

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO JOSÉ
CURSO DE ODONTOLOGIA**

JADY PAES HENRIQUES MENDES
ANGÉLICA FLORÊNCIO DA SILVA OLIVEIRA
FABIO TADEU ANDRADE QUADRO

RHAYANY DE CASTRO LINDENBLATT RIBEIRO

**FERRAMENTAS DIAGNÓSTICAS PARA MANEJO DA HALITOSE PELO
CIRURGIÃO-DENTISTA: OPÇÕES ALÉM DO EXAME FÍSICO**

Rio de Janeiro

2020

**FERRAMENTAS DIAGNÓSTICAS PARA MANEJO DA HALITOSE PELO
CIRURGIÃO-DENTISTA: OPÇÕES ALÉM DO EXAME FÍSICO
DIAGNOSTIC TOOLS FOR HALITOSIS MANAGEMENT BY THE DENTIST: OPTIONS
BEYOND PHYSICAL EXAMINATION**

Jady Paes Henriques Mendes
Angélica Florêncio da Silva Oliveira
Fabio Tadeu Andrade Quadro
Graduandos em Odontologia

Rhayany de Castro Lindenblatt Ribeiro
Doutora e Mestre em Patologia UFF
Especialista em Estomatologia OCEX
Especialista em Odontopediatria UniRedentor
Coordenadora e professora do curso de Habilitação em Laserterapia da
ABO Volta Redonda
Professora de Estomatologia e Patologia Bucal da UniSãoJose.

RESUMO

A halitose é caracterizada por uma alteração negativa do hálito e esse mau odor liberado pela boca pode indicar a existência de alguma condição patológica, na maioria das vezes bucal. Muitos profissionais ainda não sabem lidar com essa alteração e a odontologia moderna vem quebrando essas barreiras com diversas ferramentas que auxiliam na atuação profissional. O presente artigo consiste numa revisão de literatura sobre os meios de diagnóstico que podem ser utilizados no manejo da halitose, além da simples anamnese e exame físico. Os testes como o BANA, organoléptico, cromatografia gasosa, halímetro e auto percepção são fundamentais para complementar o trabalho do cirurgião-dentista ao encarar essa alteração que prejudica tanto o paciente, principalmente com chega ao ponto de incomodar outras pessoas, o afetando não só o lado físico, mas também psicológico.

Palavras-chave: Halitose, Ferramentas de diagnóstico e Odontologia.

ABSTRACT

Halitosis is characterized by a negative change in the breath and this bad odor released by the mouth may indicate the existence of some pathological condition, most of the time oral. Many professionals still do not know how to deal with this change and modern dentistry has been breaking these barriers with several tools that help in professional performance. This article consists of a literature review on the diagnostic methods that can be used in the management of halitosis, in addition to simple anamnesis and physical examination. Tests such as BANA, organoleptic, gas chromatography, halimeter and self-perception are essential to complement the work of the dental surgeon when facing this change that harms both the patient, especially with the point of disturbing other people, affecting not only the patient. physical, but also psychological side

Key-words: Halitosis, diagnostic tools e dentistry.

INTRODUÇÃO:

A halitose é uma condição do hálito na qual este se altera, de forma desagradável tanto para o paciente como para as pessoas com as quais ele se relaciona, podendo ou não significar uma condição patológica. Embora a halitose possa ter causa estritamente fisiológica (DAL RIO, 2007).

Este mal odor eliminado pela boca pode ser de origem respiratória, digestiva e até mesmo metabólica, mas a principal está relacionada à cavidade oral. É de ocorrência mundial e tem etiologia multifatorial, mas seu principal fator causador é a decomposição da matéria orgânica, provocada por bactérias anaeróbias proteolíticas da cavidade oral (ALBUQUERQUE, 2014).

