

DENTIFRÍCIOS E ENXAGUATÓRIOS BUCAIS

Produtos que podem ser PRESCRITOS pelo dentista

JAIME APARECIDO CURY
MARIA LUIZA DE M. OLIVEIRA

ISBN: 978-65-00-31360-4

(Publicação de veiculação digital)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Cury, Jaime Aparecido
Dentifricios e enxaguatórios bucais [livro eletrônico] : produtos que podem ser prescritos pelo dentista / Jaime Aparecido Cury, Maria Luiza de Moraes Oliveira. -- Belo Horizonte, MG : Ed. dos Autores, 2021.
PDF

ISBN 978-65-00-31360-4

1. Odontologia 2. Saúde bucal I. Oliveira, Maria Luiza de Moraes. II. Título.

21-82791

CDD-617.6
NLM-WU-100

Índices para catálogo sistemático:

1. Saúde bucal : Odontologia 617.6

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

DENTIFRÍCIOS

DENTIFRÍCIOS SÃO TODOS IGUAIS?

Dentifrices: are they all the same?

Jaime Aparecido Cury* Cassiano Kuchenbecker Rösing** Lívia Maria Andaló Tenuta***

RESUMO

Dentre todos os produtos de saúde bucal, os dentífricos são os mais poderosos aliados da manutenção da saúde bucal de todo o grande arsenal de produtos. Entre os quais o fluorante, os profissionais prescrevem dentífricos para os pacientes. Assim, dentífricos são prescritos individualmente, com base no mecanismo de ação.



use of fluoride-containing
its and risk of dental flu-
er benefits which are not
sionals. We wish you a

uma frequente indagação
de avaliação de qualidade de pacientes. Ela também re-

**...há muito tempo dentífrico deixou de ser um
'simples sabãozinho' que qualquer um funciona
desde que seja fluoretado!**

jcury@unicamp.br

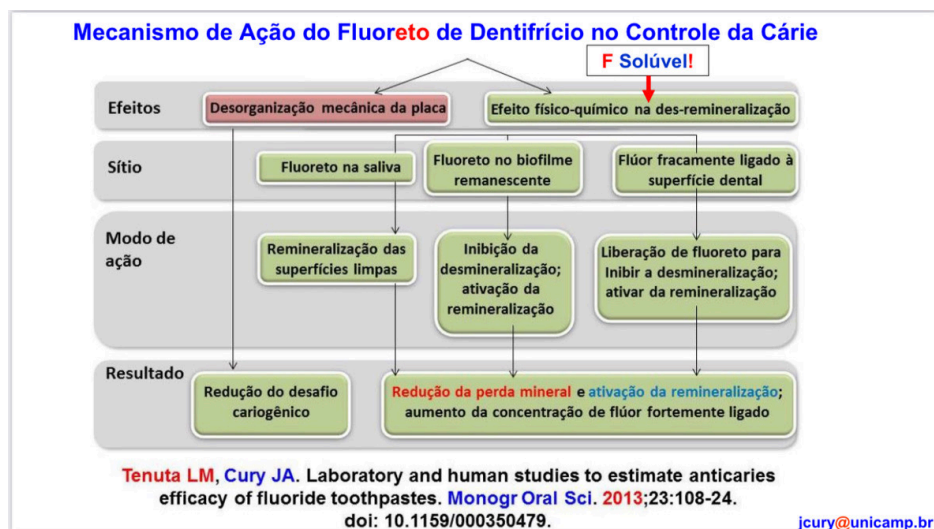
Clínica - International Journal of Brazilian Dentistry 7(1):16-19, 2011

1) Dentifrícios e cárie dentária

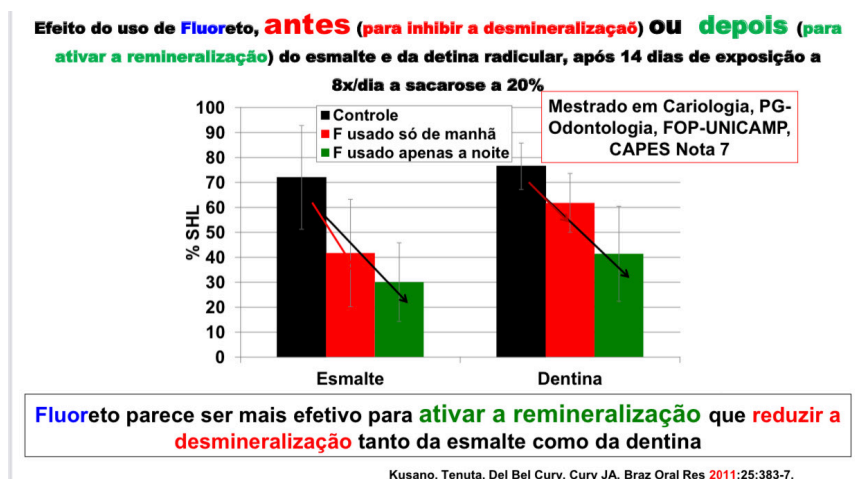
Cárie é uma doença crônica, não erradicável, resultado do acúmulo de biofilme e do consumo de açúcar. A escovação, como medida isolada, é capaz de controlar a gengivite, mas tem limitações no controle de cárie. Assim, **todas as pessoas que tenham dentes na boca**, independentemente da idade, devem receber a recomendação de **utilizar na escovação, pelo menos 2x/d, um dentifrício com um mínimo de 1000 ppm de fluoreto**. Ao mesmo tempo em que é feita a desorganização do biofilme, há a aplicação do F- (frequentemente).

Na concentração em que é usado nos dentifrícios, o **mecanismo de ação do fluoreto** no controle da cárie baseia-se no seu **efeito físico-químico**, reduzindo a desmineralização e favorecendo a remineralização.

Estando presente no biofilme residual, na saliva e na superfície dental, se houver o consumo de açúcar e **queda de pH entre 5,5** (crítico para dissolução da hidroxiapatita / HA) e **4,5** (crítico para fluorapatita / FA), ao mesmo tempo em que há dissolução da HA, há deposição de FA, o que trará como resultado a **diminuição da perda mineral** (comparado ao mesmo desafio na ausência do fluoreto). Quando o pH retorna a níveis **superiores a 5,5** o fluoreto age **ativando a remineralização** pela saliva.



O efeito do fluoreto parece ser maior na remineralização de lesões, sendo a **escovação noturna** extremamente importante para reparação das perdas minerais ocorridas ao longo do dia e pela retenção aumentada do fluoreto na cavidade bucal (diminuição do fluxo salivar).



Há evidência de que para controle de cárie em **superfícies radiculares** seja necessária **concentração maior de F-** no dentífrico (**5000 ppm**). O pH crítico para dentina (em torno de 6,5) pode ser atingido, não apenas após o consumo de sacarose, mas também de outros tipos de carboidratos (lactose, amido) e a progressão das lesões nesse tecido é mais rápida do que no esmalte. Dentífricos com 5000 ppm F não são de venda livre em supermercados, necessitando de prescrição profissional. **Não** podem ser utilizados por **crianças** abaixo de 8 anos (pelo risco de desenvolvimento de fluorose clinicamente significativa) e nem por **idosos acamados** (por provocar desconforto gastrointestinal, caso toda a quantidade seja engolida).

2) Dentífricos fluoretados com adição de outros princípios ativos

A escolha de dentífricos específicos ou com princípios ativos para redução da hipersensibilidade dentinária ou inflamação gengival exigem **diagnóstico profissional** e devem ser prescritos após a avaliação cuidadosa do paciente.

A **prescrição individualizada** é, então, o resultado do acesso das pessoas ao cuidado em consultório, **nunca se opondo** às recomendações feitas no **nível populacional** (já que são baseadas na melhor evidência disponível e na avaliação de benefícios e riscos).

Para fazer uma **tabela de dentífricos** que possa ser consultada no momento da prescrição, alguns dados são importantes:

- * o tipo de sal fluoretado e a concentração de fluoreto
- * outros componentes ativos (dessensibilizantes, antigengivite, ...)
- * classificação de abrasividade ou RDA (se disponível)
- * tipo de detergente (ou ausência)
- * outras informações que possam ser úteis (vegano, natural, pH ácido, etc).

É fundamental que cada profissional construa a sua tabela, com os produtos que mais prescreve, facilmente encontrados na região em que trabalha, condizentes com o perfil de pacientes que atende.

Muitos dados estão disponíveis nas embalagens. Outros, são obtidos através de estudos ou fornecidos pelo fabricante (RDA, por exemplo). O importante é saber interpretar cada um deles e atualizar constantemente a tabela, pois há mudanças frequentes nas formulações e nos nomes comerciais.

3) Sais fluoretados presentes nos dentífricos comercializados no Brasil

No Brasil, existem produtos com fluoreto de sódio, monofluorofosfato de sódio, fluoreto de amina e fluoreto de estanho, todos clinicamente equivalentes no controle da cárie.

Não há, até o momento, com base em evidência científica (estudos clínicos), nada que tenha o efeito anticárie do fluoreto (xilitol, nano-HA, CPP-ACP, lactoperoxidase, ...).

A evidência científica disponível deixa claro, também, que o **efeito anticárie do fluoreto** nos dentífricos é função da **concentração**, que deve ser de, pelo menos, **1000 ppm**, para que haja o benefício esperado, com mínimo efeito adverso (prevalência de até 28% de fluorose clinicamente aceitável, se o produto for usado corretamente).

Dentifrícios com fluoreto de sódio, fluoreto de amina e fluoreto de estanho não podem ser formulados com abrasivos contendo cálcio, pois a reação do íon F⁻ com o cálcio dentro do tubo geraria compostos inativos (insolúveis). Como no monofluorofosfato de sódio o íon F⁻ está covalentemente ligado ao fosfato, esse sal pode ser usado em produtos com carbonato de cálcio, o que possibilita a redução do custo de fabricação e utilização pela parcela da população mais susceptível a cárie. Entretanto, durante o armazenamento dos produtos com MFP e abrasivos contendo cálcio, parte do fluoreto total pode se tornar inativo (hidrólise espontânea do íon MFP, liberação do íon F⁻ e reação com o cálcio, formando sais insolúveis dentro do tubo).

Dose estimada de risco de fluorose dentária deveria ser baseada na concentração de flúor solúvel contida num dentifrício e não no F total

T I R A N S I D O S E	DENTIFRÍCIOS	Dose (mg F/dia/kg)	
		F Total	F solúvel
	MFP/CaCO₃ (Sorriso; FAMILIAR) n = 91	0,070 ± 0,002	0,036 ± 0,004
	NaF/SiO₂ (Tandy; INFANTIL) n = 103	0,039 ± 0,002	0,039 ± 0,003
	Todas n = 204	0,053 ± 0,002	0,037 ± 0,002

Oliveira MJ, Martins CC, Paiva SM, Tenuta LM, Cury JA. Int J Environ Res Public Health 2013;10(11):5726-36
jcury@unicamp.br

Seria muito importante que a legislação exigisse, além do limite máximo de 1500 ppm de fluoreto total, a concentração mínima de fluoreto solúvel (1000 ppm na data de fabricação e 800 ppm até o final do prazo de validade).

