

UNIVERSIDADE TIRADENTES

MARINA BATISTA COSTA

EFEITO DOS RASPADORES LINGUAIS NA REDUÇÃO
IMEDIATA DOS CSVs ORAIS

Aracaju

2013

MARINA BATISTA COSTA

EFEITO DOS RASPADORES LINGUAIS NA REDUÇÃO
IMEDIATA DOS CSVs ORAIS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Odontologia da Universidade Tiradentes como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. Guilherme de Oliveira Macedo.

Aracaju

2013

MARINA BATISTA COSTA

EFEITO DOS RASPADORES LINGUAIS NA REDUÇÃO
IMEDIATA DOS CSVs ORAIS

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do Curso de
Odontologia da Universidade Tiradentes como
parte dos requisitos para obtenção do grau de
Bacharel em Odontologia.

Aprovado em __/__/__

Banca examinadora

Prof. Orientador: Prof. Dr. Guilherme de Oliveira Macedo

1ª examinador: Profa. Dra. Mônica Barbosa Leal Macedo

2ª examinador: Prof. Dr. Paulo Almeida Júnior

AUTORIZAÇÃO PARA ENTREGA DO TCC

Eu, _____ orientador(a) do(a) discente
_____, atesto que o trabalho intitulado:
“ _____ ” está em condições de ser
entregue à Supervisão de Estágio e TCC, tendo sido realizado conforme as atribuições
designadas por mim e de acordo com os preceitos estabelecidos no Manual para a
Realização do Trabalho de Conclusão do Curso de Odontologia.

Atesto e subscrevo,

Orientador(a)

Efeito dos Raspadores Linguais na Redução Imediata dos CSVs Orais

Marina Batista Costa ^a, Guilherme de Oliveira Macedo ^b

^(a) Graduanda em Odontologia – Universidades Tiradentes; ^(b) Professor Dr^o, Titular I do Curso de Odontologia – Universidade Tiradentes.

Resumo

A halitose está ligada a formação de compostos sulfurados voláteis (CSVs) provenientes da degradação proteica promovida por microrganismos da cavidade bucal. O dorso da língua é a principal região responsável pela produção de CSVs devido ao acúmulo de saburra lingual nessa região. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito imediato dos raspadores linguais sobre a redução dos CSVs orais. Foram selecionados 30 pacientes com saburra lingual, que foram divididos em 2 grupos (n=15): bochecho com solução salina (BSS) (G1: grupo controle negativo) e BSS seguido de raspagem da saburra lingual (G2). Os CSVs foram mensurados em partes por bilhão (PPB) através de um dispositivo portátil de medição de compostos sulfurados antes e após a aplicação de cada terapia. Os dados foram transformados em percentuais e submetidos à análise estatística ($\alpha=0,05$). A halitose foi mensurada através de avaliação organoléptica. Ambos os grupos foram capazes de reduzir significativamente os CSVs orais: G1 (15,9 %) e G2 (32,3 %). Concluiu-se que o bochecho com solução salina e a raspagem lingual reduziram significativamente os CSVs orais, entretanto, o efeito do raspador lingual foi mais acentuado.

Palavras-Chaves: halitose; saburra; raspagem lingual; redução dos CSVs.

Abstract

Halitosis is regard to the formation of volatile sulfur compounds (VSCs) from protein degradation promoted by microorganisms of the oral cavity. The dorsum of the tongue is the main region responsible for the production of VSCs because of the tongue coating. Therefore, the aim of this study was to evaluate the effect of the tongue scrap in reduction of the VSCs . 30 patients were selected and divided into 2 groups (n=15): rinse with saline solution (RSS) (G1; negative control group), and RSS and scraping tongue coating (G2). The VSCs were measured in parts per billion (PPB) in a portable device for measuring sulfur compounds before and after application of each therapy. The data were transformed into percentages and subjected to statistical analysis ($\alpha=0,05$). Halitosis was measured by organoleptic evaluation. The all groups were able to significantly reduce the oral VSCs: G1(15.9%) e G2 (32.3%). It concluded that the rinse with saline solution and the scraping tongue coating decreased significantly the oral VSCs, however, this effect was more intense for the tongue scrap.

Keywords: halitosis; coating; scraping lingual; reducing VSCs.

