p. 444–457, 2019.
- MESTRENER, S. R.; KOMATSU, J. Recuperação da Linha do Sorriso Utilizando Procedimentos Cirúrgico e Restaurador. **Jornal Brasileiro de Dentística & Estética**, v. 1, n. 3, p. 226–230, 2002.
- MIGLIAU, G. et al. Endo-restorative treatment of a severely discolored upper incisor: resolution of the “aesthetic” problem through Compoener veneering System Guido. **Annali di Stomatologia**, p. 113–118, 2015.
- MONDELLI, J.; JÚNIOR, M. S.; MONDELLI, R. **Estética e cosmética em dentística restauradora: atualização na clínica odontológica: a prática na clínica geral**. São Paulo: Artes Médicas, 2006.
- OKIDA, R. C. et al. a Utilização Do Dsd (Digital Smile Design) Para a Otimização Da Estética Dental

- the Use of Dsd (Digital Smile Design) for the Optimization of the Dental Esthetics. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v. 38, n. 3, p. 2017, 2017.
- ÖZTÜRK, E.; BOLAY, S. Survival of porcelain laminate veneers with different degrees of dentin exposure: 2-year clinical results. **Journal of Adhesive Dentistry**, v. 16, n. 5, p. 481–489, 2014.
- RADIA, S. et al. Relationship between maxillary central incisor proportions and facial proportions. **J Prosthodont Dent**, v. 115, n. 6, p. 741–748, 2016.
- ROCHA, E. F. DA; HEMMER, B.; CAMPANELLI FRANCO DA ROCHA, V. Harmonização Do Sorriso Através Da Cirurgia Plástica Periodontal: Um Relato De Caso. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 26, p. e780, 2019.
- RODRIGUES DE HOLANDA NETO, D. et al. Planejamento Digital do Sorriso TT - Planificación digital de la sonrisa TT - Digital Smile Planning. **Rev. cuba. estomatol**, v. 57, n. 3, p. e3117–e3117, 2020.
- SANDEEP, N. et al. An Analysis of Maxillary Anterior Teeth Dimensions for the Existence of Golden Proportion: Clinical Study. **J Int Oral Health**, v. 9, n. 7, p. 18–21, 2015.
- SILVA, G. et al. Ceramic Laminate Veneers for Reestablishment of Esthetics in Case of Lateral Incisor Agenesis. **Case Reports in Dentistry**, v. 2018, n. 1, p. 1–7, 2018.
- SOUZA, L. T. N. DE et al. Utilização do conceito digital Smile Design na odontologia restauradora. **Revista Naval de Odontologia**, v. 47, n. 1, p. 39–44, 2020.
- ZAVANELLI, A. C. et al. Aesthetic reconstruction anterior teeth based on digital smile design. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v. 40, n. 2, p. 9–14, 2017.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A reabilitação com laminados cerâmicos constitui uma grande demanda na clínica odontológica, por conseguir tratar uma série de alterações dentárias que repercutem negativamente na estética e conseqüentemente na qualidade de vida dos indivíduos. Contudo, essas reabilitações devem seguir princípios que vão do planejamento, preparo, cimentação e proservação das próteses.

A longevidade dessas cerâmicas odontológicas pode ser severamente comprometida caso haja falhas em qualquer um dos passos para sua execução. Um dos erros mais comuns é o sobrecontorno, causado pela desadaptação ou excessos nas restaurações, levando a acúmulo de biofilme e desenvolvimento de um processo inflamatório local. Além disso, a invasão do espaço biológico é bastante comum, sobretudo quando os preparos dentários estão localizados muito apicalmente em relação a margem gengival, por esse motivo, recomenda-se que estes devam estender-se o mínimo possível no sulco gengival.