Formas Químicas de Fluoretos em Dentifrícios e Efeitos

Formula	Nome	Compatibilidade com Ca dos abrasivos	Princípio Ativo e Efeito Anticárie	Efeito Anti-bacteriano e Antigengivite	Efeito AntiErosivo
NaF	Fluoreto de Sódio	Incompatível	F ⁻ (ion flúor) Forte&Direto	Ausente	Fraco F ⁻
SnF₂	Fluoreto Estanhoso	Incompatível	F ⁻ (ion flúor) Forte&Direto	Sn ⁺⁺	Presente (Sn ⁺⁺ + F ⁻)
C₂₇H₆₀N₂F₂O₃	Fluoreto de Amina ("Olaflur")	Incompatível	F ⁻ (ion flúor) Forte&Direto	Fraco	Fraco F ⁻
Na₂FPO₃	Mono-flúor-fosfato de sódio (MFPNa)	Relativamente Compatível	 Íon MFP Forte mas Indireto	Ausente	Ausente

jcury@unicamp.br

3a) Fluoreto de Sódio (NaF)

Dentifrícios formulados com NaF normalmente contêm **silica** como abrasivo. **Todo o fluoreto estará solúvel** e disponível (ion F⁻) nesse tipo de produto.

Exemplos de dentifrícios com NaF (e concentração de fluoreto total):

- * *Close-Up Anticárie / Liquifresh* - 1450 ppm
- * *Colgate Natural Extracts* - 1100 ppm
- * *Colgate Zero Hortelã / Menta / Kids* - 1100 ppm
- * *Oral B 1, 2 e 3* - 1100 ppm
- * *Oral B Pró Saúde 100%* - 1450 ppm
- * *Curaprox Enzycal 950* - 950 ppm
- * *Curaprox Enzycal 1450* - 1450 ppm
- * *Kin Hidrat* - 1450 ppm
- * *Glister Amway* - 950 ppm
- * *The Humble Co. Natural* - 1450 ppm
- * *Oral B Kids / Oral B Stages / Colgate Smiles / Colgate Kids / Crest Kids / Tandy / Boni Kids / Condor Infantil / Sorriso Kids / Dentil Kids / Bitufo Infantil com flúor / Dental Clean Infantil com flúor* - 1100 ppm
- * *Gum gel infantil* - 990 ppm
- * *Malvatrikids F* - 1100 ppm
- * *Malvatrikids Jr.* - 1450 ppm
- * *Edel White Care Forte* - 1450 ppm
- * *Colgate Total 12* - 1450 ppm
- * *Parodontax Flúor* - 1400 ppm
- * *Sensodyne Original / Sensodyne Extra Fresh / Sensodyne Pró Esmalte / Sensodyne Repair and Protect* - 1426 ppm
- * *Sensodyne Rápido Alívio* - 1040 ppm
- * *Edel White Stop Sensitive* - 1430 ppm
- * *Sensikin* - 1450 ppm
- * *Oral B Sensitive Whit. Therapy* - 1450 ppm
- * *Opalescente Whitening* - 1100 ppm
- * *Edel White Whitening* - 1450 ppm
- * *Clinpro 5000* - 5000 ppm (sob prescrição)
- * *Orthogard* - 5000 ppm (sob prescrição)

3b) Monofluorofosfato de sódio (MFP)

A maior parte dos produtos contendo MFP são formulados com carbonato de cálcio como abrasivo (as exceções foram especificadas na lista).

Exemplos de dentifícios com MFP (e concentração de fluoreto total):

- * *Colgate Anticárie* - 1450 ppm

- * Colgate Neutraçúcar - 1450 ppm
- * Colgate Tripla Ação - 1450 ppm
- * Sorriso - 1450 ppm
- * Close Up Proteção Bioativa - 1450 ppm
- * Close Up Triple - 1450 ppm
- * Oral B Extra Fresh - 1450 ppm
- * Oral B Escudo Antiaçúcar - 1450 ppm
- * Oral B 4 em 1 - 1450 ppm
- * Curaprox Be You - 950 ppm (com sílica)
- * Colgate Sensitive Pró-Alívio - 1450 ppm
- * Elmex Sensitive - 1450 ppm
- * BioXtra - 1500 ppm (com sílica)
- * Gel dental Bianco Protefresh - 1450 ppm
- * Trá Lá Lá - 1179 ppm
- * Periogard - 1450 ppm
- * Prevent - 1200 ppm (com sílica)
- * Tom's of Maine Orange Mango - 1070 ppm
- * Creme Dental Contente - 1500 ppm
- * Creme Dental Ultra Action - 1200 ppm

3c) Fluoreto de Amina (AmF)

Há apenas uma dentifrício que utiliza este sal fluoretado no Brasil.

- * Elmex Anticárie: 1400 ppm F-

3d) Fluoreto Estanhoso (SnF₂)

Dentifrícios com fluoreto estanhoso são formulações de difícil manipulação, devido à instabilidade química desse sal em meio aquoso. Algumas formulações com SnF₂ apresentam aditivos para controle da pigmentação e da formação do tártaro (hexametáfosfato de sódio, por exemplo).

SnF₂ é o único sal fluoretado que, além de reduzir **cárie** (efeito físico-químico do fluoreto), reduz, também, a **inflamação gengival** (efeito antimicrobiano do estanho). Apresenta resultados promissores na redução do **desgaste erosivo**.

Exemplos de dentifrícios com SnF₂:

- * Oral B Pró - Gengiva Original - SnF₂ (1100 ppm F) + NaF (350 ppm F)
- * Sensodyne Sensibilidade e Gengivas - SnF₂ (1100 ppm F) + NaF (350 ppm F)
- * Oral B Gengiva Detox - SnF₂ (1100 ppm)

4) Cárie e Erosão Dentária são doenças ácidas distintas

Cárie e erosão são doenças crônicas, progressivas, de perda de minerais pelos dentes, devido a efeitos ácidos. A primeira, indiretamente pelo açúcar; a segunda, pelos ácidos de produtos da dieta ou estomacal, por exemplo. Os efeitos das duas podem ser reduzidos pelo uso do fluoreto, mas só o controle das **causas** solucionará os problemas.

Em relação à **erosão** dentária:

- Dentifrícios contendo **NaF, F-Am e SnF2** reduzem o desgaste, pelo efeito do íon fluoreto, ajudando a saliva na **reparação** do esmalte amolecido pelo ácido. Eles, entretanto, não impedem a dissolução. O **SnF2** tem um efeito superior, porque, ao mesmo tempo, ele torna a superfície dos dentes mais **resistente** a um futuro desafio ácido (ação do estanho).
- O MFP, embora seja eficaz contra cárie, infelizmente **não** tem efeito na erosão, pois o íon MFP precisa ser hidrolisado para liberar o íon F-, o que só ocorre no biofilme (erosão não é doença biofilme-dependente, é doença das superfícies dentárias onde bactérias não se acumulam).
- Apesar do uso do dentifrício fluoretado pela maioria da população, e diferentemente da re-

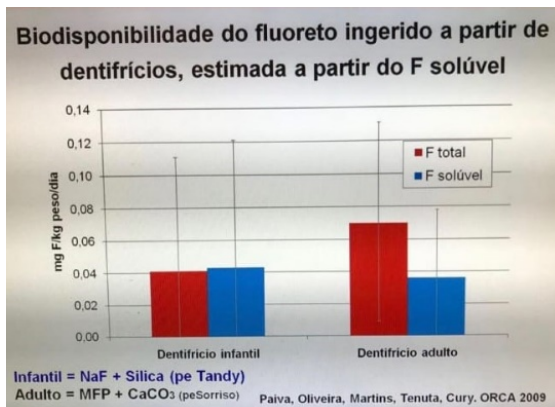
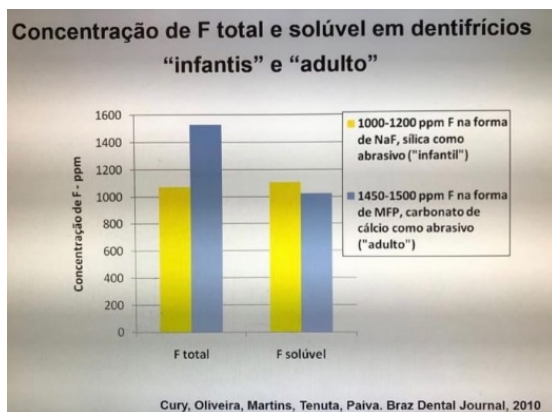
ACID EROSION vs. DENTIFRICE	
jcury@unicamp.br	
Enamel surface Hardness Loss (%)	
DENTIFRICES	EROSION (%SHL)
• Non-Fluoride	52.4
• MFP	52.0
• NaF (Triclosan)	*42.9 (-20%)
* Helping saliva on repairment (remineralization) of mineral lost by enamel due to the erosive attack, but it is not effective on make enamel more resistant to demineralization	
Passos, Santiago, Tenuta, Cury. Am J Dent. 2010 Aug;23(4):193-5	

dução alcançada nos índices de cárie, a prevalência de lesões não cariosas (com componentes erosivos, abrasivos, de atrição, ...) tem aumentado. No desafio erosivo, o pH dos ácidos exógenos / endógenos é bem inferior àquele alcançado no biofilme após a ingestão de sacarose. O resultado é uma superfície que sofre perda mineral ("dissolução"), dificilmente reparada e com chance aumentada de sofrer desgaste (pelo próprio atrito da língua e dentes ou escovação).

- Enquanto na cárie o efeito da escovação é benéfico (remoção do biofilme dental), na erosão pode ser prejudicial (remoção da superfície "atacada" pelo ácido).
- Para haver a formação de depósitos capazes de proteger a superfície dental da ação do ácido, são necessários produtos fluoretados de maior concentração, preferencialmente de pH ácido, não associados a abrasivos (géis e vernizes, por exemplo), aplicados sobre a superfície limpa.
- A recomendação de **diminuir a frequência de alimentos ácidos**, sobretudo em intervalos de refeições, deve ser dada a todos os pacientes (nas refeições principais, há maior salivação, presença de alimentos ricos em cálcio ou oleosos). Por precaução e até que tenhamos resultados mais conclusivos de estudos clínicos, vale a pena sugerir um intervalo entre o contato dos dentes com o ácido ingerido **fora das refeições principais** (como o "shot de limão" em jejum, por exemplo) e a escovação, para possibilitar alguma deposição de minerais, ainda

que parcial (e que seria impedida se houvesse abrasão imediata da superfície amolecida). Essa recomendação é válida, também, após um episódio de refluxo ou vômito (é indicado o enxágue da cavidade bucal com solução fluoretada).

5) Qual a diferença entre o dentifrício infantil e o anticárie simples “familiar”?