1. Introdução

A halitose, também conhecida como mau hálito ou mau cheiro oral, é uma queixa mais comum entre adultos, porém, acomete qualquer faixa etária, de ocorrência mundial e que afeta o comportamento psicológico e social do indivíduo (MARRÓCHIO LS, CONCEIÇÃO MD, TÁRZIA O, 2009).

O mau hálito que ocorre comumente nas pessoas ao acordar é considerado fisiológico e acontece

devido à hipoglicemia, à redução do fluxo salivar durante o sono e ao aumento da microbiota anaeróbia proteolítica. Porém, após a primeira refeição e a realização da higiene dos dentes e da língua, essa alteração do hálito desaparece (AMORIM JA, et al, 2011).

Estima-se que mais de 90% dos casos da halitose propriamente dita sejam decorrentes de fatores orais como o acúmulo de biofilme no dorso da língua, chamada de saburra lingual ou

depósitos saburróides, e doenças periodontais. Fatores relacionados ao trato respiratório superior são responsáveis por 8% dos casos de halitose e apenas 1% está associado ao trato gastrointestinal (MARROCHIO LS, CONCEIÇÃO MD, TÁRZIA O, 2009); (TÁRZIA O, 2003).

O dorso da língua, devido à sua superfície anatômica larga, áspera e papilar, é a principal área de acúmulo de bactérias, restos alimentares e restos celulares que, juntamente com as proteínas salivares, formam a saburra lingual, uma das principais fontes de Compostos Sulfurados Voláteis (CSVs) da cavidade bucal. Os CSVs são formados devido ao processo de degradação microbiana que acontece principalmente no dorso da língua, seguida da gengiva, dentes e demais tecidos da cavidade bucal (BOLLEN CML, BEIKLER T, 2012).

Existe à disposição do clínico, para aplicação em consultório, um aparelho aferidor de hálito, portátil (AAHP)¹, que possui um sensor eletrocatalítico capaz de medir a concentração desses CSVs em partes por bilhão (PPB) e, assim, auxiliar no diagnóstico e acompanhamento da terapêutica do paciente (SALVADOR SL, FIGUEIREDO LC, 2003).

Outro método utilizado para o diagnóstico da halitose é o organoléptico, que se caracteriza por ser um teste subjetivo, uma vez que está na dependência da acuidade olfatória do avaliador. É realizado por meio da inalação direta do ar proveniente da boca do paciente, e classificado de acordo com uma escala de cinco pontos. Esse método é considerado padrão ouro para o diagnóstico da halitose na prática clínica diária, mas possui vários obstáculos como à falta de padrões adequados para calibração, teste, treinamento e comparação entre os avaliadores, além disso, a pontuação organoléptica representa um procedimento desconfortável, tanto para o examinador quanto para o paciente. A

qualidade organoléptica do ar expirado deve ser avaliada sempre pelo mesmo “juiz de odores” (DADAMIO J, et al, 2011); (DAL RIO, et al, 2007); (FABER J, 2009); (LOESCHE WJ, KAZOR C, 2002); (ROMANO F, et al, 2009); (SALVADOR SL, FIGUEIREDO LC, 2003); (AMADO FM, CHINELLATO LEM, TÁRZIA O, 2005).

Uma das formas de tratamento da halitose consiste na redução dos níveis de CSVs na cavidade bucal. Para essa redução, existe no mercado brasileiro um tipo básico de instrumento desenvolvido para a limpeza da língua, o raspador lingual, conhecido também como higienizador lingual ou ainda como limpador lingual. Podem ser de plástico ou metálico. Eles possuem um afinamento em sua ponta ativa, que removem a saburra lingual e podem ser usados regularmente em pacientes saudáveis, de qualquer idade (MONTENEGRO FLB, MARCHINI L, LEITE JA, MANETTA CE, 2006). A redução dos CSVs orais pode prevenir e controlar a halitose, contribuindo para uma melhor qualidade de vida dos pacientes (MARROCHIO LS, CONCEIÇÃO MD, TÁRZIA O, 2009). Desta forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito imediato dos raspadores linguais sobre a redução dos CSVs orais.

