



Halitose: estudo de prevalência e factores de risco associados numa Unidade de Saúde Familiar

Jonas Cameira Nunes,* Lília Oliveira,** Ángel Martínez-Sahuquillo***

RESUMO

Objectivos: Determinar a prevalência da halitose. Verificar se existe associação com as seguintes variáveis: sexo, idade, hábitos de higiene oral, hábitos tabágicos, hábitos alcoólicos, uso de antidepressivos e auto-percepção de halitose. Avaliar a importância atribuída pelos utentes ao médico de família na abordagem desta patologia.

Tipo de estudo: Transversal, analítico.

Local: USF S. Félix da Marinha, ACES Espinho/Gaia, Portugal.

População: Utesentes com mais de 3 anos de idade, inscritos na USF S. Félix da Marinha.

Métodos: Recolha de dados efectuada através de questionários de auto-preenchimento e entrevista pessoal aos utentes que recorreram à USF em 5 de Novembro de 2008. Amostra de conveniência de 99 utentes. Medição de halitose com cromatografia gasosa. Análise estatística com teste de qui-quadrado.

Resultados: Taxa de resposta: 86,8%. Prevalência de halitose: 49,5%. Verificou-se associação estatisticamente significativa entre halitose e sexo masculino, idade ≥ 61 anos, uso de antidepressivos e ausência dos seguintes hábitos regulares de higiene: uso de fio dentário e limpeza da língua. Não se verificou associação estatisticamente significativa entre halitose e hábitos tabágicos, hábitos alcoólicos, escovagem frequente dos dentes e auto-percepção de halitose. Quando inquiridos sobre qual o profissional de saúde a quem recorreriam prioritariamente em caso de halitose, 36,1% dos utentes afirmaram escolher o médico de família.

Conclusões: A prevalência de halitose foi superior à esperada. Ineditamente foi averiguada e encontrada uma associação entre terapêutica com antidepressivos e halitose. A ausência de hábitos de higiene oral como o uso de fio dentário e a limpeza da língua são factores de risco susceptíveis de maior intervenção. São necessários mais estudos multicêntricos destinados a avaliar, também, outras variáveis (nível socioeconómico, terapêutica com medicamentos xerostómicos e impacto na qualidade de vida).

Palavras-chave: Halitose; Prevalência; Factores de Risco.

INTRODUÇÃO

A halitose é o termo empregue para descrever qualquer alteração do hálito; deriva do latim *halitos* (ar expirado) e *osis* (alteração patológica).¹ A halitose é multifactorial e pode envolver condições orais e extra-orais. Mais de 75% dos casos têm origem na cavidade oral. As causas mais frequentes são: má higiene, língua sa-

burrosa, patologia periodontal (gingivite, periodontite) e hipossalivação.^{2,3} O processo fisiopatológico comum corresponde à degradação microbiana de substratos orgânicos. As etiologias extra-orais da halitose incluem maioritariamente: patologias do aparelho respiratório superior e inferior (amigdalite, rinosinusite e bronquiectasias), patologias do aparelho gastrointestinal (doença do refluxo gastro-esofágico, diverticulose faringo-esofágica, úlcera péptica), doenças metabólicas (trimetilaminúria, diabetes *mellitus*) terapêutica farmacológica com compostos ricos em enxofre (dissulfiram) e hábitos alimentares (jejum prolongado, ingestão de alimentos ricos em odor).^{2,3}

*Médico Dentista. Doutoramento em Estomatologia pela Universidade de Sevilha.

**Assistente de Medicina Geral e Familiar. USF S. Félix da Marinha. ACES Espinho/Gaia.

***Médico Estomatologista. Professor Titular. Departamento de Estomatologia. Universidade de Sevilha.



Na sociedade actual observa-se a atribuição de uma importância crescente à imagem pessoal e às relações interpessoais. A halitose pode conduzir à diminuição da auto-estima e ser inclusivamente um factor perturbador das actividades sociais.⁴

Os valores de prevalência da halitose nos escassos estudos internacionais publicados variam entre 2 e 44%.^{5,6} Esta disparidade de valores justifica-se pela subjectividade dos critérios de diagnóstico, dos métodos de avaliação e das técnicas de amostragem.³

Vários factores de risco têm sido associados a halitose, nomeadamente: o sexo masculino, a idade mais avançada, a ausência do uso regular de fio dentário e falta de limpeza regular da língua.^{7,8}

O presente estudo visa determinar a prevalência de halitose numa consulta de Medicina Geral e Familiar e determinar variáveis associadas à halitose, colmatando a inexistência, a nível nacional, de trabalhos de investigação nesta área.