No interior bucal, as condições que podem causar halitose são: cáries dentais; doenças periodontais, saburra lingual, processos endodônticos, ferida cirúrgica, impacção de alimentos nos espaços inter proximais, próteses porosas ou mal adaptadas, restaurações mal adaptadas, cistos com fístula drenando para a cavidade bucal, ulcerações e necrose. A maioria desses fatores causam halitose devido à decomposição do tecido, putrefação de aminoácido e diminuição do fluxo salivar,

condições essas que resultam na liberação de compostos sulfurados voláteis (CSV). Variações anatômicas da língua, tais como: língua fissurada, língua pilosa, língua ulcerada, podem contribuir para piorar a halitose (ALBUQUERQUE, 2014).

Ao abordar o paciente com queixa de halitose, além de um exame clínico preciso, existem outros meios que permitem ao profissional avaliar o odor exalado. A cromatografia gasosa, por exemplo, foi o instrumento mais sensível usado nas pesquisas clínicas. Outro instrumento é o chamado osmoscópio, o qual era usado para medidas da densidade do odor de forma subjetiva semiquantitativa. Já o teste organoléptico consiste em pedir ao paciente para respirar profundamente pelas narinas e expirar pela boca. Esta é uma medida subjetiva, o examinador também pode usar um teste objetivo tais como o halímetro ou o teste BANA para confirmar os resultados. É um instrumento prático para avaliar a proliferação bacteriana no sulco gengival, e sua positividade está fortemente relacionada a doenças periodontais. A autoavaliação também pode ser relevante por envolver o paciente no processo e provocar sua percepção sobre o mal hálito, já que muitas vezes são alertados por outras pessoas (DAL RIO, 2007).

Para tratar a halitose, no campo odontológico, as principais condutas realizadas são alterações nos hábitos de higiene oral e/ou alimentação, raspagens periodontais, restaurações ou troca delas e administração de antissépticos bucais, a maioria das vezes contendo álcool em sua composição (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE HALITOSE, 2009).

É de extrema importância divulgar para a população e para os profissionais da área de saúde que halitose tem tratamento e que existem pessoas capacitadas a tratá-la (embora ainda não exista a especialidade Halitose e, portanto, não haja especialistas nessa área). Essa divulgação deve ser feita através de ações de mídia, bem como de artigos em revistas especializadas dentro da área médico-odontológica (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE HALITOSE, 2009).

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O incômodo e preocupação relacionados a halitose não se restringe apenas aos dias de hoje, desde gerações anteriores o tema tem sido motivo de discussões e crescentes estudos na literatura (ABREU et al., 2011; SANTANA et al., 2006). Titius Marcus Plaustus, dramaturgo romano, em 254-184 A.C., classificou o “fedor da boca” entre as muitas razões de infidelidade entre os casais (ALBUQUERQUE, 2014).

No relato bíblico religioso no antigo testamento, Jó (19:17) se expressa dizendo que o seu hálito era repugnante diante de sua mulher; Já para Millôr Fernandes, escritor conceituado dos dias atuais, “o maior anticoncepcional do mundo é o mau hálito” (ABREU et al., 2011; RIO et al., 2007; SANTANA et al., 2006; ALBUQUERQUE et al., 2004). Além disso, em certas culturas primitivas a higienização bucal com frequência tinha um significado voltado para a religião (CONCEIÇÃO, 2013; AMADO et al., 2005). Outros relatos na literatura mostram que o bochecho com a própria urina era uma tentativa de amenizar e solucionar o problema; e também com o objetivo de mascarar o odor desagradável de alguns alimentos, há relatos de que na Europa Central mascavam folhas de alecrim após as refeições (ABREU et al., 2011; ALBUQUERQUE et al., 2004).

O termo Halitose tem origem no latim, em que “*halitus*” significa ar expirado e o sufixo “*osis*” uma alteração patológica. É definida assim então como uma alteração ou condição anormal do hálito, emanado de forma desagradável pelo ar exalado ou expirado (SANTANA, N. N., et al., 2006). Contrariando o que muitos pensam, a halitose não é uma doença, mas sim um sintoma indicativo de que pode haver uma alteração patológica instalada, ou um processo fisiológico do próprio organismo (ARAÚJO DE AMORIM, J et al., 2010).

