

AVALIAÇÃO DE MÉTODOS MECÂNICOS NO CONTROLE DA HALITOSE RELACIONADA A LÍNGUA SABURROSA

**AVALIATION OF MECHANIC METHODS FOR HALITOSYS CONTROL
ASSOCIATED WITH HAIRY TONGUE**

* **ARTUR CERRI**

** **CARLOS EDUARDO XAVIER DOS SANTOS RIBEIRO DA SILVA**

*Transcrição parcial e resumida da Pesquisa desenvolvida pelos autores na
Faculdade de Odontologia da UNIVERSIDADE DE SANTO AMARO(SP)-UNISA*

RESUMO

A presente pesquisa tem como objetivo avaliar a atuação de métodos mecânicos de higienização no controle da halitose de causa local, relacionada a língua saburrosa. A halitose ou mau hálito é acima de tudo um problema de saúde, já que as pessoas possuidoras dessa condição, acabam muitas vezes sendo privadas do convívio social, dificultando inclusive as relações profissionais e conjugais.

A etiologia da halitose está relacionada a diversos fatores, destacando-se principalmente a língua saburrosa, como principal fonte do mau hálito.

Os autores apresentam e discutem alguns métodos mecânicos no combate a halitose, realizado em 150 pacientes adultos, de ambos os sexos, oriundos da Clínica Odontológica da Universidade de Santo Amaro – UNISA(SP)

Para confirmar o diagnóstico de halitose, os autores utilizaram o método BREATH ALERT, que detecta a presença de compostos sulfurados existentes na boca.

UNITERMOS

Halitose – Odor bucal – Língua pilosa

-
- * Especialista, Mestre e Doutor em Estomatologia
Professor Titular de Estomatologia da UNISA-UnG
Vice-Presidente da Sociedade Paulista de Estomatologia e Câncer Bucal-SOPE
- ** Especialista e Mestre em Estomatologia
Doutorando pela UNIFESP/EPM
Professor Adjunto de Estomatologia da UNISA- UnG

INTRODUÇÃO

A Odontologia nos dias atuais está voltada para a prevenção das doenças bucais e seus anexos. O Cirurgião-Dentista moderno deve estar capacitado a proporcionar ao paciente uma condição odontológica que favoreça também seu relacionamento familiar e social.(CERRI & MARTI, 2001).

A halitose ou mau hálito, independente da causa, é um problema que interfere socialmente no relacionamento entre as pessoas, sendo um dos motivos de maior preocupação e medo da sociedade moderna. A palavra halitose é derivada do latim, “feto oris”, e significa mau hálito, e é designada para o odor fétido oriundo da boca.

Já no período A.C. os antigos se preocupavam com os problemas relacionados ao mau hálito.

Titus Március Pláutus (254-184 a.C.), dramaturgo romano, classificou o “fedor da boca” entre as muitas razões de infidelidade conjugal (TOMMASI, 1989).

Na idade média, superstições e conselhos eram recomendados para combater o mau hálito (CHRISTENSEN, 1999). Na Ucrânia, a pessoa era aconselhada a ficar em pé de frente para a lua, recolher terra de debaixo do calcanhar e esfregar os dentes com ela. Na Europa central, folhas de alecrim eram mascadas, após as refeições, para amenizar o odor desagradável de alguns alimentos (KOLBE, 1999).

Pierre Fauchard (1678-1761), conceituado Cirurgião-Dentista francês, chegou ao extremo de receitar bochechos com a própria urina do paciente, alegando ser esse a melhor solução contra a halitose.

O livro dos Gênesis, menciona em suas páginas a mastigação de “ladanum”, uma resina da árvore *Pistacia lentiscus* de gosto agradável, para aliviar os odores da boca (ROSENBERG, 1996).

Muitas das substâncias utilizadas no passado, foram aprimoradas e são comercializadas nos dias de hoje. Nesse particular, a maioria dos enxaguatórios bucais

disponíveis no mercado contém na sua composição herbáceos, como: menta, malva, hortelã, eucalipto e outros. Esses aromáticos, que proporcionam hálito agradável, estão associados normalmente a substâncias anti-sépticas. A crescente industrialização e divulgação de produtos que combatem ou amenizam a halitose é uma prova inequívoca da preocupação da sociedade em afastar os terríveis danos causados pela halitose.