Os objectivos propostos consistiram em:

- determinar a prevalência de halitose nos utentes de uma Unidade de Saúde Familiar;
- verificar se existe associação entre halitose e as variáveis: sexo, idade, hábitos de higiene oral, uso de antidepressivos, hábitos tabágicos e hábitos alcoólicos;
- apurar se existe associação entre halitose e auto-percepção de mau hálito;
- averiguar a importância atribuída pelos utentes ao médico de família na abordagem da halitose.

MÉTODOS

Foi efectuado um estudo observacional, transversal, analítico, com recolha de dados no dia 5 de Novembro de 2008, na USF S. Félix da Marinha, pertencente ao Agrupamento de Centros de Saúde Espinho/Gaia.

A população do estudo correspondeu aos utentes inscritos na USF, com idade igual ou superior a 3 anos.

Foi utilizada uma técnica de amostragem não aleatória, de conveniência.

Os utentes que recorreram à USF no período de recolha dos dados foram informados pelos funcionários administrativos da realização do trabalho de investigação e convidados a participarem no mesmo.

A recolha dos dados foi efectuada através da aplicação de um primeiro questionário de auto-preenchimento, seguindo-se a aplicação de um segundo questionário por entrevista pessoal e avaliação da halitose com um cromatógrafo ga-

soso (*Oralcroma*[®], *Abilit Corp.*, Japão – concedido pelo Instituto do Hálito – *Breath Research*). A cromatografia gasosa é um exame recentemente aplicado em estudos epidemiológicos que permite a medição dos compostos sulfurados voláteis (CSV).⁹ A medição de CSV em concentração superiores a 110 ppb é indicativa da presença de halitose.¹⁰

Foram excluídos os utentes que, nas duas horas anteriores ao exame objectivo, tinham fumado, mastigado pastilhas elásticas, ingerido alimentos, escovado os dentes ou tinham usado elixires orais.¹¹

No caso de crianças menores de 12 anos, o questionário foi preenchido pelos pais. Ambos os questionários foram desenvolvidos pelos autores, baseados nos utilizados em estudos epidemiológicos prévios.⁵⁻⁷ Foi efectuado um teste piloto com 5% do tamanho da amostra para avaliar a facilidade de leitura da informação contida nos questionários, tendo-se verificado a viabilidade deste. Foram garantidos o anonimato e a confidencialidade dos dados.

As variáveis avaliadas foram as seguintes:

- idade – por segmentação em quatro grupos etários para tratamento estatístico (3-20 anos, 21-40, 41-60 e ≥61 anos);
- sexo – género do indivíduo;
- halitose – presença de compostos sulfurados voláteis acima de 110 ppb;
- escovagem frequente dos dentes – definida como o hábito de escovar os dentes pelo menos duas vezes por dia;
- limpeza regular da língua – definida como o hábito de limpar a língua pelo menos uma vez por dia;
- uso regular de fio dentário – definida como o hábito de usar o fio dentário pelo menos três vezes por semana;
- hábitos tabágicos – consumo actual de pelo menos um cigarro por dia;
- hábitos alcoólicos – consumo actual de pelo menos uma bebida com álcool por dia;
- uso de antidepressivos – terapêutica actual com antidepressivos com início há mais de um mês;
- auto-percepção de mau hálito – sensação de halitose no momento da observação;
- importância atribuída ao médico de família – o utente foi questionado sobre qual o profissional de saúde que consultaria em primeiro lugar caso tivesse halitose.

Os dados recolhidos foram codificados e registados em base de dados informática recorrendo ao Software Microsoft Excel[®] e tratados com o software SPSS[®], versão 16.0[®]. Foram determinados resultados referentes à estatística descritiva e inferencial. Foi utilizado o teste de Qui-quadrado para com-

QUADRO I. Prevalência de halitose por sexo e idade.

	N	%	P
Sexo:			
Fem	66	39,4	<0,05
Masc	33	69,7	
Idade:			
<20	17	21,2	<0,05
21-40	38	38,6	
41-60	31	56,4	
≥61	13	63,9	

Teste estatístico: qui-quadrado

QUADRO II. Associação de halitose com escovagem frequente dos dentes.

	N	%	p
Sim	87	47,1	>0,05
Não	12	66,7	

Teste estatístico: qui-quadrado

QUADRO III. Associação de halitose com uso regular de fio dentário.

	N	%	p
Sim	10	10,0	<0,05
Não	89	53,9	

Teste estatístico: qui-quadrado

QUADRO IV. Associação de halitose com limpeza regular da língua.

	N	%	P
Sim	33	15,2	<0,05
Não	66	63,6	

Teste estatístico: qui-quadrado

paração de proporções. Foi adoptado um nível de significância de 0,05.

