

Conexão

Uma revista da Odontoprev para você

U N N A

SEGURANÇA DO PACIENTE

A IMPORTÂNCIA DE MEDIDAS DE PREVENÇÃO
DE INCIDENTES NO AMBIENTE ODONTOLÓGICO



Relatório anual de sustentabilidade Odontoprev

O Relatório de Sustentabilidade 2021 está no ar! Mais uma vez, compartilhamos nossas iniciativas e resultados que refletem nosso cuidado com todos os nossos stakeholders.

Reforçamos o nosso compromisso para um desenvolvimento cada vez mais sustentável. Acreditamos que pequenas ações fazem a diferença e que o pouco agora é uma onda que cresce e muda o mundo.

A sustentabilidade é um processo contínuo de criação de valor, e para impactar positivamente o setor e a sociedade, mantemos mais de 50 iniciativas com foco em ESG, além de sermos signatários do Pacto Global e alinhados com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU.

Confira nossas principais ações dentro dos pilares ambiental, social e governança.

Aponte a câmera do seu celular para o QR code ao lado e acesse o relatório completo.



Primeira operadora de planos odontológicos carbono neutro do país. A Odontoprev reduziu as emissões inerentes ao seu negócio e, através de créditos de carbono, compensou totalmente as emissões desde a sua fundação em 1987.



Sumário



MATÉRIA DE CAPA
Segurança 360° no ambiente odontológico

10



INFORME UNNA
Desenvolvimento sustentável para todos

05



OBE
Ainda devemos remover todo o tecido cariado em dentes permanentes?

06



PESQUISA E TENDÊNCIAS
Proteção que vem da gengiva

15



ARTIGO TÉCNICO
Você cimenta seus trabalhos cerâmicos corretamente?

16



GESTÃO DE CONSULTÓRIO
Gestão financeira nota 10

20



DEDO DE PROSA
Como abordar o abscesso odontogênico

22



Conselho editorial
Emerson Nakao
José Maria Benozatti
Leandro Marques Avila
Leandro Stocco Baccharin
Marcos José Silva Costa
Regina Juhas
Rodolfo F. Hltenhoff Melani

burk

contato@burk.com.br

Eduardo Burckhardt
MTB 43.049
Editor-chefe

Ed Santana
Direção de arte

Malu Echeverria
Editora

Fernanda Carpegiani
Giovanna Forcioni
Vanessa Gomes de Lima
Reportagem

Paula Luize Burckhardt
Coordenadora editorial

Lygia Roncel
Revisão

*O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade de seu(s) autor(es).
Produzido por Burk Editora, sob encomenda de Odontoprev, março de 2022. Material de distribuição exclusiva à classe odontológica.*



SEGURANÇA É ESSENCIAL

Nos últimos dois anos e meio, os protocolos de biossegurança nos consultórios odontológicos ganharam atenção redobrada em razão da pandemia da Covid-19 — as últimas edições da revista **Conexão UNNA** comprovam tal interesse, com uma série de reportagens que destacam desde a infecção cruzada nas clínicas até entrevistas com especialistas sobre o tema. Os alertas sobre os cuidados para evitar a contaminação de pacientes, cirurgiões-dentistas e equipes reforçaram os protocolos e foram o foco principal desse período. Agora, convidamos você a ir além.

Na reportagem de capa desta edição, abordamos a importância de ter uma visão ampla sobre todas as medidas que mitigam os riscos de incidentes com pacientes no ambiente odontológico. A biossegurança tem, sim, papel fundamental nesse processo, mas uma análise 360 graus da segurança do paciente também engloba questões como os dados de identificação que devem ser coletados no início do atendimento, a acessibilidade nos consultórios, os protocolos que a equipe deve seguir em uma situação de urgência e emergência e a estrutura arquitetônica do ambiente odontológico — você sabe, por exemplo, quais são os revestimentos ideais para utilizar na área onde são realizados os atendimentos? Esta pergunta é respondida na reportagem e também no Manual de Segurança do Paciente, que a Odontoprev disponibilizou recentemente aos seus associados.

A preocupação em expandir a discussão sobre temas essenciais é foco ainda da seção Informe UNNA, que destaca algumas das principais iniciativas em sustentabilidade da empresa, muitas delas desenvolvidas com a sua participação, como a adoção do meio digital para a Guia de Tratamento Odontológico, uma ação que evitou a derrubada de cerca de 100 árvores apenas em 2021.

E, como acreditamos que a atualização e a difusão do conhecimento também têm papel primordial na melhoria da Odontologia como um todo, selecionamos para esta edição temas de extremo interesse para a prática odontológica. Na seção OBE, ressaltamos a importância e a eficácia de um tratamento minimamente invasivo para lidar com o tecido cariado, o que resulta em maior preservação da estrutura dentária. Em Artigo Técnico, o Dr. Fernando Hanashiro faz uma interessante abordagem sobre a cimentação correta das coroas cerâmicas, indicando os cuidados que devem ser tomados. Já na seção Dedo de Prosa há um bate-papo com o Dr. Márcio de Moraes sobre o abscesso odontogênico, desde suas características iniciais até o acompanhamento do pós-tratamento.

Completam esta edição a seção Pesquisa e Tendências, sobre uma pesquisa canadense que demonstrou a ação antimicrobiana de uma proteína presente no epitélio gengival e sugeriu caminhos para o tratamento e a prevenção de doenças — inclusive o Alzheimer —, e a Gestão de Consultório, com boas práticas para administrar as finanças do consultório.

Boa leitura!



Dr. José Maria Benozatti
Diretor Clínico-Operacional
do Grupo Odontoprev



DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARA TODOS

A Odontoprev possui mais de 50 iniciativas com foco em ESG



Plautando suas ações e iniciativas na agenda ESG — sigla de *Environmental, Social and Governance* — desde sua fundação, em 1987, a Odontoprev vem se mostrando importante referência nos três pilares: ambiental, social e governança. A sustentabilidade é um processo contínuo de criação de valor, e, para impactar positivamente o setor e a sociedade, a companhia mantém mais de 50 iniciativas com foco em ESG, além de estar alinhada com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU. Conheça algumas dessas ações.

SOCIAL

- 8 mil planos odontológicos doados para cerca de 20 instituições atendidas.
- Impacto em mais de 2 mil jovens no programa Liga dos Multiplicadores Voluntários.
- Programa de estágio focado em TI para jovens do Centro Educacional Assistencial Profissionalizante (CEAP).
- Ações de escovódromo com dentistas voluntários da Odontoprev.
- Promoção de Saúde Bucal em palestras, vídeos e *podcasts*.
- Doação de cestas básicas, mobiliário para laboratório de informática, *kits* de higiene bucal e livros para instituições parceiras.
- Lançamento do programa de diversidade Odonto Plural e criação do Comitê de Diversidade e Inclusão.

AMBIENTAL

- Primeira operadora de saúde do país com 100% de suas emissões de carbono neutralizadas. Os créditos adquiridos financiam atividades de conservação e educação ambiental, monitoramento da área, segurança e prevenção de incêndios, entre outras.
- Em 2021, promoveu a redução da geração de resíduos sólidos (menos 1,25 tonelada de papel e 2 toneladas de

plástico), devido à conscientização e à menor utilização desses materiais nos escritórios.

- Em 2021, a companhia reduziu 58% de emissões diretas de Gases do Efeito Estufa (GEE).
- Envio de 1 milhão de Guias de Tratamento Odontológico e solicitação de exames radiológicos de maneira digital, garantindo a preservação de 100 árvores em 2021.
- Criação de projeto científico pioneiro “Expedição Ondas Limpas na Estrada” em parceria com a Sea Shepherd Brasil. Durante 18 meses, a expedição terrestre percorrerá 17 estados costeiros, passando por mais de 300 praias. Como principal resultado, realizará um estudo científico pioneiro sobre a situação dos resíduos do litoral brasileiro, com pesquisa e metodologia criada em parceria com o Instituto Oceanográfico da USP. O projeto ainda reforça a conscientização da população, estimulando o comportamento correto para a preservação do oceano, e impulsiona a saúde bucal com foco social por meio da oferta de tratamento odontológico gratuito a alguns grupos de catadores das cooperativas mapeadas, que receberão os resíduos coletados durante o trajeto.

GOVERNANÇA

- Participante do Novo Mercado, segmento da B3 destinado às empresas que se comprometem espontaneamente com boas práticas de governança.
- Boas condutas de Governança e aspectos ESG.
- *Compliance*, Ética e Transparência.
- Segurança da Informação e Privacidade de Dados.
- Comitê gestor de Continuidade do Negócio e Comitê de Crise. 🌱

Fonte: Relatório Anual de Sustentabilidade da Odontoprev 2021



AINDA DEVEMOS REMOVER TODO TECIDO CARIADO EM DENTES PERMANENTES?

Um tratamento minimamente invasivo pode oferecer uma alternativa mais eficaz, resultando em maior preservação da estrutura dentária. Veja o que dizem as últimas pesquisas sobre o tema

Para muitos, ainda nos dias de hoje, o gerenciamento de tecido cariado tem um só caminho: o da remoção total, deixando os possíveis desdobramentos, que são aceitos como parte do processo, para serem tratados em um segundo momento. Certamente, o próprio título deste artigo não só causa desconforto em alguns como também desperta dúvidas em outros, que já ouviram falar dessa conduta, mas não a utilizam em sua prática diária, provavelmente por insegurança.