Atualmente são mencionadas dezenas de causas relacionadas a halitose, podendo ser de origem local ou sistêmica.

As causas locais são as mais comuns, como os processos cariosos e todas as suas sequelas, placa bacteriana, peças protéticas, gengivites, periodontopatias, retenção de sangue nos interstícios dentários, pericoronarites, língua saburrosa, língua fissurada, alteração na composição da saliva e as doenças próprias da boca. Dentre as causas locais, sem dúvida nenhuma, a de maior importância como fonte de halitose, é a língua saburrosa, e as periodontopatias.

As causas gerais implicam numa variedade muito extensa, podendo ser de origem respiratória como as sinusites e amigdalites; De origem digestiva destacam-se a eructação gástrica, dispepsia, neoplasias e a úlcera duodenal; De origem metabólica e sistêmica podemos citar a diabetes, uremia, enfermidades febris, alterações hormonais, xerostomia e até mesmo o estresse. Existem ainda outras causas como alho, cebola, condimentos, jejum prolongado, bebidas alcoólicas e certos medicamentos que provocam a halitose temporária (BOELTER, 1999; CARLSON-MANN, 1998; PENTEADO, 1999; TOMMASI, 1989).

Segundo alguns autores (HOCKMAN, 1996; CONCEIÇÃO, 1999), a prevalência da halitose de origem local na população é de 90% ou mais, principalmente em países em desenvolvimento, onde os aspectos preventivos e higiênicos são subestimados pelas autoridades e negligenciados pela população.

Numa pesquisa realizada pelo Centro de Halitose da Califórnia, cerca de 60% da população americana é portadora de halitose crônica e quase a totalidade é portadora de halitose esporádica, como no caso da halitose matutina e aquela provocada por certos alimentos(KOLBE, 1999).

No Brasil, as pesquisas sobre halitose ainda são escassas e por vezes conflitantes. A língua saburrosa, alteração relativamente comum, é formada basicamente por restos alimentares, células descamadas, fungos, bactérias e enzimas ativas que participam do processo de digestão.

Quando essas bactérias crescem exageradamente encontram condições adequadas, produzem compostos sulfurados voláteis, ocorrendo a liberação de enxofre, originando o mau hálito (BOELTER, 1999; BOEVER & LOESCHE, 1995; CARLSON-MANN, 1998; CONCEIÇÃO, 1999; KOLBE, 1999; RODARTE, 1999; ROSENBERG, 1996).

Os compostos sulfurados voláteis e outros compostos desagradáveis têm uma variedade de efeitos biológicos no tecido hospedeiro, incluindo permeabilidade aumentada da mucosa, degradação do colágeno, atividade alterada do fibroblasto gengival e de células do ligamento periodontal, além de retardar a cicatrização das feridas. Todos esses efeitos por sua vez aumentam a inflamação, a degradação de proteínas e formação do mau hálito. Isto determina um ciclo vicioso denominado “ciclo do mau odor” (SPIELMAN; *et al.*, 1996).

Estudos recentes indicam a superfície dorsal da língua por ser áspera, como sendo a fonte primária de putrefação microbial na boca e produzindo, conseqüentemente o mau hálito (BOEVER, 1995; KOLBE, 1999; SPIELMAN; *et al.*, 1996).

Os compostos voláteis de enxofre, o revestimento áspero da língua e fissuras profundas, como na língua escrotal, são importantes fatores na formação do mau hálito, tanto em pessoas com doença periodontal como em pessoas saudáveis (BOEVER,

1995). Ocorre, que em pacientes com doença periodontal, a halitose é seis vezes pior se comparada com pacientes aparentemente saudáveis (CARLSON-MANN, 1998).

Em alguns países, é possível e comum quantificar a halitose através de diversos métodos, como o B.A.N.A. ("benzoyl-DL-arginine-2-naphthylamide/Knowell Therapeutic Technologies).

Esse método é composto de "kit" que avalia a quantidade de enxofre liberado, obtido de raspado lingual, oriundos do metabolismo de determinados microorganismos, especialmente os GRAM - anaeróbios, os maiores responsáveis pelo mau hálito (ROSENBERG, 1996).