RESULTADOS

Caracterização da amostra

Foram convidados a participar no estudo 144 utentes utilizadores da USF. Em 30 utentes verificaram-se factores de exclusão. A taxa de resposta foi de 86,8%, pelo que o tamanho amostral perfaz 99 utentes, dos quais 66,7% do sexo feminino e 33,3% do sexo masculino. A distribuição etária variou entre os três e os 77 anos, com uma idade média de 40 anos e um desvio padrão de 17 anos.

Prevalência de halitose

A prevalência de halitose encontrada foi de 49,5% (IC95%: 39,8 a 59,2%).

Factores associados à halitose

A prevalência de halitose no sexo masculino foi de 69,7% *versus* 39,4% no sexo feminino, diferença esta que se reputa estatisticamente significativa. A prevalência de halitose nos diferentes grupos etários também revelou diferenças estatisticamente significativas, aumentando a sua prevalência com a idade (Quadro I).

Os resultados do estudo dos hábitos de higiene oral em associação à halitose encontram-se resumidos nos Quadros II, III e IV. Verificou-se associação estatisticamente significativa entre halitose e ausência dos seguintes hábitos: uso regular de fio dentário e limpeza regular da língua. Não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre halitose e escovagem pouco frequente dos dentes.

Em relação à caracterização dos hábitos tabágicos e alcoólicos não se verificaram diferenças estatisticamente significativas (Quadro V e VI).

Relativamente à toma de medicamentos, observou-se uma prevalência muito superior nos doentes sob terapêutica actual com fármacos antidepressivos, sendo esta diferença estatisticamente significativa (Quadro VII).

Não foi encontrada associação entre halitose e auto-percepção de mau hálito de acordo com os resultados descritos no Quadro VIII.

Aos participantes do estudo foi colocada a seguinte questão: «qual o médico que procuraria em primeiro lugar caso tivesse mau hálito?» Por ordem decrescente, foram escolhidos os seguintes profissionais de saúde: o médico dentista



(41,4%), o médico de família (36,4%), o gastroenterologista (13,1%) e o otorrinolaringologista (9,1%).

DISCUSSÃO

O presente estudo é pioneiro em Portugal no âmbito da halitose. Salienta-se o facto de ter sido utilizado um método objectivo de determinação da halitose – a cromatografia gasosa. A taxa de participação foi mais alta do que a esperada, tendo-se observado um interesse geral por parte dos participantes acerca do tema em foco.

No entanto, este estudo apresenta certas limitações. A inexistência de um diagnóstico bem definido e universal de halitose pode ter originado um viés de classificação. A aplicação de questionários não validados e de auto-preenchimento pode ter gerado vieses de medição e de informação, respectivamente. Além disso, a amostra foi de conveniência e não foi efectuado o cálculo da amostra prévio, o que pode ter condicionado um erro aleatório e viés. Por último, o facto de a amostragem ter sido não aleatória impossibilita a inferência para a população do estudo.

A prevalência de halitose encontrada neste estudo foi de 49,5%. Nos demais estudos que também utilizaram aparelhos de medição de CSV, a prevalência apurada variou de 0,9 a 42,6%.¹² Tem-se atribuído esta discrepância às diferenças de características das populações estudadas no concernente aos hábitos regulares de higiene oral e às consultas regulares com o profissional de saúde oral.¹²⁻¹⁴ É de referir que o nosso estudo foi realizado numa área com uma mescla de características urbanas e rurais, com predomínio das segundas e com um nível socioeconómico médio-baixo.

Neste estudo, identificou-se o sexo masculino como factor de risco de halitose. Pelo contrário, na maioria dos estudos encontrados não foram detectadas diferenças significativas entre sexo e halitose.¹⁰ Alguns estudos sugerem que as mulheres são as que mais procuram ajuda e tratamento pois são as que mais valorizam a halitose.^{10,13}

A idade superior a 61 anos também foi identificada como factor de risco. Um factor contribuinte poderá advir do aumento, com a idade, da doença periodontal.⁶ Todavia os três estudos encontrados que incluíram indivíduos com idade avançada não constataram haver diferenças significativas.^{7,9,14}

De forma semelhante a outros estudos, a ausência do uso regular de fio dentário e a ausência de limpeza regular da língua foram identificados como factores de risco de halitose. Por seu turno, não foi encontrada associação entre halitose e ausência do hábito de escovagem regular dos dentes. Note-

QUADRO IV. Associação de halitose com hábitos tabágicos.

	N	%	p
Sim	20	55,0	>0,05
Não	79	48,1	

Teste estatístico: qui-quadrado

QUADRO VI. Associação de halitose com hábitos alcoólicos.

	N	%	p
Sim	25	56,0	>0,05
Não	74	47,3	

Teste estatístico: qui-quadrado

QUADRO VII. Prevalência de halitose e uso de antidepressivos.

