

AVALIAÇÃO DE DENTIFRÍCIOS NO TRATAMENTO DA HIPERSENSIBILIDADE DENTAL

Alcieres Martins da Paz¹, Daniela Cavalcanti de Oliveira Arruda², Roberta Lucena de Sousa Santos Apolinário², Gabriel Araújo de Carvalho Lisboa³

1. Professora da Faculdade de Odontologia do Recife (FOR), Pernambuco, Brasil.
2. Cirurgião-Dentista.
3. Graduando em Odontologia da Faculdade de Odontologia do Recife (FOR), Pernambuco, Brasil.

RESUMO

O objetivo deste estudo foi investigar a eficácia clínica de três dentifrícios dessensibilizantes na redução da hipersensibilidade dentinária. Foi realizado um ensaio clínico randomizado, duplo cego, com 44 pacientes distribuídos em 3 grupos, utilizando os dentifrícios Sensodyne Rápido Alívio, Colgate Sensitive Pró-Alívio e Oral-B pro-saúde clinical protection sensitive. A sensação dolorosa com e sem estimulação térmica foi avaliada através de escala visual analógica antes e após o tratamento. Os resultados mostraram que 65,9% dos participantes eram do sexo feminino, 47, 7% tinham entre 22 e 40 anos e 70,5% possuíam o ensino médio. Na análise da hipersensibilidade dentinária, observou-se diminuição nos três grupos experimentais, em ambos os testes realizados, com valor de p menor que 0,05. Entretanto, não houve diferença estatisticamente significativa da média da redução de dor entre os 3 produtos, nos testes realizados. Concluiu-se que os três cremes dentais são eficazes no tratamento da hipersensibilidade dentinária, sem diferença estatisticamente significativa entre eles.

Palavras-Chave: sensibilidade da dentina, dentifrícios, terapêutica.

INTRODUÇÃO

A hipersensibilidade dentinária é definida como uma dor penetrante, aguda e de curta duração, a qual se origina da dentina exposta, em resposta a estímulos químicos, térmicos, táteis ou osmóticos, que não podem ter sua origem explicada por outras formas de defeito dentário ou outras patologias.¹

É uma condição muito desagradável, limitando os hábitos diários dos pacientes, tais como a possibilidade de comer e beber diferentes tipos de alimentos e bebidas.

Apesar do seu caráter agudo, e porque não é espontânea, mas sim estimulada, a hipersensibilidade dentinária pode ser considerada uma condição de dor crônica.²

Segundo Vale e Bramante (1997)³, a exposição dos túbulos dentinários é responsável por uma redução do limiar da dor do paciente, motivo suficiente para que se procure auxílio odontológico. Profissionais de odontologia viram a necessidade de desenvolver estratégias para a gestão de hipersensibilidade dentinária, melhorando assim a qualidade de vida dos indivíduos. A terapia propriamente

dita se estabelece de acordo com a severidade do problema. Caso a hipersensibilidade dentinária esteja em local isolado, o tratamento é feito no consultório com aplicação de substâncias indicadas. Nos casos mais severos, o tratamento endodôntico radical é indicado como última tentativa. Mas, quando o problema é generalizado, o tratamento deve ser realizado com uso de dentifrícios.

O tratamento com dentifrícios é o caseiro, e é feito no intuito de controlar a hipersensibilidade dentinária. Algumas vantagens dos dentifrícios são: fácil aquisição, menores custos em relação às visitas ao consultório dentário, fácil utilização e o fato de não serem invasivos. A obtenção de um correto diagnóstico é pré-requisito essencial para a realização de um tratamento adequado.³

Apesar das vantagens do uso de dentifrícios, muitos profissionais não sentem segurança para adotá-los como tratamento de eleição. Estudos que avaliem a eficácia de produtos disponíveis no mercado podem contribuir com uma melhor indicação clínica e conhecimento da efetividade do tratamento e de sua relação custo-benefício. Assim sendo, o objetivo deste estudo é investigar a eficácia clínica de três dentifrícios dessensibilizantes na redução da hipersensibilidade dentinária.

Várias teorias têm sido propostas para explicar o mecanismo da hipersensibilidade dentinária, incluindo a teoria da transdução odontoblástica, a teoria dos receptores dentinários e a teoria hidrodinâmica. A teoria mais aceita atualmente é a teoria hidrodinâmica, proposta por Brännström. De acordo com essa teoria, a exposição dos túbulos dentinários ao meio bucal permitiria, sob determinados estímulos, que o fluido dentinário se deslocasse no interior dos túbulos

dentinários, estimulando indiretamente as extremidades dos nervos pulpares e provocando a sensação de dor.¹

A maioria dos estímulos dolorosos induzidos, em especial os estímulos de frio e por evaporação, causam uma saída de fluido de dentina, enquanto estímulos de calor provocam um deslocamento de fluido em direção a polpa dentária. O calor provoca um recuo relativamente lento de fluido da dentina, e as mudanças de pressão resultante ativam as fibras nervosas de forma menos agressiva, consistente com o fato de que o calor é geralmente um estímulo menos problemático que o frio.⁴