A maior parte dos produtos **infantis** tem os mesmos componentes (inclusive detergentes / adoçantes) e abrasividade de um **dentifrício simplesmente anticárie** (sem aditivos antimicrobianos, antitártaro ou dessensibilizantes), com sabor e personagens atraentes para o público alvo.

Eles são, normalmente, formulados com **NaF** e sílica, na concentração de **1100 ppm** de fluoreto.

Os familiares (populares, que podem ser usados pelos pais e filhos) são aqueles formulados com **MFP / carbonato de cálcio** que, apesar de conterem **1450 ppm de fluoreto total**, podem ter a concentração de **fluoreto solúvel bem próxima aos 1100 ppm** (pela hidrólise espontânea do MFP e reação do F- com o cálcio do abrasivo, dentro do tubo).

Dentifrícios formulados com NaF e sílica, em concentração próxima a 1500 ppm F-, se ingeridos por crianças, trarão risco de fluorose 30% maior do que os infantis com 1100 ppm F-, pois todo o F- estará solúvel.

Para diminuir a absorção do fluoreto ingerido, uma ótima recomendação é que a escovação seja realizada após as refeições principais (o que auxilia também na formação do hábito).

Uma revisão sistemática (Vieira et al., 2018) concluiu que o sabor dos dentifrícios infantis não está associado a maior ingestão por crianças.

Dentifrícios formulados sem fluoreto **não** são considerados produtos anticárie.

Crianças devem aprender com os pais, desde cedo, a usar uma quantidade pequena de dentifrício e cuspir o excesso do produto (assim que for capaz). Dentifrícios são veículos para substâncias terapêuticas, exigindo supervisão de um adulto no momento da utilização.

6) Princípios ativos para controle do tártaro

No tártaro, são encontrados componentes de origem salivar, microbiana, do sangue e da dieta (incorporados durante a calcificação ou pelas porosidades).

Na boca, o biofilme espesso é um bom substrato para formação do tártaro, pela concentração de cálcio / fosfato, pela presença de cristais / minerais nas bactérias mortas, pela degradação (proteases) dos inibidores salivares da cristalização (estaterina, histatina, ...).

O **pirofosfato** está presente na saliva e é adicionado a alguns dentífrícios antitártaro; age bloqueando os sítios disponíveis para crescimento dos cristais e comprometendo a maturação dos mesmos.

Outros componentes adicionados aos dentífrícios, como os **sais de zinco**, podem também reduzir a formação do cálculo dental.

Algumas formulações com grande quantidade de pirofosfato / hexametáfosfato podem ser mais irritantes para a mucosa, pelo aumento na concentração de flavorizantes (óleo de canela, por exemplo, para mascarar o sabor desagradável dos outros componentes); podem, também, contribuir para o aumento da hipersensibilidade dentinária (em alguns pacientes).

7) Dentífrícios para controle da hipersensibilidade dentinária

Antes da prescrição do dentífrício, é fundamental que a **causa** da hipersensibilidade dentinária seja **identificada e tratada / controlada**.



A determinação do **tempo de uso** desses produtos dependerá do **diagnóstico do profissional**. Assim, pacientes com sensibilidade após um procedimento de raspagem, por exemplo, podem utilizar esse tipo de dentífrício por um período de 4 a 8 semanas. Já outros, com sensibilidade associada ao consumo esporádico de alimentos ácidos ou à doença do refluxo gastroesofágico (ainda em tratamento), podem se beneficiar do uso prolongado.

Existem dois mecanismos de ação pelos quais um dentífrício pode reduzir a sensibilidade.

7a) Dentífrícios dessensibilizantes com ação NEURAL bloqueiam a transmissão do impulso nervoso até os centros da dor. Contêm sais de potássio na composição e podem necessitar de alguns dias de uso para o efeito clínico (em média, 2 semanas para atingir a concentração de potássio nos túbulos dentinários), que é interrompido quando o produto deixa de ser usado. Os sais de potássio estão presentes na formulação de alguns produtos para clareamento (ou estão

nos 'kits' de produtos), visando o controle da sensibilidade que pode ser provocada pela estimulação direta das fibras nervosas pelo peróxido (molécula pequena, de penetração rápida), caso **não** seja feita a “blindagem” adequada da dentina exposta ou trincas / áreas vulneráveis no esmalte.

Exemplos de dentifrícios com Nitrato de Potássio 5%:

- * *Sensodyne Original*
- * *Sensodyne Extra Fresh*
- * *Sensodyne Pró Esmalte*
- * *Sensikin*
- * *Oral B Sensitive Whitening Therapy*
- * *Opalescence Whitening Sensitive*
- * *Sensodyne True White*
- * *Sensodyne Limpeza Profunda*
- * *Sensodyne Branqueador Extra Fresh*

7b) Dentifrícios dessensibilizantes de ação **OBLITERADORA** têm, normalmente, início de ação mais rápido, formando compostos “isolantes” (ação mecânica).

O grande desafio desses produtos é a resistência dos compostos depositados aos desafios mecânico-químicos (sobretudo ácidos). Dentifrícios contendo Novamin 5% têm se mostrado superiores nesse aspecto, em estudos laboratoriais. Entretanto, não se sabe se essa superioridade é clinicamente significativa, já que os dentifrícios são produtos continuamente reaplicados nas escovações.

Produtos com SnF₂, pela ação obliteradora e antimicrobiana, podem ser úteis em pacientes em tratamento periodontal (após raspagem, por exemplo).

Exemplos comerciais de dentifrícios dessensibilizantes obliteradores:

- * *Colgate Sensitive Pró Alívio - Arginina 8% (c/ carbonato de cálcio)*
- * *Sensodyne Repair and Protect - Fosfosilicato de cálcio e sódio - Novamin 5% (c/ sílica)*
- * *Sensodyne Rápido Alívio - Acetato de Estrôncio 8% (c/ sílica)*
- * *Sensodyne Sensibilidade e Gengivas - Fluoreto Estanhoso 0,454% (c/ sílica)*
- * *Elmex Sensitive - Arginina 8% (c/ carbonato de cálcio e TCP)*
- * *Edel White Stop Sensitive - Fluorfosfosilicato de cálcio (c/ sílica)*
- * *Bianco Pró Clinical / Protefresh - TCP (c/ carbonato de cálcio)*

8) Dentifrícios antiplaca / antigengivite



Sendo o acúmulo de biofilme fator que desencadeia a gengivite (e periodontite, dependendo da resposta imunológica do indivíduo, condições sistêmicas, ...) a remoção mecânica do mesmo é fundamental para o controle de doenças periodontais.

Para ser classificado como antigengivite, o dentifrício tem que ser significativamente melhor no controle de biofilme e inflamação gengival do que o dentifrício anticárie simples, em estudos clínicos bem conduzidos.

As substâncias antimicrobianas são **adjuvantes** no controle mecânico do biofilme, o que confirma a necessidade da educação do paciente sobre a escovação e limpeza interproximal.

Nem toda redução de biofilme será suficiente para causar impacto na redução de inflamação gengival (por exemplo, aquela promovida por alguns produtos com fitoterápicos ou com bicarbonato) e nem todo agente antimicrobiano com efeito *in vitro* terá impacto na saúde bucal, quando adicionado aos dentifrícios (por exemplo, CPC).

Alguns produtos são mais facilmente manipulados em enxaguantes, pela possível inativação por componentes dos dentifrícios (por exemplo, redução do efeito da CHX, pela incompatibilidade com lauril sulfato de sódio, MFP e grande concentração de sacarina).

8a) Dentifrícios contendo TRICLOSAN + GANTREZ: Há evidências robustas do efeito desta formulação na redução do biofilme e da inflamação gengival, mas a empresa decidiu, espontaneamente, retirar o produto do mercado.

A venda de sabonetes contendo triclosan foi proibida em supermercados, nos Estados Unidos e na Europa, por não haver evidência de superioridade em relação aos sabonetes sem o antimicrobiano e pela preocupação com a sua concentração nas fontes de água.

8b) Dentifrícios formulados com FLUORETO ESTANHOSO: Dos dentifrícios disponíveis comercialmente, têm, até o momento, as melhores evidências de efeito antiplaca / antigengivite, pelo efeito antimicrobiano do Sn. Esses produtos têm, também, efeito na redução da halitose.

Exemplos:

* *Oral B Pró-Gengiva Original - SnF2 (0,454%)*

* *Oral B Detox - SnF2 (0,454%)*

* *Sensodyne Sensibilidade e Gengivas - SnF2 (0,454%)*

Obs.: Podem conter aditivos para controle de uma possível pigmentação e do tártaro (o Oral B Pró-Gengiva Original, por exemplo, contém hexametáfosfato de sódio).

8c) Dentifrícios contendo SAIS DE ZINCO : têm efeito antimicrobiano reconhecido, porém o efeito dos dentifrícios com zinco e suas combinações na redução do biofilme e da gengivite, é menos evidente do que o dos produtos contendo fluoreto estanhoso.

Os produtos com zinco têm, também, efeito na redução do tártaro e nas alterações de hálito.

Exemplos comerciais:

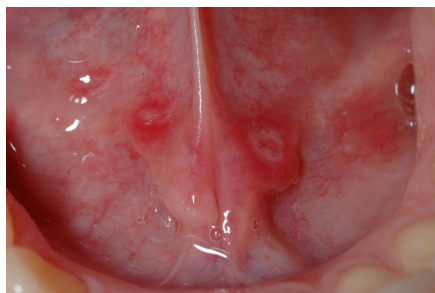
- * *Periogard - Citrato de Zinco 2%*
- * *Colgate Total 12 - Citrato de Zn 1,5% + Óxido de Zn 0,5%*
- * *Prevent - Citrato de Zinco 2%*

9) Detergentes

Lauril sulfato de sódio (LSS) é um detergente universal seguro e assim tem sido usado na maioria dos dentifrícios (adultos ou infantis).

Há, no mercado, pastas **sem nenhum detergente** ou **com substitutos** (menos irritantes, com menor formação de espuma), cujos benefícios da prescrição, para pacientes específicos, pode ser considerado. Algumas indicações:

- * para reduzir a incidência ou duração de **lesões de aftas**;
- * para evitar **irritação / descamação da mucosa** em pacientes com xerostomia causada pelo uso de medicamentos, radioterapia, Síndrome Sjögren;
- * em pacientes com síndrome de **ardência bucal**;
- * durante **tratamento oncológico** (quimioterapia).



Exemplos de produtos sem detergentes ou com detergentes de características menos irritantes:

- *Curaprox Enzycal 1450 ou 950: Steareth-20*
- *Sensodyne Repair and Protect, Sensodyne Extra Fresh, Sensodyne Original, Sensodyne True White : com cocoamido propil betaína (CAPB)*

- *Sensikin: CAPB*
- *Elmex Anticárie: sem detergente (o F-Am exerce a função)*
- *Kin Hydrat: CAPB*
- *Curaprox Be You: CAPB*
- *BioXtra: Isoceteh-20*
- *Xerolacer: CAPB*
- *Edel White Stop Sensitive: Lauril sarcosinato de sódio*
- *Edel White Care Forte: CAPB e Lauril sarcosinato de sódio*

10) RDA (abrasividade)



Antes de mencionar valores de RDA dos produtos, vamos lembrar alguns aspectos.