Nota-se na linha do tempo da literatura sobre o tema que o questionamento sobre a remoção de tecido cariado esteve presente desde a primeira metade do século XX, quando, em 1943, Besic¹ publicou um estudo intrigante, que constatou queda significativa nos níveis bacterianos (lactobacilos e estreptococos) em lesões de cáries de fósulas e fissuras seladas com guta-percha condensada e coberta com cimento de fosfato de zinco. Na década seguinte, com o advento da técnica do ataque ácido por Michael G Buonocore,² em 1955, houve a evolução dos materiais para o que hoje conhecemos como selantes.



Prof. Emerson Nakao
Mestre e Especialista em
Prótese Dentária e professor
da FFO-Fundectó, fundação
conveniada à Faculdade de
Odontologia da Universidade
de São Paulo (FOUSP)

Prof. Dr. Rodolfo Francisco
Haltenhoff Melani
Professor associado do
Departamento de Odontologia
Social e responsável pela área
de Odontologia Legal
do Programa de Pós-Graduação
em Ciências Odontológicas,
ambos na FOUSP

A partir dos anos 1980, nota-se um crescente número de pesquisas sobre o tema, que evoluiu ao longo do tempo, observando-se, a partir de 2010, diversos estudos que enalteciam as vantagens de não remover totalmente o tecido cariado, mas careciam de mais evidências (estudos clínicos randomizados). Nos dias de hoje, e para a surpresa de muitos, esse procedimento já é considerado como sobretratamento,³ e não é mais recomendado.⁴

A abordagem terapêutica tradicional para o manejo de lesões cariosas, ou seja, a remoção total do tecido comprometido, tem reconhecidamente um alto custo econômico e biológico,⁵ pois envolve um tempo operatório maior, o uso de anestésico local, maior nível de estresse e maior risco de envolvimento endodôntico ligado à profundidade da lesão cariada, o que, por sua vez, traz consigo questões relacionadas à restauração final do dente.

Assim, um tratamento minimamente invasivo pode ser uma alternativa atraente para o manejo de lesões cariosas de maneira mais conservadora e eficaz, resultando em maior preservação

Ainda devemos remover todo o tecido cariado em dentes permanentes?

| | |
|--|--|
| Stepwise (remoção de cárie em estágios) | Com intervalo maior que 2 meses entre as sessões para permitir deposição de dentina reparadora |
| Remoção parcial | Remoção de parte do tecido cariado e selamento da cavidade |
| Não remoção do tecido cariado | A cavidade é selada sem a remoção de cárie dentinária |

Quadro 1: As três abordagens técnicas para a remoção de tecido cariado sob a ótica da Odontologia Minimamente Invasiva.

da estrutura dentária. Quando se fala em não remover totalmente o tecido cariado, qualquer que seja a técnica adotada (quadro 1), é importante entender como essa ideia surgiu, além de verificar na literatura quais são as indicações e os benefícios que essa abordagem oferece em relação à técnica convencional (remoção total do tecido cariado), e se pode trazer malefícios aos pacientes.

Em fevereiro de 2015, um importante relatório de consenso^{4,6} sobre terminologia e recomendações referentes ao procedimento de remoção de tecido cariado e gerenciamento de lesões cariosas cavitadas foi publicado após reunião da *International Caries Consensus Collaboration* (ICCC), sediada em Leuven, na Bélgica, composta de 21 especialistas em cariologia de 12 países da América do Norte e do Sul, da Europa e da Austrália.

A cárie não deve ser mais entendida somente como uma doença resultante de uma mudança ecológica do biofilme dental, uma disbiose (desequilíbrio),⁴ mantida por uma dieta também desequilibrada,⁷ mas também comportamental.⁸ Nesse cenário, o cirurgião-dentista tem o papel de orientar tanto a adequada higienização como o consumo inteligente de carboidratos fermentáveis e tratar as lesões controlando sua atividade por meio de uma eficiente técnica de isolamento dos microrganismos cariogênicos do meio bucal e da restrição do acesso a carboidratos, o que leva à sua inativação.⁴

Consequentemente, a cárie dentária não é uma doença infecciosa que precisa ser "curada" pela remoção de bactérias ou,

menos ainda, de determinada espécie bacteriana. Em vez disso, ela pode ser gerenciada comportamentalmente, controlando seus fatores causadores – ou seja, o fornecimento de carboidratos fermentáveis e a presença e maturação de biofilmes dentários bacterianos. Se, no entanto, tal manejo não for fornecido nem aderido pelo paciente (ou seja, a atividade da lesão não for controlada), o biofilme cariogênico remanescente promove a progressão da lesão, podendo eventualmente levar tanto à inflamação crônica da polpa quanto aos estágios irreversíveis de necrose pulpar e periodontite apical.⁸

O manejo eficaz da doença cárie é caracterizado pela detecção de lesões precoces e pela avaliação precisa da atividade de cárie e grau de risco e pela prevenção da ocorrência de novas lesões cariosas. O manejo de lesões cariosas cavitadas, por sua vez, deve focar em deter ou controlar

“O manejo de lesões cariosas cavitadas deve focar em deter ou controlar lesões por meio de tratamentos restauradores minimamente invasivos”

(incluindo restaurar) lesões existentes por meio de tratamentos restauradores minimamente invasivos, entre eles a reparação de restaurações defeituosas, em vez de sua substituição total, que gera um decréscimo expressivo do volume dentário a cada intervenção.

Ao deparar com lesões cariosas, devemos considerar que diferentes estágios e atividades da lesão podem exigir manejos diferentes. Todavia, devemos sempre visar:

- inativar/controlar o processo da doença;
- preservar o tecido dentário duro;
- evitar o início do ciclo de restauração;
- preservar o dente pelo maior tempo possível.

É importante salientar que não existe uma linha que divide claramente o que é uma lesão higienizável e o que não é. As lesões oclusais podem ser avaliadas visualmente, mas nem sempre é evidente se a superfície está cavitada ou não. Para lesões proximais, pode ser ainda mais difícil realizar uma avaliação visual-tátil conclusiva. De qualquer forma, toda lesão cavitada deve ser inicialmente considerada não higienizável e ativa, até que se prove o contrário. Aconselha-se que, no exame, o(s) dente(s) em questão seja(m) limpo(s) (profilaxia) e seco(s) para uma melhor confirmação do diagnóstico, cuja inspeção visual pode agregar vários métodos, como a separação dos dentes por meio de interposicionamento de um elástico, a utilização da transluminação e o exame radiográfico. A partir desse diagnóstico, seguem as recomendações apresentadas (quadro 2).



| SITUAÇÃO | RECOMENDAÇÃO | AUTORES |
|--|--|---|
| Não cavidades (que podem ser higienizadas) | As lesões podem ser tratadas com remoção de biofilme (escovação dentária) e/ou remineralização ou selamento. No caso de lesões oclusais, podem ser tratadas com a colocação de selantes de fissuras. | Griffin et al. 2008; Hilgert et al. 2015 |
| | No caso de superfícies proximais ou lisas com depressões, o tratamento envolverá outros métodos de selamento ou infiltração da lesão com resina. | Dorri et al. 2016 |
| Lesões cavitadas em dentina acessíveis para inspeção táctil e visual, e consideradas como higienizáveis pelo paciente | Estas podem ser inativadas, ou seja, não requerem tratamento adicional, pois sua progressão é improvável. Podem ser tratadas de forma não restauradora (não invasiva; ou seja, por meio de remoção de biofilme ou remineralização). | Lo et al. 1998; Gruythuisen 2010; Mijan et al. 2014 |
| Lesões cavitadas em dentina não higienizáveis | Podem ser transformadas em lesões higienizáveis, ampliando-se a abertura e incentivando práticas eficazes de higiene oral no indivíduo, incluindo creme dental fluoretado e hábitos alimentares saudáveis (controle de cavidade não restauradora). Isso é mais amplamente realizado na dentição decídua. | |

Quadro 2: Recomendações do ICCD 2015^{4,6} e estudos que as fundamentaram.

Lesões cáries de dentina cavitadas não higienizáveis, ou seja, aquelas que o paciente não consegue manter livres do acúmulo de placa bacteriana, não podem ser tratadas apenas com remoção de biofilme, remineralização ou selamento. No entanto, na dentição decídua, podem ser convertidas em lesões higienizáveis e tratadas por meio de controle cavitário não restaurador, desde que não tenha havido o comprometimento pulpar irreversível.

Certas lesões oclusais podem parecer clinicamente não cavitadas, mas radiograficamente estendem-se para a dentina de maneira significativa. Se tais lesões não puderem ser detidas apenas pelo controle do biofilme, o selamento da fissura pode ser realizado. Entretanto, a integridade do selante precisa ser monitorada e existe a possibilidade, até que surjam mais evidências, de que um efeito "trampolim" possa levar à falha do selante, sendo necessária uma restauração.

Outra resolução relevante do consenso, esta referente à nomenclatura, foi a de classificar a consistência do tecido dentinário comprometido em dentina amolecida, coriácea (consistência de couro), firme e dura como critério para determinar as consequências clínicas da doença, o que levou à definição de novas estratégias para a remoção de tecido cariado (quadro 3). Essa classificação nos revela os diferentes estágios de desmineralização da dentina e até mesmo seu grau de atividade.