A dentina é normalmente sensível a estímulos externos, uma vez que tem relações estruturais e funcionais com a polpa dental. No entanto, a hipersensibilidade dos dentes é observada quando os túbulos dentinários de um dente vital estão expostos e sujeitos a agentes químicos, mecânicos e térmicos.⁴

Segundo Pinto (2008)⁵, a permeabilidade dentinária pode estar relacionada ao número, diâmetro e área dos túbulos dentinários, além de possíveis ramificações destes. O número de túbulos dentinários em humanos aumenta consideravelmente da parte média até próximo à polpa, o que pode ser explicado pela convergência dos mesmos à medida que se aproximam da cavidade pulpar.

Na maior parte do seu curso, o lúmen dos túbulos dentinários é delimitado por uma dentina peritubular altamente mineralizada denominada de dentina intratubular, contendo em sua maior parte cristais de apatita com pouca matriz orgânica. Os túbulos são separados por dentina intertubular composta por matriz de colágeno tipo I e hidroxiapatita, a qual varia com a localização.⁵

Os túbulos dentinários de dentes sensíveis são oito vezes mais numerosos

e apresentam diâmetros quase duas vezes maiores quando comparados com dentes não-sensíveis. Além do fator morfológico, características individuais, tais como idade, nível cognitivo e sexo, assim como fatores subjetivos, como experiências anteriores, aprendizado familiar e cultural, fatores psicológicos, situacionais, comportamentais e emocionais podem ditar a intensidade da dor causada.⁶

A hipersensibilidade dentinária ocorre devido à exposição da camada de dentina, após o desgaste da camada de esmalte ou cimento, expondo os túbulos dentinários e as terminações nervosas dos odontoblastos, que se encontram dentro destes túbulos, que são submetidos a uma grande variedade de estímulos. A camada de cimento na área cervical é exposta por escovação, dieta erosiva e dentifrícios abrasivos. Esta área é responsável por mais de 90% da hipersensibilidade.⁷

Acredita-se que a sensibilidade dentinária possui caráter multifatorial, sendo os fatores mais comuns associados a dois tipos de lesões: lesões cervicais não-caríadas, as quais são perdas de estrutura dentária (esmalte) causadas por erosão, abrasão, atrição e abfração; e as recessões gengivais, as quais são lesões sem perda de estrutura dentária. Na verdade, a maior parte das lesões cervicais apresenta-se como uma associação dos fatores etiológicos desencadeantes da hipersensibilidade dentinária. A classificação da lesão é realizada de acordo com o fator em maior evidência, sendo técnicas inadequadas de higienização, tratamento periodontal, consumo de alimentos ácidos e trauma oclusal os fatores que mais se destacam.⁶

A exposição dos túbulos dentinários ocorre como resultado do atrito, desgaste, fratura, erosão dentária ou infiltração de uma restauração deficiente, assim como resultado da terapia periodontal. Outros fatores

também são citados, tais como: aplicação incorreta de força ao escovar os dentes, acumulação e desenvolvimento da placa, os efeitos erosivos devido há certos hábitos alimentares, uso prolongado de cremes dentais abrasivos, manter uma dieta rica em ácidos, regurgitação gástrica, contato interoclusal forte, parafunção, entre outros. Esses fatores aceleram a perda do dente e expõe a dentina especialmente na área cervical dos dentes.⁸

O diagnóstico da hipersensibilidade dentinária é feito através da percepção do paciente, informando o problema ao profissional, com dados realçados pelo questionário específico realizado. Além disso, os dados clínicos visualizados pelo dentista são de suma importância.⁹

Segundo Garone Filho (1996) apud Faria e Vilella (2000)¹⁰, uma correta anamnese, associada a um exame clínico e radiográfico cuidadoso, permite diferenciar a hipersensibilidade dentinária das outras patologias que acometem os dentes. A hipersensibilidade dentinária pode apresentar cura espontânea, por remineralização pela saliva ou pela formação de dentina reacional. O tratamento definitivo seria aquele que diminuísse ou impedisse a movimentação dos fluidos nos túbulos dentinários.