Dentífrícios, para que tenham função cosmética, precisam conter um **sistema abrasivo** (para o **controle de manchas** / pigmentação dental). Abrasivos podem contribuir para o **desgaste** dos dentes (principalmente dentina) e materiais restauradores, dependendo de uma série de outros fatores relacionados à escovação (força, frequência), condições do meio bucal (pH, saliva), características do produto (fluoreto, detergentes), estilo de vida / dieta do indivíduo, condições sistêmicas (DRGE, uso de medicações).

O esmalte hígido tem um índice de dureza superior à maioria dos abrasivos utilizados nos dentífrícios. Já o esmalte submetido a desafio ácido e a dentina são susceptíveis a desgaste significativo por produtos de maior abrasividade. O grau de abrasividade dos dentífrícios é laboratorialmente estimado pelo seu **RDA** (índice de desgaste da dentina), criado na década de 1970, para garantir segurança no uso continuado. Aplicando a mesma força e direção, com condições laboratoriais controladas, uma pasta mais abrasiva produzirá maior desgaste das superfícies. Entretanto, diferentemente, por exemplo, do efeito da concentração do fluoreto no controle da cárie, não há estudos clínicos que tragam evidência da relação direta entre RDA e desgaste dos dentes. Mesmo em estudos in vitro, produtos com diferentes valores de RDA podem gerar o mesmo grau de desgaste, dependendo de outros fatores (como desafios ácidos prévios).

Valores de RDA não devem ser usado para ranquear dentífrícios, mas, sim, considerá-los adequados se dentro de uma faixa preconizada.

A American Dental Association considera que um dentífrício com RDA até 250 é seguro, enquanto o FDA considera que o máximo deva ser 200. Arbitrariamente, produtos com RDA maior que 150 têm sido definidos como de alta abrasividade por alguns pesquisadores.

Com o aumento da expectativa de vida, da utilização de **materiais restauradores estéticos** e da **incidência de lesões não cárias / hipersensibilidade dentinária**, tem havido uma preocupação dos profissionais em prescrever dentifrícios fluoretados com valores de RDA bem inferiores àqueles anteriormente preconizados. A grande dificuldade é não haver, na literatura, um limite máximo definido para a utilização por esses perfis de pacientes. Considerando que a maior parte dos **dentifrícios anticárie simples e dessensibilizantes têm RDA até 100 (aproximadamente)**, talvez essa possa ser uma referência clínica para um limite (aproximado) de segurança, até que mais estudos tragam respostas mais definitivas.

Não há obrigatoriedade na divulgação dos valores de RDA dos dentifrícios para os profissionais pelos fabricantes (nem em outros países). Entretanto, seria importante que as empresas disponibilizassem, voluntariamente, o RDA (ou a classificação da abrasividade como baixa, média, alta) de seus produtos, como **um dos fatores** a serem considerados no momento da prescrição.

Exigir a divulgação do valor do RDA pode trazer problemas, pois só há um laboratório que faz o teste de abrasividade e fornece o valor de RDA dos dentifrícios (nos EUA). Assim, firmas que produzem dentifrícios fluoretados de custo acessível àqueles mais vulneráveis à cárie, comprados e distribuídos pelo SUS e pelos programas de saúde coletiva, não teriam como atender a essa obrigatoriedade, o que poderia impactar na atenção à saúde de uma grande parte da população.

Valores de RDA de alguns dentifrícios, obtidos em estudos, sites ou informações dos representantes (lembrando que pode haver variações entre testes):

- *Colgate Anticárie* – 70
- *Close Up Liquifresh* – 86
- *Elmex Anticárie* – 77
- *Curaprox Enzycal 1450* – 60
- *Kin Hidrat* – 60 a 75
- *Glistar* – 110
- *MI Paste One* – 64
- *Curaprox Be You* – 50
- *Clinpro 5000* - 68
- *Orthogard* – 80
- *The Humble Co* – 60 a 70
- *Oral B Pró Saúde 100%* - 102
- *Colgate Smiles* – 77
- *Curaprox Enzycal 950* – 30
- *Edel White Care Forte* - 60
- *Crest Kids* – 80 a 95
- *Colgate Sensitive Pró Alívio* – 85 a 125
- *Sensodyne Repair and Protect* - 103
- *Sensodyne Rápido Alívio* – 70
- *Elmex Sensitive* – 30

- Sensodyne Extra Fresh – 70
- Sensodyne Pró Esmalte – 37
- Sensodyne Sensibilidade e Gengivas – 120
- Oral B Sensitive Whitening Therapy – 100
- Opalescence Whitening Sensitive – 90
- Dent Oral B Pró Gengiva Original – 158
- Dentífrício Periogard 60
- Parodontax com flúor – 56
- Oral B Gengiva Detox Deep Clean - 180
- Oral B Gengiva Detox Gentle Whitening - 200
- Colgate Luminous White - 175 a 200

Obs.: Seria esperado que os dentífrícios com SnF2 tivessem um melhor efeito antierosivo que o demais fluoretados encontrados no mercado, mas eles não diferem pelos estudos in vitro / in situ feitos. Talvez isso possa ser consequência do maior RDA que eles possuem.

11) Pacientes alérgicos

É importante que o profissional destaque na sua tabela de produtos advertências presentes na embalagem ou feitas pelo fabricante do produto. Por exemplo:



- Indivíduos alérgicos à **proteína do leite** (não confundir com intolerância à lactose) não podem usar o dentífrício MI Paste One, já que contém Recaldent (peptídeo com estrutura da caseína do leite).
- A maioria dos dentífrícios não contém **glúten** (Colgate, Oral B, Sensodyne, Curaprox, Tandy, Edel White, Tom's of Maine).
- Alguns produtos contêm **traços de leite** (Curaprox Enzycal e BioXtra) e **proteína do ovo** (BioXtra).

- Pacientes que relatam irritação / sensibilidade na mucosa, aftas frequentes, dermatite de contato na região perioral devem receber prescrição de dentifrícios sem **lauril sulfato de sódio** e com menor concentração de **flavorizantes**.

12) Aditivos presentes na composição dos dentifrícios e que ainda necessitem de mais estudos para comprovação do benefício clínico ou **informações** importantes sobre o produto devem também ser colocados na tabela.

Exemplos:

- Dentifrícios com pH ácido (dado que pode ser importante para pacientes que passaram por tratamento com materiais restauradores estéticos).
- Dentifrícios com 1,5% de arginina, que, segundo o fabricante, sendo metabolizada pelas bactérias, poderia aumentar o pH do biofilme (Colgate Anticárie mais Neutraçúcar e Colgate Total 12)

13) Dentifrícios Veganos e Naturais

- Dentifrícios **veganos** são aqueles sem testes ou ingredientes de origem animal. São exemplos: Curaprox Be You, Ultra Action, Contente, Edel White, Colgate Zero (tubo reciclável), Boni Kids com flúor.
- Para serem classificados (mundialmente) como dentifrícios **naturais**, devem apresentar 95% dos componentes de origem natural, sem origem / testes em animais, sem substâncias como lauril sulfato de sódio / PEG / quaternário de amônio. São exemplos: The Humble Co. Natural (tubo reciclável, vendido no Brasil), Colgate Smile for Good (importado), Theory. (importado).

Obs.: Dentifrícios naturais são veganos, mas **nem todo dentifrício vegano é natural**

- Dentifrícios sem menta / hortelã / cânfora são compatíveis com alguns **tratamentos homeopáticos**: Dental Clean Infantil com flúor, Elmex Homeopathy Mentholfrei (vendido na Europa), Tom's of Maine Silly Strawberry (vendido nos Estados Unidos)

14) Flavorizantes

São importantes na composição dos dentifrícios, podendo contribuir para o aumento da frequência e do tempo de escovação.

Podem, entretanto, quando em excesso, em formulações inadequadas (em que os óleos se “desprendam” da massa) ou em pessoas com mucosas mais sensíveis (por exemplo, com redução do fluxo salivar), causar **irritações / descamações**.

Algumas vezes, eles não estão especificados nas embalagens (que trazem apenas “sabor”) e, além disso, não sabemos a quantidade em cada produto.

Dentifrícios contendo óleo de canela, usado para mascarar o sabor de outros componentes (como pirofosfatos) tendem a ser mais irritantes (por exemplo, o Pró Gengiva Original da Oral B). Alguns dentifrícios “clareadores” contêm maior concentração de flavorizantes.

Os dentifrícios naturais (e outros produtos, como o Colgate Zero) não têm flavorizantes artificiais.

Dentifrícios formulados para pacientes com xerostomia têm pouca (ou nenhuma) menta e são sem óleo de canela.

15) Adoçantes

Dentifrícios podem conter diferentes tipos de adoçantes na composição (sacarina, sorbitol, xilitol, etc.).

A sacarina é usada em concentração muito pequena e foi considerada segura para inclusão nas formulações de adultos ou crianças (pela FDA, World Health Organization, EFSA na Europa). Portanto, a escolha de produtos com adoçantes naturais é uma questão de preferência.

Não há evidência de que dentifrícios fluoretados com xilitol tenham melhor efeito anticárie do que os produtos fluoretados com outros tipos de adoçantes (o xilitol é um componente que apresenta baixa substantividade).

16) Dentifrícios "Clareadores" ou com carvão

Não incluímos na tabela esses tipos de produtos (colocamos apenas alguns exemplos), pois eles visam uma demanda de mercado, sem benefício terapêutico em relação aos dentifrícios anticárie.

É função de todos os dentifrícios o controle da pigmentação extrínseca e, por isso, eles contêm abrasivos.

Qualquer ação "clareadora" proposta pelos dentifrícios seria limitada à superfície (pelo tempo de contato). A maioria dos produtos que prometem branqueamento apresentam-se com maior RDA (indesejado em pacientes com restaurações estéticas, exposição dentinária, dieta ácida, ...) ou com maior concentração de aditivos antitártaro, flavorizantes, detergentes (sendo potencialmente mais irritantes).

Não há benefício na adição do carvão ativado aos dentifrícios. Muitos não contêm fluoreto, alguns recomendam duas escovações consecutivas (a segunda com o dentifrício fluoretado), há relatos de acúmulo de partículas de carvão em bolsas periodontais (alterando a aparência dos tecidos), além dos produtos em pó terem maior abrasividade.