Atualmente, a chamada remoção seletiva para dentina firme é

recomendada para lesões rasas ou moderadamente profundas. Já em lesões profundas, ou seja, com extensão próxima à polpa, em dentes com polpa vital, recomenda-se a remoção seletiva para dentina amolecida para evitar a exposição pulpar, permitindo um acompanhamento da evolução do caso.¹⁰

A técnica de remoção *stepwise*, ou gradual, refere-se a uma técnica de remoção em 2 estágios (consultas): o tecido amolecido é deixado sobre a polpa na primeira consulta e, em seguida, é feito um selamento temporário da cavidade. Para isso, as mar-

| CONSISTÊNCIA DENTINÁRIA | RECOMENDAÇÃO |
|--------------------------|--|
| Dentina amolecida | Remoção seletiva Remoção <i>stepwise</i> |
| Dentina firme | Remoção seletiva Remoção <i>stepwise</i> |
| Dentina dura | Remoção não seletiva ou total do tecido cariado: não mais recomendado para cavidades profundas |

Quadro 3: Considerando-se que em uma cavidade não será encontrado somente um tipo de dentina⁹ (Fusayama 1972).

gens dessa restauração (ionômero de vidro de alta viscosidade) devem estar sobre esmalte e dentina híginas, removendo-se totalmente o tecido cariado das margens da cavidade, e, após um período entre 6 e 12 meses, a cavidade é acessada novamente e o tecido cariado é removido até a dentina firme. Espera-se que nesse período ocorra uma remineralização (formação de dentina terciária).⁴ Em outras palavras, dentina desmineralizada, mas estruturalmente intacta, deveria ser preservada porque pode ser remineralizada.^{11,12}

Ainda não há consenso, entretanto, sobre a quantidade de cárie a remover antes de colocar uma restauração para alcançar resultados ideais. O que existe na literatura são evidências de que a remoção seletiva, em comparação com a remoção completa ou quase completa da cárie, pode oferecer benefícios para a manutenção da vitalidade do dente, evitando a formação de abscesso e dor e eliminando, assim, a necessidade de tratamento mais complexo e caro ou eventual perda do dente.¹³

Tendo esses conceitos em vista, foram definidos em consenso princípios que devem ser seguidos no momento da remoção de tecido cariado:

- Preservar tecido não desmineralizado e remineralizável;
- Obter uma vedação adequada da cavidade, garantindo que as margens da restauração em dentina e/ou esmalte se mantenham híginas, de modo a controlar a lesão e a inativar as bactérias remanescentes;
- Evitar desconforto/dor e ansiedade odontológica, pois ambos impactam o planejamento do tratamento/cuidado e os resultados. Métodos menos propensos a causar ansiedade odontológica são preferíveis, portanto;
- Manter a saúde pulpar preservando a dentina residual, o que diminui o risco para irritação pulpar desnecessária, ao mesmo tempo que previne a exposição pulpar (ou seja, vale deixar a dentina amolecida nas proximidades da polpa, se necessário).

Por fim, a restauração de um dente deve ter como objetivos:¹⁴

1. ajudar no controle da placa e, assim, gerenciar a atividade de cárie nesse local específico;
2. proteger o complexo polpa-dentina e isolar a lesão por selamento;
3. restaurar a função, a forma e a estética do dente.

Deixar deliberadamente tecido cariado sob restaurações, entretanto, causa certo desconforto aos profissionais, pois levanta

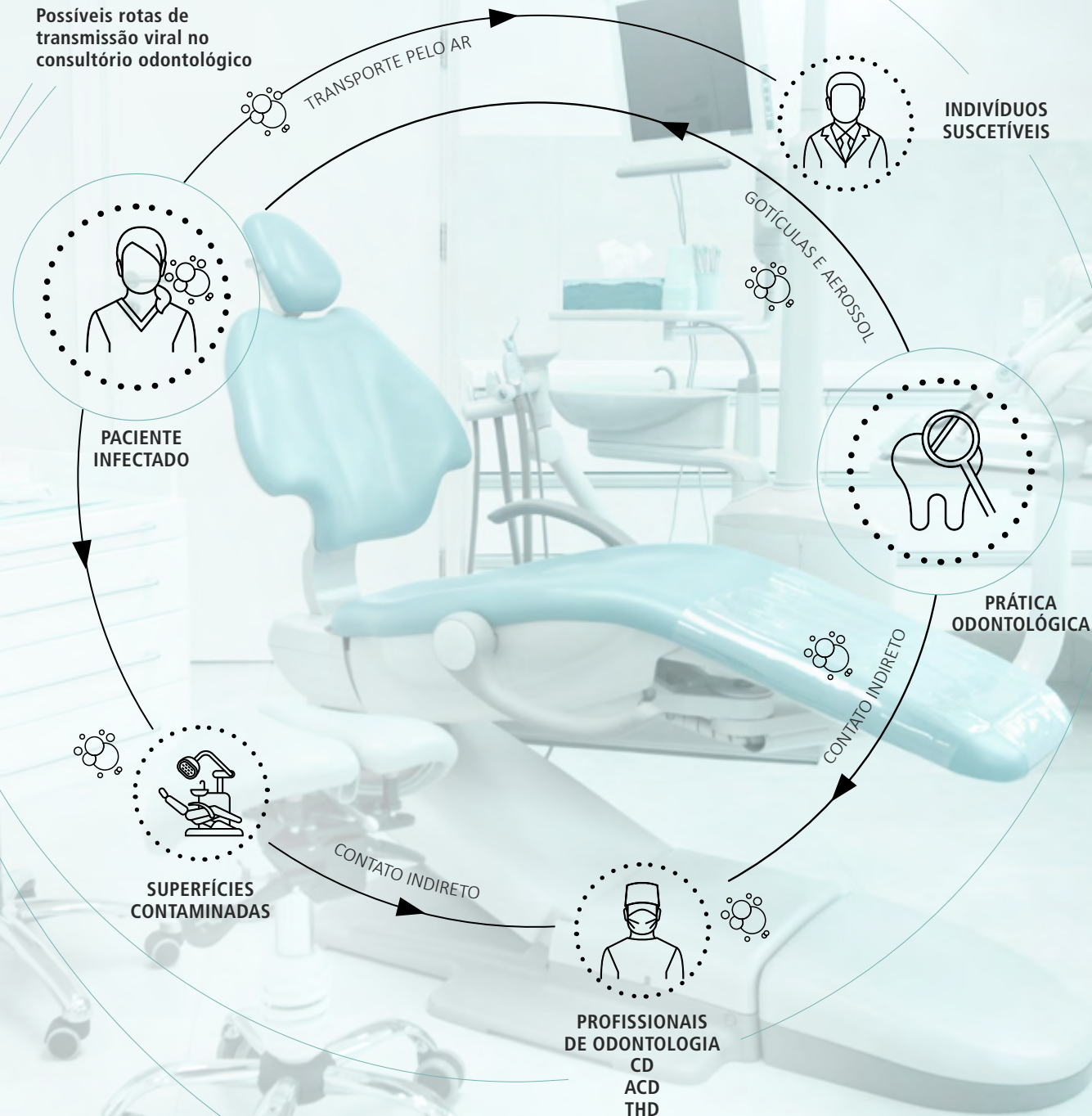
questões difíceis de responder sobre a avaliação da saúde pulpar, a reação de outros profissionais caso o paciente mude de dentista e o monitoramento dessas lesões de cárie seladas ao longo do tempo. Ainda assim, isso não deve impedir os profissionais da Odontologia de adotar uma abordagem minimamente invasiva baseada em evidências para a remoção de tecido cariado.

REFERÊNCIAS:

1. Basic FC. The fate of bacteria sealed in dental cavities. J Dent Res. 1943;22(5):349-54. doi:10.1177/00220345430220050101.
2. Buonocore MG. A simple method of increasing the adhesion of acrylic filling materials to enamel surfaces. J Dent Res. 1955 Dec;34(6):849-53. doi: 10.1177/00220345550340060801. PMID: 13271655.
3. European Society of Endodontology (ESE) developed by:; Duncan HF, Galler KM, Tomson PL, Simon S, El-Karim I, Kundzina R, Krastl G, Dammaschke T, Fransson H, Markvart M, Zehnder M, Bjørndal L. European Society of Endodontology position statement: Management of deep caries and the exposed pulp. Int Endod J. 2019 Jul;52(7):923-34. doi: 10.1111/iej.13080. PMID: 30664240.
4. Schwendicke F, Frencken JE, Bjørndal L, Maltz M, Manton DJ, Ricketts D et al. Managing carious lesions: consensus recommendations on carious tissue removal. Adv Dent Res. 2016;28(2):58-67. doi: 10.1177/0022034516639271. PMID: 27099358.
5. Giacaman RA, Muñoz-Sandoval C, Neuhaus KW, Fontana M, Chalas R. Evidence-based strategies for the minimally invasive treatment of carious lesions: review of the literature. Adv Clin Exp Med. 2018 Jul;27(7):1009-16. doi: 10.17219/acem/77022. PMID: 29962116.
6. Banerjee A, Frencken JE, Schwendicke F, Innes NPT. Contemporary operative caries management: consensus recommendations on minimally invasive caries removal. Br Dent J. 2017 Aug 11;223(3):215-22. doi: 10.1038/sj.bdj.2017.672. PMID: 28798430.
7. Fejerskov O, Nyvad B, Kidd EA. Pathology of dental caries. In: Fejerskov O, Nyvad B, Kidd EA, editors. Dental caries: the disease and its clinical management. 3rd ed. Oxford (UK): Wiley Blackwell; 2015. p. 7-9.
8. Bjørndal L, Ricucci D. Pulp inflammation: from the reversible inflammation to pulp necrosis during caries progression. In: Michel Goldberg, editor. The dental pulp biology, pathology, and regenerative therapies. Berlin (Germany): Springer; 2014. p. 125-39.
9. Fusayama T, Terachima S. Differentiation of two layers of carious dentin by staining. J Dent Res. 1972;51(3):866. doi: 10.1177/00220345720510032601.
10. Ricketts D, Innes N, Schwendicke F. Selective removal of carious tissue. Monogr Oral Sci. 2018;27:82-91. doi: 10.1159/000487838. Epub 2018 May 24. PMID: 29794475.
11. Ogawa K, Yamashita Y, Ichijo T, Fusayama T. The ultrastructure and hardness of the transparent layer of human carious dentin. J Dent Res. 1983;62(1):7-10. doi: 10.1177/00220345830620011701. PMID: 6571859.
12. Ngo HC, Mount G, Mc Intyre J, Tuisuva J, Von Doussa RJ. Chemical exchange between glass-ionomer restorations and residual carious dentine in permanent molars: an in vivo study. J Dent. 2006;34(8):608-13. doi: 10.1016/j.jdent.2005.12.012. Epub 2006 Mar 15. PMID: 16540227.
13. Clarkson JE, Ramsay CR, Ricketts D, Banerjee A, Deery C, Lamont T et al. Selective Caries Removal in Permanent Teeth (SCRIPT) for the treatment of deep carious lesions: a randomised controlled clinical trial in primary care. BMC Oral Health. 2021 Jul 9;21(1):336. doi: 10.1186/s12903-021-01637-6. PMID: 34243733.
14. Kidd EA. How 'clean' must a cavity be before restoration? Caries Res. 2004;38(3): 305-13. doi: 10.1159/000077770. PMID: 15153704.