Estratégias têm sido propostas para a uma correta anamnese, que incluem:

- a) diagnóstico correto, compatível com a descrição clínica de hipersensibilidade dentinária, com base na história e exame;
- b) diagnóstico diferencial, para excluir outras condições que poderiam dar origem a dor semelhante;
- c) tratamento de todas as condições secundárias que induzem sintomas semelhantes aos da hipersensibilidade dentinária;

- d) identificação de fatores etiológicos e fatores predisponentes, particularmente alimentares e hábitos de higiene oral, pertinentes à erosão e à abrasão;
- e) remoção ou minimização dos fatores etiológicos e os fatores predisponentes através de aconselhamento dietético e instrução de higiene oral; e
- f) recomendação ou prestação de tratamento baseado no indivíduo.¹¹

A incidência da hipersensibilidade dentinária é ligeiramente maior em mulheres do que em homens. Pode afetar o paciente de qualquer idade, porém os pacientes mais afetados estão na faixa etária de 20-50 anos, com um pico entre 30 e 40 anos de idade. No que diz respeito ao tipo de dentes envolvidos, caninos e pré-molares de ambos os arcos são os dentes mais afetados. A região cervical da face vestibular é o local mais comumente afetado.¹²

Vale e Bramante (1997)³ verificaram que pacientes que usavam a escova de dente com a mão direita mostravam maior sensibilidade nos dentes do lado esquerdo. Além disso, havia menor incidência de placa nos dentes do referido lado, principalmente em caninos e pré-molares.

Pacientes com hipersensibilidade dentinária exibem um alto padrão de higiene oral. Experiências clínicas revelam que essas áreas de dentina, expostas pela escovação, parecem livres de placa. Os pacientes com higiene oral deficiente apresentam depósitos de placa sobre a dentina exposta, diminuindo a sensibilidade. Entretanto, as bactérias acumuladas nesse local liberam seus produtos metabólicos, principalmente ácidos orgânicos, causando desgaste dos túbulos dentinários, tornando-os mais abertos e gerando sensibilidade.³

Uma variedade de estratégias atuais são utilizadas no diagnóstico e tratamento para a hipersensibilidade dentinária. O que sugere incerteza

considerável entre os dentistas sobre como gerenciar essa condição.¹³

A dificuldade encontrada no tratamento da hipersensibilidade dentinária é expressa pelo número enorme de técnicas e alternativas terapêuticas para aliviá-la, incluindo tanto o tratamento em consultório quanto o tratamento caseiro. Os agentes dessensibilizantes podem ser classificados em diversos grupos: bloqueadores de estímulos nervosos, drogas anti-inflamatórias, precipitantes de proteínas, agentes que promovem a oclusão e selamento dos túbulos dentinários e lasers. Entretanto, nenhum deles tem se mostrado consistentemente eficiente. Podem ser encontrados na forma de géis, dentifrícios, enxaguantes bucais ou agentes de uso tópico, como vernizes, resina composta, cimento de ionômero de vidro, adesivos dentinários e membranas periodontais.¹

Atualmente, há o desenvolvimento de duas principais classes de produtos - aqueles que ocluem túbulos dentinários e aqueles que interferem com a transmissão de impulsos nervosos. Os agentes de oclusão estão disponíveis em produtos que podem ser aplicados, profissionalmente, no consultório odontológico e em domicílio, como os produtos contendo alto teor de fluoreto que tem um efeito positivo para ocluir túbulos de dentina e fornecem alívio da sensibilidade. A segunda abordagem recomendada por profissionais de odontologia para ajudar a tratar a hipersensibilidade dentinária é a interrupção da resposta neural, com o uso de sais de potássio, por exemplo.¹⁴

O uso de fluoretos para o tratamento da hipersensibilidade dentinária tem sido amplamente propostos na literatura. O objetivo principal é depositar o flúor nas superfícies dentárias, especialmente nos túbulos dentinários, causando sua oclusão de forma que os estímulos

externos seriam impedidos de atingir a polpa dental.²

As pesquisas com agentes dessensibilizantes têm indicado que, hoje em dia, os tratamentos atualmente utilizados para bloquear os mecanismos sensíveis de dor da hipersensibilidade dentinária poderia ser melhorado através da obtenção fácil, rápida, não invasiva, durável e que proporcione alívio do desconforto do paciente.¹⁵

Os íons de potássio parecem ter um efeito despolarizante na condução elétrica do nervo, tornando as fibras nervosas menos excitáveis aos estímulos, reduzindo a sensação de dor do paciente. Os sais de estrôncio, como o cloreto e acetato de estrôncio, são utilizados em alguns cremes dentais dessensibilizantes e seu mecanismo é dado pela precipitação orgânica e desnaturação odontoblástica, formando uma película de vedação que impede a circulação de líquidos no interior dos túbulos dentinários, tendo também uma ação oclusiva. O monofluorofosfato de sódio também é eficaz na redução da dor, mas seu mecanismo de ação não está claro.¹

Petrou et al. (2009)¹⁶, relataram o desenvolvimento de uma nova tecnologia dessensibilizante, baseada na compreensão do papel que a saliva desempenha na redução natural da hipersensibilidade dentinária. Os componentes essenciais dessa nova tecnologia são a arginina, um aminoácido que apresenta um pH fisiológico, ou seja, um pH entre 6,5–7,5, bicarbonato e carbonato de cálcio. Essa tecnologia, chamada Pro-Argin, tem mostrado que fisicamente promove a obliteração e a formação de um plugue nos túbulos dentinários expostos, e é capaz de aliviar a hipersensibilidade dentinária.