2. Material e Método

A amostra compreendeu indivíduos atendidos nas Clínicas Odontológicas da Universidade Tiradentes, selecionada aleatoriamente, de acordo com a demanda espontânea dos usuários nos dias de atendimento. O trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Tiradentes, sendo aprovado com o número 101110 (Anexo 1). Durante a fase de coleta de dados, compreendida entre os meses de março de 2012 a abril de 2013, foram selecionados 30 pacientes, adultos, maiores que 18 anos, de qualquer gênero ou cor, pertencentes a qualquer classe ou grupo social, que apresentaram saburra lingual visível

¹ Halimeter® RH 17 Series, Interscan, Califórnia, USA.

(Figura 1). Foram adotados como critérios de exclusão, pacientes menores de 18 anos, indivíduos que fizeram uso de antimicrobianos orais e/ou sistêmicos nos últimos seis meses anteriores ao exame clínico, gestantes, fumantes, indivíduos que consomem álcool de maneira regular e pacientes com alterações mentais. Os indivíduos concordaram em participar da pesquisa, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 2), propondo-se responder ao questionário e a submeter-se aos exames clínicos bem como à aferição do hálito. Todos os dados dos pacientes e os dados da halimetria foram anotados em ficha específica (Apêndice 1).

As imagens do paciente expostas a seguir estão devidamente autorizadas por este através do termo de consentimento para uso de imagem. (Anexo 3).



Figura 1: Saburra Lingual ou Depósitos Saburróides. Fonte: O autor.

Os pacientes foram divididos em dois grupos, G1 (n=15) e G2 (n=15). Para que houvesse uma correta leitura dos CSVs pelo AAHP² (Figura 2), os pacientes foram instruídos a, vinte e quatro horas antes dos exames, não ingerir alho, cebola e/ou comida com temperos fortes; não usar cosméticos aromáticos como perfumes, loção pós-barba, cremes hidratantes, etc.; não fazer uso de soluções para bochechos e/ou gargarejos; não consumir bebidas alcoólicas e não ingerir café e/ou bebidas aromatizadas. No dia do exame eles só poderiam beber água até 30

² Halimeter® RH 17 Series, Interscan, Califórnia, USA.

minutos antes da realização dos exames, fazer jejum de duas horas e não escovar os dentes ao acordar, nem antes de realizar os exames. Todos os exames foram realizados sempre pelo turno da manhã e os pacientes orientados a levar a escova dental e o fio dental, para que, após os exames, pudessem realizar a higiene bucal matinal.

No primeiro grupo (G1: grupo controle negativo), os 15 pacientes realizaram somente bochecho com 20 ml de solução salina por 1 minuto (Figura 3) e, no segundo grupo (G2: grupo teste), realizaram bochecho com 20 ml de solução salina por 1 minuto e raspagem de saburra lingual (Figura 4).

As raspagens foram feitas através de raspadores linguais³ (Figura 5), com cinco golpes no sentido ântero-posterior sobre o dorso da língua. Essas raspagens foram realizadas imediatamente após o bochecho com solução salina.



Figura 2: Aparelho Aferidor de Hálito, Portátil (Halimeter® RH 17 Series, Interscan, Califórnia, USA). Fonte: O autor.



Figura 3: 20 ml de solução salina sendo introduzido na boca do paciente para a realização de bochecho. Fonte: O autor.

³ SaudBucal, HCL Representações e Comércio. Ltda. São Paulo, Brasil.



Figura 4: Raspagem de saburra lingual.
Fonte: O autor.



Figura 5: Raspadores Linguais (Marca: SaudBucal, São Paulo, Brasil). Fonte: O autor.

Os CSVs foram mensurados em partes por bilhão (PPB) antes e após a terapia. Para medição, cada paciente permaneceu de boca fechada durante três minutos e, após este período, foi introduzido até a metade da extensão ântero-posterior da cavidade oral um canudo, conectado ao dispositivo de leitura que permaneceu nesta posição, sem contato com os tecidos orais, até a finalização da leitura (Figura 6). Este procedimento foi realizado três vezes, com um intervalo de cinco minutos entre as leituras. Os três resultados foram anotados para a realização de uma média que representou o resultado final do exame.



Figura 6: Canudo descartável conectado ao dispositivo de leitura e posicionado na boca do paciente para a leitura da concentração dos CSVs. Fonte: O autor.

Os dados foram submetidos à análise estatística, admitindo-se um nível de significância de 5%. Para análise estatística foi utilizado o software Graph Prism. Houve avaliação entre os grupos, em percentual e em PPB. Para análise entre os grupos foi realizado o teste de Mann-Whitney. Para avaliação intra-grupos foi utilizado o Wilcoxon signed rank test.