CICLOS DE CONTAMINAÇÃO

Possíveis rotas de transmissão viral no consultório odontológico



SEGURANÇA 360°

A importância de ter uma visão ampla sobre o conjunto de medidas que mitigam o risco de incidentes com pacientes no ambiente odontológico

A pandemia da Covid-19 reforçou o alerta dos cuidados necessários para evitar a contaminação de pacientes, cirurgiões-dentistas e equipes. Mais do que nunca na história recente da Odontologia, destacou-se a importância de redobrar a atenção com a biossegurança nos consultórios. A preocupação em compreender e cumprir à risca o conjunto de medidas específicas para a proteção solidificou, no dia a dia, os protocolos que devem ser seguidos em todos os estabelecimentos de saúde. “O objetivo principal é criar um ambiente em que se promova a contenção dos riscos de exposição a agentes potencialmente nocivos, de modo que estes sejam minimizados ou eliminados”, diz Keller De Martini, consultor científico em Odontologia Hospitalar da Associação Brasileira de Cirurgiões-Dentistas (ABCD).

O movimento, que tinha como foco imediato a biossegurança, incentivou a ampliar o espectro para uma visão de 360 graus da segurança do paciente nos consultórios. Além dos aspectos relacionados, por exemplo, à higienização das mãos, à utilização dos equipamentos de proteção individual e à correta desparamentação, entram em cena os cuidados para combater, por completo, todos os fatores que possam prejudicar o paciente durante o atendimento clínico. Eles englobam desde o momento de identificação pessoal no início do atendimento até a acessibilidade do ambiente ambulatorial, entre outros pontos importantes.

O objetivo de analisar com uma lente macro os protocolos ideais é combater as eventuais ameaças durante o atendimento clínico à segurança do paciente, definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma série de medidas para reduzir a um mínimo possível o risco de dano desnecessário associado ao cuidado de saúde.

Ciente da importância de reforçar essa visão mais ampla sobre a segurança do paciente, a Odontoprev disponibilizou aos seus associados um documento que compila as informações atuais de reconhecidas instituições com condutas que mitigam o risco de ocorrência de incidentes. No Manual de Segurança do Paciente, é apresentado, de maneira clara e prática, o conjunto de medidas efetivas para você adotar em seu consultório – algumas delas são abordadas nesta reportagem; para ter acesso ao conteúdo completo do Manual, acesse <https://www.redeunna.com.br/dentista/login.do>.

Fonte: Manual de Boas Práticas em Biossegurança para Ambientes Odontológicos da Odontoprev



Vale lembrar que, além das recomendações da Organização Mundial da Saúde, os cirurgiões-dentistas do Brasil devem cumprir a Portaria GM/MS nº 529/2013, que instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). “Os protocolos são orientados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), pelo Ministério da Saúde, pelo Conselho Federal de Odontologia (CFO) e pela Associação Brasileira de Ensino Odontológico (ABENO). Conselhos regionais e associações seguem normas e diretrizes parecidas”, afirma De Martini.

EPIS, TREINAMENTO E DESCARTE CORRETO

Como em qualquer ambiente prestador de serviço à saúde, no consultório odontológico existe a exposição a agentes patogênicos, além de haver riscos físicos e químicos, mesmo nos atendimentos mais simples. Durante os procedimentos, tanto o paciente quanto o profissional podem ser expostos a um organismo causador de doenças ou mesmo ser feridos por algum instrumento.

Por essa razão, a professora Cassia Maria Fischer Rubira, presidente da Comissão de Biossegurança da Faculdade de Odontologia de Bauru, da Universidade de São Paulo (FOB-USP), reforça que é necessário aplicar as normas básicas de biossegurança, como manter o ambiente sempre limpo e utilizar equipamentos adequados às tarefas executadas, como luvas, máscaras, óculos, protetores faciais, jalecos e aventais, os populares EPIs (**Equipamentos de Proteção Individual**). “Mas também é preciso investir

em treinamento da equipe a respeito do manuseio e do descarte de materiais, como seringas, agulhas, remédios, insumos com materiais biológicos, entre outros, e do enfrentamento de situações de risco”, afirma.

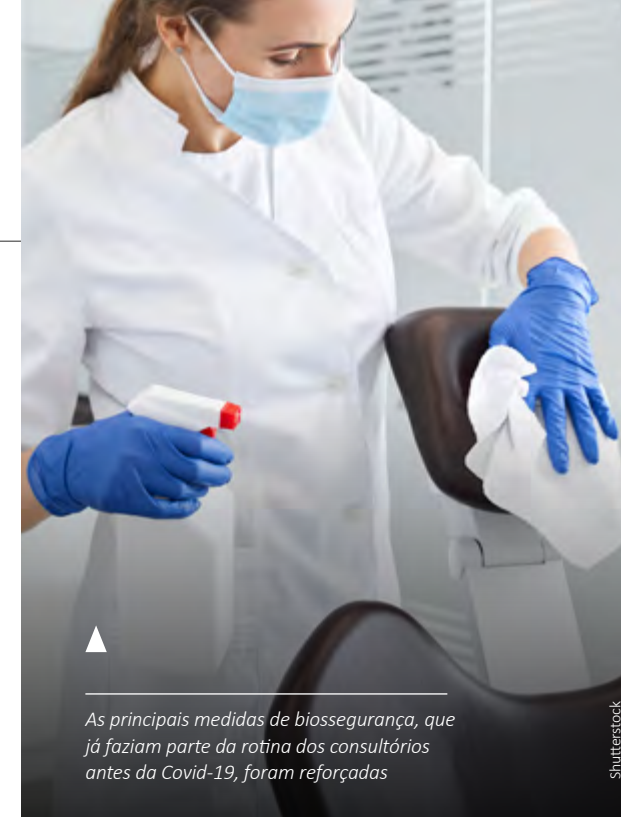
Segundo Cassia, os acidentes perfurocortantes são os que mais ocorrem em ambientes odontológicos. “Os ferimentos podem ser provocados por agulhas ou outros materiais invasivos contaminados. O uso de luvas como barreira e o **descarte correto dos materiais**, portanto, devem ser seguidos à risca”, recomenda. Não é à toa, portanto, que o CFO ressalta a importância de haver um coletor ou caixa perfurocortante, apropriados para o descarte de resíduos capazes de cortar ou perfurar a pele, como agulhas e seringas, sem desconectá-las ou reencapá-las. Essa caixa de papelão deve ser identificada e, na parte interna, deve conter um

saco plástico com duplo revestimento, uma cinta e uma bandeja para impedir o vazamento de líquidos. Não custa lembrar: as lixeiras dos ambientes de atendimento devem ter acionamento por pedal, com o intuito de prevenir a contaminação das mãos.

COVID-19: MUDANÇAS NOS CONSULTÓRIOS

Quando o mundo se viu diante de uma perigosa pandemia, em março de 2020, os cirurgiões-dentistas foram alguns dos profissionais mais expostos, já que a principal forma de transmissão de Covid-19 é por meio das vias respiratórias, sobretudo por meio da saliva e de aerossóis.

“Com a Covid-19, o paciente também foi orientado a colaborar com os protocolos”



As principais medidas de biossegurança, que já faziam parte da rotina dos consultórios antes da Covid-19, foram reforçadas

Shutterstock

tos de epidemiologia e biossegurança que temos hoje, baseados em evidências, assim como a atuação dos órgãos de vigilância, o profissional de Odontologia do Brasil está bem preparado e sabe lidar com qualquer adversidade”, opina a professora da FOB-USP.

