

# A importância do perfil de emergência na colocação do implante

## The importance of the emergency profile in implant placement

## La importancia del perfil de emergencia en la colocación de implantes

Natan Welter 

### Endereço para correspondência:

Natan Welter

Rua Almirante Tamandaré, 1046

Centro

89900-000 - São Miguel do Oeste - Santa Catarina - Brasil

E-mail: natanwelter@yahoo.com.br

**RECEBIDO:** 24.03.2021

**MODIFICADO:** 31.03.2021

**ACEITO:** 30.04.2021

### RESUMO

Na prática da implantodontia, para que se possa proporcionar ao paciente um implante semelhante ao dente natural, é necessária a definição de contornos gengivais naturais e harmônicos. Os aspectos anatômicos e biológicos do elemento dental e de suas estruturas de suporte e proteção, e os princípios que envolvem estes aspectos devem ser respeitados no momento da colocação do implante, entre eles, o perfil emergencial. Isso inclui observar a área crítica e subcrítica do perfil de emergência, que influenciam nos aspectos estéticos da prótese sobre o implante, afetando o perfil dos tecidos moles e a estabilidade da margem gengival. O objetivo da pesquisa foi analisar, através de uma revisão de literatura, a importância do perfil de emergência no sucesso do implante, realizando-se uma revisão de literatura que abordou definições de perfil de emergência, destacando-se a área crítica e subcrítica, sua localização bem como a atenção que deve ser dada a estas antes, durante e depois da colocação do implante, no acompanhamento dos resultados. Concluiu-se que o perfil emergencial é fator determinante para o sucesso na área da implantodontia, porque influencia na estabilidade do implante, e depende da correta manipulação de tecidos moles e duros para que os contornos sejam bem definidos, e assim se alcançar o sucesso do procedimento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Implantes dentários. Odontologia. Emergências.

### ABSTRACT

In the practice of implantology, in order to provide the patient with an implant similar to the natural tooth, it is necessary to define natural and harmonic gingival contours. The anatomical and biological aspects of the dental element and its support

and protection structures, and the principles that involve these aspects must be respected when placing the implant, including the emergency profile. This includes observing the critical and subcritical area of the emergency profile, which influence the aesthetic aspects of the prosthesis on the implant, affecting the soft tissue profile and the stability of the gingival margin. The objective of the research was to analyze, through a literature review, the importance of the emergency profile in the success of the implant, carrying out a literature review that addressed definitions of emergency profile, highlighting the critical and subcritical area, its location as well as the attention that must be given to these before, during and after the implant placement, in the follow-up of the results. It was concluded that the emergency profile is a determining factor for success in the area of implantology, because it influences the stability of the implant, and depends on the correct manipulation of soft and hard tissues so that the contours are well defined, and thus achieve the success of the implant procedure.

**KEYWORDS:** Dental implants. Dentistry. Emergencies.

### RESUMEN

En la práctica de la implantología, para proporcionar al paciente un implante similar al diente natural, es necesario definir contornos gingivales naturales y armónicos. Los aspectos anatómicos y biológicos del elemento dental y sus estructuras de soporte y protección, y los principios que involucran estos aspectos deben ser respetados a la hora de colocar el implante, incluido el perfil de emergencia. Esto incluye la observación de la zona crítica y subcrítica del perfil de emergencia, que influyen en los aspectos estéticos de la prótesis sobre el implante, afectando el perfil de partes blandas y la estabilidad del margen gingival. El objetivo de la investigación fue analizar, a través de una revisión de la literatura, la importancia del perfil de emergencia en el éxito del implante, realizando una revisión de la literatura que abordó las definiciones de perfil de emergencia, destacando el área crítica y subcrítica, así como su ubicación. Como la atención que se les debe dar antes, durante y después de la colocación del implante, en el seguimiento de los resultados. Se concluyó que el perfil de emergencia es un factor determinante para el éxito en el área de la implantología, porque influye en la estabilidad del implante, y depende de la correcta manipulación de los tejidos blandos y duros para que los contornos estén bien definidos, y así lograr el éxito del procedimiento de implantación.

**PALABRAS CLAVE:** Implantes dentales. Odontología. Emergencias.

## INTRODUÇÃO

A implantodontia procura cada vez mais proporcionar ao paciente um implante que imite perfeitamente um dente natural, no entanto, para que se defina um contorno gengival natural e harmônico é necessário que se prime pela qualidade e quantidade de tecido mole disponível, e pela coroa com seus contornos adequados<sup>1</sup>. É um perfil de emergência<sup>1-2</sup> que influencia também no aspecto estético do implante, afetando o perfil dos tecidos moles e a margem gengival.