O Halimeter, cujo objetivo é medir o grau de halitose é fabricado nos E.U.A. e, detecta a presença de compostos sulfurados voláteis em ppb (parte por bilhão). O Breath Alert, já comercializado no Brasil, por exemplo, é um método rápido, simples, barato e confiável. O Breath Alert, detecta em poucos segundos o hálito da pessoa em 4 níveis, sendo considerado halitose os níveis 3 e 4.

Acredita-se que a putrefação ocorra sob condições anaeróbias, envolvendo principalmente microorganismos GRAM - como *Fusobactérias nucleatum*, *Aemophillos*, *Veionella alcalescens*, *Prevotella intermedia*, *Treponema dentícola*, *Porphyromonas gingivalis*, *Bacteriodes forcythus* (ROSENBERG, 1996; SCULLY; et al., 1997). Esses microorganismos têm a capacidade de produzir compostos sulfurados voláteis, considerados uma das principais fontes de halitose. Embora acredite-se que bactérias GRAM+ não produzam mau hálito, elas podem contribuir para o subsequente mau odor do dorso da língua, através do seu catabolismo (ROSENBERG, 1996).

As pessoas frequentemente não percebem o seu próprio hálito o que pode acarretar consequências desagradáveis como passar a vida toda sem perceber que é portador de mau hálito. Opostamente, muitas outras pessoas sofrem de halitofobia, um medo exagerado de que sofram de mau hálito (BOELTER. 1999; ROSENBERG, 1996).

Parece não existir dúvida de que a língua saburrosa seja a principal causa local do mau hálito. Nesse sentido, e evitando minimizar ou eliminar esse mal, foram criados nos últimos anos, como mencionado, testes para dosar a halitose e até sofisticados raspadores linguais. Porém, de nada adianta o uso de aparelhos especializados, se não forem combatidas as causas do problema, associadas a métodos de higienização eficazes.

Dependendo da causa, dos fatores participantes e da microbiota envolvida, a halitose pode desenvolver diversos tipos e intensidades de odores. Assim, a halitose provocada por jejum prolongado, é menos intensa e mais suportável, quando comparada a halitose oriunda das lesões periodontais, da língua saburrosa ou até mesmo de neoplasias malignas, que exalam odores putrefatos.

A halitose em determinados casos, sugere certas patologias. É o caso por exemplo do hálito cetônico no diabético, o odor metálico na gengivite, o hálito de “ninho de rato” nos pacientes com pênfigo, ou ainda o hálito de uréia nos pacientes renais crônicos.

É importante ressaltar que em muitos casos a halitose é reversível, desaparecendo após a suspensão ou eliminação do agente causador, que tem atuação por um determinado tempo.

Classicamente o tratamento primário deve ser baseado no combate da causa que determina a produção de gases voláteis causadores do mau odor e complementação com higienização adequada. (TOMMASI, 1989).

Quando o mau hálito for devido a língua saburrosa, principal fonte do mau odor, o tratamento consiste na remoção da saburra por meio de raspadores ou limpeza da língua que removem os restos de alimentos e as bactérias contidas na língua, principalmente no dorso posterior onde a princípio a limpeza é mais difícil (KOLBE, 1999). Esses raspadores começaram a ser utilizados na Europa, no século XVIII à partir de 1770, feitos com casco de tartaruga ou marfim, que provocam abrasão.

Atualmente existem no mercado raspadores de aço inox ou de plástico injetado a base de poliestireno e até raspadores importados. No entanto, os raspadores por questões culturais não são utilizados em larga escala pela nossa população.

Os raspadores devem ser utilizados diariamente, após as refeições. Outra maneira simples de promover a limpeza lingual é através da escova dental ou passar sobre o dorso da língua uma tira de gaze enrolada no dedo, que por ser áspera e inócua promove a limpeza mecânica da região. Além da limpeza da língua o paciente deve também, escovar os dentes, usar fio dental e enxaguatórios bucais, quando recomendado.

Estudos têm mostrado que alguns enxaguatórios bucais associados a limpeza mecânica, são mais efetivos na redução da halitose do que usados isoladamente.

