



Protocolo de Biossegurança Clínica Enxagatórios Pré-Procedimentos Clínicos para Redução de Microorganismos no Aerossol

Material desenvolvido por:

Dr. Cassiano Rösing - Prof. Titular Periodontia UFRGS

Dr.^a Cristina Villar - Prof.^a Periodontia FOUSP

Dr. Giuseppe Romito - Prof. Titular Periodontia FOUSP

Dr.^a Magda Feres - Prof.^a Titular Periodontia UNG



Índice

Introdução	3
Biocompatibilidade do peróxido de hidrogênio, da clorexidina e do CPC. Qual a relação?.....	4
Quais os níveis de substantividade dos enxaguatórios bucais e como devemos trabalhar o tempo de atendimento clínico para maior segurança?.....	5
Na utilização complementar entre enxaguatório bucal de clorexidina (antimicrobiano) e enxaguatório bucal com peróxido de hidrogênio (oxidação do SARS-Cov-2), qual deve ser o protocolo de utilização? Por quanto tempo deve ser feito o bochecho? Em qual ordem?	6
Bochechos pré-procedimentos clínicos para diminuir a contaminação do aerossol, inclusive na ortodontia, passam a ser recomendáveis. Qual enxaguatório bucal usar e por quanto tempo?.....	8
Por que é necessário o uso de enxaguatório bucal prévio aos atendimentos odontológicos?.....	9
O que podemos fazer para nos adaptar às normas atuais exigidas para termos segurança?.....	11

Introdução

Os **enxaguatórios bucais** foram desenvolvidos para serem a forma mais prática de administração no meio bucal de ativos como o fluoreto e o Cloreto de Cetilpiridínio - CPC, entre outros, os quais têm como propósito atuar prevenindo e/ou tratando doenças e condições bucais não saudáveis.

A **pesquisa odontológica** de uma forma geral entende que a recomendação e o uso de enxaguatórios bucais devem, salvo alguns casos específicos, ser adotados considerando um papel complementar ao uso dos meios mecânicos de remoção de placa nos momentos de higiene bucal do paciente.

Porém, muito se tem estudado e comprovado quanto ao uso destas substâncias como agentes de antissepsia antes de procedimentos odontológicos, no controle de infecção cruzada em ambiente de consultório e como agentes de higiene bucal em pacientes impossibilitados de realizar a remoção mecânica de placa, como é o caso dos pacientes entubados em ambiente de UTI.

Para o esclarecimento de algumas das principais dúvidas que os profissionais de odontologia têm a respeito dos benefícios e da utilização dos enxaguatórios bucais, principalmente neste momento em que vivemos, formulamos algumas perguntas que foram respondidas por quatro *experts* no tema.

Biocompatibilidade do peróxido de hidrogênio, da clorexidina e do CPC

O efeito antibacteriano do **peróxido de hidrogênio** ocorre após a sua decomposição em radicais hidroxila, que causam danos ao DNA, RNA, às proteínas, lipídios e membranas do núcleo celular microbiano.

A **clorexidina** é uma molécula de carga positiva que se liga às cargas negativas da parede celular microbiana, o que interfere negativamente na integridade da membrana celular. Um sinergismo antimicrobiano forte entre a clorexidina e o peróxido de hidrogênio foi relatado em ensaios *in vitro*¹ e estudos clínicos².

A penetração do peróxido de hidrogênio na célula microbiana parece ser o maior obstáculo à sua eficácia biológica. Neste sentido, embora o mecanismo responsável pelo efeito sinérgico entre o peróxido de hidrogênio e a clorexidina não seja completamente compreendido, supõe-se que a clorexidina torne as paredes celulares microbianas mais permeáveis ao peróxido de hidrogênio.

Assim, o peróxido de hidrogênio passa a ter um acesso facilitado aos componentes microbianos intracelulares. Por ter um mecanismo de ação semelhante ao da clorexidina, é esperado que o cloreto de cetilpiridínio também possa ter um efeito sinérgico com o peróxido de hidrogênio.

1. Steinberg et al., 1999; Mirhadi et al., 2015

2. Jhingta et al., 2013

Quais os níveis de substantividade dos enxaguatórios bucais e como devemos trabalhar o tempo de atendimento clínico para maior segurança?

Aproximadamente 30% da **clorexidina** contida em um bochecho fica retida na cavidade oral, sendo liberada por difusão em sua forma ativa e em níveis capazes de produzir um efeito bacteriostático por cerca de 8 a 12 horas após o seu uso³.