É fundamental que estes princípios biológicos e anômicos sejam cuidadosamente observados no momento da colocação do implante, pois devem existir espaços adequados para higienização, a adaptação marginal das restaurações deve estar adequada, e o perfil de emergência da restauração deve evitar acúmulo excessivo de placa e a compressão exagerada do tecido gengival<sup>3</sup>.

Os dentes naturais assumem um papel de contorno plano e contínuo na emergência do sulco gengival, e quando a prótese é feita de maneira que se tenha um sobrecontorno nesta área, um acúmulo de placa bacteriana pode ocorrer, acarretando em um determinado grau e extensão de inflamação marginal<sup>3</sup>. Por isso, o perfil de emergência do implante, no que se refere aos tecidos gengivais, assume elevada importância diante da saúde dos tecidos, considerando-se ser possível a realização, pelo paciente, de uma correta higienização nesta área.

Há duas áreas diferentes localizadas no interior dos implantes, denominadas pela literatura de área crítica ou contorno crítico, e área subcrítica ou contorno subcrítico<sup>1-2,4-6</sup>, devem ser observadas para que os resultados almejados nos implantes sejam alcançados, pois estas áreas possuem funções diferentes na estabilidade e condicionamento do implante<sup>5</sup>.

Assim sendo, é fundamental questionar a respeito da importância do perfil de emergência no sucesso do implante. Nesse sentido, analisou-se o que os estudos científicos localizados tratam sobre a importância de se observar o perfil de emergência no processo de instalação do implante (áreas críticas e subcríticas da prótese sobre implante), realizando-se uma revisão de literatura qualitativa e descritiva de estudos publicados entre 2009 e 2020, abordando definições do perfil de emergência, que abranjam a área crítica e subcrítica do implante, sua localização, bem como a atenção que deve ser dada a estas áreas antes, durante e depois da colocação do implante, no acompanhamento dos resultados.

Diferentes adequações de termos de pesquisa necessitaram ser realizadas, devido ao idioma, utilizando-se assim os termos dental implants, emergencial profile, critical contour, subcritical contour, contour management, crown

contour na base de dados da PubMed, e implantes dentais, perfil de emergência, importância, prótese sobre implante, nas bases de dados Lilacs/Bireme e Google Scholar para localizar os artigos disponíveis que mencionassem os referidos termos. Entre os artigos localizados, foram sendo selecionados os que abordavam conceitos, relatos de casos clínicos, ou revisões sobre a área crítica e subcrítica de prótese sobre implante.

O objetivo do trabalho, portanto, foi analisar o que os estudos científicos localizados pela pesquisa realizada tratam sobre o perfil de emergência do implante, em relação a conceitos, localização do perfil no implante, e sua importância na colocação e no resultado do implante.

## REVISÃO DE LITERATURA

### Perfil de Emergência

O perfil emergencial relaciona-se com o posicionamento harmônico do tecido gengival sobre as paredes da restauração. Na região do sulco gengival, o contorno da restauração deve apresentar uma forma plana para harmonizar-se com a superfície também plana da raiz<sup>3</sup>.

O perfil dental, exibido pelos dentes naturais em linha reta e contínua em relação à altura do contorno, e que emerge do sulco gengival, é conhecido como perfil emergencial. Para a produção deste perfil estreito ou reto, a coroa dental deve ser suficientemente desgastada no terço gengival durante o preparo. Os contornos excessivos contribuem para o acúmulo de placa, sendo que o sobrecontorno prejudica mais a saúde gengival do que o subcontorno, pois pode ocorrer a hiperplasia tecidual em uma restauração com subcontorno. Assim, deve-se evitar sobrecontornos nas faces dos terços cervical e interproximal de restaurações dentais. Reduzindo-se adequadamente a estrutura dental nessas regiões, é possível o provimento de espaço adequado para os materiais restauradores, diminuindo o potencial de sobrecontorno nessas regiões críticas<sup>7</sup>.

As restaurações de implantes como sobrecontornadas, planas e subcontornadas, demonstrando-se que o excesso de contorno geralmente causa o posicionamento apical da margem gengival, enquanto o subcontorno induz o efeito oposto. Entretanto, são termos de aplicação arbitrária e sem a alocação de determinantes específicos. Em implantodontia, redefinem-se estes conceitos como duas zonas distintas dentro do pilar e da coroa do implante denominadas de contorno crítico e subcrítico, como já mencionado por outros autores, cujas alterações podem modificar o perfil dos tecidos moles<sup>8</sup>.