O hálito, de uma forma geral, é composto pelo ar expirado após a hematose (trocas gasosas) fisiológica, associado às substâncias eliminadas por via pulmonar. Tais substâncias partem do intestino vão para o fígado, para a bile, para o sangue e

finalmente para os pulmões quando são expirados. Com isso, quando existe qualquer alteração sistêmica, ela pode ser apresentada pelo odor fétido exalado pela boca, causando constrangimento tanto para quem a possui como para as pessoas que convivem com o indivíduo (BARONI, 2000).

Diferente da halitose como característica de uma patologia, existe também uma apresentação fisiológica dela. O hálito pode ser considerado normal, mesmo sofrendo alterações ao longo do dia. Pela manhã e quando em jejum, por exemplo, podemos notar a presença de um hálito mais forte, isso acontece devido diminuição do fluxo salivar. Assim, ocorre putrefação de células epiteliais esfoliadas que permanecem retidas durante esse período, ocasionando um odor desagradável, o qual desaparece após a higienização oral pela manhã, restabelecendo o fluxo salivar aos valores normais (BARONI, 2000).

Existem diversas causas relacionadas a halitose e podem ser de origem local ou sistêmica. As de origem local são mais comuns, segundo Kulkarni 1991, aproximadamente 90% dos casos de halitose tem origem na boca. São provocadas por processos cariosos e suas sequelas, a placa bacteriana, peças protéticas, gengivites, periodontite, pericoronarites, língua saburrosa, língua fissurada e alteração na composição da saliva. Contudo, as de maior importância como fonte de halitose são as periodontopatias e língua saburrosa (ALBUQUERQUE, 2014).

Com relação as doenças periodontias, pode-se observar que a saliva desses pacientes produz mais CSV que a saliva de pacientes normais, isso acontece pela presença de infecção e degeneração tecidual (ALBUQUERQUE 2014). Já a saburra lingual, que também possui uma correlação direta com os níveis de CSVs, pode ser responsável por aproximadamente 50% da produção desse gás (MONTEIRO-AMADO, 2005).

O epitélio descamado da língua saburrosa ou fissurada oferece uma superfície ideal para a deposição de partículas alimentares, restos celulares e bactérias capazes de degradar estes componentes e emitir o mau odor (Bogdasarian, 1986). Vários fatores podem levar a maior descamação do epitélio bucal, como alterações no ciclo menstrual, por exemplo, irritação causada por algum componente dos dentífricos,

trauma na mucosa, respiração bucal, além do uso de aparelhos protéticos e ortodônticos (MONTEIRO-AMADO, 2005).



Figura 1: Língua com material orgânico do dorso (saburra), uma das principais causas da halitose

Sobre as causas de origem sistêmica, observa-se a relação com as vias respiratórias, trato digestivo e alterações no metabolismo como diabetes, febre, uremia, alterações hormonais, xerostomia e stress. A halitose também provocada por medicamentos se deve ao fato de que algumas drogas alteram a sensação de gosto e olfato como sais de lítio, penicilina e tiocarbamida (ALBUQUERQUE, 2014.)

Contudo, independente da causa, a halitose na maioria das vezes é negativa para a imagem do indivíduo, gerando impacto na auto confiança, constrangimento e diminuição do convívio social. Já foi sugerido que a halitose é um sinal relacionado ao status emocional, e que distúrbios psicológicos estão fortemente associados à alguns pacientes. Diante disso, é notória a importância de um bom diagnóstico, através de exame clínico e testes, junto a um tratamento minucioso dessa condição (FARBER, 2009).

Apesar de atualmente a halitose ser um tema mais abordado e estudado, é evidente que ainda existe muita desinformação entre os profissionais da área de saúde

quando se trata de mau hálito. Segundo uma pesquisa da ABHA (Associação Brasileira de Halitose), há uma forte crença entre eles de que o estômago provoque alterações no hálito. Isso faz com que o portador de halitose consulte inúmeros profissionais, não especializados, realizando tratamentos inadequados, sem resolver a questão (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE HALITOSE, 2009).



Figura 2: Profissionais da área da saúde procurados por pacientes portadores de halitose.