Isso tanto é verdade que as principais **medidas de biossegurança**, como o uso de máscara N95 ou PFF2 e a desinfecção frequente dos ambientes com hipoclorito de sódio a 0,1% e álcool isopropílico a 70%, já faziam parte da rotina dos consultórios antes do advento do coronavírus, e, depois dele, foram reforçadas.

Nesse processo recente de fixação de protocolos pelo qual passamos com a Covid-19, o paciente também foi orientado a colaborar. “Ele é um dos elos, junto com o profissional e o ambiente. Na quebra de qualquer um desses elos, consequentemente, rompe-se a cadeia de biossegurança”, lembra Cassia.

VISÃO 360°

Como já vimos, cuidar da segurança do paciente é, em resumo, ter uma visão ampla de tudo o que pode acontecer antes, durante e depois do atendimento odontológico, do momento em que ele pisa no consultório até a hora em que vai para casa.

Por isso, além das medidas de prevenção de transmissão de doenças infecciosas e cuidados com instrumentos, é necessário pensar em detalhes como uma **identificação segura do paciente**, com mais de dois dados – como nome completo e data de nascimento, por exemplo, ou número de prontuário. Essas informações devem estar atreladas a todos os documentos, exames e anotações referentes ao tratamento daquele indivíduo, para

Uma pesquisa realizada com dentistas no Espírito Santo pela Instituição de Ensino Superior Multivix mostrou que 100% dos cirurgiões-dentistas participantes sofreram impactos na biossegurança nos consultórios durante a pandemia. A maioria deles (93%) afirmou sentir mais segurança durante o atendimento odontológico ao seguir os protocolos e usar corretamente os equipamentos de proteção individual.

Para a professora Cassia, um dos maiores problemas desse período de pandemia foi, na verdade, a interrupção de alguns tratamentos. Com os pacientes impedidos de continuar o atendimento com o profissional, alguns problemas de saúde bucal de baixa complexidade se tornaram, devido a esse intervalo, de média e alta complexidades. “Considerando-se os conhecimen-

LINHA DO TEMPO DA BIOSSEGURANÇA

1846



O cientista Ignaz Semmelweis percebe que a mortalidade materna está relacionada à passagem direta dos médicos que realizavam autópsias para salas de parto. Quando ele instrui profissionais a lavarem as mãos, a taxa cai drasticamente.

1854



Florence Nightingale, enfermeira-chefe do exército britânico, aplica medidas de assepsia, como a lavagem das mãos dos profissionais de saúde e a lavagem das feridas dos soldados, e reduz a taxa de mortalidade de 43% para 2% na Guerra da Crimeia.

1862



Louis Pasteur identifica bactérias e vírus responsáveis por várias doenças infecciosas. Estabelece noções de esterilização e assepsia que ajudam a evitar contaminações em cirurgias e na prática médica em geral. Entre elas a pasteurização, técnica usada até hoje.

1894



O cirurgião-dentista norte-americano Willoughby Dayton Miller alerta sobre a probabilidade de transmissão da sífilis por meio de instrumentos odontológicos e cirúrgicos e orienta profissionais da época a ferverem esses objetos entre um paciente e outro.

1982



Com a descoberta dos vírus HIV e da hepatite B e C, incluem-se medidas de proteção como o uso normativo de luvas durante os procedimentos nos consultórios e a necessidade de esterilização dos instrumentos em autoclaves.

1999



É criada a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) no Brasil, um marco na biossegurança do país. Além de regular e fiscalizar a produção de medicamentos, agrotóxicos e cosméticos, o órgão torna-se responsável pela segurança e eficácia dos serviços de saúde.



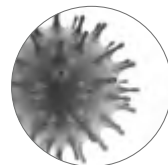
o caso de o cirurgião-dentista ou o próprio paciente precisarem acessá-los. Assim, além de tudo ficar mais organizado e rastreável, evitam-se confusões com pacientes homônimos.

É importante também que tanto o cirurgião-dentista, como sua equipe, saibam **o que fazer em casos de urgência e emergência**, primeiros socorros, protocolos médicos e manobras, além de ter definida uma estratégia de como agir e que tipo de ajuda externa buscar, em casos que não puderem ser resolvidos dentro do ambiente do consultório.

A **estrutura arquitetônica do consultório** também merece atenção, sobretudo quanto ao tipo de material usado em pontos estratégicos. De acordo com o Manual de Segurança do Paciente, os materiais de revestimento, cerâmicos ou não, quando utilizados nas áreas críticas, ou seja, onde são realizados os atendimentos, não podem ter índice de absorção de água superior a 4%, assim como o rejunte das peças, para evitar contaminação e manter a limpeza e a desinfecção. E tem mais: as tintas elaboradas à base de epóxi, PVC, poliuretano ou outras substâncias destinadas a áreas molhadas podem ser utilizadas em pisos, paredes e tetos de áreas críticas, desde que sejam resistentes à lavagem, ao uso de desinfetantes e não sejam aplicadas com pincel.

O cuidado com a iluminação, a identificação de degraus e de pisos escorregadios, a instalação de corrimãos e a ajuda para pacientes com maior dificuldade de mobilidade, como crianças, idosos e pessoas com deficiência, são outros pontos de atenção entre as medidas de **prevenção de quedas**. “Minimizar os riscos significa aumentar a atenção à saúde de modo geral, priorizando as boas práticas”, conclui a professora Cassia Rubira, da FOB-USP.

2021



A pandemia do coronavírus reforça práticas, como o uso de máscaras, a higienização das mãos e dos ambientes com álcool 70%. O conceito de biossegurança passa a ser uma preocupação de mão dupla, envolvendo profissionais de saúde e pacientes.

DESPARAMENTAÇÃO: O JEITO RECOMENDADO PARA RETIRAR OS EPIS

Para o profissional de saúde, seguir esse procedimento é essencial para evitar contaminação.

1. REMOVA AS LUVAS;



2. EM SEGUIDA, REMOVA A PROTEÇÃO FACIAL DE TRÁS PARA FRENTE;



3. REMOVA O JALECO/AVENTAL, PUXANDO-O PELA REGIÃO DOS OMBROS;



4. REMOVA GORRO E MÁSCARA, EM MOVIMENTO ÚNICO, DE TRÁS PARA A FRENTE;



5. PARA A DESINFECÇÃO DA VISEIRA, UTILIZE NOVAS LUVAS;



6. HIGIENIZE AS MÃOS E O ROSTO AO FINAL DE TODO O PROCESSO E AS MÃOS APÓS CADA PASSO.



PROTEÇÃO QUE VEM DA GENGIVA

Estudo demonstra ação antimicrobiana de proteína presente no epitélio gengival e sugere caminhos para tratamento e prevenção de doenças

Shutterstock

Os efeitos nocivos de doenças bucais na saúde geral já são bastante conhecidos. Mas também é possível encontrar caminhos para a cura na boca, ou melhor, na gengiva. É o que sugere um estudo canadense publicado em dezembro de 2021 na revista *Scientific Reports*. O trabalho foi conduzido por Antonio Nanci, pesquisador e professor do Departamento de Estomatologia da Universidade de Montreal, e pela pesquisadora de pós-doutorado Charline Mary, em colaboração com colegas da Université Laval e da McGill University.

“Este é o início de uma aventura emocionante e promissora que traz a Odontologia de volta à vanguarda da saúde geral”, disse Nanci em publicação oficial da Universidade de Montreal. Isso porque o estudo sugere que a fosfoproteína de secreção 1 de ligação ao cálcio rica em prolina e glutamina (SCPPPQ1), expressa pelas células do epitélio junctional, tem potencial para combater a bactéria *Porphyromonas gingivalis* (*P. gingivalis*), presente na periodontite e associada a doenças como o Alzheimer.

AÇÃO ANTIMICROBIANA

A SCPPPQ1 é normalmente produzida pelo epitélio gengival, a parte da gengiva que envolve os dentes e protege seus tecidos do ambiente bucal agressivo. Esta proteína já era conhecida por sua ação bactericida, então o objetivo dos pesquisadores foi explorar também sua força antibacteriana. Para isso, observaram seu modo de ação e identificaram suas partes ativas.

Realizada por meio de simulação computacional, a análise mostrou paralelos moleculares da proteína com peptídeos anti-

microbianos. A incubação da *P. gingivalis* com a SCPPPQ1 humana resultou na diminuição do número de bactérias, formação de agregados e rupturas de membrana.

Já a investigação de peptídeos derivados de SCPPPQ1 indicou que esses efeitos positivos são sustentados por regiões específicas da molécula. Esses dados não só sugerem que essa proteína tem capacidade antibacteriana como também fornecem novos *insights* sobre seu mecanismo de ação.

“Este estudo pode contribuir para o avanço em pesquisas relacionadas a doenças como o Alzheimer”

“Os dentes são o único local onde o envelope integral do corpo humano é penetrado, por isso são um ponto crítico para a entrada de bactérias”, explica Nanci. “O potencial antibacteriano da proteína SCPPPQ1 poderia ser explorado não apenas para limitar a doença periodontal, mas também como abordagem de tratamento para verificar os efeitos das bactérias no cérebro ou em outros locais para onde se espalham.”

Para Mary, os resultados oferecem uma estratégia adicional para resolver o problema da resistência bacteriana. As próximas fases vão aprofundar a investigação da capacidade da SCPPPQ1 de prevenir a doença periodontal quando adicionada ao creme dental, por exemplo. Também será avaliada sua possível capacidade de destruir outras bactérias alojadas no epitélio gengival.