Seja qual for a causa da halitose, a higiene bucal é fundamental para o sucesso do tratamento, além da eliminação de sua respectiva causa (TOMMASI, 1989). Os pacientes com boa saúde bucal, mas que possuam halitose de provável origem geral devem ser encaminhados ao médico para um correto diagnóstico. Independente da causa da halitose é imperativo que além da escovação dental, se promova a limpeza lingual periódica, principalmente após as refeições e ao deitar, quando o acúmulo bacteriano é maior.

Nesse sentido é importante alertar que o uso abusivo e prolongado dos chamados anti-sépticos bucais, podem romper o equilíbrio da microbiota bucal, podendo ocasionar outras patologias.

O Cirurgião-Dentista tem o dever, ou melhor a obrigação de orientar e estimular seus pacientes sobre a importância de uma higienização bucal correta, na prevenção de doenças locais e sistêmicas e conseqüentemente prevenir o mau hálito.

MATERIAL E MÉTODOS

Nesta pesquisa foram comparados diferentes métodos mecânicos de combate a halitose, tendo como provável etiologia a língua saburrosa. Para esse fim foram selecionados 150 pacientes adultos não fumantes, portadores da halitose, sendo 75 homens e 75 mulheres, de todas as raças, com idade variando entre 31 e 45 anos. Para o diagnóstico da halitose foi utilizado o método Breath Alert, que detecta a presença de compostos sulfurados voláteis na boca, antes de iniciar a pesquisa. Os pacientes foram divididos em 3 grupos de 50 (25 homens e 25 mulheres), sendo que cada grupo fez uso de um método mecânico estabelecido dentre os 3 métodos selecionados. A aplicação dos métodos foram feitas em ciclos, com duração de 30 dias cada ciclo.

Os pacientes foram selecionados entre aqueles que procuraram a Clínica Odontológica da UNISA-SP, para tratamento, e que apresentavam semelhança de peso, condições bucais, sistêmicas, hábitos higiênicos, alimentares e que faziam uso de medicamento. Pacientes com gengivites e/ou periodontites moderada ou grave foram dispensados, por motivos óbvios.

Os métodos mecânicos utilizados nesta pesquisa foram a escovação lingual (escova dental), raspadores de língua e limpeza digital com gaze. Antes do início da higienização e do primeiro ciclo, o hálito foi aferido pelo Breath Alert. Todos os pacientes receberam orientação sobre a forma correta de higienização de cada método e, esclarecidos a promover a limpeza do dorso da língua após as refeições e antes de dormir, durante 30 dias consecutivos. Após esse período o hálito era aferido e os pacientes orientados a permanecer em repouso, ou seja, não utilizar os métodos estabelecidos por 30 dias. Concluído esse prazo, o hálito era novamente detectado, e o retorno da higienização voltava a ser praticado por mais um mês e, uma última aferição era realizada pelo Breath Alert.

Os resultados obtidos eram acompanhados por uma ficha de controle.

Hábitos normais de higienização durante a pesquisa não foram censurados, exceto o uso de enxaguatórios, para não haver interferência nos resultados.

Tanto a escova dental, como os raspadores, foram cedidos pela UNISA, dentre os existentes no mercado, sem preferência de tipo ou marca, sendo distribuídos aleatoriamente.

O Breath Alert, é um aparelho de origem japonesa, usado mundialmente, composto de um visor e um sensor, medindo 10cm X 5cm, semelhante ao tamanho e formato de um isqueiro, que detecta níveis de compostos sulfurados, originários da degradação bacteriana, envolvidas no mau hálito.

Os resultados expostos no visor, detectados pelo sensor, variam de níveis entre 1 e 4, sendo considerado anormal níveis superior a 2. O nível 1 é considerado normal, o 2 seria o hálito limítrofe, os níveis 3 e 4, representam respectivamente halitose leve e moderada ou severa. Quanto mais alto o nível, maior a intensidade da halitose. O Breath Alert, é um aparelho de uso fácil, prático e confiável, não apresentando resultados significativamente conflitantes quando comparado com outros métodos existentes, motivo pelo qual foi utilizado na presente pesquisa. O uso do aparelho consiste em aproximar o sensor da boca entreaberta do paciente por 10 segundos. Após esse tempo a medição é determinada e vista no visor.