Observa-se também através dessa pesquisa, que 50,5% dos entrevistados recebem pacientes com mau hálito ou com queixa de terem o problema. Os profissionais que tratam de alguma forma estes pacientes são 59,5% e os que encaminham para outros profissionais são 25%, ou seja, ainda é grande a parcela de profissionais que não sabem como conduzir essa situação. Por isso é de extrema importância divulgar para a população e para os profissionais da área de saúde que a halitose advém principalmente da cavidade bucal e que existem diversos meios de diagnóstico e tratamento (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE HALITOSE, 2009).

Em todo atendimento é necessário que o profissional de saúde realize uma rica anamnese e detalhado exame clínico, ouvindo todas as queixas, histórias médica e odontológica. E quando se trata da halitose, a atenção e cuidado com o paciente deve ser dobrado, pois muitas das vezes ele tem vergonha de expor essa situação, ou até mesmo nem reconhece que sofre de mau hálito. A fim de auxiliar nesse tão importante diagnóstico, a odontologia pode contar com diversos testes, que provam a alteração no hálito, mostrando ao paciente que a halitose não é algo banal e sem cuidado específico (DAL RIO, 2007).

Os gases responsáveis pela halitose são, na grande maioria dos casos, os compostos sulfurados voláteis (CSVs), tais como sulfeto de hidrogênio, dimetil-sulfeto e metil-mercaptana, que contém enxofre em sua composição e são resultado da degradação de aminoácidos sulfurados, como cistina, cisteína e metionina, componentes estruturais da queratina presente nas células epiteliais, ou presentes em alguns alimentos (MONTEIRO-AMADO, 2005).

Embora diversos sejam os microorganismos capazes de realizar o processo de produção dos CSVs, três em especial – *T. denticola*, *P. gingivalis* e *B. forsythus* – produzem uma enzima chamada de arginina-hidrolase, que pode ser detectada pela hidrólise do peptídeo sintético benzoyl-DL-arginin-2-naphthylamide, conhecido pela sigla BANA. A presença da arginina hidrolase pode ser monitorada por um kit disponível no comércio denominado teste BANA (MONTEIRO-AMADO, 2005).

O teste BANA, pode ser utilizado com total segurança na clínica, pois se trata de um teste não invasivo e de alta precisão. É feito sobre um cartão onde são vistas localizadas duas bandas, uma de papel filtro impregnado com BANA, e a outra de papel de nitrocelulose impregnado com o corante fast black. A tira de papel com BANA, na porção inferior do cartão onde é colocado o material coletado para análise (placa dental, saburra, por exemplo), pode ser dobrada para cima e então entra em contato com o corante, onde é colocada uma gota de água destilada. Este contato é mantido e a fita pode ser posicionada em um incubador específico por 5 a 15 minutos ou a temperatura ambiente, por 60 minutos. Havendo bactérias que hidrolisam o BANA no substrato analisado, desenvolve-se uma cor no cartão, que pode ser azul claro ou escuro, lendo-se, desta forma: negativo - ausência de cor azul; fracamente positivo - cor

azul pálido; positivo - discreto azul escuro. A cor desenvolvida é permanente e pode ser utilizada como forma de arquivo (MONTEIRO-AMADO, 2005).