Petrou et al. (2009)¹⁶, ainda afirmam que essa nova tecnologia fornece benefícios clinicamente comprovados em relação a um alívio

rápido e duradouro da hipersensibilidade dentinária, e demonstra que a arginina e o carbonato de cálcio trabalham em conjunto para acelerar os mecanismos naturais de oclusão dos túbulos e formar uma camada protetora na superfície dentinária.

A arginina é um aminoácido que tem sido identificado como um ingrediente com potencial de benefícios para a saúde oral. Estudos demonstraram que uma combinação de bicarbonato de arginina e carbonato de cálcio é capaz de ser depositada em superfícies de dentina exposta para bloquear fisicamente e selar os túbulos dentinários abertos.¹⁷

A possibilidade de cura espontânea não deve ser descartada. A hipersensibilidade dentinária pode diminuir conforme o tempo passa. E ainda pode ocorrer o efeito placebo que ocorre quando há excelentes relações entre o dentista e seu paciente; os estímulos positivos emocionais e de motivação podem ativar inibidores da dor em nível central, ou seja, provocam a liberação de endorfinas no sistema nervoso central, modulado desde a periferia.²

É necessário também que o profissional de saúde oriente o paciente quanto ao uso de pastas dessensibilizantes, técnicas adequadas de escovação, indicação de instrumentos apropriados para higienização bucal, alteração de sua dieta e indicação para tratamento médico quando necessário. Desta forma, minimiza-se o desconforto do paciente por meio do tratamento, pela remoção dos fatores causais ou potencializadores, prevenindo-se ainda a progressão de lesões dentárias existentes e o surgimento de novas lesões.⁶

Assim, o uso dos dentifrícios tem sido proposto como uma das alternativas em primeiro lugar. Eles não são invasivos, são facilmente

disponíveis em farmácias e supermercados, e têm uma boa relação custo-benefício, especialmente se comparado a compromissos profissionais. Além disso, a escovação é um hábito comum tanto em países desenvolvidos e em desenvolvimento, e não envolvem exigências adicionais por parte do paciente.²

O presente trabalho tem como objetivo geral, investigar a eficácia clínica de três dentifrícios dessensibilizantes na redução da hipersensibilidade dentinária. Os objetivos específicos, foram: caracterizar a amostra segundo faixa etária, sexo e escolaridade; verificar o efeito dessensibilizante de cada um dos dentifrícios e comparar o efeito dessensibilizante dos três dentifrícios.

MÉTODOS

Trata-se de um ensaio clínico randomizado do tipo intervenção terapêutica duplo-cego. O estudo de intervenção é aquele em que o pesquisador manipula o fator de exposição (a intervenção), ou seja, provoca modificação intencional no estado de saúde do indivíduo assistido por meio de um esquema profilático ou terapêutico. Tais estudos podem ter ou não grupo controle e referir-se a indivíduos ou comunidades.¹⁸

A população do estudo foi constituída de pacientes da FOR, que dispõe de uma média de 150 pacientes atendidos mensalmente por alunos de graduação no ano de 2012.

Para coleta de dados foi utilizado um formulário elaborado pelas próprias autoras. No formulário foi incluída, para aferição da resposta aos estímulos térmicos, a escala visual analógica de dor, com valores variando de 0-10 (0-sem problemas, 10-dor

excruciante), descrita por Kleinberg et al. (1990) apud Morales et al. (2009)⁸.

Como critérios de inclusão, foram estabelecidos:

- Apresentar diagnóstico de hipersensibilidade dentinária \geq a cinco;
- ser maior de 18 anos (autonomia e maior nível de entendimento e colaboração com a pesquisa).

De acordo com Morales et al. (2009)⁸, algumas condições podem comprometer o resultado da pesquisa, razão pela qual foram estabelecidos os seguintes critérios de exclusão aos participantes:

- Alergia aos ingredientes ativos utilizados no estudo;
- doença gengival ou periodontal avançadas;
- gestação;
- cárie ativa, rachaduras ou grandes restaurações;
- uso de dentifrícios dessensibilizantes;
- portadores aparelhos ortodônticos; e
- sujeitos que interromperam o tratamento ou utilizaram outros dentifrícios.

Para atender aos objetivos da pesquisa, foram estabelecidos três grupos experimentais, com quantitativo de 15 indivíduos por grupo, totalizando uma amostra de 45 sujeitos. Tal definição seguiu parâmetros do estudo desenvolvido por Morales et al. (2009)⁸, sendo essa amostra proporcional a aplicada por eles.

Os pacientes encaminhados à clínica integrada da FOR, para tratamento odontológico, foram questionados na triagem sobre a ocorrência de sensibilidade nos dentes. Aqueles que responderam positivamente foram convidados, de forma direta e verbal, pelos estudantes que os atenderam, a participarem da pesquisa.