Com base no perfil emergencial, são conhecidos dois tipos de contorno. O contorno crítico está localizado na área que se estende da margem tecidual em direção ao implante e corresponde a uma faixa de aproximadamente 1 mm (Figura 1). O contorno subcrítico é a área localizada apicalmente ao contorno crítico, devendo haver altura tecidual suficiente até a plataforma do implante (Figura 1). Quando houver a movimentação do contorno crítico no sentido vestibular ou lingual ocorrerá o deslocamento da margem tecidual.



**Figura 1** - Definição do contorno crítico e subcrítico<sup>2</sup>.

Ressalta-se que os limites e contornos de uma restauração provisória devem ser delineados para facilitar a criação do perfil de emergência<sup>1</sup>. Determinam-se duas áreas diferentes: o contorno crítico, que é o limite da coroa clínica que contorna a margem gengival livre; e o contorno subcrítico, que é a área côncava que acomoda os tecidos moles peri-implantares<sup>9</sup>.

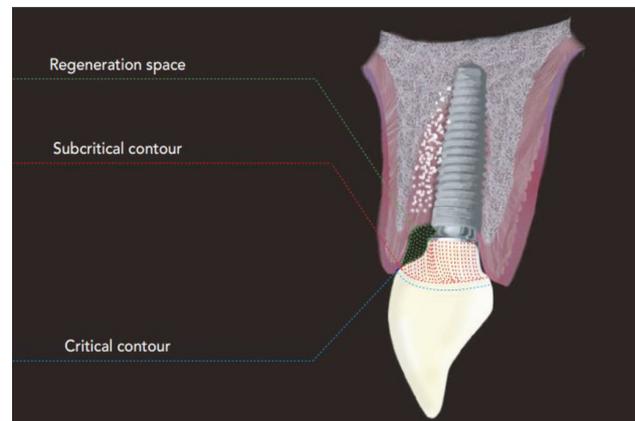
Destaca-se ainda, que os limites e contornos de uma restauração provisória devem ser delineados para facilitar a criação do perfil de emergência<sup>1</sup>. Determinam-se duas áreas diferentes: o contorno crítico, que é o limite da coroa clínica que contorna a margem gengival livre, ou como a área do pilar e coroa do implante localizado imediatamente apical à margem gengival, correspondente ao contorno artificial da coroa<sup>8</sup>; e o contorno subcrítico, que é a área côncava que acomoda os tecidos moles peri-implantares<sup>9</sup>, ou seja, a área localizada apical ao contorno crítico, e correspondendo à porção intramucosa do pilar do implante não coberta pela coroa artificial<sup>8</sup>.

Para a anatomia correta do dente cervical é necessário que as restaurações dos implantes com contorno adequado passem do desenho circunferencial da cabeça do implante, e havendo espaço suficiente para execução, é possível que o pilar do implante seja utilizado nessa transição<sup>8</sup>.

Em outras palavras, a área crítica é a região do abutment subjacente ao contorno cervical, tendo aproximadamente 1 mm na região da margem gengival, variando

conforme a forma de confecção da prótese parafusada; na prótese cimentada, a variação se dá conforme a margem do preparo cervical. Esta área influencia na determinação da altura e zênite da coroa cerâmica que será colocada na face vestibular, e na determinação do formato dental em quadrado, retângulo, triângulo oval na face proximal<sup>5,8</sup>. Esta área também influencia na simulação do volume do processo alveolar da região peri-implantar na face vestibular, e na orientação do condicionamento da região das papilas na face proximal<sup>5,8</sup>.

Reforçando, o design e subsequente alteração das duas zonas diferentes identificadas no pilar e coroa do implante, denominadas de contorno crítico e subcrítico, podem influenciar a arquitetura dos tecidos moles peri-implantares, incluindo o nível da margem gengival e o zênite, o perfil alveolar labial e a cor gengival (Figura 2)<sup>2</sup>.



**Figura 2** - Representação do contorno crítico e subcrítico e espaço regenerativo<sup>2</sup>.

Observando-se estas áreas, se esclarece o processamento dos contornos de tecidos moles, melhorando consequentemente a comunicação necessária com o laboratório. Em função dos muitos protocolos para a colocação de implantes, é válido determinar semelhanças no contorno e no design das restaurações provisórias<sup>2</sup>.