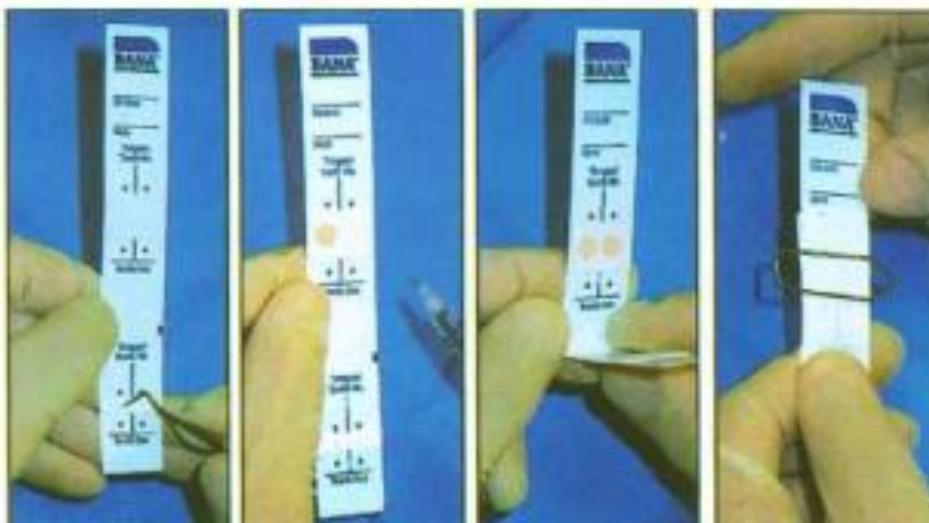


Figura 3: Colocação da amostra de saliva na fita com colher de dentina; colocação de água destilada na fita teste; dobragem da fita; fita presa com clipe de papel.

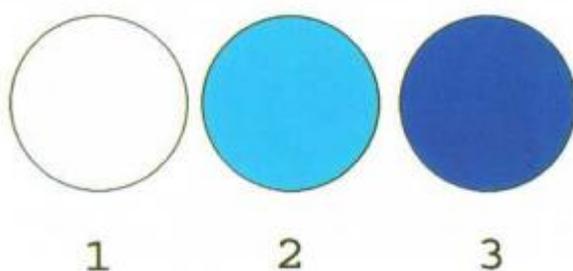


Figura 4: Possíveis cores obtidas com o teste BANA: 1) Negativo; 2) fracamente positivo; 3) positivo.

Outro método usado é a cromatografia gasosa, que foi adaptada para a medição direta dos componentes individuais dos compostos sulfurados voláteis (CSV). Nos anos de 1960 e 1970, as pesquisas focaram, principalmente, na aplicação de métodos

químicos e instrumentais para a identificação de compostos causadores da halitose, dando início à utilização de testes objetivos para a mensuração do hálito (DAL RIO, 2007).

Já o teste organoléptico se classifica como subjetivo de detecção da halitose. Sua funcionalidade é limitada, pois depende da capacidade olfatória do examinador, que pode ter essa sensibilidade facilmente alterada devido condições climáticas ou afecções, mascarando o diagnóstico de halitose. É realizado da seguinte maneira: Explica-se ao paciente que ele deve ir ao consultório no período que sentir o seu hálito mais fétido e é recomendado a não utilizar enxaguante bucal e dentifrícios por pelo menos duas horas antes de realizar o teste. Este procedimento consiste em pedir ao paciente para respirar profundamente pelas narinas e expirar pela boca, enquanto o examinador avalia o ar expirado colocando-se a uma distância de aproximadamente 20 cm do paciente e considera desagradável ou não em uma escala de 0 a 510. As avaliações devem ser realizadas com intervalo de 5 minutos e os examinadores devem ser instruídos a não comer, beber, fumar e escovar os dentes duas horas antes, a fim de controlar possíveis fatores de alteração (DAL RIO, 2007).



Figura 5: Teste organoléptico

Ao realizar este teste, o profissional pode aproveitar e pedir que o paciente se auto avalie, envolvendo-o no processo. É um simples procedimento, que consiste em pedir que o avaliado passe a língua no próprio punho e depois sinta o odor. Essa ação é importante, pois causa impacto no paciente ao sentir o mau cheiro, fazendo com que leve a sério o tratamento e a higiene bucal (DAL RIO, 2007).

Tendo em vista que o teste organoléptico é uma medida subjetiva, o profissional deve usar de outros testes, que sejam mais precisos, como o halímetro e o BANA (já citado anteriormente) para confirmar o diagnóstico. Graças a uma tecnologia capaz de detectar e medir odoríferos, houve um considerável avanço na avaliação da halitose (DAL RIO, 2007).