Nome Comercial	Princípios Ativos		RDA	Detergente	Outras informações
	Anticárie (sal de F / concentração F- em ppm)	Outros			
Dentifrícios Anticárie (simples)					
BioXtra	MFP 1500			Isoceteh-20	*Abrasivo: sílica *Traços de proteína do leite e clara do ovo *Sem mentol
Bitufo Infantil c/ flúor	NaF 1100			LSS (lauril sulfato de sódio)	
Boni Kids flúor	NaF 1100			LSS	*Vegano
Close-up anti-cárie	NaF 1450			LSS	
Close-up Liqui-fresh	NaF 1450		86	LSS	
Close Up Proteção Bioativa	MFP 1450			LSS	
Close Up Triple	MFP 1450			LSS	
Colgate Anticárie	MFP 1450		70	LSS	
Colgate Anticárie + Neutraçúcar	MFP 1450			LSS	*Arginina 1,5%
Colgate Natural Extracts	NaF 1100			LSS	*Óleos cítricos/ eucalipto/ carvão
Colgate Smiles (Kids)	NaF 1100		77	LSS	
Colgate Tripla Ação	MFP 1450			LSS	

Colgate Zero (= Zero Kids)	NaF 1100			LSS	*Vegano c/ tubo reciclável *Sem corantes ou adoçantes ou flavorizantes ou conservantes artificiais
Condor Infantil	NaF 1100			LSS	
Contente	MFP 1500			LSS	*Vegano -
Crest Anticavities	NaF 1100		108	LSS	
Crest Kids	NaF 1100		80 a 95	LSS	
Curaprox Be You	MFP 950		50	CAPB	*Sílica / Vegano
Curaprox Enzy-cal 950 / 1450	NaF 950 / 1450		30 / 60	Steareth-20	*Contém traços de leite *Pouca menta *Glicose oxidase + lactoperoxidase
Dental Clean Infantil com flúor	NaF 1100			LSS	*Compatível c/ tx homeopático
Dentil Kids	NaF 1100			LSS	
Edel White Care Forte	NaF 1450		60	CAPB e Lauril Sarcosinato de Sódio	*Vegano
Elmex Anticárie	F-Am 1400		77	Sem	*pH ácido
Elmex Erosion Protection	AmF (700) + NaF (700)	SnCl (3500 ppm Sn) + Quitosana (0,5%)	< 30?	CAPB	*pH ácido
Elmex Homeopathy (Europa)	F-Am 1250		77	Sem	*pH ácido *Compatível c/ tx homeopático
Glister Amway	NaF 950		110	LSS	
Gum gel infantil	NaF 990			LSS	
Kin Anticárie	NaF 1450			LSS	
Kin Hidrat	NaF 1450		60 a 75	CAPB	

Malvatrikids F	NaF 1100			Lauril Sarcosinato de Sódio	
Malvatrikids Jr.	NaF 1450			Lauril Sarcosinato de Sódio	
Oral B 1,2 e 3	NaF 1100			LSS	
Oral B 4 em 1	MFP 1450			LSS	
Oral B Extra Fresh / Escudo Antiaçúcar	MFP 1450			LSS	
Oral B Kids (Stages)	NaF 1100			LSS	
Oral B Pró Saúde 100%	NaF 1450		102	LSS	
Parodontax Flúor	NaF 1400		56	CAPB	*Bicarbonato de sódio *Tintura de ratânia, equinácea, mirra, camomila
Smile for Good Colgate	NaF 1450			Lauril glicosídeo / Co-coil glutamato di-sódio	*Importado *Natural / Vegano
Sorriso	MFP 1450			LSS	
Sorriso Kids	NaF 1100			LSS	
Tandy	NaF 1100			LSS	
The Humble Co. Natural	NaF 1450		60 a 70	Lauril glicosídeo	*Vegano / *Natural Tubo reciclável
Theory. Oral B	NaF 1100			CAPB	*Importado *Vegano, natural (s/ adoçantes ou corantes artificiais)

Tom's of Maine Orange Mango / Silly Strawberry	MFP 1070		57	LSS	*Abrasivo: Sílica *Compatível c/ tx homeopático (importado)
Trá Lá Lá	MFP 1179			LSS	
Ultra Action	MFP 1200			LSS	*Vegano
Xerolacer	MFP + NaF 1360			CAPB	*Triclosan
Clinpro 5000	NaF 5000		68	LSS	*c/ TCP
Orthogard	NaF 5000		80	LSS	

Dentifrícios Dessensibilizantes

MI Paste One	NaF 1100	5% Nitrato de Potássio	64	Lauril Sarcosinato de Sódio	*Contém CPP/ ACP (não pode ser usado por ALÉRGICOS à proteína do leite)
Oral B Sensitive (Whit Therapy)	NaF 1450	KNO ₃ 5%	100	LSS	
Opalescence Sensitive (Whitening)	NaF 1100	KNO ₃ 5%	90	LSS	
Sensikin	NaF 1450	KNO ₃ 5%		CAPB	
Sensodyne Extra Fresh	NaF 1426	KNO ₃ 5%	70	CAPB	
Sensodyne Extra Fresh Branqueador	NaF 1426	KNO ₃ 5% Alumina 1,25%		CAPB / Metil Cocoil Taurato de Sódio	
Sensodyne Limpeza Profunda	NaF 1426	KNO ₃ 5%		LSS / CAPB	
Sensodyne Original	NaF 1426	KNO ₃ 5%		CAPB	
Sensodyne Pró Esmalte	NaF 1426	KNO ₃ 5%	37	CAPB	

Sensodyne True White	NaF 1426	KNO ₃ 5%		CAPB	
Colgate Sensitive Pró Alívio	MFP 1450	Arginina 8% (c/ carbonato de cálcio)	85 a 125	LSS	
Colgate Sensitive Pró Alívio Reparação Completa / Gengivas	MFP 1450	Arginina 8% + TCP (c/ carbonato de cálcio + Óxido Zn 1% + Citrato Zn 0,5%)		CAPB	
Edel White Stop Sensitive	NaF 1430 ppm	Fluor-fosfosilicato de cálcio (c/ sílica)		Lauril Sarcosinato de Sódio	*Vegano
Elmex Sensitive	MFP 1450	Arginina 8% (c/ carbonato de cálcio)	30	LSS	
Gel Dental Bi-anco Pró Clínical / Protefresh	MFP 1450	TCP 3% (c/ carbonato de cálcio)		LSS	
Regenerate	MFP 1450	Silicato de cálcio e fosfato de sódio			
Sensodyne Rápido Alívio	NaF 1040	Acetato de Estrôncio 8% (c/ sílica)	70	Metil Cocoil Taurato de Sódio	
Sensodyne Repair and Protect	NaF 1426	Fosfosilicato de cálcio e sódio – Novamin 5% (c/ sílica)	103	CAPB / Metil Cocoil Taurato de Sódio	
Sensodyne Sensibilidade e Gengivas	SnF ₂ (1100) + NaF (350)		120	LSS / CAPB	

Dentifrícios Antiplaca / Antigengivite

Colgate Total 12	NaF 1450	Citrato Zn (1,5%) + Óxido Zn (0,5%)		LSS / CAPB	*Arginina 1,5%
Oral B Pró-Gengiva Original	SnF ₂ (1100) + NaF (350)		158	LSS	*pH ácido *Hexametáfosfato de sódio
Oral B Gengiva Detox (Deep Clean)	SnF ₂ (1100)		180	LSS	*pH ácido *Citrato Zn

Sensodyne Sensibilidade e Gengivas	SnF ₂ (1100) + NaF (350)		120	LSS / CAPB	
Periogard	MFP 1450	Citrato Zn (2%)	60	LSS	
Prevent	MFP 1200	Citrato Zn (2%)		LSS	*Sílica

Exemplos de Dentifrícios “Clareadores”

Black is White	MFP 950		70	CAPB	*Nano HA, carbono, glicose oxidase, lactoperoxidase
Colgate Luminous White	MFP 1100		175 a 200	LSS	Sílica, pirofosfato
Edel White Whitening	NaF 1450			LSS	
Kin Branqueador	NaF 1000			Lauril Sarcosinato de Sódio	*Pirofosfato de sódio *Bicarbonato de Sódio (15%)
Oral B Gengiva Detox Gentle Whitening	SnF ₂ 1100		200	LSS	*Citrato Zn

--	--	--	--	--	--

Esse é apenas um exemplo de tabela de produtos. Valores de RDA podem variar entre testes. É importante a atualização dos dados, sempre que houver mudanças na formulação ou nas linhas de produtos.

REFERÊNCIAS:

- BROOKS JK, BASHIRELAHI N, REYNOLDS MA. Charcoal and charcoal-based dentifrices: a literature review. *J Am Dent Assoc*, 2017, 148(9): 661-670. doi: 10.1016/j.adaj.2017.05.001.
- CURY JA. *Dentifrícios: como escolher e como indicar*. In: Associação Paulista dos Cirurgiões Dentistas. Odontologia. São Paulo: Artes Médicas - Divisão Odontológica. 2002. P.281-95
- CURY JA, OLIVEIRA MJL, MARTINS CC, TENUTA LMA, PAIVA SM. Available fluoride in toothpastes used by Brazilian children. *Braz Dent J*, 2010, 21(5). doi: 10.1590/S0103-64402010000500003
- CURY JA, RÖSING CK, TENUTA LMA. Dentifrícios são todos iguais? *Clin Int J Braz Dent*, 2010, 6(3): 254-256.
- DEVILA A, LASTA R, ZANELLA L, AGNOL MD, RODRIGUES-JUNIOR SA. Efficacy and adverse effects of whitening dentifrices compared with other products: a systematic review and meta-analysis. *Oper Dent*, 2020, 45(2): 77-90.
- JOHANNSEN A, EMILSON GC, JOHANNSEN G, KONRADSSON K, LINGSTROM P, RAMBERG P. Effects of stabilized stannous fluoride dentifrice on dental calculus, dental plaque, gingivitis, halitosis and stain: a systematic review. *Heliyon*. 2019; 5(12). doi:10.1016/j.heliyon.2019.e02850
- KUSANO SC, TENUTA LMA, DEL BEL CURY AA, CURY JA. Timing of fluoride toothpaste use and enamel-dentin demineralization. *Braz Oral Res*, 2011, 25(5). doi: 10.1590/S1806-83242011000500002
- LIPPERT F. An introduction to toothpaste - Its purpose, history and ingredients. *Monogr Oral Sci*, 2013, 23: 1-14. doi: 10.1159/000350456
- MARTINS CC, FIRMINO RT, RIVA JJ, GE L et al. Desensitizing toothpastes for dentin hypersensitivity: a network meta-analysis. *J Dent Res*, 2020, 99(5): 514-22. doi: 10.1177/0022034520903036
- OLIVEIRA MJ, MARTINS CC, PAIVA SM, TENUTA LMA, CURY JA. Estimated fluoride doses from toothpastes should be based on total soluble fluoride. *Int J Environ Res Public Health*, 2013; 10(11): 5726-36. doi: 10.3390/ijerph10115726
- OLIVEIRA MLM & OLIVEIRA FC. *Adequações no protocolo de manutenção preventiva em pacientes com restaurações estéticas*. Belo Horizonte. E-book. 2020.
- PASSOS VF, SANTIAGO SL, TENUTA LMA, CURY JA. Protective effect of NaF / triclosan / copolymer and MFP dentifrice on enamel erosion. *Am J Dent*, 2010, 23(4): 193-5.
- PÉREZ-LÓPEZ D, VARELA-CENTELLES P, GARCÍA-POLA MJ, CASTELO-BAZ P, GARCÍA-CABALLERO L, SEOANE-ROMERO JM. Oral mucosal peeling related to dentifrices and mouthwashes: a systematic review. *Medic Oral Patol Oral Y Cir Bucal*, 2019; 24(4): e452-60. doi: 10.4317/medoral.22939
- RATH SK, SHARMA V, PRATAP CB, CHATURVEDI TP. Abrasivity of dentifrices: an update. *J Res Dent Sci*, 2016, 7: 96-100. doi: 10.4103/0976-433X.182662
- TENUTA LM, CURY JA. Laboratory and human studies to estimate antiquaries efficacy of fluoride toothpastes. *Monogr Oral Sci*, 2013, 23: 108-24. doi: 10.1159/000350479
- TOUYZ LZG. Saccharin deemed “not hazardous” in United States and abroad. *Curr Oncol*, 2011, 18(5): 213-214. Doi: 10.2747/co.v18i5.836