SAIBA MAIS:

Mary C, Fouillen A, Moffatt P, Bello DG, Wazen RM, Grenier D, Nanci A. Effect of human secretory calcium-binding phosphoprotein proline-glutamine rich 1 protein on *Porphyromonas gingivalis* and identification of its active portions. *Sci Rep* [Internet]. 2021 [acesso em 15jun.2022];11(23724). Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-02661-w>.

VOCÊ CIMENTA SEUS TRABALHOS CERÂMICOS CORRETAMENTE?

Da escolha dos materiais ao preparo do elemento dental, cada etapa do processo é essencial para a durabilidade do tratamento

Prof. Dr. Fernando Hanashiro

As restaurações indiretas de cerâmicas são trabalhos comumente feitos no dia a dia do cirurgião-dentista. Com características estéticas semelhantes às da estrutura

dental, a cerâmica é o material frequentemente escolhido¹ em caso de reposição de boa parte da estrutura dental (coroas totais ou coroas parciais) ou de áreas em que a estética é de grande importância, como as facetas, conforme a tabela 1.

| PRINCIPAIS CERÂMICAS | SISTEMA CERÂMICO | INDICAÇÕES CLÍNICAS |
|-----------------------------|--|---|
| CERÂMICA FELDSPÁTICA | Vitablocs Mark II Vita Triluxe Bloc Vitablocs Esthetic Line | <ul style="list-style-type: none"> Coroas anteriores Facetas Inlay e Onlay |
| LEUCITA | IPS Empress Optimal Pressable Ceramic IPS ProCAD | <ul style="list-style-type: none"> Coroas anteriores Facetas Inlay e Onlay |
| DISSILICATO DE LÍCIO | IPS Empress 2 IPS e.max Press | <ul style="list-style-type: none"> Coroas anteriores e posteriores (até pré-molar) PPF anterior Prótese adesiva anterior Laminados cerâmicos (facetas e lentes de contato) Inlay e Onlay |
| ALUMINA | In-Ceram Alumin In-Ceram Spinell Synthoceram Procera | <ul style="list-style-type: none"> Coroas anteriores e posteriores (até pré-molar) PPF anterior Prótese adesiva anterior In-Ceram Spinell é indicado para anterior |
| ZIRCÔNIA | In-Ceram Zirconia Lava Cercon DC-Zirkon Procera AllZircon IPS e.max ZirCAD | <ul style="list-style-type: none"> Coroas anteriores e posteriores PPF anterior Prótese adesiva Abutment de implante |

Tabela 1: Indicações clínicas das principais cerâmicas odontológicas.²

Todo trabalho indireto deve ser bem planejado para o alcance de sucesso clínico.² Esse planejamento inclui a espessura do trabalho (restauração indireta), diretamente relacionado ao preparo dental (quantidade de desgaste do elemento dental), a moldagem, para que o laboratório tenha material mais fidedigno para melhor adaptação da peça, e a cimentação. É difícil afirmar qual passo clínico é o mais importante, pois o sucesso depende de todos. Mas, sem dúvida alguma, a cimentação é essencial para a durabilidade do tratamento.³

A utilização de cerâmicas na Odontologia é antiga, datando do início do século XX. Os trabalhos indiretos eram feitos com cerâmica feldspática sobre uma base metálica (*coping*), com fosfato de zinco, de fácil cimentação. Atualmente, existem diversos tipos de trabalho cerâmico, mas todos têm como ponto em comum a não utilização de *copings* metálicos. A possibilidade de trabalhos indiretos sem metal promoveu uma melhoria substancial na estética dental, pois as metalocerâmicas, por terem em seu interior o *coping* metálico, apresentam uma área de extrema opacidade, o que a diferencia dos dentes naturais.

Os sistemas cerâmicos atuais são classificados de acordo com a sua composição:⁴

- **Cerâmicas vítreas** – feldspática e feldspática reforçadas (leucita, dissilicato de lítio ou silicato de lítio);
- **Cerâmicas infiltradas** – alumina, alumina e magnésio ou alumina e zircônia;
- **Cerâmicas policristalinas** – alumina ou zircônia.

Esses sistemas cerâmicos também podem ser classificados quanto à possibilidade de condicionamento com ácido fluorídrico:⁴

- **Cerâmica ácido-sensível;**
- **Cerâmica ácido-resistente.**

Os trabalhos cerâmicos livres de metal tendem a ser cimentados com cimentos resinosos. Esses materiais têm como características principais a baixa solubilidade e a adesão à estrutura dental. Em algumas situações, têm também adesão à estrutura cerâmica do trabalho.

Ao proporcionar uma cimentação adesiva, tanto com o remanescente dental, quanto com a cerâmica, o conjunto dente-restauração funciona como uma unidade. Absorvendo e dissipando as forças mastigatórias com mais eficiência, diminuindo o estresse e dificultando a fratura do dente ou restauração.^{5,6}

Para as cerâmicas vítreas, deve-se fazer condicionamento de superfície com ácido fluorídrico, sendo que o tempo de condicionamento é de acordo com a concentração do ácido e do tipo de cerâmica:

- Para cerâmicas feldspática e cerâmicas feldspática reforçadas com leucita, o tempo de condicionamento é de 60 segundos² (ácido fluorídrico 10%);
- Para cerâmicas dissilicato de lítio, o tempo de condicionamento é de 20 segundos.⁷



Após o tempo de condicionamento com ácido fluorídrico, a superfície das cerâmicas vítreas deve ser lavada e seca. A cerâmica apresentará uma superfície rugosa, com um aumento substancial de sua área de contato.^{8,9} Sobre essa superfície condicionada deve ser aplicado o silano, que serve como agente de união entre a cerâmica e o cimento resinoso.^{10,11}

As cerâmicas ácido-resistentes (cerâmicas infiltradas e cerâmicas policristalinas) apresentam grande concentração de óxidos metálicos e não possuem vidro em sua composição; sendo assim, o ácido fluorídrico não altera a superfície da cerâmica.¹²

Para esses sistemas, o jateamento com óxido de alumínio (Al₂O₃) já foi utilizado para conseguir um aumento da área de contato, mas sem um aumento significativo da adesão.^{13,14} Esses sistemas cerâmicos, entretanto, podem ser silicizados por meio de Rocatec (de laboratório) e/ou Cojet (de consultório), que seria um jateamento com óxido de alumínio recoberto de sílica. Nesse jateamento, a superfície da cerâmica teria um aumento da área de contato e a sílica que cobre o óxido de alumínio fica impregnada na superfície da cerâmica^{15,16,17} devido a uma reação triboquímica, que seria uma silicização por meio da energia cinética do jateamento. A sílica impregnada pode ser silanizada e apresentará adesão ao cimento resinoso.^{18,19,20}

É importante salientar que a sílica impregnada pelo Rocatec e/ou pelo Cojet não deve ser condicionada por ácido fluorídrico, pois o mesmo retirará a sílica impregnada. A cerâmica deve apenas ser silanizada.

Para esses sistemas cerâmicos, por apresentarem um grande conteúdo de óxidos metálicos, podem-se utilizar primers para

metal ou adesivos com monômeros fosfatados (10-MDP), pois apresentam ligação aos óxidos metálicos.^{21,22}

PROTOCOLO DE CIMENTAÇÃO

Confira a seguir um passo a passo da preparação do trabalho cerâmico (conforme o tipo de cerâmica), que inclui também a preparação do elemento dental e a manipulação do cimento resinoso.

CERÂMICA ÁCIDO-SENSÍVEL

1. Condicionamento com ácido fluorídrico:
 - Cerâmica feldspática – 60 segundos;
 - Cerâmica feldspática reforçada com leucita – 60 segundos;
 - Dissilicato de lítio – 20 segundos.
2. Lavagem
3. Aplicação de silano: secar por 60 segundos

CERÂMICA ÁCIDO-RESISTENTE: ALTERNATIVA 1

1. Jateamento com Al₂O₃ revestido de sílica Rocatec ou Cojet
2. Aplicação de silano: secar por 60 segundos

CERÂMICA ÁCIDO-RESISTENTE: ALTERNATIVA 2

Aplicação de primer para metal ou utilização de adesivo com MDP

Já em relação à preparação do elemento dental para cimentação, corresponde igualmente a utilização do sistema adesivo para a confecção de uma restauração adesiva. Na manipulação do cimento resinoso, por sua vez, os cimentos podem apresentar

ativação química, ativação por luz (fotoativação) e ativação dual (química e por luz).

As cerâmicas com alto conteúdo de óxidos metálicos têm grande resistência mecânica, mas apresentam também uma alta opacidade (zircônia). Nessas situações, deve ser preconizada a utilização de cimentos de presa química ou dual.²

As cerâmicas para dentes anteriores são mais translúcidas e harmoniosas. Nesses casos, são indicados os cimentos fotopolimerizáveis, porque os químicos e dual têm em sua composição um componente que pode interferir na estabilidade da cor com o passar do tempo. Ocorrendo assim uma possível alteração da estética devido à translucidez da peça.²

CONCLUSÃO

Como todo trabalho adesivo, o protocolo clínico possui inúmeros detalhes para ser bem-sucedido. A cimentação adesiva com material resinoso consegue mimetizar-se fisicamente ao elemento dental, favorecendo a mecânica mastigatória e levando a uma maior durabilidade do trabalho.