Objetivando evitar interferências o controle e a aferição do hálito foram executadas pelos autores. É importante ressaltar, que não houve desistência ou quaisquer intercorrências durante a pesquisa, que pudessem alterar os resultados

FICHA PADRÃO DE AVALIAÇÃO E CONTROLE DO PACIENTE

Aferição inicial Início do método	Aferição 30 dias Início do repouso	Aferição 30 dias Início do método	Aferição Final 30 dias
Nº de pacientes (P)	(P) N 1 = %	(P) N 1 = %	(P) N 1 = %
Nível dos pacientes	(P) N 2 = %	(P) N 2 = %	(P) N 2 = %
	(P) N 3 = %	(P) N 3 = %	(P) N 3 = %
	(P) N 4 = %	(P) N 4 = %	(P) N 4 = %
	-----	-----	-----
	N1 + N2 = %	N1 + N2 = %	N1 + N2 = %
	N3 + N4 = %	N3 + N4 = %	N3 + N4 = %

DISCUSSÃO E RESULTADOS

Para facilitar a interpretação do leitor, serão divulgados resumidamente os resultados mais significativos em forma de tabelas e abreviaturas a saber:

Paciente = P

Grupo 1 = Escovação Lingual (EL)

Grupo 2 = Raspador Lingual(RA)

Grupo 3 = Gaze (GZ)

Nível = N

[1 = Ausência de halitose]

[2 = Limítrofe]

[3= halitose leve]

[4 = Halitose moderada ou severa]

Tendo em vista os objetivos da presente pesquisa, serão considerados como ausência de halitose os níveis 1 e 2, e halitose os níveis 3 e 4, no entanto, os resultados obtidos nos diversos níveis são divulgados em números percentuais. Para evitar distorções dos resultados, antes do início de cada ciclo referente a limpeza do dorso

lingual, os métodos mecânicos eram revisados. Por outro lado, sempre que necessário, o paciente tinha acesso aos autores para quaisquer esclarecimentos.

Lembramos que após a primeira aferição pelo **Breath Alert**, era iniciado o método determinado, com duração de 30 dias. Após esse período, nova aferição era realizada, e dava-se início o repouso, por 30 dias. Concluído o período de repouso, o hálito era aferido e reiniciava-se o critério estabelecido por igual período, realizando-se a última aferição pelo método **Breath Alert**. Cada grupo fez uso de um único método de limpeza lingual.

Grupo 1 – EL 25 homens e 25 mulheres

TABELA I

Aferição inicial Início EL	Aferição 30 dias Início do repouso	Aferição 30 dias Início EL	Aferição Final 30 dias
50 (P) Nível 4	12(P) N 1 = 24%	06(P) N 1 = 12%	14(P) N 1 = 28%
100%	13(P) N 2 = 26%	08(P) N 2 = 16%	17(P) N 2 = 34%
	11(P) N 3 = 22%	21(P) N 3 = 42%	10(P) N 3 = 20%
	14(P) N 4 = 28%	15(P) N 4 = 30%	09(P) N 4 = 18%
	-----	-----	-----
	N1 + N2 = 50%	N1 + N2 = 28%	N1 + N2 = 62%
	N3 + N4 = 50%	N3 + N4 = 72%	N3 + N4 = 38%

Grupo 2 - RL 25 homens e 25 mulheres

TABELA II

Aferição inicial Início RL	Aferição 30 dias Início do repouso	Aferição 30 dias Início RL	Aferição Final 30 dias
50 (P) Nível 4	17(P) N 1 = 34%	09(P) N 1 = 18%	19(P) N 1 = 38%
100%	14(P) N 2 = 28%	12(P) N 2 = 24%	17(P) N 2 = 34%
	10(P) N 3 = 20%	16(P) N 3 = 32%	08(P) N 3 = 16%
	09(P) N 4 = 18%	13(P) N 4 = 26%	06(P) N 4 = 12%
	-----	-----	-----
	N1 + N2 = 62%	N1 + N2 = 42%	N1 + N2 = 72%
	N3 + N4 = 38%	N3 + N4 = 58%	N3 + N4 = 28%