Embora uma quantidade maior de **cloreto de cetilpiridínio** seja inicialmente retida na boca após o bochecho, a sua ação dura entre 3 e 5 horas. Ainda assim, tanto a clorexidina quanto o cloreto de cetilpiridínio têm duração de ação superior ao tempo de atendimento clínico e, portanto, podem ser indicados como enxaguatórios pré-procedimento para diminuir o aerossol contaminado no consultório odontológico.

O **peróxido de hidrogênio** tem efeito de curta duração, de cerca de 2 minutos, e, portanto, bem inferior ao tempo médio de um atendimento clínico.

3. Bonesvoll et al., 1974

Na utilização complementar entre enxaguatório bucal contendo clorexidina ou peróxido de hidrogênio, qual deve ser o protocolo de utilização? Por quanto tempo deve ser feito o bochecho? Em qual ordem?

Existe ótima evidência na literatura mostrando que bochecho pré-procedimento com **clorexidina** ou **CPC** (ou CPC+Zinco) pode reduzir de 70% a 95% as bactérias nos aerossóis e gotículas gerados no ambiente do consultório odontológico após um procedimento de profilaxia com ultrassom, por exemplo⁴.

Já as poucas evidências *in vitro* existentes com clorexidina e SARS-CoV, não mostraram eficiência da clorexidina na inativação desse vírus.

Por outro lado, o peróxido de hidrogênio mostrou *in vitro* ser efetivo na inativação do vírus SARS-CoV. Apesar de não existir evidência clínica direta para uma eficiência clínica do **peróxido de hidrogênio** na redução da carga viral no aerossol gerado a partir de procedimentos odontológicos, considerando-se a efetividade *in vitro* e a baixa toxicidade deste produto, acreditamos que o bochecho de peróxido de hidrogênio possa ser utilizado pré-procedimento, na concentração de 1,5% por 60 segundos.

Não existe uma ordem definida, mas acreditamos que deva ser clorexidina 0,12% (ou CPC 0,075%) primeiro, seguido de peróxido de hidrogênio 1% depois, já que a clorexidina pode tornar as paredes celulares microbianas mais permeáveis ao peróxido de hidrogênio. Cada um deles por 1 minuto.



Bochechos pré-procedimentos clínicos para diminuir a contaminação do aerossol, inclusive na ortodontia, passam a ser recomendáveis. Qual enxaguatório bucal usar e por quanto tempo?

Acreditamos que, pelos motivos expostos anteriormente, os bochechos pré-procedimento devam ser utilizados para minimizar a contaminação cruzada no consultório. O protocolo deve ser usado para todos os pacientes e especialidades.

Além disso, no caso do SARS-CoV, é importante lembrar que o vírus está nas glândulas salivares e pode estar no pulmão. Logo, mesmo ocorrendo redução momentânea da carga viral na saliva, essa carga pode aumentar no decorrer do procedimento uma vez que mais saliva estará sendo produzida e o paciente pode tossir, trazendo vírus dos pulmões.

Logo, deve ficar claro que os bochechos pré-procedimento não substituem todas as outras barreiras de proteção que devem ser utilizadas para o atendimento odontológico de todos os pacientes.

Por que é necessário o uso de enxaguatório bucal prévio aos atendimentos odontológicos?

Todos os procedimentos na área da saúde geram risco de contaminação cruzada entre pacientes e entre pacientes e equipe profissional. A odontologia, pela natureza dos procedimentos realizados, é uma das profissões que mais gera aerossol. Esses **aerossóis** são especialmente grandes quando do uso das turbinas de alta-rotação, lavagem/secagem com seringa tríplice, uso de ultrassom, dentre outros.