O halímetro é o aparelho mais utilizado atualmente em pesquisas sobre halitose, pois detecta o CSV de maneira quantitativa, além de correlacionar sua presença com doenças específicas e de que forma isso afeta na qualidade e intensidade do mau odor. É composto por um circuito elétrico em seu interior e uma bomba para aspirar amostras de ar através de um sensor eletroquímico voltimétrico, que gera sinais elétricos quando exposto aos CSV. Estes se ionizam quando atingem o sensor e a oxidação dos compostos é lida como concentração em partes por bilhão (ppb) do gás ionizado. É considerado um hálito normal quando essa medida está abaixo de 150 ppb. Apesar da objetividade desse teste, o halímetro não identifica todos os odoríferos presentes no material analisado, portanto não dispensa uma boa anamnese avaliação clínica (DAL RIO, 2007).



Figura 6: Halímetro



Figura 7: Técnica halimetria – ilustração do procedimento para medir os compostos sulfurados voláteis com o halímetro.

O teste BANA avalia a proliferação bacteriana e sua positividade está fortemente relacionada a doenças periodontais, possibilitando o diagnóstico da halitose mesmo

quando o teste do halímetro apresenta valores normais. Portanto, o teste BANA pode ser visto como complementar do halímetro (DAL RIO, 2007).

Fica claro o valor dos testes que podem ser realizados pelo cirurgião dentista no consultório, a fim de diagnosticar e tratar corretamente a halitose. Eles mostram a seriedade desse problema, muitas vezes menosprezado e desconhecido pelo paciente. O teste BANA, halímetro, cromatografia gasosa, teste organoléptico e até mesmo a auto percepção são meios importantes de exame para essa alteração, que incomoda e influencia tanto na vida do paciente, principalmente em relação ao convívio social (DAL RIO, 2007).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, pode-se concluir que a halitose é uma condição que afeta muitas pessoas, física e psicologicamente, e sua principal causa está relacionada ao meio bucal. O que impressiona é como esse sintoma ainda é ignorado por muitos profissionais de saúde, que além de não considerar a maior relação da halitose com a boca, também não possuem ou até mesmo desconhecem os meios de realizar um correto diagnóstico, encaminhando o caso para outro profissional. Dessa forma, o paciente não recebe tratamento correto, permanecendo com o mau hálito e desinformado sobre essa condição.

Nem sempre o tratamento da halitose é complexo. Pode ser feito apenas com uma melhor instrução de higiene e outros procedimentos que são considerados simples no dia a dia do consultório, mas que podem fazer total diferença no combate ao mau hálito. O primeiro passo é deixar de ver a halitose como algo banal e passar a conduzi-la com mais técnica e conhecimento.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, J. A. P et al. **A importância do Cirurgião-Dentista na prevenção, diagnóstico e tratamento da halitose.** Recife, Odontologia. Clín.-Científ. 2004.

MONTEIRO-AMADO, F. et al. **Halitose – panorama geral e o papel da microbiota.** São Paulo, Rev Int Estomatol 2005.

MONTEIRO-AMADO, F. et al. **Halitose – saliva, saburra e auto-percepcao.** São Paulo, Rev Int Estomatol 2005.

FABER, J. **Halitose.** Maringá, Ver. Dental Press Ortodon. Ortop. Facial, v. 14, 2009.

DÓRIS, R.R et al. **Halitose.** Universidade Nove de Julho, São Paulo, ConScientiae Saúde, vol. 6, núm. 2, 2007.

LUCENA, A.G.G et al. **Fluxo salivar em pacientes idosos.** Porto Alegre, Rev Gaúcha Odontol., v. 58, n. 3, 2010.

BARONI, O. **Halitose.** Taubaté, Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas, 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE HALITOSE. **O Mau Hálito e o Profissional da Área de Saúde.** 2009

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE HALITOSE. **Halitose: uma questão de interesse público.** 2009

DAL RIO, A. C. C et al. **Halitose: proposta de um protocolo de avaliação.** São Paulo, Rev. Bras. Otorrinolaringol. vol.73 no.6. 2007.

MEDEIROS A. S. S. **Importância da Atuação do cirurgião dentista no diagnóstico e tratamento da halitose.** Ciência Atual, Rio de Janeiro, Volume 13, Nº 1, 2019.