3. Resultados

Os pacientes selecionados apresentaram idade variável entre 18 e 59 anos, sendo 10 homens e 20 mulheres. A média da idade desses indivíduos foi de 35,10 anos. Todos os pacientes relataram que seguiram todo o protocolo de atendimento. Não houve diferença entre os níveis iniciais de CSVs em PPB, entre os grupos: G1 ($135,26 \pm 63,6$) e G2 ($177,33 \pm 76,56$). Estaticamente os dois grupos foram iguais, como demonstrado no gráfico 1.

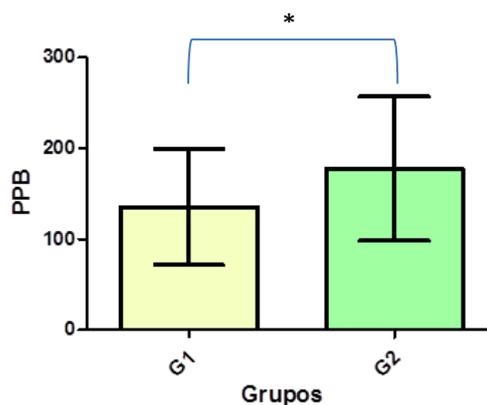


Gráfico 1: Média e Desvio Padrão das medidas iniciais dos CSVs entre os grupos. *Mann-Whitney ($p > 0,05$) ($p = 0,089$).

Após as terapias, os grupos demonstraram redução significativa entre os níveis de CSVs (Gráfico 2).

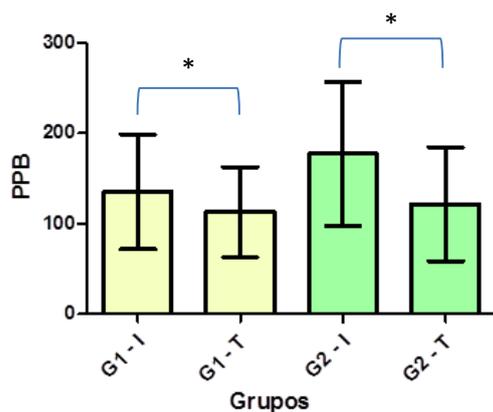


Gráfico 2: Média e Desvio Padrão em PPB dos CSVs – Análise intra-grupos. *"Wilcoxon signed rank test" ($p < 0,05$).

Os grupos apresentaram uma redução percentual de 15,96% e 32,27% ($p = 0,89$), para os grupos G1 e G2, respectivamente. Gráfico 3.

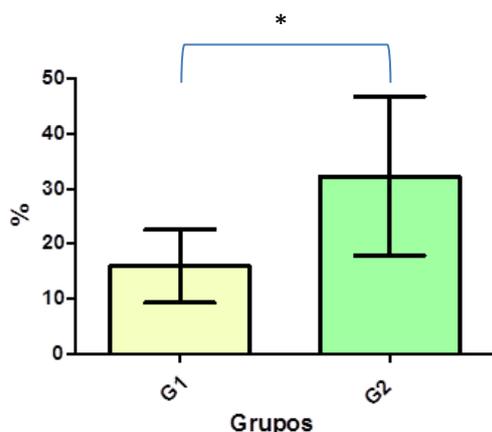


Gráfico 3: Média e Desvio Padrão da redução percentual dos CSVs entre os grupos. *Mann-Whitney ($p < 0,05$).

4. Discussão

Os pesquisadores Kolbe (2008) e Scully et al. (1997) observaram, em seus estudos, que os CSVs são os principais compostos causadores do mau hálito, sendo produzidos por bactérias gram-negativas, encontradas principalmente no dorso da língua e nas bolsas periodontais, como os porphyromonas, o fusobactérium e a prevotella. Além deste aspecto, Miyaki et al. (1995) avaliaram, utilizando um monitor portátil, o mau cheiro oral em 2.672 indivíduos e observaram uma relação significativa entre os CSVs e a saburra lingual. Eles encontraram ainda uma forte relação entre os CSVs e o volume da saburra lingual. Nesse sentido, De Boever & Loesche (1995) ao examinarem 16 pessoas que se queixavam de halitose, demonstraram que o mau odor bucal está relacionado não apenas com a presença como também com a quantidade de saburra lingual. O dorso da língua e as bolsas periodontais representam os principais locais de proliferação de bactérias anaeróbias relacionadas com a produção de CSVs (DE BOEVER, E.H., LOESCHE, W.J., 1995); (KOLBE AC, 2008); (MIYAKI, H., SAKAO, S., KATOH, Y., TAKEHARA, T., 1995); (SCULLY, C., EL-MAAYTAH, M., PORTER, D.R., GREENMAN, J., 1997).