VIEIRA TI, MANGABEIRA A, ALEXANDRIA AK, FERREIRA DMTP, FIDALGO TKS, VALENÇA AMG, MAIA LC. Does flavoured dentífrico increase fluoride intake compared with regular toothpaste in children? A systematic review and meta-analysis. *Int J Paediatr Dent*, 2018, 28(3): 279-90. Doi: 10.1111/ipd.12354

WILLIAMS C, McBRIDE S, MOSTRE K et al. Efficacy of a dentifrice containing zinc citrate for the control of plaque and gingivitis: a 6-month clinical study in adults. *Compend Contin Educ Dent*. 1998; 19(2 Suppl): 4-15.

ENXAGUATÓRIOS BUCAIS



Vamos ampliar nosso arsenal de prescrição e começar a conversar um pouco sobre os produtos para bochecho?

1) Enxaguatórios bucais contendo substâncias antimicrobianas:

- Não substituem a higienização com escova / dentífrico e fio dental.
- Não “matam” biofilme já formado (agem na formação); portanto, desorganização regular prévia do biofilme é necessária.
- Não devem ser usados por crianças abaixo de 7 anos (risco de ingestão).
- Só devem ser utilizados se houver recomendação profissional, feita a partir de um diagnóstico.
- São formulados com diferentes princípios ativos, específicos para diferentes tipos de doença.
- Podem ter efeitos adversos, que serão considerados pelo profissional no momento da prescrição.
- Exigem posologia / modo de usar corretos, determinados pelas características dos componentes ativos (sobretudo a substantividade dos princípios ativos).

2) Antes da escolha do enxaguatório, é preciso considerar, não só os dados de eficácia (benefícios), mas, também, os possíveis aspectos negativos da prescrição:

- Toxicidade aguda (ingestão de grande quantidade, de uma só vez) - pode provocar desde alterações gastrointestinais até morte, se o enxaguante for fluoretado ou com álcool.
- Toxicidade crônica (ingestão crônica de pequenas quantidades) - um exemplo é a fluorose, se o enxaguante for fluoretado.
- Efeitos adversos inerentes ao princípio ativo - pigmentação, alteração de paladar, ...
- Efeitos adversos de outros componentes da formulação - veículo alcoólico, detergentes, ...
- Possíveis reações alérgicas - aos agentes de sabor, ...

3) E o álcool em alguns enxaguatórios?

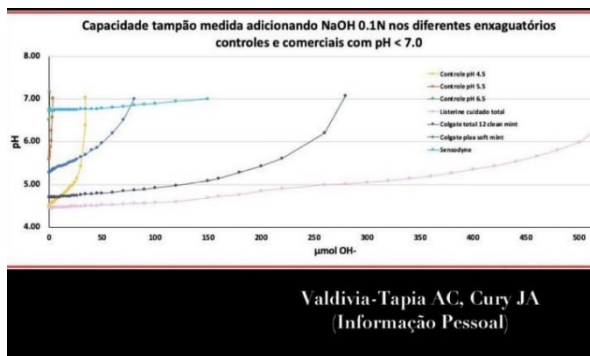
- É usado como solvente para outros componentes ou conservante.
- Embora uma revisão sistemática (estudos epidemiológicos) não tenha encontrado relação entre o uso de enxaguatórios contendo álcool e câncer de orofaringe (Gandini et al. 2012), esses produtos podem atuar como irritantes, sobretudo em pacientes com mucosas sensíveis ou xerostomia.
- Não há evidência de que o álcool em enxaguatórios cause ressecamento bucal.

- É absolutamente contraindicado para crianças (possibilidade de ingestão e exposição do paladar ao álcool) ou pacientes com histórico de alcoolismo.
- Deve ser evitado em pacientes com restaurações em resinas compostas e cimentos resinosos, pela capacidade de solubilização / deterioração da matriz do material.

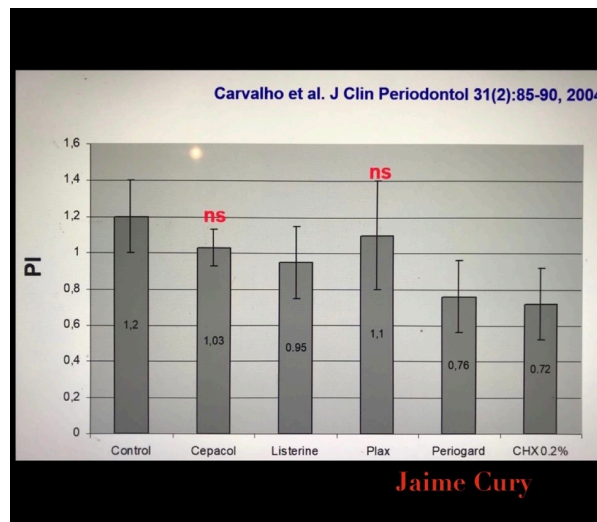
Exemplos de produtos contendo álcool, na composição original (alguns fabricantes não especificam a concentração):

- *Listerine Cool Mint* (21,6%)
- *Cepacol* (14%)
- *Periodefense e Periogard* com álcool (11,6%)

4) pH



- O uso indiscriminado de enxaguatórios bucais pode comprometer a longevidade das restaurações estéticas.
- Grande parte dos produtos têm pH ácido, o que deve ser ponderado no momento da prescrição, sobretudo se o tempo de uso for prolongado.
- Produtos não fluoretados, com pH ácido e com alta acidez titulável (mais dificilmente neutralizados pela saliva) são potencialmente erosivos para as estruturas dentárias.
- Soluções de baixo pH podem acelerar a degradação de materiais restauradores estéticos.
- O pH mais baixo dos enxaguatórios fluoretados favorece a formação de depósitos do tipo CaF₂ na superfície dental in vitro, mas são necessários estudos para comprovar benefício clínico no efeito preventivo / terapêutico. (Valdivia-Tapia, aceito p/ publicação).
- Produtos de pH ácido ou contendo lauril sulfato de sódio, se usados antes de escovar os dentes, podem, respectivamente, favorecer o desgaste do esmalte e reduzir o efeito anticárie do fluoreto.



Exemplos de produtos comerciais e valores de pH (Valdivia-Tapia et al., 2021 e medição própria):

- Listerine - pH 4,1
- Listerine Anticárie e Listerine Cuidado Total Zero - 4,3
- Orthogard - 4,45
- Peróxido de Hidrogênio Blue M - 4
- Elmex Anticárie - 4,3
- Colgate Total 12 - 4,6
- Sensodyne - 6,6
- Oral B Complete - 5,3
- Plax Ice Glacial - 5,3
- Plax Soft Mint - 5
- Cepacol - 7,3
- Cepacol Jr. - 7,1
- Periogard - 5,5
- Periodefense - 5,3
- Noplak Max - 5,8
- Safe Smile - 3,5
- Fluido Bucal Blue M - 6,2
- Oral B Pró Saúde - 5
- Malvatrkids - 6,6
- Curaprox Protect - 5,6
- Curaprox Regenerate - 6,8

5) Enxagat6rios com Clorexidina



- A clorexidina 6 bactericida em altas concentra66es e bacteriost6tica em baixas concentra66es. Tem largo espectro de a66o: bact6rias Gram + / Gram - e antif6ngica.
- Por ser uma mol6cula dicati6nica, liga-se aos s6tios negativos da boca (reten66o e tempo de a66o prolongados) e 6 a membrana celular microbiana (aumento de permeabilidade e ruptura).
- Tem baix6ssima toxicidade.
- Pode ser utilizada nas concentra66es de 0,12% ou 0,2%, sem evid6ncia de superioridade entre elas (mas com redu66o de efeitos colaterais em menor concentra66o).
- H6 evid6ncia de alta qualidade comprovando significativa redu66o do biofilme e inflama66o gengival, sendo a refer6ncia para avalia66o de outros produtos.
- N6o 6 efetiva em situa66es em que haja bolsas periodontais e tem limitado efeito antic6rie (deve ser usado em associa66o ao fluoreto).
- Atua na redu66o da halitose.

HALITOSE			
TREATMENTS	VSC		% C VSC
	Before	After	
Control	173 ± 145 ^{aA}	222 ± 140 ^{aB}	20.8 ^c
Cepacol	169 ± 122 ^{aA}	98 ± 61 ^{dA}	-13.8 ^c
Listerine	120 ± 81 ^{aA}	80 ± 80 ^{CA}	-24.3 ^b
Plax	150 ± 118 ^{aA}	81 ± 86 ^{CA}	-29.4 ^b
Periogard	163 ± 87 ^{aA}	45 ± 56 ^{bB}	-62.8 ^a
Chlorhexidine 0.2%	154 ± 144 ^{aA}	32 ± 13 ^{aB}	-69.6 ^a

Carvalho et al. J Clin Periodontol 31 (2) 2004

Jaime Cury

Results: Even in the absence of mechanical plaque control, there was a decrease in VSC level with the use of all mouthrinses, with the exception of an increase with the use of the negative control. The VSC formation was inhibited in descending order, by positive control (0.2% chlorhexidine), 0.12% chlorhexidine, triclosan and essential oils and cetylpyridinium chloride. Plaque formation was inhibited by chlorhexidine mouthrinses and essential oils.

Conclusions: These findings suggest that mouthrinses can reduce morning bad breath, and that such a reduction is not attributable only to the reduction of supragingival plaque formation.