Os pacientes foram acolhidos imediatamente, pelos pesquisadores, que os acompanharam até o consultório da clínica destinado ao exame clínico da

pesquisa. Neste momento, foram esclarecidos verbalmente sobre os procedimentos relacionados à pesquisa e a assinatura voluntária do termo de consentimento livre e esclarecido. Os participantes foram submetidos a um interrogatório verbal da intensidade da dor sobre a percepção dos sintomas na vida diária quando em contato com água quente ou fria, ar, na escovação diária, durante as refeições, sendo este o teste de sensação dolorosa sem estimulação térmica. A intensidade dessa sensação dolorosa foi avaliada, em cada participante, com a escala visual analógica numérica, sendo incluído no estudo o sujeito que referiu sensibilidade \geq a cinco. O teste da sensação dolorosa com estimulação térmica através da utilização do fluxo de ar da seringa tríplice nos dentes mais acometidos, caninos e pré-molares, foi realizado apenas após a inclusão no estudo.

As variáveis do estudo foram:

- a) idade – distribuída em três faixas etárias (18 a 21, 22 a 40 e 41 a 60);
- b) sexo
- c) escolaridade – distribuída em ensino fundamental, ensino médio e ensino superior.
- d) intensidade da sensação dolorosa sem estímulo (inicial e final) – grau de dor assinalado, a partir da escala visual analógica (5 a 10), antes e após o tratamento e sem qualquer fator estimulante
- e) intensidade da sensação dolorosa com estímulo (inicial e final) – grau de dor assinalado, a partir da escala visual analógica (5 a 10), antes e após o

tratamento, estimulado pelo fluxo de ar da seringa tríplice.

Após assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, os voluntários receberam uma ficha cartonada, sob a forma de sorteio, disposta em uma urna, contendo a letra indicativa do grupo de estudo que faria parte. A distribuição dos sujeitos em cada grupo, denominados de A, B e C, ocorreu, portanto, por processo aleatório, de forma que, cada um teve a mesma chance de ser alocado em qualquer um dos grupos experimentais.

Os indivíduos que utilizaram os cremes dentais como propostas terapêuticas de dessensibilização foram chamados, portanto, de grupos experimentais. Todos utilizaram os cremes dentais de forma exclusiva, em associação à escova dental de uso corrente.

Após o teste sem estímulo, cada indivíduo foi submetido ao teste de estimulação térmica, onde os dentes foram submetidos a um fluxo de ar de seringa tríplice três vezes por dois segundos e a uma distância de 60 cm do dente. Os dentes em que o jato de ar foi aplicado foram os caninos e pré-molares, por serem os dentes que apresentam maior sensibilidade.

Os dentifrícios objeto do estudo foram: Sensodyne Rápido Alívio, Colgate Sensitive Pró-Alívio e Oral-B pro-saúde clinical protection sensitive, com propriedades de dessensibilização, denominados experimentais.

Foram utilizados esses dentifrícios por serem estes os mais divulgados nos meios de comunicação e ainda serem facilmente disponíveis em farmácias e supermercados.

Quadro 1. Composição dos dentifrícios utilizados na pesquisa

GRUPO	DENTIFRÍCIO	FABRICANTE	INGREDIENTES ATIVOS
A – Experimental	Colgate Sensitive Pró-Alívio	Colgate	Arginina 8%, Carbonato de cálcio, Monofluorofosfato de sódio 1.10%(1450 ppm de Flúor)
B - Experimental	Sensodyne Rápido Alívio	Sensodyne	Acetato de estrôncio 8%, Carbonato de cálcio, Fluoreto de sódio (1040 ppm de Flúor)
C- Experimental	Pro-Saúde Clinical Protection Sensitive	Oral-B	Fluoreto e estanho e estabilizado

Os dentifrícios foram envasados em tubos por uma farmácia independente, sendo etiquetados com a letra correspondente ao grupo (A, B e C) definida pelo farmacêutico, cuja revelação só ocorreu ao término da fase experimental, caracterizando o estudo duplo-cego.

Os dentifrícios foram distribuídos aleatoriamente nos grupos, os sujeitos foram orientados a escovar os dentes regularmente, de acordo com os seus hábitos usuais, utilizando exclusivamente o dentifrício de seu grupo, por 4 semanas. Para tanto foram feitas as seguintes recomendações aos participantes durante a fase experimental:

- Manter a mesma frequência e técnica de escovação;
- não trocar de escova;
- não utilizar nenhum outro creme dental;
- não utilizar nenhum colutório;
- não fazer profilaxia.

A digitação dos dados foi realizada no programa Epi Info versão 3.04 e neste também foram feitas as análises estatísticas, através do teste t de student para a comparação de dor antes e após o tratamento, e o teste ANOVA para a comparação entre os três grupos. A margem de erro utilizada na decisão do teste estatístico foi de 5,0%. Os resultados foram descritos através de gráficos e tabelas.