Neste estudo, tanto o bochecho com 20 ml de solução salina por 1 minuto, quanto às raspagens feitas através de raspadores linguais, reduziram imediatamente os CSVs orais. Porém, a raspagem da saburra lingual foi superior 16,31% em relação ao bochecho com solução salina (Gráfico 3). Este achado indica a efetividade do raspador na remoção da saburra e consequente redução dos CSVs orais. Quirynem et al. (2004) e Seeman et al. (2001) também observaram resultados semelhantes com raspadores linguais, indicando inclusive sua maior eficiência quando comparada às escovas dentais.

Apesar de não ser considerado tratamento (grupo controle negativo), a redução dos CSVs orais após o bochecho com solução salina deve estar relacionada à ação mecânica, que foi capaz de remover parte da saburra lingual. A halitose da manhã, presente em 100% da população, costuma ser reduzida pela própria ação mecânica da língua durante a mastigação, deglutição e fala, auxiliada pelo efeito detergente da saliva durante estas funções (TÁRZIA O, 2003). Kolbe (2008) destacou a grande importância da eliminação da saburra lingual, tendo em vista o fato de que esta representa o agente etiológico responsável por aproximadamente 90% dos casos de halitose. A higiene dorsal da língua com raspadores visando a remoção da saburra é considerada uma medida de fundamental importância para redução imediata dos níveis de CSVs, contribuindo assim para o controle e prevenção da halitose.

5. Conclusão

Dentro dos limites deste trabalho, pôde-se concluir que, tanto o bochecho com 20 ml de solução salina por 1 minuto como o raspador lingual reduziram os CSVs orais, porém, o efeito do raspador foi mais acentuado nesta redução.

Referências:

1. AMADO, F.M., CHINELLATO, L.E.M., TÁRZIA, O. **Halitose-métodos de avaliação e tratamento.** Rev Int Estomatol 2005; 2(6/7): 103-10.
2. AMORIM, J.A., LINS, R.D.A.U., SOUZA, A.D., GOMES, D.Q.C., MACIEL, M.A.S., LUCENA, R.N. **Análise da relação entre a ocorrência da halitose e a presença de saburra lingual.** RGO - Rev Gaúcha Odontol., Porto Alegre, v.59, n.1, p.7-13, jan./mar., 2011.
3. BOLLEN, C.M.L., BEIKLER, T. **Halitosis: the multidisciplinary approach.** International Journal of Oral Science (2012) 4, 55–63, 2012 WCSS. All rights reserved 1674-2.
4. DADAMIO, J., VAN, T.M., VAN, D.V.S., FEDERICO, R., DEKEYSER, C., QUIRYNEN, M. **A novel and visual test for oral malodour: first observations.** Journal of breath research. Epub 2011, Aug 2.
5. DAL RIO, COELHO, A.C., NICOLA, DANIELLI E.M., TEIXEIRA, FRANCHI, A.R. **Halitose: proposta de um protocolo de avaliação.** Rev. Bras. Otorrinolaringol. v.73 n.6 São Paulo Nov./Dec. 2007.
6. DANSER, M.M., GÓMEZ, S.M., VAN DER WEIJDEN, G.A. **Tongue coating and tongue brushing: a literature review.** Int J Dent Hygiene 1, 2003; 151–158.
7. DE BOEVER, E.H., LOESCHE, W.J. **Assessing contribution of anaerobic microflora of the thongue to oral malodor.** J Am Dent Assoc. 1995; 126:1384-93.
8. FABER, J. **Halitose.** Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial 14 Maringá, v. 14, n. 3, p. 14-15, maio/jun, 2009.
9. KOLBE, A.C. **Limpendo a língua** [acesso 2008 Nov 10]. Disponível em: <http://www.sun.com.br/Kolbe>.
10. LOESCHE, W.J., KAZOR, C. **Microbiology and treatment of halitosis.** Periodontology 2000, 28:

- 256-279. Doi: 10.1034/j.1600-0757.2002.
11. MAROCCHIO, L.S. **Técnicas de Limpeza da Língua. Comparação de uma nova técnica com duas técnicas já descritas na literatura.** Campinas, 2006. 37p. Monografia (Dissertação para Obtenção do Título de Especialista em Halitose). Centro de Estudos Odontológicos São Leopoldo Mandic.
 12. MAROCCHIO, L.S., CONCEIÇÃO, M.D., TÁRZIA O. **Remoção da saburra lingual: comparação da eficiência de três técnicas.** RGO, Porto Alegre, v. 57, n.4, p. 443-448, out./dez. 2009.
 13. MONTENEGRO, F.L.B., MARCHINI, L., LEITE, J.Á., MANETTA, C.E. **Tipificando e classificando os limpadores linguais disponíveis no mercado brasileiro.** REVISTA DA EAP/APCD- SJC, v.8, n.1, pg 12-15, Dezembro 2006(ISSN 1517-4611).
 14. MIYAKI, H., SAKAO, S., KATO, Y., TAKEHARA, T. **Correlation between volation sulfur-containing compounds and certain oral health measurements in the general population.** J Periodontol. 1995; 66:6 79-84.
 15. QUIRYNEN, M., AVONTROODT, P., SOERS, C., et al. **Impact of tongue cleansers on microbial load and taste.** J Clin Periodontol 2004 Jul;31(7):506-10.
 16. RIO, A.C.C.D., NICOLA, E.M.D., TEIXEIRA, A.R.F. **Halitose: proposta de um protocolo de avaliação.** Revista Brasileira de Otorrinolaringologia 2007; 73(6): 835-42.
 17. SALVADOR, S.L., FIGUEIREDO, L.C. **Halitose: Quais são os métodos de diagnóstico e tratamento de halitose?.** In: LOTUFO, R.F.M., JÚNIOR, N.T.L. **Periodontia e Implantodontia: Desmistificando a Ciência.** 1ª edição. São Paulo. Editora Artes Médicas. p. 377-383. 2003. 567 páginas.
 18. SCULLY, C., EL-MAAYTAH, M., PORTER, D.R., GREENMAN, J. **Breath odor: etiopathogenesis, assessment and management.** Eur J Oral Sci. 1997; 105(4): 287-93.
 19. ROMANO, F., PIGELLA, E., GUZZI, N., AIMETTI, M. **Patients' self-assessment of oral malodour and its relationship with organoleptic scores and oral conditions.** International Journal of Dental Hygiene;8,2010;41-46;January 2009.
 20. SEEMANN, R., KISON, A., BIZHANG, M., et al. **Effectiveness of mechanical tongue cleaning on oral levels of volatile sulfur compounds.** J Am Dent Assoc 2001 Sep;132(9):1263-7.
 21. TÁRZIA, O. **Halitose: um desafio que tem cura.** 1ª.Ed. São Paulo. Epub, 2003.

Anexo 1: Parecer do Comitê de Ética e Pesquisa

Parecer Consubstanciado de Projeto de Pesquisa

Título do Projeto: Avaliação do efeito da terapia fotodinâmica sobre a redução de compostos sulfurados voláteis

Pesquisador Responsável Guilherme de Oliveira Macedo

Data da Versão 08/11/2010

Cadastro 101110

Data do Parecer 30/11/2010

Grupo e Área Temática III - Projeto fora das áreas temáticas especiais

Objetivos do Projeto

- Avaliar a redução imediata de compostos sulfurados voláteis bucais após a aplicação de terapia fotodinâmica antimicrobiana sobre o dorso da língua com e sem remoção da saburra lingual.
- Avaliar a atividade antimicrobiana da TFDa sobre o biofilme presente no dorso da língua através da utilização do teste BANA.