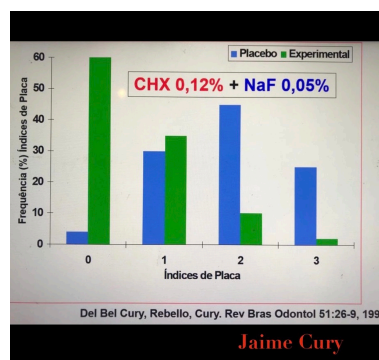
Carvalho et al., 2004

- Indica66es: em p6s-operat6rios cir6rgicos (onde haja comprometimento da higieniza66o), durante tratamento periodontal (como adjuvante do controle mec6nico do biofilme), para diminui66o da intensidade de mucosites por radio / quimioterapia, em situa66es de comprometimento motor, em pacientes especiais, pr6 procedimentos odontol6gicos (para redu66o microbiana nos aeross6is), em pacientes hospitalizados / com ventila66o mec6nica (para reduzir a incid6ncia de pneumonia).

- O uso da clorexidina associada à raspagem parece resultar em pequena diferença de profundidade de sondagem, em relação à raspagem sem o antimicrobiano; o profissional deve considerar o pequeno ganho adicional e a possibilidade de efeitos adversos (da Costa et al., 2017)
- Efeitos adversos: pigmentação de dentes e, alteração do paladar, irritação nos tecidos moles, sensação de boca seca, aumento da formação do tártaro.



- Não há evidência de resistência microbiana com o uso de enxaguatórios com clorexidina.
- Modo de usar: Utilizar 10 ml (0,2%) a 15 ml (0,12%) do produto puro, para bochechos de 60 segundos, 2x / d (sendo uma delas, preferencialmente, antes de dormir). Normalmente, o tempo de uso varia de 1 a 4 semanas.



- Pode ter seu efeito reduzido pelo monofluorofosfato de sódio (mas não pelo NaF), lauril sulfato de sódio, altas concentrações de sacarina; por isso, é preconizado o enxague vigoroso com água (ou um intervalo 30 min.) entre a escovação com dentífrico contendo esses aditivos e o bochecho com a clorexidina.
- Como atua na formação do biofilme, é recomendado que a profilaxia profissional preceda a prescrição.

Exemplos comerciais:

- Periogard: CHX 0,12%; com e sem álcool
- Peroxidín: CHX 0,12%; sem álcool
- Periotrat: CHX 0,12%; com e sem álcool
- PerioDefense Oral B: CHX 0,12%; com álcool
- Perio Therapy Bitufo: CHX 0,12%; sem álcool
- Noplak: CHX 0,12%; sem álcool
- Noplak Max: CHX 0,12% + CPC + NaF (225 ppm)
- Curaprox Perio Plus Forte: CHX 0,2%; sem álcool
- Curaprox Perio Plus Protect: CHX 0,12%; sem álcool
- Curaprox Perio Plus Regenerate: CHX 0,09%; sem álcool; com ácido hialurônico
- Periogard uso diário: CHX 0,06%; sem álcool
- Curaprox Perio Plus Balance: CHX 0,05% + NaF 0,05%; sem álcool

6) Enxaguatórios com Óleos essenciais



- Óleos Essenciais são usados há muitos anos na Odontologia, com amplo espectro de ação. Atuam através da desorganização da membrana celular.
- Formulação com maior evidência: Listerine Original / Cool Mint, com Eucaliptol (0,092%), Thymol (0,064%), Methyl Salicilato (0,060%), Menthol (0,042%).
- Apesar da menor capacidade de controlar o biofilme (eficácia clínica moderada), o Listerine demonstra ação antigengivite semelhante à clorexidina em alguns estudos (possivelmente devido à ação antiinflamatória). Apresenta efeito clínico na redução da halitose.
- O alto conteúdo alcoólico (acima de 20% na fórmula original) é explicada pela necessidade de solubilização dos óleos essenciais. Recentemente, a empresa substituiu o veículo alcoóli-

co, utilizando lauril sulfato de sódio e propilenoglicol para formar uma emulsão com os óleos essenciais.

- Um estudo clínico de 6 meses, apoiado pela J&J, demonstrou resultados semelhantes entre as formulações com e sem álcool; entretanto, nos Estados Unidos, a única formulação aceita como “Antisséptico”, até o momento, é a que contém álcool.
- Pelo pH ácido (4,1), apresenta potencial erosivo (uso prolongado).
- Exemplos de indicações: como adjuvante no controle mecânico do biofilme (prevenção e tratamento da inflamação gengival), na manutenção de pacientes após tratamento periodontal.
- Efeitos adversos: alteração no paladar, sensação de ardência bucal.
- Modo de usar: fazer bochechos por 30 segundos, com 20 ml do produto puro, 2x/d, após a escovação.

Exemplos comerciais:

- *Listerine Original e Cool Mint - Eucaliptol (0,092%), Thymol (0,064%), Methyl Salicilato (0,060%), Menthol (0,042%); 21,6% e 26% de álcool, respectivamente; formulações com maior evidência clínica.*
- *Listerine Cool Mint Zero: mesma concentração de óleos essenciais das fórmulas originais; sem álcool e com Lauril Sulfato de Sódio / propilenoglicol.*

Outros produtos da linha (diferem na composição)

Listerine Anticárie Zero Álcool: óleos essenciais + 220 ppm F-; com lauril sulfato de sódio

Listerine Cuidado Total Zero Álcool: óleos essenciais + 100 ppm F + cloreto Zn; com lauril sulfato de sódio.

Listerine Antitártaro: óleos essenciais + cloreto Zn; com álcool

Listerine Antitártaro Zero Álcool: óleos essenciais + cloreto de Zn

Listerine Whitening Extreme: sem a combinação de óleos essenciais; com álcool, peróxido de hidrogênio 2,5%, 100 ppm F

7) Enxaguatórios com Cloreto de Cetilpiridínio



- O cloreto de cetilpiridínio (CPC), um composto quaternário de amônia, tem alta capacidade antibacteriana in vitro, mas, por ser facilmente inativado na cavidade oral e por não se manter ativo por tempo suficiente, apresenta menor eficácia clínica do que a clorexidina e os óleos essenciais, na redução do biofilme e da gengivite.
- Para aumentar a biodisponibilidade e ação do CPC, algumas empresas aumentaram sua concentração (0,07%) e acrescentaram os sais de zinco nas formulações, estratégia que vem

mostrando melhores resultados em estudos clínicos do que as formulações iniciais, com CPC 0,05% (inclusive no manejo da halitose).

- Pode causar pigmentação de dentes e restaurações (sobretudo com uso prolongado) e sensação de ardência em pacientes com maior sensibilidade na mucosa.
- Modo de usar: Utilizar 15 a 20 ml do produto puro, para bochechos de 30 segundos a 1 minuto, 2x/d. Não engolir e não lavar a boca após o uso. Se o enxaguatório com CPC for usado logo após a escovação, deve-se bochechar com água antes, para lavar o resíduo do dentífrico.
- Além das indicações descritas na postagem anterior, pode ser utilizado antes de procedimentos odontológicos de rotina (por exemplo, de dentística e prótese), para redução da carga microbiana no aerossol.

Exemplos comerciais:

- *Colgate Total 12: NaF 0,05% + CPC 0,075% + Lactato Zn 0,24%; sem álcool*
- *Plax: NaF 0,05% + CPC 0,075%; sem álcool*
- *Oral B Pró Saúde Noite: CPC 0,07% + Lactato Zn; sem flúor e sem álcool*
- *Oral B Pró Saúde: CPC 0,07%; sem álcool*
- *Oral B Complete: NaF 0,05% + CPC 0,05%; sem álcool*
- *Plax Kids: NaF 0,05% + CPC 0,05%; sem álcool*
- *Cepacol: CPC 0,05%; com álcool*
- *Cepacol Flúor e Cepacol Júnior: CPC 0,05% + NaF 0,05%; com álcool*

8) Enxaguatórios bucais antes do atendimento em consultório

- O uso de enxaguatórios bucais pelo paciente, antes do atendimento odontológico, tem sido preconizado há alguns anos, com o objetivo de reduzir o número de microorganismos no aerossol.
- Uma característica importante do agente antimicrobiano utilizado, além da eficácia, é o seu efeito residual (durante o tempo do procedimento).
- Os produtos mais frequentemente utilizados, são aqueles contendo CHX ou CPC.
- No início da pandemia de COVID-19, foi preconizado o bochecho com peróxido de hidrogênio (1% a 1,5%), pela sua ação virucida em superfícies, antes dos atendimentos. Entretanto, análises posteriores mostraram que, mesmo que se consiga reduzir a carga viral na saliva, haverá rápida recontaminação, pela presença de vírus nas glândulas salivares, secreções respiratórias, gengiva, língua (falta de substantividade do peróxido de hidrogênio). Entretanto, a recomendação ainda faz parte de alguns protocolos de biossegurança (como o da ADA).

Obs.: Enxaguatórios bucais contendo peróxido de hidrogênio têm pH ácido (3,5 a 4), potencial para causar irritação em mucosa, sendo contraindicados para uso continuado pelo paciente.
Exemplos comerciais: Safe Smile FGM, Peróxido de Hidrogênio, Listerine Whitening

9)Enxaguatórios Anticárie (Soluções fluoretadas)



- Aumentam a retenção do fluoreto no biofilme residual e formam produtos de reação (do tipo CaF_2) com o esmalte / dentina limpos.
- A formação dos depósitos do tipo CaF_2 é maior na dentina do que no esmalte e maior nos tecidos desmineralizados (mais porosos) do que no esmalte / dentina hígidos.
- O pH ácido dos enxaguatórios favorece a reatividade do fluoreto com a estrutura dentária in vitro (são necessários estudos para comprovar o benefício clínico).
- O aumento da concentração de fluoreto nos produtos favorece a formação do “ CaF_2 ”.
- São indicados para pacientes que necessitem de exposição adicional ao fluoreto para controle de cárie (por exemplo, em uso de aparelho ortodôntico fixo) e de erosão (por exemplo, pacientes com Doença do Refluxo Gastroesofágico, lembrando que, nesse caso, seriam mais indicados os produtos contendo a combinação de fluoreto e estanho).
- Não devem ser usados por crianças abaixo de 7 anos, pelo risco de ingestão.
- Em pacientes que já utilizam o dentífrico fluoretado, o efeito desses enxaguatórios nos índices de cárie é modesto, o que enfatiza a necessidade da prescrição individualizada.
- Concentração para uso 1x/d: 226 ppm (NaF 0,05%).
- Concentração para uso 1x/semana: 900 ppm (NaF 0,2%).
- Modo de usar – Utilizar 10ml (crianças) a 20 ml (adultos) do produto puro, para bochechos de 1 minuto; não engolir e não lavar a boca após o uso; usar preferencialmente antes de dormir (para maior retenção do fluoreto, uma vez que há redução do fluxo salivar à noite).
- Existem produtos mais simples no mercado (apenas com o fluoreto como princípio ativo) e outros que associam fluoretos com agentes antimicrobianos para controle do biofilme (por exemplo, cloreto de cetilpiridínio – CPC).

Obs.: Alguns fabricantes de produtos com concentração de F menor do que a preconizada recomendam o uso 2x/d (sem evidência clínica de equivalência de efeito anticárie).