RESULTADOS

A tabela 1 refere-se à caracterização da amostra. Nela, observa-se que dos 44 pacientes entrevistados, 65,9% eram do sexo feminino, com o maior número de pacientes entre 22 e 40 anos (47,7%). Quanto ao grau de escolaridade, 70,5% possuíam o ensino médio.

Tabela 1 - Caracterização da amostra. Recife, 2012

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	15	34,1%
Feminino	29	65,9%
Total	44	100%

Escolaridade		
Fundamental	3	6,8%
Médio	31	70,5%
Superior	10	22,7%
Total	44	100%
Faixa Etária		
18 - 21	9	20,5%
22 - 40	21	47,7%
41 - 61	14	31,8%
Total	44	100%

A pesquisa contou com a participação de 44 pessoas, havendo o

abandono de um participante, ao longo do trabalho, conforme tabela 2.

Tabela 2 – Participantes por grupo. Recife, 2012

PRODUTO	n	%
A	14	31,8%
B	15	34,1%
C	15	34,1%

Na análise da hipersensibilidade dentinária, observa-se que houve uma diminuição nos três grupos experimentais, de acordo com a escala de dor, tanto na avaliação global quanto no teste térmico, conforme tabelas 3 e 4. Além disso, a maioria dos casos mostrou valores bem próximos de média e mediana, indicando simetria dos dados.

A tabela 3 apresenta as medidas da prova da avaliação global dos três produtos investigados. Nela observa-se que em relação à média, o produto B (Colgate) apresentou maior redução (4,8). O desvio padrão das observações foi maior na avaliação final, para os três grupos, assim como, o valor mínimo na avaliação final foi igual no final para todos os produtos (0).

Tabela 3 – Medidas do Teste Sem Estimulação Térmica. Recife, 2012

Produto	Período	Média	Mediana	Dv. Padrão	Mínimo	Máximo
A (Oral B)	Inicial	7,6	8,0	1,2	5,0	10
	Final	4,0	4,5	2,1	0	7,0
B (Colgate)	Inicial	8,0	8,0	1,3	5,0	10
	Final	3,2	2,0	2,2	0	8,0
C (Sensodyne)	Inicial	8,4	8,0	0,9	7,0	10
	Final	4,0	4,0	2,8	0	8,0

A tabela 4 apresenta as medidas do teste com estimulação térmica dos três produtos investigados. Nela observa-se que em relação à média, o produto B (Colgate) apresentou maior

redução (4,7). O desvio padrão das observações foi maior na avaliação final, para os três grupos, assim como, o valor mínimo na avaliação final foi igual e nulo para todos os produtos.

Tabela 4 – Medidas do Teste com Estimulação Térmica. Recife, 2012

Produto	Período	Média	Mediana	Dv. Padrão	Mínimo	Máximo
A (Oral B)	Inicial	7,2	7,5	1,1	5,0	9,0
	Final	4,2	5,0	2,0	0	7,0
B (Colgate)	Inicial	7,6	8,0	1,2	5,0	9,0
	Final	2,9	3,0	2,0	0	8,0
C (Sensodyne)	Inicial	7,8	8,0	1,8	6,0	9,0
	Final	3,8	3,0	2,7	0	8,0

Na análise da significância estatística, nos dois testes realizados, todos os produtos mostraram que suas

reduções foram estatisticamente significantes, conforme tabela 5.

Tabela 5 – Média da Redução de dor após o tratamento. Recife, 2012

Produto	Teste	Redução	Valor de <i>p</i>
A (Oral B)	Sem estimulação térmica	3,6	0,03
	Com estimulação térmica	3,0	0,04
B (Colgate)	Sem estimulação térmica	4,8	0,03
	Com estimulação térmica	4,7	0,04
C (Sensodyne)	Sem estimulação térmica	4,4	0,0002
	Com estimulação térmica	4,0	0,01

Comparando a eficácia dos dentífrícios no tratamento da hipersensibilidade dentinária, a tabela 6 mostra que não houve diferença

estatisticamente significante entre os três grupos, quando foram comparadas as médias de redução da dor.

Tabela 6 – Significância estatística entre os grupos. Recife, 2012

Teste	Valor de <i>p</i>
Sem estimulação térmica	0,53
Com estimulação térmica	0,22

DISCUSSÃO

Os cremes dentais são os veículos mais comuns para agentes dessensibilizantes, principalmente porque são não invasivos, facilmente encontrados, de baixo custo e fácil aplicação.^{11,2} Neste estudo, os três dentifrícios avaliados foram eficazes no tratamento da hipersensibilidade dentinária, sem diferença estatisticamente significantes entre eles.