### Fatores que Influenciam o Sucesso do Implante

A partir da etapa cirúrgica até a etapa final de colocação do implante, consideram-se alguns fatores que influenciam no sucesso dos implantes, entre estes, é necessário atenção na zona de transição entre a margem gengival e a prótese, durante a etapa de restauração<sup>5</sup>, seja qual for o tipo de conexão do implante ou do sistema cerâmico utilizado para confeccionar-se o abutment e coroa.

O comportamento desta frágil zona de transição pode ser favorável ou não<sup>5</sup>. Quando é favorável, há um contorno correto e zênite gengival sem áreas acinzentadas. O zênite gengival está localizado distalmente ao longo eixo dos

dentos na face vestibular dos incisivos centrais e caninos superiores; os incisivos laterais superiores têm uma altura gengival simétrica, em que o zênite gengival se encontra na linha média da face vestibular<sup>10</sup>.

Quando a zona de transição é desfavorável, pela inadequação de contornos e colorações escuras, a manipulação não foi feita de forma correta<sup>5</sup>. Consideram-se dois conceitos no que se refere a resultados de próteses implantossuportadas, que são os baseados nas definições de áreas críticas e subcríticas dos abutments, os quais tem funções diferentes na estabilidade e condicionamento dos tecidos peri-implantares<sup>5,8</sup>.

Nesse sentido, a busca pela estabilidade primária constitui um desafio, por exemplo, para o tratamento dos elementos estéticos nas cargas imediatas. Além disso, em longo prazo, é necessário considerar a manutenção da arquitetura óssea e gengival que circundam o implante, alcançando-se assim a exigência dos parâmetros estéticos da prática diária<sup>11</sup>.

O implante posicionado tridimensionalmente de forma adequada, e também os implantes com conexão tipo morse traz vantagens biológicas e biomecânicas se comparados aos sistemas convencionais<sup>12</sup>, como menor remodelação óssea, menor *gap* na interface implante/componente, e melhor acomodação dos tecidos duros e moles ao redor do implante e componente<sup>13</sup>.

As modificações de contorno do pilar ou da coroa implantossuportada contribuem na estética dos tecidos moles, e seus efeitos variam de acordo com as alterações de contorno aplicadas em um contorno crítico ou subcrítico, porque ambas têm implicações clínicas significativas. Nos casos em que a colocação do implante é ideal, a alteração do contorno crítico e subcrítico pode otimizar o resultado clínico, criando um melhor perfil de tecidos moles. Mais estudos clínicos são necessários para determinar a limitação do pilar do implante e o contorno da coroa, e os resultados em longo prazo devem ser avaliados<sup>8</sup>.

Em áreas onde a estética é primordial, a cicatrização deve ser adequadamente concluída em torno do pilar de cicatrização do implante, para estabilizar a margem gengival antes da fabricação da coroa<sup>14</sup>.

A vedação do tecido mole peri-implantar consiste em um manguito de tecido conjuntivo e um epitélio juncional diferente do arranjo do periodonto em torno de um dente natural. No entanto, o complexo de tecidos moles peri-implantar carece de fibras de Sharpey, oferecendo menos resistência à sondagem clínica e à penetração de biofilme em comparação à dente natural<sup>4</sup>. A adequação do desenho do perfil de emergência restauradora facilita os resultados estéticos favoráveis e mantém a saúde peri-implantar. As evidências atualmente disponíveis relacionadas ao design dos contornos crítico e subcrítico, e supragengival do perfil de emergência restauradora do implante, indicam que, teórica-

mente, os contornos subgengivais do complexo coroa/pilar precisam imitar a morfologia da raiz e do terço cervical da coroa anatômica, tanto quanto possível.

É necessário um contorno crítico convexo no aspecto vestibular de um implante posicionado palatinamente ou incisalmente, para suportar uma arquitetura adequada da margem gengival, mas se o implante for colocado muito vestibularizado, recomenda-se um contorno plano ou côncavo. Nos casos em que o suporte de tecidos moles não é necessário, a área crítica pode ser subcontornada para aumentar a espessura, a altura e a estabilidade do manguito de tecidos moles<sup>4</sup>.