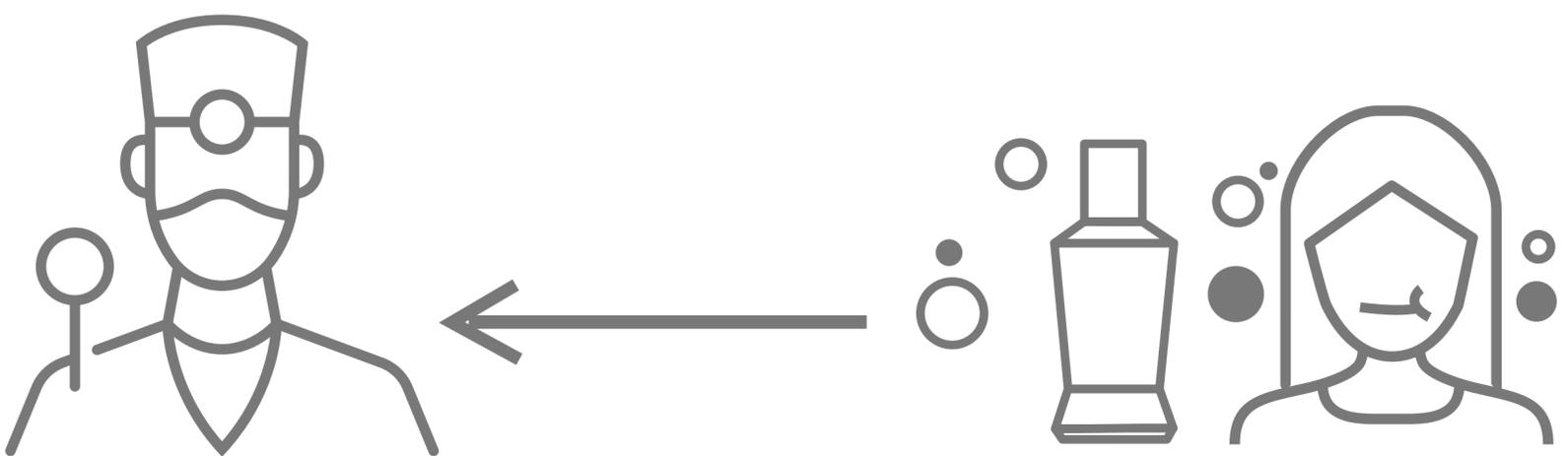
No momento em que estamos enfrentando a pandemia da Covid-19, muitas situações requerem especial atenção. Dentro do que há disponível na literatura, os procedimentos odontológicos e o ato de entubar pacientes – incluindo os que estão com a síndrome respiratória relacionada à Covid-19, são os procedimentos com maior possibilidade de geração de aerossol, que pode ser uma das fontes de contaminação.

Considerando o que se conhece com diminuição de microrganismos com **bochechos pré-procedimentos**, a inclusão dos mesmos nos protocolos parece atraente. Isso se baseia em evidência colateral e não direta. Entretanto, o chamado princípio da precaução (*precautionary principle*) é evocado quando não há evidência direta e o prognóstico/resultado da doença em questão apresenta altos índices de morbimortalidade. Assim, a diminuição drástica de microrganismos é uma das atitudes a serem pensadas.

Nesse sentido, valendo-nos dos resultados de estudos com bactérias, no presente momento seria interessante combinar bochechos pré-operatórios com **clorexidina** ou **cloreto de cetilpiridínio - CPC** e de **peróxido de hidrogênio**.

A evidência com clorexidina e CPC para bactérias no pré-procedimento é clara. Tendo em vista os estudos que demonstram que o peróxido de hidrogênio apresenta ação contra alguns vírus semelhantes ao responsável por esta pandemia, esta seria uma recomendação adicional até que se tenham os resultados de estudos bem delineados para responder a essa dúvida específica.

Também é digno de notar que estudos que não encontraram efeito antiviral com clorexidina foram feitos com concentrações muito abaixo das utilizadas na odontologia. Assim, há possibilidade de que se tenham outros resultados em estudos futuros.



O que podemos fazer para nos adaptar às normas atuais exigidas para termos segurança?

Esse é um tempo crítico em que todos os cuidados são importantes para proteger seres humanos. Parece que o atendimento odontológico é algo extremamente crítico.

Dessa forma, seguir as recomendações dos órgãos de saúde, que normalmente estão embasadas na melhor evidência disponível, é muito importante. No momento, há que se restringir atendimento odontológico a urgência/emergência.

Os cuidados especialmente no momento de **desparamentação** da equipe são fundamentais. A desinfecção de superfícies e o espaçamento entre consultas também parecem ter importância capital.

É um momento de aprendizado e de contínua reavaliação. Temos certeza do nosso papel como profissionais da saúde e, especialmente, como cidadãos, para que os efeitos da pandemia sejam minimizados.

Conteúdo disponibilizado por:



Prof. Dr. Cassiano Rösing

Professor Titular Periodontia UFRGS



Prof.ª Dr.ª Cristina Villar

Professora Periodontia FOUSP



Prof. Dr. Giuseppe Romito

Professor Titular Periodontia FOUSP



Prof.ª Dr.ª Magda Feres

Professora Titular Periodontia UNG

The Colgate logo, featuring the brand name in a white serif font with a registered trademark symbol, positioned above a white smile icon. The logo is set against a red background that forms a rounded rectangular shape at the top left of the page.

Colgate®

***A saúde da
boca está
ligada com
a saúde
do corpo.***



Conheça os produtos Colgate em:
www.colgateprofissional.com.br

Siga nossas redes sociais:

  **colgateprofissionalbr**
 **colgateprofissionalbrasil**