REFERÊNCIAS

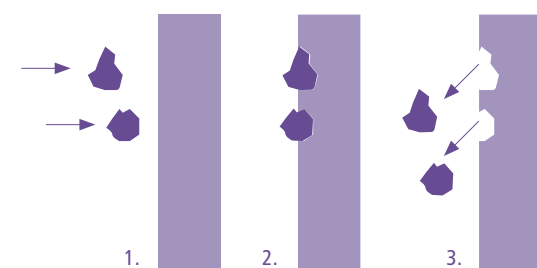
1. Blatz MB, Sadan A, Kern M. Resin-ceramic bonding: a review of the literature. J Prosthet Dent. 2003 Mar;89(3):268-74. doi: 10.1067/mpr.2003.50. PMID: 12644802.
2. Andrade AO, Silva IVS, Vasconcelos MG, Vasconcelos RG. Cerâmicas odontológicas: classificação, propriedades e considerações clínicas. Rev. Salusvita. 2017;36(4): 1129-52.
3. Amaral M, Belli R, Cesar PF, Valandro LF, Petschelt A, Lohbauer U. The potential of novel primers and universal adhesives to bond to zirconia. J Dent. 2014 Jan;42(1):90-8. doi: 10.1016/j.jdent.2013.11.004. Epub 2013 Nov 15. PMID: 24246687.
4. Raposo LHA, Davi LR, Simamoto PC Jr, Neves FD, Soares PV, Simamoto VRN et al. Restaurações totalmente cerâmicas: características, aplicações clínicas e longevidade. Pro-Odonto Prótese Dent. 2014;2:1-66.
5. Bandeira A, Sicoli E, Lagustera C, Mendonça M. Tratamento superficial de cerâmicas reforçadas in-ceram previamente aos procedimentos de cimentação adesiva - revisão de literatura. RFO. 2008;13(1):80-5.
6. Freitas AP, Sábio S, Costa LC, Pereira JC, Franciscone PAS. Cimentação adesiva de restaurações cerâmicas. Rev. Salusvita. 2005;24(3):447-57.
7. Puppini-Rontani J, Sundfeld D, Costa AR, Correr AB, Puppini-Rontani RM, Borges GA et al. Effect of hydrofluoric acid concentration and etching time on bond strength to lithium disilicate glass ceramic. Oper Dent. 2017;42(6):606-15. doi: 10.2341/16-215-L. Epub 2017 14. PMID: 28708007.
8. Sundfeld D, Palialol ARM, Fugolin APP, Ambrosano GMB, Correr-Sobrinho L, Martins LRM et al. The effect of hydrofluoric acid and resin cement formulation on the bond strength to lithium disilicate ceramic. Braz Oral Res. 2018 May 24;32:e43. doi: 10.1590/1807-3107bor-2018.vol32.0043. PMID: 29846386.
9. Della Bona A, Donassollo TA, Demarco FF, Barrett AA, Mecholsky JJ Jr. Characterization and surface treatment effects on topography of a glass-infiltrated alumina/zirconia-reinforced ceramic. Dent Mater. 2007 Jun;23(6):769-75. doi: 10.1016/j.dental.2006.06.043. Epub 2006 Nov 16. PMID: 17112579.
10. Kiyan VH, Saraceni CHC, Silveira BL, Aranha ACC, Eduardo CP. The influence of internal surface treatments on tensile bond strength for two ceramic systems. Oper Dent. 2007;32(5):457-65. doi: 10.2341/06-131.
11. Kern M. Resin bonding to oxide ceramics for dental restorations. J Adhes Sci Technol. 2009;23:1097-111. doi: 10.1163/156856109X432721.
12. Baratieri L et al. Soluções clínicas: fundamentos e técnicas. Florianópolis: Editora Ponto, 2008. 601p.
13. Kosmac T, Oblak C, Jevnikar P, Funduk N, Marion L. The effect of surface grinding and sandblasting on flexural strength and reliability of Y-TZP zirconia ceramic. Dent Mater. 1999 Nov;15(6):426-33. doi: 10.1016/s0109-5641(99)00070-6. PMID: 10863444.
14. Della Bona A, Anusavice KJ. Microstructure, composition, and etching topography of dental ceramics. Int J Prosthodont. 2002;15(2):159-67. PMID: 11951806.
15. Della Bona A, Borba M, Benetti P, Cecchetti D. Effect of surface treatments on the bond strength of a zirconia-reinforced ceramic to composite resin. Braz Oral Res [Internet]. 2007 [citado 19jul.2022];21(1):10-15. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1806-83242007000100002. Epub 23 Mar 2007. ISSN 1807-3107.
16. Della Bona A, Donassollo TA, Demarco FF, Barrett AA, Mecholsky JJ Jr. Characterization and surface treatment effects on topography of a glass-infiltrated alumina/zirconia-reinforced ceramic. Dent Mater. 2007 Jun;23(6):769-75. doi: 10.1016/j.dental.2006.06.043. Epub 2006 Nov 16. PMID: 17112579.
17. Valandro LF, Ozcan M, Bottino MC, Bottino MA, Scotti R, Bona AD. Bond strength of a resin cement to high-alumina and zirconia-reinforced ceramics: the effect of surface conditioning. J Adhes Dent. 2006 Jun;8(3):175-81. PMID: 16830664.
18. Özcan M, Cura C, Valandro LF. Early bond strength of two resin cements to Y-TZP ceramic using MPS or MPS/4-META silanes. Odontology. 2011 Jan;99(1):62-7. doi: 10.1007/s10266-010-0144-1. Epub 2011 Jan 27. PMID: 21271328.
19. Piwowarczyk A, Lauer HC, Sorensen JA. The shear bond strength between luting cements and zirconia ceramics after two pre-treatments. Oper Dent. 2005 May-Jun;30(3):382-8. PMID: 15986960.
20. de Castro HL, Corazza PH, Paes-Júnior T de A, Della Bona A. Influence of Y-TZP ceramic treatment and different resin cements on bond strength to dentin. Dent Mater. 2012 Nov;28(11):1191-7. doi: 10.1016/j.dental.2012.09.003. Epub 2012 Sep 20. PMID: 22999373.
21. Matinlinna JP, Heikkinen T, Ozcan M, Lassila LV, Vallittu PK. Evaluation of resin adhesion to zirconia ceramic using some organosilanes. Dent Mater. 2006 Sep;22(9):824-31. doi: 10.1016/j.dental.2005.11.035. Epub 2006 Jan 18. PMID: 16388846.
22. Wolfart M, Lehmann F, Wolfart S, Kern M. Durability of the resin bond strength to zirconia ceramic after using different surface conditioning methods. Dent Mater. 2007 Jan;23(1):45-50. doi: 10.1016/j.dental.2005.11.040. Epub 2006 Jan 20. PMID: 16427692.

Você cimenta seus trabalhos cerâmicos corretamente?



Prof. Dr. Fernando Hanashiro
 Cirurgião-dentista,
 mestre e doutor
 em Dentística pela FOUASP
 e professor do curso de
 Odontologia da UNICSUL

JATEAMENTO COM ÓXIDO DE ALUMÍNIO



JATEAMENTO COM ÓXIDO DE ALUMÍNIO RECOBERTO COM SÍLICA Notar a sílica que fica impregnada na cerâmica

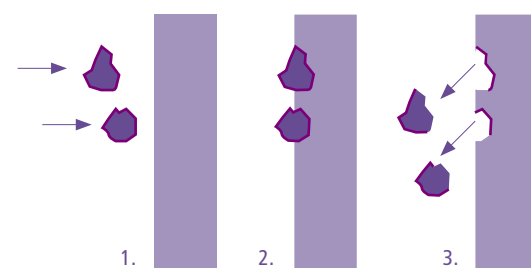


Imagem comparativa entre jateamento com óxido de alumínio e jateamento com óxido de alumínio recoberto com sílica.

GESTÃO FINANCEIRA NOTA 10

Um guia de boas práticas para administrar as finanças do consultório e mantê-lo competitivo no mercado

Garantir um bom atendimento é fundamental para o sucesso de um consultório odontológico, mas apenas isso não é suficiente para mantê-lo de portas abertas. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 21% das empresas do país fecham depois de um ano de atividade. E, para fugir dessa tendência, é necessário estabelecer uma boa gestão de fluxo de caixa e de processos.

“Começar a enxergar o próprio consultório como um negócio é uma das primeiras etapas para que a gente possa chegar ao patamar de ter um bom retorno financeiro. É preciso olhar com mais profissionalismo para a clínica e buscar meios para atingir esse crescimento”, diz Caroline Paiva, *head* do iMedicina, ferramenta da Conexa Saúde, uma das maiores plataformas de saúde digital da América Latina. A seguir, veja dicas para acertar na gestão financeira do seu consultório.

CONTRATE UMA BOA ASSESSORIA CONTÁBIL

As faculdades de Odontologia pouco ensinam sobre empreendedorismo e gestão financeira. Não queira dar conta de tudo: ter o apoio de um profissional especializado nesse assunto ajuda a poupar tempo e evitar que você caia em “pegadinhas” do sistema legal e tributário. Mesmo assim, muna-se de informações e mantenha uma rotina de reuniões com o contator, para se inteirar das movimentações da clínica, supervisionar o processo e recalculas as estratégias, se for preciso.