Grupo 3 - GZ 25 homens e 25 mulheres

TABELA III

Aferição inicial Início GZ	Aferição 30 dias Início do repouso	Aferição 30 dias Início GZ	Aferição Final 30 dias
50 (P) Nível 4	09(P) N 1 = 18%	08(P) N 1 = 16%	11(P) N 1 = 22%
100%	12(P) N 2 = 24%	11(P) N 2 = 22%	15(P) N 2 = 30%
	14(P) N 3 = 28%	16(P) N 3 = 32%	13(P) N 3 = 26%
	15(P) N 4 = 30%	15(P) N 4 = 30%	11(P) N 4 = 22%
	-----	-----	-----
	N1 + N2 = 42%	N1 + N2 = 38%	N1 + N2 = 52%
	N3 + N4 = 58%	N3 + N4 = 62%	N3 + N4 = 48%

A tabela I, revela melhora no quadro de halitose após a escovação da língua, objetivando a eliminação da saburra, após os primeiros 30 dias da EL. Ainda no primeiro ciclo da EL, foi detectado pelo Breath Alert, ausência de halitose em 50% dos pacientes. Após o repouso, onde a EL não foi aplicada nota-se o aumento da halitose em 22%, e redução da ausência de halitose em 22%, quando comparado ao primeiro ciclo. Reiniciado o método de higienização lingual, a ocorrência de halitose volta a diminuir em 34%, quando comparado com o período de repouso.

A tabela II, referente a utilização do raspador lingual (RL), demonstra uma melhora em 12% quando comparada com a tabela I, relativo aos primeiros 30 dias de higienização e um percentual de 10%, na aferição final. Por outro lado, concluído o ciclo do repouso, a tabela II, demonstra que 42% dos pacientes não apresentaram mau hálito, contra 28% dos pacientes da tabela I. A tabela II, revela também que o RL, é um método mecânico eficaz, pois apresentou ausência de halitose em 62% dos pacientes, quando comparados com a primeira aferição.

Já a tabela III, que reflete o uso de higienização do dorso da língua através da gaze (GZ), demonstra um percentual mais baixo(42%), de ausência de halitose, após a conclusão do primeiro ciclo quando comparada com as tabelas I e II. Também na tabela

III, onde foi utilizado a higienização do dorso da língua com GZ, nota-se que a última aferição do Breath Alert, revela que a halitose estava presente em 48% dos pacientes, contra 38% da tabela I, e 28% da tabela II. Esses dados revelam que a higienização pela GZ é a menos eficaz quando comparada com a EL e RL.

Terminado o ciclo de repouso, com duração de 30 dias, observa-se que houve um aumento dos níveis de halitose esperado, em todos os métodos. Porém, no grupo 2, nos usuários dos RL, a reincidência foi menor com 58%(N3+N4), contra 62% do grupo 3(GZ) e 72% do grupo 1(EL). Esses resultados de certa forma ratificam o melhor desempenho da limpeza língua pelos raspadores.

Os RL, mostraram maior eficácia em todos os ciclos e nos resultados finais, ainda que não houvesse grandes discrepância em relação aos outros métodos.

O menor desempenho do método pela GZ, é ser explicado pelo enjôo e pela pressão moderada exercida sobre o dorso da língua. O outro fator contribuinte foi a falta de familiaridade com o método.

Quanto ao desempenho do uso da EL, mostrou ser um método de resultados satisfatórios. Para evitar a redução da durabilidade da escova, recomenda-se que a escova para os dentes e para a limpeza da saburra lingual sejam diferentes. Não obstante, todos os métodos mecânicos de limpeza da língua, mostraram-se de certa forma eficazes, o que ratifica a condição da língua

CONCLUSÕES

A pesquisa em questão permite-nos algumas conclusões:

A halitose é uma condição comum em adultos, com interferência nas relações sociais e conjugais;

Existe estreita relação entre a língua saburrosa e a halitose, que atua como a principal fonte do mau hálito;

Os métodos mecânicos de higienização da língua saburrosa usados na pesquisa mostraram resultados satisfatórios;

A limpeza da língua através dos raspadores linguais foram os que apresentaram melhores resultados;

Pelos estudos realizados na presente pesquisa é possível afirmar que as condições locais são as principais causas da halitose, destacando-se particularmente a língua saburrosa

O C.D. deve estar preparado para diagnosticar e tratar os problemas relacionados ao mau hálito.