Sumário do Projeto

A halitose está ligada à formação de compostos sulfurados voláteis (CSVs) provenientes da degradação protéica promovida por microorganismos da cavidade bucal. O dorso da língua é a principal região responsável pela produção de CSVs devido ao acúmulo de saburra lingual. A terapia fotodinâmica antimicrobiana (TFDa) é uma terapêutica indolor que promove a destruição bacteriana. Assim o objetivo deste estudo é avaliar o efeito imediato da TFDa sobre a produção de CSVs. Serão selecionados 60 pacientes que serão divididos em 4 grupos de 15 indivíduos. Os 4 grupos são: G1 – bochecho com solução salina, G2 – Bochecho com solução salina e raspagem de saburra lingual, G3 – Bochecho com solução salina, raspagem de saburra lingual e aplicação da TFDa e G4 – Bochecho com solução salina e aplicação da TFDa. Os CSVs serão mesurados através de um dispositivo portátil de medição de compostos sulfurados (DMCS) antes e após a aplicação de cada terapia. Os resultados serão lidos em partes por bilhão e realizados em triplicata. Amostras de biofilme lingual serão colhidas antes e após os procedimentos para a realização do teste BANA. Os dados serão transformados em percentuais e submetidos à análise estatística, admitindo-se um nível de significância de 5%.

Itens Metodológicos e Éticos	Situação
Título	Adequado
Autores	Adequados
Local de Origem na Instituição	Adequado
Projeto elaborado por patrocinador	Sim
Aprovação no país de origem	Comentário
Local de Realização	Outro (citar no comentário)
Outras instituições envolvidas	Sim
Condições para realização	Adequadas
Comentários sobre os itens de Identificação	
Projeto aprovado no Edital MCT/CNPq Nº 014/2010 – Universal. Faixa A	
Introdução	Adequada
Comentários sobre a Introdução	
Objetivos	Adequados
Comentários sobre os Objetivos	
Pacientes e Métodos	
Delineamento	Adequado
Tamanho de amostra	Total 60 Local 04
Cálculo do tamanho da amostra	Não calculado
Participantes pertencentes a grupos especiais	Não
Seleção equitativa dos indivíduos participantes	Adequada
Crêterios de inclusão e exclusão	Adequados
Relação risco- benefício	Adequada

Página 1-2


Bárbara Lima Simioni Leite
 Coord. Comitê de Ética em Pesquisa
 Universidade Tiradentes

Uso de placebo	Não utiliza
Período de suspensão de uso de drogas (wash out)	Não utiliza
Monitoramento da segurança e dados	Adequado
Avaliação dos dados	Adequada - quantitativa
Privacidade e confidencialidade	Adequada
Termo de Consentimento	Adequado
Adequação às Normas e Diretrizes	Sim

Comentários sobre os itens de Pacientes e Métodos

Cronograma	Adequado
Data de início prevista	jan 2011
Data de término prevista	dez 2011
Orçamento	Adequado
Fonte de financiamento externa	Agência de fomento

Comentários sobre o Cronograma e o Orçamento

Orgão financiador: CNPq.

Referências Bibliográficas	Adequadas
----------------------------	-----------

Comentários sobre as Referências Bibliográficas

Recomendação

Aprovar

Comentários Gerais sobre o Projeto

Projeto encontra-se bem delineado e planejado.
 Possui embasamento teórico e metodologia consistentes.
 Somente dois questionamentos: Porque não utilizar o azul de toluidina ao invés de azul de metileno como agente fotossensibilizador?
 Cada paciente será monitorado uma única vez?


Bárbara Lima Simioni Leite
 Coord. Comitê de Ética em Pesquisa
 Universidade Tiradentes

Apêndice 1 – Ficha Utilizada na Pesquisa

PACIENTE:

GRUPO:

IDADE:

TELEFONE:

ENDEREÇO:

CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO:

1. Você é fumante?
2. Fez uso de antimicrobianos orais e/ou sistêmicos nos últimos seis meses?
3. Possui alguma alteração mental?
4. Consome álcool de maneira regular?
5. Para mulheres: Está grávida?
6. Seguiu corretamente as orientações?

ANTES DA TERAPIA:

Halimetria 1 =

Halimetria 2 =

Halimetria 3 =

Halimetria média =

APÓS A TERAPIA:

Halimetria 1 =

Halimetria 2 =

Halimetria 3 =

Halimetria média =

MÉTODO ORGANOLÉPTICO

Antes:

Depois:

ASSINATURA PACIENTE

ASSINATURA ACADÊMICO

Anexo 2: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____, abaixo assinado, autorizo a Universidade Tiradentes, por intermédio do Prof. Dr. Guilherme de Oliveira Macedo, a desenvolver a pesquisa abaixo descrita:

1-Título do Experimento: “Avaliação do efeito da terapia fotodinâmica sobre a redução de compostos sulfurados voláteis”.