UTILIZE UM SOFTWARE DE GESTÃO ESPECIALIZADO

Sem a ajuda da tecnologia, a administração do consultório pode se tornar complicada — e a falta de organização pode significar também perda de dinheiro. Por isso mesmo, esqueça as pilhas de papéis e as planilhas preenchidas manualmente. Atualmente, existem várias opções de *softwares* de gestão desenvolvidos especialmente para consultórios. O EasyDental, por exemplo, fornece um sistema completo de gestão, que inclui prontuário digital, agenda, controle de estoque, *marketing*, entre outros. Credenciados da Odontoprev têm 40% de desconto na licença do *software*, que funciona via *site* e aplicativo.

APRENDA A MAPEAR SEUS CUSTOS E A CALCULAR SUA HORA-CLÍNICA

Para uma boa gestão do consultório, é fundamental saber quanto custa sua operação. Crie o hábito de anotar toda e qualquer despesa: de aluguel e salários de funcionários a gastos com itens de papelaria e higiene. Parece óbvio, mas ter esse controle de custos ajuda a identificar como sua empresa está gastando dinheiro e se há algo que pode ser economizado.

Além disso, é a partir daí que você pode calcular quanto precisa cobrar por cada serviço, para que consiga levantar uma quantia suficiente para pagar todas as contas e ainda obter lucro. “Se não souber exatamente quais são seus gastos mensais e a sua previsibilidade de retorno, a probabilidade de o negócio não ir para a frente é grande”, explica Diego Monteiro Verginassi, coordenador do curso de Gestão de Consultórios do Ensino Einstein.

CONSIDERE NOVAS FORMAS DE INVESTIR EM EQUIPAMENTOS

Um bom consultório odontológico é aquele que pode contar com insumos, equipamentos e materiais de atendimento modernos e de qualidade — e tudo isso custa caro. Antes de investir tanto dinheiro em aparelhagem, é preciso avaliar o que é realmente necessário e qual tipo de retorno financeiro cada item poderá trazer. Em alguns casos, pode ser que valha a pena investir em um contrato de *leasing* e alugar o que você precisa, por exemplo. Há empresas que já oferecem pacotes com planos de manutenção e até possibilidade de *upgrade*. Outra forma de economizar é com materiais.

PLANEJE-SE E FAÇA UMA ESTIMATIVA DE RETORNO

Procure entender qual é a jornada do paciente dentro da clínica e quanto tempo depois dos atendimentos o valor dos procedimentos demora para cair na conta da empresa. O preço das consultas já inclui um encontro de retorno? O que está incluso no atendimento e o que é cobrado à parte? É importante saber tudo isso para controlar suas entradas.

ECONOMIA EM MATERIAIS

A compra de insumos odontológicos representa de 10% a 15% do custo fixo do consultório. Para ajudar nessa economia, a Odontoprev oferece o Programa de Reposição de Materiais, com troca e compra com desconto de produtos da Dental Partner. Cada procedimento realizado gera pontos, que podem ser trocados por qualquer tipo e marca de material odontológico na loja parceira Dental Partner. Os produtos são entregues em domicílio sem nenhum custo. 🌱





COMO ABORDAR O ABSCESSO ODONTOGÊNICO

O processo de formação de bolsa de pus na boca precisa de tratamento rápido e assertivo

Um problema que tem início na boca pode evoluir para questões mais graves de saúde geral. Este é o caso do abscesso odontogênico, uma bolsa de pus no dente formada a partir de uma infecção local. "Começa com um processo inflamatório que o paciente, ou o próprio profissional, não trata corretamente", explica o professor e cirurgião bucomaxilofacial **Márcio de Moraes**, da Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas (FOP-Unicamp).

Por isso, intervenção e acompanhamento são essenciais na abordagem do abscesso odontogênico. De acordo com Moraes, que também é coordenador do Programa de Residência Multiprofissional em Área Profissional da Saúde, da UNICAMP, é preciso identificar o problema rapidamente e impedir que ele evolua e até se desloque para outras regiões do corpo. A seguir, ele explica as causas, os sintomas e as condutas adequadas para o tratamento da doença.



Como abordar o abscesso odontogênico

Como se inicia a formação do abscesso no dente?

Anatomicamente, cada dente pode ser considerado uma articulação, porque é cheio de ligamentos em volta, como um joelho ou um dedo. Quando algo agride o osso, ou os ligamentos, forma-se uma bolsa de pus, que pode ficar presa dentro do osso. O organismo também pode gerar uma fístula, que é uma perfuração do osso para dentro da musculatura, e aí, dentro da musculatura, forma-se o abscesso. Isso pode ocorrer a partir de uma doença periodontal, um dente com cárie profunda, que necrosou, um implante que infeccionou, um enxerto ósseo ou mesmo uma fratura de face ou de dente. Na fase inicial, o que aparece é a celulite odontogênica, uma infecção que provoca vermelhidão, inchaço e dor. Mas não há pus e as bactérias são menos agressivas. Quando se dissemina e a bolsa de pus se forma, é porque as bactérias já evoluíram de aeróbias para anaeróbias, que costumam ser mais agressivas.

Há diferentes tipos de abscesso odontogênico?

Há o abscesso periapical, que acontece dentro do osso periapical, por exemplo, em um dente que precisaria de canal mas o procedimento não foi feito. Há também o abscesso periodontal, que acontece nos ligamentos que ficam em volta do dente e seguram o dente dentro do alvéolo. Nos dois casos, o processo pode ser inicialmente agudo e se tornar crônico, caso não seja tratado corretamente.

Como é feito o diagnóstico?

O primeiro passo é fazer uma avaliação da face: observar assimetrias, áreas avermelhadas e eritematosas, limitação de abertura bucal, dor, dificuldade para respirar e engolir, alteração na voz — uma rouquidão significa que o abscesso está chegando ao pescoço, o que é perigoso —, deslocamento da língua. Olhando e conversando com o paciente já dá para notar esses sinais. É importante avaliar a frequência cardíaca e respiratória, e também a pressão arterial, porque normalmente nesses casos a pressão cai e a frequência cardíaca aumenta. Dentro da boca, é bom avaliar áreas avermelhadas, inchadas, ulcerativas e pontos de flutuação, ou seja, uma região endurecida com o centro mole, como se fosse uma bexiga, sinal de que está se formando o que se chama de "cabeça" do abscesso. Além disso, há exames complementares que avaliam o nível de infecção e a resposta do paciente.

Que exames são esses?

O profissional pode solicitar um hemograma para ver as alterações, especialmente relacionadas ao leucograma, que são as células brancas. Se houver alteração, isso mostra que existe um

processo infeccioso, mais ou menos importante, e indica que deixou de ser localizado e se tornou sistêmico. Outro exame é o PCR, mas não o RT-PCR usado para Covid-19, e sim um que identifica processos inflamatórios agudos. Os exames de imagem também são importantes, e muitas vezes é necessário fazer ainda uma tomografia de pescoço e de face com contraste para avaliar o tamanho da bolsa de pus.

Como é o tratamento?

A palavra mais importante é intervenção. É preciso intervir o quanto antes, seja extraindo o dente, fazendo canal, drenando o abscesso, o que for necessário. E também fazer o tratamento medicamentoso associado. O que não pode é indicar só o tratamento medicamentoso, porque o paciente pode piorar muito e rapidamente. A intervenção ajuda o organismo a combater o processo de infecção e inflamação. Quando drenamos abscessos no hospital, o erro mais comum que identificamos é o paciente que já passou por um profissional e a intervenção não foi feita por completo. O paciente sofre com isso, porque as bactérias vão tomando conta e, às vezes, o organismo não consegue se recuperar. É preciso eliminar o fator causal do abscesso. Fazendo uma analogia com uma farpa no dedo: não adianta a pessoa ficar tomando anti-inflamatório e antibiótico, se não tirar a farpa.

“A palavra mais importante para o tratamento do abscesso é intervenção. É preciso intervir o quanto antes”

É necessário o acompanhamento após a intervenção?

Sim, é a segunda coisa mais importante. Quando se trata de infecção, com administração de antibiótico, temos de assistir a evolução do paciente. De acordo com a necessidade, pode ser preciso trocar o antibiótico ou aumentar a duração, então eu preciso saber como ele está a cada dia. Se eu faço uma drenagem de abscesso hoje, eu preciso ver o paciente no dia seguinte. Depois, pode ser a cada dois ou três dias, por um período de oito a dez dias, pelo menos.

Que complicações o abscesso odontogênico pode causar?

Quando o tratamento não é realizado de forma correta, o abscesso pode se deslocar por uma via ascendente e chegar ao cérebro, causando uma meningite, por exemplo. Também pode ir por uma via posterior descendente, entrar no mediastino, o compartimento que divide o pescoço, e chegar ao tórax. Eu já tratei um paciente que precisou de uma intervenção no tórax por causa de abscesso na boca. Por isso, reforço que é tão importante tratá-lo o quanto antes. Caso o dentista se depare com um quadro de abscesso que fuja da rotina, o ideal é encaminhar o paciente rapidamente para o hospital ou para o cirurgião bucomaxilofacial. 📍

Sorriso é o que nos une



Você já ouviu a nossa música: “Sorriso é o que nos une”?

Poder falar sobre a maior expressão da alegria e também despertar a felicidade nas pessoas através da música é motivo de muito orgulho para nós.

Para representar toda a leveza e brasilidade da Odontoprev, o sambista Diogo Nogueira foi o escolhido para dar vida à nossa canção proprietária.

Vamos sorrir até virar costume, pois nosso desejo é que cada vez mais o sorriso seja motivo para unir as pessoas!

Aponte a câmera do seu celular para o QR code e assista o clipe especial que preparamos! A música já está disponível nas principais plataformas de streaming