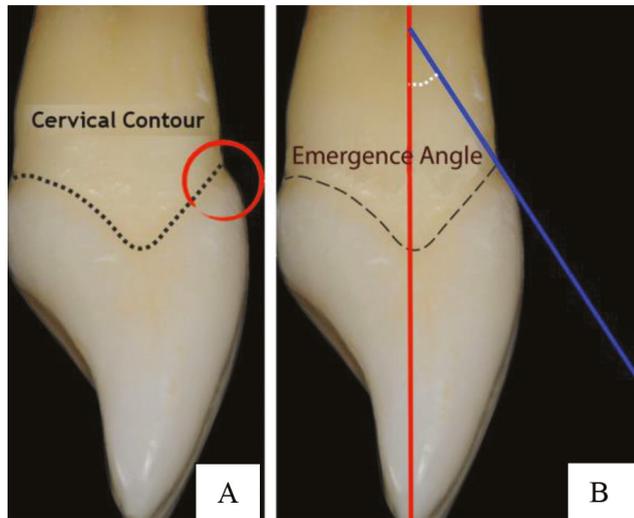
O recomendado é que para a manutenção de um espaço regenerativo (mostrado anteriormente na Figura 2), evitando-se a compressão de tecidos moles e duros, há obrigatoriedade de colocação de uma restauração provisória em um implante imediato. As diretrizes clínicas para gerenciamento de contorno de restaurações provisórias imediatas orientam que, em relação ao contorno crítico, haja redução de 0.5 - 1 mm em comparação com o dente natural, na face, mantendo-se igual ao dente natural, nas faces interproximal e palatal. Em relação ao contorno subcrítico, o recomendado é de manter o mais côncavo possível<sup>2</sup>.

Este potencial de contornos restauradores, projetados especificamente para definir o perfil gengival ideal para coroas suportadas por dentes e implantes, explica como os contornos estéticos dos tecidos moles aprimoram a restauração definitiva da coroa, destacando-se a importância da avaliação clínica de estruturas biológicas adjacentes, observando-se as chaves para prever quando a papila proximal tem o potencial de retornar a uma altura e forma favoráveis<sup>15</sup>.

Devido à complexidade das restaurações em coroa colocadas na zona estética, recomenda-se com frequência uma solução restauradora e não cirúrgica, pois esta pode contribuir no alcance da estética gengival desejada. No entanto é necessário que se compreenda completamente os tecidos moles e duros adjacentes à restauração, para prevenir uma resposta inflamatória iatrogênica causada pela colocação apical excessiva das margens da coroa<sup>15</sup>.

Esta compreensão é possível pela avaliação do suporte ósseo com sonda periodontal, por exemplo, que fornece ao profissional restaurador importantes informações sobre a viabilidade de uma solução restauradora para um defeito gengival<sup>16</sup>. O estudo demonstrou que a convexidade cervical forma o contorno gengival seguindo os procedimentos de cobertura da raiz facial, e o contorno da junção cimento-esmalte de uma coroa apoiada por implante determina contornos faciais e proximais dos tecidos moles<sup>15</sup>.

Ressalta-se que se os contornos tiverem modulação e modelação adequadas, contribuem no resultado estético da restauração coronal. O contorno crítico deve ser semelhante ao contorno fisiológico de um dente natural e é influenciado principalmente pela posição do implante<sup>6</sup>.



**Figura 3** - Um incisivo superior natural. (A) A vista lateral mostra uma convexidade correspondente ao contorno cervical. (B) O ângulo de emergência é formado pela junção de uma linha através do eixo longo do dente (linha vermelha) e uma tangente desenhada para o aspecto coronal do dente quando emerge do sulco (linha azul)<sup>6</sup>.

Deve haver correspondência entre o longo eixo do implante e a borda incisal da restauração a ser feita, ou correspondência entre o eixo e dentes adjacentes, assumindo que seja possível manter entre 1.5 e 2.0 mm de osso vestibular. Para que os tecidos moles cresçam, o contorno subcrítico deve ser côncavo, e não convexo, pois assim se tornarão mais espessos e menos suscetíveis à recessão, formando uma barreira eficiente para a proteção óssea<sup>6</sup>.

A colocação do implante com regeneração óssea guiada simultânea pode diferir ou não da colocação do implante sem regeneração, em relação à alteração no contorno da mucosa marginal. Neste estudo em questão, 28 pacientes tiveram implantes únicos colocados em menos de 4 meses depois da extração dentária; 18 implantes foram completamente cercados por osso nativo, sem aumento ósseo; em 10 locais do implante, foi realizado enxerto de defeitos ósseos e placas ósseas finas utilizando-se mineral ósseo desproteínizado (de origem bovina), e cobertas com membrana de colágeno. Anteriormente ao implante, tiraram-se as impressões (linha de base), 3 meses antes da conexão do pilar, 6 meses imediatamente após a inserção da coroa, 1 ano depois e 3 anos depois<sup>17</sup>.