Segundo Cummins (2009)¹¹, a hipersensibilidade dentinária é encontrada tipicamente em adultos de 20 a 50 anos de idade, com o pico de prevalência entre 30 e 39 anos, o que está bem próximo ao presente estudo, já que 47,7% apresentaram o diagnóstico entre 22 e 40 anos. De acordo com o gênero, foi constatada maior prevalência de sensibilidade dentinária em pacientes do sexo feminino (65,9%), o que está de acordo com a análise do registro de 226 lesões cervicais, em 125 fichas clínicas de 1354 prontuários, em que foi relatado que o gênero feminino foi o mais comprometido.¹³

Em contrapartida, o estudo de Morales et al., (2009)⁸ relatou a ocorrência da hipersensibilidade dentinária de forma semelhante em homens e mulheres. Assim como o estudo desenvolvido por Palma et al., (2005) que demonstrou haver maior prevalência no sexo masculino com 86,66%.

Os dentifrícios incluídos na pesquisa foram Sensodyne, Colgate sensitive pró-alívio e Oral-B pro-saúde clinical protection sensitive. Os primeiros dentifrícios foram escolhidos, visto que já haviam outras pesquisas relatando a utilização dos mesmos^{1;5}, e o último foi incluído por ser um dentifrício novo com propostas desensibilizantes assim como os outros, e que dessa forma enriqueceria

mais ainda o estudo.

Além do que o presente estudo corrobora com o de Rösing et al., (2008)², onde segundo o qual a incorporação de agentes dessensibilizantes nos dentifrícios tem como principal objetivo facilitar o tratamento da HD, já que estes são utilizados diariamente pela população, não são invasivos, são facilmente disponíveis em farmácias e supermercados, e têm uma boa relação custo-benefício.

O dentifrício Colgate sensitive pró-alívio reduziu a sensibilidade dentinária corroborando com os achados clínicos que comprovam que cremes dentais contendo arginina e carbonato de cálcio proporciona um alívio significativo da hipersensibilidade dentinária.^{16;17}

Estudos recentes afirmaram que creme dental contendo arginina 8% e carbonato de cálcio proporciona uma redução estatisticamente significativa na hipersensibilidade dentinária, imediatamente após uma única aplicação do produto, e que essa redução é mantida pela escovação diária.^{14;17}

O dentifrício Sensodyne tem como principais ingredientes ativos o acetato de estrôncio 8%, Carbonato de cálcio e Fluoreto de sódio. Este produto, no presente estudo obteve redução da sensibilidade. No estudo de Rösing et al., (2008)², afirma que o mecanismo associado à utilização de estrôncio é sua afinidade com a dentina e sua possível ação na oclusão dos túbulos dentinários e corrobora o estudo de Godinho et al., (2011)¹ onde o dentifrício contendo acetato de estrôncio a 8% e carbonato de cálcio foi capaz de promover imediatamente a redução da dor.

O dentifrício Oral-B pro-saúde clinical protection sensitive utiliza a química balanceada e estabilizada do Fluoreto de Estanho (SnF₂). No presente estudo, o dentifrício foi capaz

de reduzir a HD, corroborando com o estudo de Camargo (2011)⁴ que afirmou que a redução da sensibilidade ocorre e se dá pelo modo de ação que parece ser através da indução de um alto conteúdo de minerais, criando uma barreira calcificada, bloqueando as aberturas tubulares na superfície dentinária. A única limitação refere-se ao tempo, em que o uso de tal substância tem que ser feita em um período mínimo de quatro semanas para ser efetiva.

Esse estudo avaliou a eficácia de três cremes dentais em promover um alívio imediato da hipersensibilidade dentinária através da escovação. No estudo de Godinho et al., (2011)¹ foi realizada a aplicação tópica e obteve, da mesma maneira, resultados satisfatórios. Embora não haja evidências de que a aplicação por fricção com os dedos aumente sua eficácia, os profissionais devem educar os pacientes sobre como usar dentífrico e monitorar suas técnicas de escovação.⁹

Os resultados clínicos relatados no presente estudo, com os resultados encontrados na literatura, confirmam a eficácia dos três cremes dentais no tratamento da hipersensibilidade

dentinária, sem diferença estatisticamente significativa entre eles.

CONCLUSÕES

A partir dos resultados analisados conclui-se que:

- a) A maioria dos pacientes que referiu hipersensibilidade dentinária era do sexo feminino, na faixa etária de 22 a 40 anos e com escolaridade no ensino médio.
- b) Houve redução estatisticamente significativa nos três grupos experimentais, de acordo com a escala de dor, em ambos testes realizados.
- c) Os três dentífricos avaliados foram eficazes no tratamento da hipersensibilidade dentinária, sem diferença estatisticamente significantes entre eles. Assim, acredita-se que os três dentífricos podem ser utilizados com eficácia no tratamento da hipersensibilidade dentinária.