Desse modo, quando observados os parâmetros biomecânicos e estéticos, a probabilidade de se incorrer em erros que possam levar a substituição de laminados cerâmicos é reduzido, evitando aborrecimentos, perda de tempo e de recursos financeiros.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, M. et al. The potential of novel primers and universal adhesives to bond to zirconia. **Journal of Dentistry**, v. 42, n. 1, p. 90–98, 2014.
- ANDRADE, A. DE O. et al. Cerâmicas odontológicas: classificação, propriedades e considerações clínicas TT - Dental ceramics: classification, properties and clinical considerations. **Rev. Salusvita (Online)**, v. 36, n. 4, p. 1129–1152, 2017.
- BISPO, L. B. Facetas estéticas: status da arte. **Revista Dentística**, v. 8, n. 18, p. 1–14, 2009.
- CARRANZA, J. et al. **Carranza Periodontia Clínica**. 12^a ed ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2016.
- CORTELLINI, D.; CANALE, A. Bonding lithium disilicate ceramic to feather-edge tooth preparations: A minimally invasive treatment concept. **The Journal of Adhesive Dentistry**, v. 14, n. 1, p. 7–10, 2012.
- CUNHA, T. D. et al. Proporção áurea em dentes permanentes anteriores superiores. **Revista Interdisciplinar de Estudos Experimentais**, v. 5, n. Único, p. 33–38, 2013.
- DHADUK, R. Dentogingival Junction. **Essentials of Dentistry: Quick Review and Examination Preparation**, p. 95–95, 2012.
- EDELHOFF, D.; DENT, M.; SORENSEN, J. A. Anterior Teeth. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 87, n. 5, p. 503–509, 2002.
- FONS-FONT, A. et al. Choice of ceramic for use in treatments with porcelain laminate veneers. **Medicina oral, patología oral y cirugía bucal**, v. 11, n. 3, p. 297–302, 2006.
- FRANCISCHONE, A. C.; MONDELLI, J. A. A ciência da beleza do sorriso. **Maringá**, v. 4, n. 2, p. 97–106, 2007.
- FRIEDMAN, M. Multiple potential of etched porcelain laminate veneers. **Journal of the American Dental Association (1939)**, v. Spec No, n. December, p. 83E-87E, 1987.
- HONG, N. et al. Effect of preparation designs on the prognosis of porcelain laminate veneers: A systematic review and meta-analysis. **Operative Dentistry**, v. 42, n. 6, p. E197–E213, 2017.
- KOIS, J. C. Altering gingival levels: The restorative connection, Part I: Biologic variables. **J. Esthet Dent**, v. 6, n. 3–9, 1994.
- LINDHE, J.; LANG, N. P. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral**. 6^a ed ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.
- LUIZA CARVALHO DA SILVA, L. et al. Influência Da Técnica De Preparo Sobre O Contorno Cervical Dos Laminados Cerâmicos: Relato De Caso. **Revista Ciência Plural**, v. 7, n. 2, p. 287–298, 2021.
- MAGNE, P.; BELSER, U. C. Novel porcelain laminate preparation approach driven by a diagnostic mock-up. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, v. 16, n. 1, p. 7–16, 2004.
- MAGNE, P.; DOUGLAS, W. H. Interdental design of porcelain veneers in the presence of composite fillings: finite element analysis of composite shrinkage and thermal stresses. **International journal of prosthodontics**, v. 13, n. 2, p. 117–124, 2000.
- MONTENEGRO, G. et al. Laminados cerâmicos – relato de caso. **Full Dentistry in Science**, v. 12, n. 46, p. 90–94, 2021.

- MORIMOTO, S. et al. Main Clinical Outcomes of Feldspathic Porcelain and Glass-Ceramic Laminate Veneers: A Systematic Review and Meta-Analysis of Survival and Complication Rates. **The International Journal of Prosthodontics**, v. 29, n. 1, p. 38–49, 2016.
- NEVINS, M.; SKUROW, H. M. The intracrevicular restorative margin, the biologic width, and the maintenance of the gingival margin. **International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry**, v. 3, p. 31–49, 1984.
- OKIDA, R. C. et al. a Utilização Do Dsd (Digital Smile Design) Para a Otimização Da Estética Dental the Use of Dsd (Digital Smile Design) for the Optimization of the Dental Esthetics. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v. 38, n. 3, p. 2017, 2017.
- PAGANI, C.; BOTTINO, M. C. Proporção Áurea e a Odontologia Estética. **Jornal Brasileiro de Dentística & Estética**, v. 2, n. 5, p. 80–85, 2003.
- PEGORARO, L. F. et al. **Prótese Fixa**. 2ª ed ed. São Paulo: Artes Médicas, 2013.
- PINCUS, C. L. Building Mouth Personality. **Journal of the California Dental Association**, v. 14, p. 125–129, 1938.
- RADZ, G. M. Minimum thickness anterior porcelain restorations. **Dental Clinics of North America**, v. 55, n. 2, p. 353–370, 2011.
- RODRIGUES DE HOLANDA NETO, D. et al. Planejamento Digital do Sorriso TT - Planificación digital de la sonrisa TT - Digital Smile Planning. **Rev. cuba. estomatol**, v. 57, n. 3, p. e3117–e3117, 2020.
- ROUSE, J. S. Full veneer versus traditional veneer preparation: A discussion of interproximal extension. **Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 78, n. 6, p. 545–549, 1997.
- SILVA, C. P. DA; SANTO, T. S. E.; YAMASHITA, R. K. O USO DE LAMINADOS CERÂMICOS E SUAS INDICAÇÕES E CONTRAINDICAÇÕES: REVISÃO DE LITERATURA. **JNT-FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL** -, v. 1, p. 179–190, 2021.
- SOUZA, L. T. N. DE et al. Utilização do conceito digital Smile Design na odontologia restauradora. **Revista Naval de Odontologia**, v. 47, n. 1, p. 39–44, 2020.
- ZAVANELLI, A. C. et al. Aesthetic reconstruction anterior teeth based on digital smile design. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v. 40, n. 2, p. 9–14, 2017.