Avaliou-se as alterações do contorno da mucosa através de modelos digitalizados opticamente, sobrepondo-se as imagens 3D. Houve estabilidade dos contornos da mucosa de 1 a 3 anos, sendo que a colocação do implante com regeneração óssea guiada simultânea obteve maior ganho do contorno dos tecidos moles bucais comparando-se com a colocação sem regeneração óssea guiada. Concluiu-se que a conexão do pilar aumentou o contorno da

mucosa marginal nos locais aumentados e não aumentados. O procedimento da regeneração óssea guiada contribuiu mais para o ganho de contorno do que a conexão do pilar. As cristas aumentadas e não aumentadas exibiram um contorno mucoso peri-implantar estável por um período de três anos<sup>17</sup>.

Concluem que modificações nos contornos críticos e subcríticos do perfil de emergência restaurador são importantíssimos para a otimização da arquitetura dos tecidos moles peri-implantares. Nos implantes imediatos, por exemplo, o contorno crítico precisa dar suporte à arquitetura da margem gengival, porque afeta a posição de seu nível; o contorno subcrítico precisa ser projetado para fornecer espaço de regeneração através de uma configuração côncava, porque a alteração da sua convexidade pode otimizar o perfil dos tecidos moles. A dinamicidade desses contornos permite o condicionamento de tecidos maduros em casos de atraso<sup>2</sup>.

## DISCUSSÃO

Os estudos encontrados destacam que os limites e contornos de um implante devem ser bem delineados, facilitando a criação do perfil de emergência<sup>1,4,18</sup>, que compreende duas áreas, que são o contorno crítico e o contorno subcrítico<sup>1,6,8-9</sup>.

A área crítica da prótese sobre implante foi definida como a região do abutment subjacente ao contorno cervical, uma zona distinta ou área do pilar e da coroa, localizada imediatamente apical à margem gengival, correspondendo a uma faixa de aproximadamente 1 mm no limite da coroa clínica que contorna a margem gengival livre, estendendo-se da margem tecidual em direção ao implante, devendo ser semelhante ao contorno fisiológico de um dente natural e é influenciada principalmente pela posição do implante<sup>1-2,4-6,8-9</sup>.

A área subcrítica, por sua vez, é definida como uma região do abutment mais apicalmente ao contorno crítico, correspondendo à porção intramucosa do pilar do implante não coberta pela coroa artificial<sup>8</sup>, que se localiza entre este referido contorno e a plataforma do implante, devendo haver altura tecidual suficiente até esta, sendo uma área côncava que acomoda os tecidos moles peri-implantares<sup>6,9</sup>, mas seu contorno pode ser côncavo, convexo ou plano<sup>5,8</sup>. A anatomia correta do dente cervical requer que as restaurações dos implantes, com a adequação do contorno<sup>4,8</sup>, passem a circunferência da cabeça do implante, cujo pilar pode ser usado nessa transição, ressaltando-se que o posicionamento apical da margem gengival é causado pelo excesso de contorno, e o subcontorno causa o efeito contrário<sup>8</sup>.

Pontua-se a necessária atenção na zona de transição entre a margem gengival e a prótese, durante a etapa de restauração, pois se esta transição é favorável, há um contorno correto e zênite gengival sem áreas acinzentadas<sup>5</sup>, contribuindo para um bom resultado estético<sup>6,15</sup>, mas se é desfavorável, há inadequação de contornos e colorações escuras, devido à manipulação incorreta, podendo gerar resposta inflamatória<sup>5,15</sup>.

Alterações na área crítica e subcrítica podem modificar o perfil dos tecidos moles<sup>2,8</sup>, e nos casos em que a colocação do implante é ideal, a alteração do contorno crítico e subcrítico pode otimizar o resultado clínico, criando um melhor perfil de tecidos moles<sup>8</sup>. A utilização de pilares de cicatrização personalizados é uma técnica mencionada nos estudos, sendo eficiente na orientação da cicatrização de tecidos moles que circundam implantes dentários, que deve ser adequadamente concluída em torno do pilar, para a margem gengival ficar estabilizada<sup>14</sup>, permitindo um perfil de emergência natural<sup>18</sup>.