ABSTRACT

The aim of this study was to investigate the clinical efficacy of three desensitizing dentifrice in reducing dentinal hypersensitivity. We conducted a randomized, double-blind study with 44 patients divided into 3 groups using the tooth paste Sensodyne Rapid Relief, Colgate Sensitive Pro-Relief and Oral-B Pro-Health Sensitive clinical protection. The painful and non-thermal stimulation was assessed using a visual analogue scale before and after treatment. The results showed that 65.9% of participants were female, 47.7% had between 22 and 40 years and 70.5% had high school. In the analysis of dentin hypersensitivity, we observed a decrease in the three experimental groups in both tests, with p value less than 0.05. However, there was no statistically significant difference in average pain reduction between the 3 products, in tests. It was concluded that the three tooth pastes are effective in the treatment of dentine hypersensitivity, no statistically significant difference between them.

Keywords: dentin sensitivity, dentifrices, therapeutics.

REFERÊNCIAS

1. Gondinho CJ, Grippi MF, Costa LC. Avaliação clínica do uso de dois novos cremes dentais no tratamento da hipersensibilidade dentinária. *RPG Rev Pós Grad* 2011;18(2):72-8
2. Rösing CK, Fiorini T, Libernman DN, Cavagni J. Dentine hypersensitivity: analysis of self-care products. *Braz Oral Res* 2009; 23(Spec Iss 1):56-63
3. Vale IS, Bramante AS. Hipersensibilidade dentinária: Diagnóstico e Tratamento. *Revista de Odontologia da Universidade de São Paulo*. v.11, n.3 :207-213. 1997.
4. Camargo WA. Hipersensibilidade Dentinária: Diagnóstico e Tratamento. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização)-Faculdade de Medicina Dentária, Porto, 2011.
5. Pinto SCS. Avaliação da obliteração de túbulos dentinários pelo uso de dentifrícios com agentes dessensibilizantes: estudo em ratos. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização)-Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2008.
6. Silva BS, Carvalho RE, Asfora KK, Coelho Junior LGTM, Gomes SGF, Caldas Junior AF. Ocorrência da Hipersensibilidade Dentinária e Seus Fatores de Risco. *Revista Cirurgia Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*. v.11, n.1:9-12, 2010.
7. Assis CA, Antoniazzi RP, Zanatta FB, Rösing CK. Eficácia do Gluma Desensitize® na hipersensibilidade dentinária em periodontalmente tratados. *Brazilian Oral Research*. v.20, n.3:252-6. 2006.
8. Morales OMR, Londoño W, Ortiz LGG, Patiño EG, Blandón N, García N. Eficacia de una crema dental para dientes sensibles con citrato de potasio al 5,6% y fluoruro de sodio al 0,3%: ensayo clínico aleatorizado controlado. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*. v.21, n.2:186-197. 2010.
9. Porto ICCM, Andrade AKM, Montes MAJR. Diagnosis and treatment of dentinal hypersensitivity. *Journal of Oral Science*. v.51, n.3:323-332. 2009.
10. Faria, GJM.; Villela LC. Etiologia e tratamento da hipersensibilidade dentinária em dentes com lesões cervicais não cariosas. *Revista Biociência*. v.6, n.1:21-27. 2000.
11. Cummins D. Dentin Hypersensitivity: from diagnosis to breakthrough therapy for everyday sensitivity relief. *The journal of Clinical Dentistry*. v.20, n.1:1-8. 2009.
12. Miglani S, Aggarwal V, Bhoomika A. Dentin hypersensitivity: Recent trends in management. *Journal of Conservative Dentistry*. v.13, n.4:218-224. 2010.
13. Santos RL, Barbosa RPS, Sales GCF, Costa JDMC. Análise clínica de pacientes portadores de lesões cervicais. *Odontologia Clínico-Científico*. v.4, n.1:35-42, 2005.

14. Panagakos F, Schiff T, Guignon A. Dentin hypersensitivity: Effective treatment with an in-office desensitizing paste containing 8% arginine and calcium carbonate. *The Journal of Clinical Dentistry*. v.20, n.1:23-31. 2009.
15. Tirapelli C, Panzeri H, Soares RG, Peitl O, Zanotto ED. A novel bioactive glass-ceramic for treating dentin hypersensitivity. *Brazilian Oral Research*. v.24, n.4:381-397. 2010.
16. Petrou I, Heu R, Stranick M, Lavender S, Zaidel L, Cummins D, et al. A breakthrough therapy for dentin hypersensitivity: how dental products containing 8% arginine and calcium carbonate work to deliver effective relief of sensitive teeth. *American Journal of Dentistry*. v.20, n.1:1-24. 2009.
17. Schiff T, Delgado E, Zhang YP, Cummins D, DeVizio W, Mateo LR. Clinical evaluation of the efficacy of an in-office desensitizing paste containing 8% arginine and calcium carbonate in providing instant and lasting relief of dentin hypersensitivity. *American Journal of Dentistry*. v.25, n.3:165-170.2009.
18. Almeida Filho N, Rouquayrol MZ. *Introdução à epidemiologia*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Medsi; 2002.

AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA:

Gabriel Araújo de Carvalho Lisboa

Rua Artur Coutinho 143, Santo Amaro – Recife, PE. Telefone : (081) 998329148

Email: gaclisboa1@gmail.com