2-Objetivo: Avaliar o efeito de um laser de baixa intensidade sobre a redução de compostos mal cheirosos (compostos sulfurados voláteis) na cavidade oral.

3-Descrição de procedimentos. Serão realizados os seguintes procedimentos: exame visual da língua; ; medição dos compostos sulfurados voláteis (compostos mal cheirosos) através da utilização de um medidor eletrônico; coleta de biofilme (placa bacteriana) do dorso (parte superior) da língua com o auxílio de uma cureta periodontal; bochecho com solução salina (soro fisiológico) por 1 minuto; raspagem do dorso (parte superior) da língua com o auxílio de um raspador lingual; aplicação tópica de um corante (azul de metileno); aplicação de luz laser de baixa intensidade por 1 minuto; lavagem da língua com água; repetição da medição dos compostos sulfurados voláteis (compostos mal cheirosos) através da utilização de um medidor eletrônico e repetição da coleta de biofilme (placa bacteriana) do dorso da língua com o auxílio de uma cureta periodontal. Após a realização dos procedimentos acima descritos, será realizada uma profilaxia dental para eliminação de placa bacteriana (biofilme dental) e de possíveis manchas decorrentes da utilização do corante azul de metileno.

4-Desconfortos e riscos esperados: o procedimento pode causar desconforto pelo tempo de abertura da boca; pela raspagem da língua e pela coleta de biofilme (placa bacteriana). Coloração temporária das superfícies dentais e língua. Apesar de possível desconforto não é esperado dor durante e após a realização dos procedimentos previstos. O paciente deverá passar um período de 4 horas antes do atendimento sem ingerir álcool, realizar bochechos, escovar os dentes ou língua e sem utilizar outros cosméticos. Existe o risco de reação alérgica ao corante azul de metileno, apesar de esta ocorrência nunca ter sido relatada previamente na literatura. Fui devidamente informado dos riscos acima descritos e de qualquer risco não descrito, não previsível, porém que possa ocorrer em decorrência da pesquisa será de inteira responsabilidade dos pesquisadores.

5-Benefícios esperados: Redução imediata de compostos mal cheirosos na cavidade bucal e remoção da saburra lingual. Além disso, os resultados deste trabalho podem contribuir diretamente para a continuidade de novas pesquisas que poderão levar ao estabelecimento de um protocolo de tratamento da halitose (mau hálito), que inclua a terapia fotodinâmica como uma alternativa de tratamento.

6-Informações: Os participantes têm a garantia que receberão respostas a qualquer pergunta e esclarecimento de qualquer dúvida quanto aos assuntos relacionados à pesquisa. Também os pesquisadores supracitados assumem o compromisso de proporcionar informações atualizadas obtidas durante a realização do estudo.

7-Retirada do consentimento: O voluntário tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, não acarretando nenhum dano ao voluntário.

8-Aspecto Legal: Elaborado de acordo com as diretrizes e normas regulamentadas de pesquisa envolvendo seres humanos atende à Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério de Saúde - Brasília – DF.

9-Confabilidade: Os voluntários terão direito à privacidade. A identidade (nomes e sobrenomes) do participante não será divulgada. Porém os voluntários assinarão o termo de consentimento para que os resultados obtidos possam ser apresentados em congressos e publicações.

11-Quanto à indenização: Não há danos previsíveis decorrentes da pesquisa, mesmo assim fica prevista indenização, caso se faça necessário.

ATENÇÃO: A participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Em casos de dúvida quanto aos seus direitos, escreva para o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Tiradentes. Av. Mutilo Dantas, 300 – Farolândia – CEP 49032-490, Aracaju-SE, 79-2182100, ramal 2593.

Aracaju, _____de _____de 200_.

ASSINATURA DO VOLUNTÁRIO

Anexo 3: Termo de Consentimento Para Uso de Imagem

TERMO DE CONSENTIMENTO PARA USO DE IMAGEM

Eu, Diego Andrade Barros, portador do C.I
nº 20055-13, faço uso deste bastante documento a fim de
garantir o uso de minhas imagens em publicações ou em apresentações de caráter
científico, de maneira a contribuir com o desenvolvimento técnico-científico.

Sem mais subscrevo,

Diego Andrade Barros