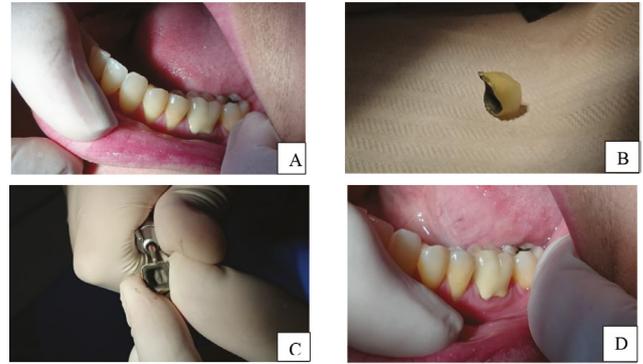
É preciso que haja completa compreensão dos tecidos moles e duros adjacentes à restauração<sup>15</sup>, e esta compreensão é viável por meio da avaliação do suporte ósseo com sonda periodontal<sup>16</sup>, sendo importante sempre a avaliação clínica de estruturas biológicas adjacentes<sup>15</sup>, apontando-se a regeneração óssea guiada como procedimento facilitador do ganho de contorno<sup>17</sup>, visto que a adequação do desenho do perfil de emergência favorece os resultados estéticos, mantendo a saúde peri-implantar<sup>4</sup>.

Traçando-se uma linha tangente pela junção dento-gengival, percebe-se que há continuidade dessa linha ao longo da superfície radicular, concluindo-se que a referência para o contorno gengival seria o prolongamento das características topográficas apicais à linha do término até certa distância<sup>4,7,19-20</sup>.

Em síntese, os autores afirmam que o perfil emergencial é composto por três elementos protéticos: fechamento marginal (adaptação), medido em micrometros; contorno horizontal (medido em micrometros); e contorno vertical (medido em inclinação)<sup>3</sup>.

É fundamental a realização de todos os ajustes necessários, tanto na fase de coroa provisória como na fase de coroa permanente, para que a peça se encaixe no preparo e cumpra com seu objetivo de substituição do elemento dental natural, respeitando forma, anatomia e o tecido de proteção, contribuindo para a manutenção da arquitetura normal da gengiva, deixando-a saudável, possibilitando ao paciente realize uma correta higienização<sup>20</sup>.

No exemplo de uma prova da coroa metalocerâmica no elemento dental 36, percebendo-se volume excessivo de cerâmica na área cervical da peça, que prejudica o correto perfil emergencial e causa pressão na gengiva marginal livre (A), o ajuste do perfil emergencial pode ser realizado por meio de uma marcação no excesso, com grafite cinza (B).



**Figura 4** - Exemplo de ajuste no perfil emergencial<sup>3</sup>.

O desgaste deve ser realizado da linha do grafite em direção cervical (pois é exatamente esta região que se localiza dentro do sulco), com peça de mão reta, utilizando uma ponta diamantada, a fim de não causar danos na porcelana (C). Neste caso, após a conclusão do ajuste, percebe-se a correta adaptação cervical, mantendo a gengiva marginal livre em contato íntimo e sem pressão com a coroa protética (D)<sup>3</sup>.

Através dos ajustes, consegue-se um bom perfil emergencial e uma peça desenhada adequadamente, conforme o preparo dental, suprimindo as necessidades estéticas e proporcionando condições para que a arquitetura gengival se mantenha saudável<sup>3</sup>.

## CONCLUSÃO

A busca constante de resultados de excelência estética, funcional e biológica vem sendo o objetivo principal da implantodontia atual, pois uma vez que os pacientes têm maior acessibilidade à informação, e maior exigência de qualidade, é frequente ser depositada no procedimento de implante uma grande expectativa em relação ao resultado final do tratamento.

É fundamental que o perfil de emergência seja observado na colocação do implante, definindo-se os contornos adequados da prótese sobre o implante, de forma que se alcance a estabilidade da margem gengival. Manipulando-se corretamente os tecidos moles e duros, realizando-se uma restauração eficiente com base na avaliação clínica prévia das estruturas biológicas adjacentes ao implante, é possível, se definir adequadamente o perfil de emergência, com um perfil melhor dos tecidos moles. Para uma cicatrização adequada dos tecidos moles circundantes do implante, a técnica do pilar de cicatrização personalizada foi recomendada nos estudos.