ANEXO A – Normas da revista: Brazilian Journal of Health Review

Diretrizes para Autores

BJHR accepts only original articles, not published in other journals. We accept articles presented at events, provided that this information is made available by the authors.

The standards for formatting and preparation of originals are:

- Maximum of 20 pages;
- Times New Roman font size 12, line spacing 1.5;
- Figures and Tables should appear together with the text, editable, in font 10, both for the content and for the title (which should come just above the graphic elements) and font (which should come just below the graphic element).
- Title in Portuguese and English, at the beginning of the file, with source 14;
- Abstract, along with keywords, with simple spacing, just below the title;
- The submitted file should not contain the identification of the authors.

Upon receipt of the originals, the editor makes a prior review of content adequacy and verification of plagiarism and sends, within one week after receipt, for the analysis of at least two external reviewers, who can: accept the paper, accept with modifications, requires modifications and requests a new version for correction or refusal of the article.

This journal adopts as editorial policy the guidelines of good practices of scientific publication of the National Association of Research and Post-Graduation in Administration (ANPAD), available at: http://www.anpad.org.br/diversos/boas_praticas.pdf.

Publication fee:

- This journal does not charge a submission fee;
 - This paper charges the publication of articles, in the amount of R\$ 490.00 per paper to be published.
-

ANEXO B – Exemplo de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) apresentado à paciente



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO CURSO DE ODONTOLOGIA RELATO DE CASO DA CLÍNICA IV

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) PARA RELATO DE CASO

A Srª.....está sendo convidado a participar de um estudo do tipo Relato de Caso. Para isso pedimos sua autorização para utilização de dados clínicos, laboratoriais e/ou lâminas histológicas de seu caso clínico/cirúrgico e documentação radiológica, isto é, radiografias e fotografias, que se encontram em seu prontuário, para apresentação do mesmo em encontro científico e publicação do caso em revista científica, livro ou como "Relato de Caso" para trabalhos acadêmicos, como monografias e etc.. Nosso objetivo é discutir o plano de tratamento, além dos resultados alcançados.

As imagens do seu caso serão divulgadas, porém não permitiremos sua identificação em hipótese alguma.

Ao autorizar a divulgação deste Relato de Caso a Srª não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. A sua autorização é voluntária, e a recusa em autorizar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que a Srª. é atendida pelo aluno/pesquisador, que tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. O Relato de Caso estará à sua disposição. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será usada pelo aluno-pesquisador para elaboração de monografias e publicação deste relato de caso em eventos científicos, revistas científicas e anais de congressos, de forma responsável e a outra é fornecida a Srª.

Eu, _____, portador do documento de identidade nº _____ e CPF nº _____ fui informada a respeito do objetivo deste estudo de caso, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações. Declaro que autorizo a utilização de dados clínico-laboratoriais e fotografias de meu caso. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido.

São Luís - MA, 10 de Agosto de 2021.

Assinatura do Paciente

Assinatura do Aluno responsável pelo caso

Em caso de dúvidas você poderá consultar: UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO, CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE NO PRÉDIO DE ODONTOLOGIA. TEL (98) 3272-8503; ENDEREÇO: AVENIDA DOS PORTUGUESES, VILA BACANGA 65080805 - SÃO LUÍS, MA - BRASIL. PODE TAMBÉM ENTRAR EM CONTATO DIRETO COM A ORIENTADORA DO SEU CASO E COM O ORIENTADO QUE O ATENDEU PELOS RESPECTIVOS EMAILS: leticia.oocalves@ufma.br ou rosane.carvalho@discente.ufma.br.