ABSTRACT

The present research intends to evaluate the performance of mechanical methods of prophylaxis regarding the control of local caused halitosis, related to hairy tongue cases. Halitosis, or bad breath, is above all a health problem, since all the patients inflicted with this problem find themselves deprived of regular social, professional and even marital relations.

The etiology of Halitosis is related to several factors, in special to the hairy tongue, which is the main cause of bad breath.

The authors present and discuss some mechanical methods to fight halitosis, tested on 150 adult patients, from both genders, all of them coming from the dental clinic of the University of Santo Amaro – UNISA.

To confirm the halitosis diagnosis, the authors have used the BREATH ALERT method, which detects the presence of sulfured compounds present in the mouth.

KEYWORDS

Halitosis – Mouth smell – hairy tongue

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. ADDE, C. A.. Como os povos antigos tratavam dos dentes ? Já havia instrumentos ?
Revista Galileu ano 9 n.º 97 agosto 1999. pg. 17.
2. BOELTER, R.. Halitose. [http:// www.webspaces.com.br/ boelter](http://www.webspaces.com.br/boelter)
3. BOEVER, E. H.; LOESCHE, W. J.. Assessing the contribution of anaerobic microflora of the tongue to oral malodor. **JADA**. 126(10): 1384/1393, oct. 1995.
4. CARLSON-MANN, L.. The use of tongue cleaners in the treatment of halitosis.
PROBE. 32(3): 114/115, may/june 1998.
5. CERRI, A.; MARTI, D. P. HALITOSE : ESSE PROBLEMA TEM TRATAMENTO ?
Revista Brasileira de Cirurgia da Cabeça e Pescoço, SÃO PAULO, v. 24, n. 3, p. 91-96, 2000
6. CHRISTENSEN, G. J.. Porque limpar sua língua? **JADA** – Brasil. 2(1):74/76, fev. 1999.
7. CONCEIÇÃO, M. D.. Tratamento da halitose. e-mail: mdc@correionet.com.br
8. DICINÁRIO DA LÍNGUA PORTUGUESA: **Jornal da tarde**. São Paulo, 1993.
9. GOLDBERG, S.. Isolation of Enterobacteriaceae from the mouth na potential association with malodor. **J. Dent. Res**. 76(11): 1770/1775, nov. 1997.
10. HOCKMAN, M. J.. Halitosis. **J. Dent. Assoc. S. África**. 51(3): 130/131, mar. 1996.

11. KOLBE, A. C.. Kolbe limpador de língua. [http: // www.svn.com.br/kolbe/](http://www.svn.com.br/kolbe/)
12. KOZLOVSKY, A.; GOLDBERG, S.; NATOUR, I.; ROGATKI-GAT, A.; GELERNTER, I.; ROSENBERG, M.. Efficacy of a 2-phase oil: Water Mouthrinse in controlling oral malodor, gingivite and plaque. **J. Periodontol.** 67(6): 577/582, jun. 1996.
13. PENTEADO, J. F.. Halitose. <http://www.riogastro.com/saúde/hálito.htm>
14. RODARTE, I.. Halitose. <http://www.iis.com.br/~riocopa/halitose.htm>
15. ROSENBERG, M.. Clinical Assessment of bad breath: current concepts. **JADA.** 127(4): 475/482, apr. 1996.
16. SCULLY, C.; EL-MAAYTAH, M.; PORTER, S. R.; GREENMAN, J.. Breath odor: etiopathogenesis, assessment ag management. **European Journal of Oral Sciences.** 105(4): 287/293, dec. 1997.
17. SPIELMAN, A. I.; BIVONA, P.; RIFKIN, B. R.. Halitosis. A common Oral Problem. **New York States Dental Journal.** 62(10): 36/42, dec. 1996.
18. TOMMASI, A. F.. **Diagnóstico em Patologia Bucal.** Ed. Pancast. 2º ed. pg.28/32, 1989.

End do Autor:

Prof. Dr. Artur Cerri

arturcerri@uol.com.br