Os estudos que tratam especificamente do perfil de emergência ainda são poucos, sendo necessário, por-

tanto, que mais relatos de casos clínicos sejam realizados e disponibilizados, para que estes aspectos sejam melhor conhecidos e observados na realização dos procedimentos, contribuindo para o sucesso do implante.

## REFERÊNCIAS

1. Passoni BB, Venâncio F, Formiga MC, Schuldt Filho G, Magini RS, Benfatti CAM. Implante imediato com provisionalização imediata através de cicatrizador multifuncional de peek. *INPerio*. 2017;2(4):747-52.
2. González-Martín O, Lee E, Weisgold A, Veltri M, Su H. Contour management of implant restorations for optimal emergence profiles: guidelines for immediate and delayed provisional restorations. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2020;40(1):61-70.
3. Padoim K, Solda C. A importância do perfil emergencial em prótese fixa: revisão de literatura e relato de caso. *J Oral Investig*. 2018;7(2):79-88.
4. Chu SJ, Kan JYK, Lee EA, Jahangiri L, Nevins M. Restorative emergence profile for single-tooth implants in healthy periodontal patients: clinical guidelines and decision-making strategies. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2020;40(1):19-29.
5. Kabbach W, Clavijo V. Área crítica x subcrítica: manipulação dos tecidos peri-implantares: detalhes que fazem a diferença. *Clin Int J Braz Dentist*. 2015;11(1):132-6.
6. Testori T, Weinstein T, Scutellà F, Wang HL, Zucchelli G. Implant placement in the esthetic area: criteria for positioning single and multiple implants. *Periodontology 2000*. 2018;77(1):176-96.
7. Jameson LM, Malone WFP. Crown contours and gingival response. *J Prosthet Dent*. 1982;47(6):620-4.
8. Su H, González-Martín O, Weisgold A, Lee E. Considerations of implant abutment and crown contour: critical contour and subcritical contour. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2010;30(4):335-43.
9. Moon SY, Lim YJ, Kim MJ, Kwon HB. Three dimensional finite element analysis of platform switched implant. *J Adv Prosthodont*. 2017;9(1):31-7.
10. Hadyaoui D. et al. Gingival harmony in anterior aesthetic restorations. *Dent. J*. 2014;2:155-62.
11. Al-Dosari A, Al-Rowis R, Moslem F, Alshehri F, Ballo AM. Esthetic outcome for maxillary anterior single implants assessed by different dental specialists. *J Adv Prosthodont*. 2016;8(5):345-53.
12. Formiga MC, Inoue RT, Zanetti RV, Zanetti AL, Teixeira ML, Takamatsu F. Evaluation using FEM on the stress distribution on the implant, prosthetic components and crown, with cone Morse, external and internal hexagon connections. *Dental Press Implantol*. 2013;7(3):65-75.
13. Mangano FG, Mastrangelo P, Luongo F, Blay A, Tunchel S, Mangano C. Aesthetic outcome of immediately restored single implants placed in extraction sockets and healed sites of the anterior maxilla: a retrospective study on 103 patients with 3 years of follow-up. *Clin Oral Implants Res*. 2017;28(3):272-82.
14. Yilmaz B, McGlumphy E, Turkyilmaz I. A technique to modify the length of an implant healing abutment. *J Oral Implantol*. 2009;35(4):201-3.
15. Kinsel RP, Pope BI, Capoferri D. A review of the positive influence of crown contours on soft tissue esthetics. *Compendium*. 2015;36(5):352-7.
16. Cario F, Pini-Prato GP. A technique to identify and reconstruct the cement enamel junction level using combined periodontal and restorative treatment of gingival recession. A prospective clinical study. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2010;30(6):573-81.
17. Benic GI, Yanjun GE, Gallucci GO, Jung RE, Schneider D, Hammerle, CHF. Guided bone regeneration and abutment connection augment the buccal soft tissue contour: 3-year results of a prospective comparative clinical study. *Clin Oral Implants Res*. 2016;28(2):219-25.
18. Ruales-Carrera E, Pauletto P, Apaza-Bedoya K, Özcan M. Peri-implant tissue management after immediate implant placement using a customized healing abutment. *J Esthet Restor Dent*. 2019;31(6):533-41.
19. Martignoni M, Schönenberger A. Precisão em prótese fixa: aspectos clínicos e laboratoriais. 2 ed. São Paulo: Ed. Santos; 2001.
20. Pegoraro LF. Prótese fixa: bases para o planejamento em reabilitação oral. 2 ed. São Paulo: Artes Médicas; 2013.