Exemplos comerciais:

- *Elmex Dental Rinse* – AmF + NaF (250 ppm F-)
- *Edel White* – NaF (250 ppm F-); vegano
- *Orthogard* – NaF (180 ppm F)
- *Bianco Advanced Repair* – NaF (226 ppm F-) + TCP 1%
- *Bianco Pro Clinical* – NaF (226 ppm F-) + TCP 3%
- *Oral B Complete* – NaF (226 ppm F-) + CPC 0,05%
- *Plax e Plax Kids* – NaF (226 ppm F-) + CPC (0,075%)
- *Colgate Natural Extracts* – NaF (225 ppm F-) + CPC
- *Colgate Total 12* – NaF (226 ppm F-) + CPC (0,075%) + Lactato de Zinco 0,24%
- *Colgate Sensitive Pró Alívio* – NaF (226 ppm F-) + Arginina 0,8%
- *Cepacol Flúor e Cepacol Júnior* – NaF (226 ppm F-) + CPC (0,05%)
- *Sensodyne* – NaF (217 ppm F-) + Nitrato de Potássio (3%)
- *Listerine Anticárie* - NaF 220 ppm F + óleos essenciais; pH 4,3
- *Listerine Night Reset* – NaF 450 ppm F + óleos essenciais; sem álcool, c/ LSS
- *Listerine Cuidado Total* – 100 ppm F + óleos essenciais + cloreto Zn; c/ LSS
- *Halitherapy* – NaF (225 ppm) + CPC + Dióxido de cloro; sem LSS
- *Noplak Max* – NaF (225 ppm) + CHX 0,12% + CPC
- *Curaprox Perioplus Balance* – NaF (226 ppm F) + CHX 0,05%
- *Ultra Action* – NaF (226 ppm F-) + CPC; vegano
- *Contente* – NaF (226 ppm F-) + CPC; vegano
- *Malvatrikids* – NaF (226 ppm F-)
- *Elmex Erosion* (disponível na Europa): F-Am (125 ppm F-) + NaF (375 ppm F-) + SnCl (800 ppm Sn)

Nome Comercial	Princípios Ativos		pH	Alcool	Outras informações
	Anticárie (sal fluoretado e concentração F- em ppm)	Antigengivite (princípio ativo e concentração em %)			
Bianco Advanced Repair	NaF - 226				Com TCP 1%
Bianco Pro Clinical	NaF - 226				Com TCP 3%
Cepacol		CPC (0,05%)	7,3	Com (14%)	
Cepacol Flúor / Júnior	NaF - 225	CHX (0,05%)	7,1	Com (14%)	
Colgate Natural Extracts	NaF - 225	CPC (?)			
Colgate Sensitive Pró Alívio	NaF - 226				Com Arginina (0,8%)
Colgate Total 12	NaF - 225	CPC (0,075%) + Lactato de Zinco (0,24%)	4,6	Sem	
Contente	NaF - 226	CPC (?)			Vegano
Curaprox Perio Plus Balance	NaF - 226	CHX (0,05%)		Sem	Com CPC
Curaprox Perio Plus Forte		CHX (0,2%)		Sem	Com CPC
Curaprox Perio Plus Protect		CHX (0,12%)	5,6	Sem	Com CPC
Curaprox Perio Plus Regenerate		CHX (0,09%)	6,8	Sem	Com CPC e ácido hialurônico
Edel White	NaF - 250			Sem	Vegano
Elmex Dental Rinse	AmF / NaF - 250		4,3	Sem	
Fluido Bucal Blue M			6,2	Sem	

Halitherapy	NaF - 225	CPC (?)		Sem	Com dióxido de Cloro
Listerine Anti-cárie Zero	NaF - 220	Óleos Essenciais (?)	4,3	Sem	Com LSS
Listerine Anti-tártaro		Óleos Essenciais (?) + Cloreto de Zinco (?)		Com	
Listerine Anti-tártaro Zero		Óleos Essenciais (?) / Cloreto de Zinco (?)		Sem	Com LSS
Listerine Cool Mint		Eucaliptol (0,092%) + Timol (0,064 %) + Salicilato de Metila (0,06%) + Mentol (0,042%)	4,1	Com (21,6%)	
Listerine Cool Mint Zero		Eucaliptol (0,092%) + Timol (0,064 %) + Salicilato de Metila (0,06%) + Mentol (0,042%)			
Listerine Cuidado Total Zero	NaF - 100	Óleos Essenciais (?) / Cloreto de Zinco (?)	4,3		Com LSS
Listerine Original		Eucaliptol (0,092%) + Timol (0,064 %) + Salicilato de Metila (0,06%) + Mentol (0,042%)	4,1	Com (26%)	
Malvatrilkids	NaF - 225		6,6		
Noplak		CHX (0,12%)		Sem	
Noplak Max	NaF - 225	CHX (0,12%)	5,8	Sem	Com CPC
Oral B Complete	NaF - 225	CPC 0,05%	5,3	Sem	
Oral B Pró Saúde		CPC (0,07%)	5	Sem	
Oral B Pró Saúde Noite		CPC (0,07%) + Lactato de Zinco		Sem	
Orthogard	NaF - 180		4,45		
Plax	NaF - 225	CPC (0,075%)	5,3	Sem	
Plax Kids	NaF - 225	CPC (0,05%)		Sem	

Periodefense		CHX (0,12%)	5,3	Com (11,6%)	
Periogard		CHX 0,12%	5,5	Com (11,6%) Sem	
Periogard Uso Diário		CHX 0,06%		Sem	Com CPC
Perio Therapy		CHX 0,12%		Sem	
Periotrat		CHX 0,12%		Com / Sem	
Perioxidin		CHX 0,12%		Sem	
Peróxido de Hidrogênio Blue M			4		H ₂ O ₂ (1%)
Safe Smile FGM			3,5		H ₂ O ₂ (1,5%)
Sensodyne	NaF - 217		6,6		Com Nitrato de Potássio (3%)
Ultra Action	NaF - 226	CPC (?)			Vegano

Esse é apenas um exemplo de tabela de produtos. É importante a atualização dos dados, sempre que houver mudanças na formulação ou nas linhas de produtos.

REFERÊNCIAS:

- CARVALHO MD, TABCHOURY CM, CURY JA, TOLEDO S, NOGUEIRA-FILHO GR. Impact of mouth-rinses on morning bad breath in healthy subjects. *J Clin Periodont*, 2004, 31(2): 85-90. Doi: 10.1111/j.0303-6979.2004.00452.x
- Da COSTA LFNP, AMARAL CSF, BARBIRATO DS, LEÃO ATT, FOGACCI MF. Chlorhexidine mouthwash as an adjunct to mechanical therapy in chronic periodontitis: a meta-analysis. *J Am Dent Assoc*, 2017, 148(5): 308-318. Doi: 10.1016/j.adaj.2017.01.021.
- DEL BEL CURY AA, REBELO MAB, CURY JA. Efeito do bochecho com clorexidina (CH) e flúor (F) na redução de formação de placa dental e incorporação de flúor no esmalte dental. *Rev Bras Odontol*, 1994, 51: 26-9
- DELGADO AJ, RIBEIRO APD, QUESADA A, RODRIGUES LE, HERNANDEZ R, WYNKOOP B, DILBONE DA. Potential erosive effect of mouthiness on enamel and dentin. *J Dent*, 2018, 66(3): 75-9.
- ELKERBOUT TA, SLOT DE, BAKKER EWP, VAN der WEIJDEN GA. Chlorhexidine mouthwash and sodium lauril sulphate dentifrice: do they mix effectively or interfere? *Int J Dent Hyg*, 2016, 14(1): 42-52. Doi: 10.1111/idh.12125.
- GANDINI S, NEGRI E, BOFFETTA P, VECCHIA C, BOYLE P. Mouthwash and oral cancer risk - quantitative meta-analysis of epidemiological studies. *AAEM*, 2012, 19(2): 173-80. Doi:
- KOLAH J & SOOLARI A. Rinsing with chlorhexidine gluconate solution after brushing and flossing teeth: a systematic review of effectiveness. *Quint Intern*, 2006, 37(8): 605-612.
- LYNCH MC, CORTELLI SC, MCGUIRE JA, ZHANG J, RICCI-NITTEL D, MORDAS CJ, AQUINO DR, CORTELLI JR. The effects of essential oil mouthiness with and without alcohol on plaque and gingivitis: a randomized controlled clinical study. *BMC Oral Health*, 2018, 18 (6). Doi: 10.1186/s12903-017-0454-6
- MARINHO V. Cochrane fluoride reviews: an overview of the evidence on caries prevention with fluoride treatments. *Faculty Dent J*, 2014, 5(2): 78-83. Doi: 10.1308/204268514X13939420839106
- MARUI VA, SOUTO MLS, ROVAI ES, ROMITO GA, CHAMBRONI L, PANNUTTI CM. Efficacy of pre-procedural mouthiness in the reduction of microorganisms in aerosol: a systematic review. *J Am Dent Assoc*, 2019, 150 (12): 1015-1026.e1. doi: 10.1016/j.adaj.2019.06.024.
- MATEOS-MORENO MV, MIRA A, AUSINA-MÁRQUEZ, FERRER MD. Oral antiseptics against coronavirus: in vitro and clinical evidence. *J Hosp Infect*, 2021, 113: 30-43. Doi: 10.1016/j.jhin.2021.04004.
- ORTEGA KL, RECH BO, FRANCO JB, SILVA PHB. COVID-19: Qual a efetividade do bochecho pré-procedimento? *Rev Assoc Paul Cir Dent*, 2020, 74(1), 74-5.
- SERRANO J, ESCRIBANO M, ROLDÁN S, MARTIN C, HERRERA D. Efficacy of adjunctive anti-plaque chemical agents in managing gingivitis: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Periodontol*, 2015, 42(supply 16): 106-38.

TAKENAKA S, OHSUMI T, YUICHI N. Evidence based strategy for dental biofilms: current evidence of mouthwashes on dental biofilm and gingivitis. *Japan Dent Sci Rev*, 2019, 55(1): 33-40.

TARTAGLIA GM, TADAKAMADLA SK, CONNELLY ST, SFORZA C, MARTÍN C. Adverse events associated with home use of mouthrinses: a systematic review. *Ther Adv Drug Saf*, 2019, 10. doi: 10.1177/2042098619854881

VALDIVIA-TAPIA AC, BOTELHO JN, GIACAMAN RA, TABCHOURY CPM, CURY JA. Fluoride concentration in mouth rinses marketed in Chile and Brazil, and a discussion regarding their legislations. *Braz Oral Res*, 2021, 35. Doi: 10.1590/1807-3107bor-2021.vol35.0083

VAN LEEUWEN MPC, SLOT DE, VAN der WEIDJEN FA. Essential oils compared to chlorhexidine with respect to plaque and parameters of gingival inflammation: a systematic review. *J Periodont*, 2010, 82(2)-174-94.

ZHAO T et al. Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia. *Cochrane Database Syst Rev*, 2020.