	N	%	p
Sim	25	80,0	<0,05
Não	74	39,2	

Teste estatístico: qui-quadrado

QUADRO VIII. Prevalência de halitose e auto-percepção de halitose.

	N	%	p
Sim	38	55,3	>0,05
Não	61	45,9	

Teste estatístico: qui-quadrado

-se que os locais predominantes de produção de CSV de origem bacteriana são o dorso da língua e o sulco gengival, tendo a superfície dentária uma menor relevância.^{15,16}

De forma concordante com a bibliografia, não se verificou associação entre halitose e hábitos tabágicos e alcoólicos.^{10,14} Convém assinalar que foram excluídos os indivíduos que, nas duas horas anteriores ao exame objectivo, tinham fuma-



do ou ingerido bebidas alcoólicas.

Foi encontrada associação entre terapêutica com antidepressivos e halitose. Este foi o primeiro estudo a nível internacional que investigou estas variáveis. Duas explicações podem justificar este resultado. Por um lado, sabe-se que o uso continuado de antidepressivos poderá diminuir o fluxo salivar.² A hipossalivação é um factor etiológico de halitose, uma vez que a saliva exerce uma função de limpeza dos substratos orgânicos presentes na boca. Por outro lado, a depressão pode diminuir a motivação para uma correcta higiene oral. São necessários mais estudos que apoiem estes resultados.

Não se verificou associação entre halitose e a auto-percepção de halitose. Este resultado é apoiado pela literatura: o facto de uma pessoa exalar um mau odor real (apurado por terceiros – provas organolépticas – ou averiguado por cromatografia gasosa) não significa necessariamente que percepcione o próprio hálito como desagradável (auto-percepção). Alguns autores apontam os fenómenos relacionados com a habituação olfactiva ao próprio odor como uma explicação para este facto.^{3,6} A ocorrência de halitose nestes doentes constitui um problema pois a sua presença é frequentemente um indicador de actividade bacteriana anormal ou de um mecanismo fisiológico alterado. A detecção e a identificação da etiologia da halitose podem contribuir para o diagnóstico precoce de certas doenças com efeitos prejudiciais (por exemplo, a doença periodontal que pode resultar na perda prematura dos dentes).²⁻³ Deste modo, é importante que estes doentes sejam informados sobre a existência de halitose real.

A situação inversa, isto é, a auto-percepção de halitose sem confirmação por cromatografia ou por terceiros (pseudohalitose) também pode representar um problema. A mera suspeita de ser portador de mau hálito geralmente provoca um impacto na qualidade de vida, sobretudo ao nível psicológico, com manifestações comportamentais visíveis (cobrir a boca ao falar, manter uma maior distância interpessoal ou evitar relações sociais).⁴ Existem diversos factores que podem contribuir para uma percepção irreal de halitose (pseudohalitose), concretamente: disgeusias e a doença do refluxo gastroesofágico.^{4,10,17} Para um correcto diagnóstico (halitose real versus pseudohalitose) e elaboração do plano de tratamento, é importante indagar se as queixas por parte do paciente estão fundamentadas apenas na sua auto-percepção ou se houve confirmação por parte de terceiros ou através de instrumentos de medição (ex. cromatógrafos gasosos).

O médico de família foi o profissional de saúde escolhido

em segundo lugar pelos utentes com vista à abordagem inicial da halitose. Este resultado alerta para a necessidade da formação médica contínua ao nível da saúde oral. Ademais, a ausência de hábitos regulares de higiene oral, como o uso de fio dentário e a limpeza da língua, são factores de risco susceptíveis de maior intervenção nas consultas programadas. O reconhecimento da associação entre halitose e antidepressivos é importante no acompanhamento clínico dos doentes sob terapêutica crónica com estes fármacos.

Na prática clínica, o médico de família reúne competências acrescidas na abordagem da halitose e da pseudohalitose. Para tal contribuem a relação de proximidade e confiança médico-doente, bem como a possibilidade de envolver os familiares no diagnóstico e tratamento do problema em causa. Presentemente, a cromatografia gasosa é um exame disponível apenas no âmbito da Medicina privada. Assim sendo, a anamnese e o exame objectivo (com ênfase particular da orofaringe) permanecem fundamentais na avaliação inicial dos doentes com queixas de halitose. A referenciação hospitalar (por exemplo, para a consulta de estomatologia) e, eventualmente, a orientação para uma consulta específica do hálito a nível da Medicina privada, devem ser ponderadas de acordo com a gravidade clínica, o impacto das queixas na qualidade de vida e o nível socioeconómico de cada doente.

O presente estudo veio colmatar a inexistência de trabalhos de investigação acerca de uma patologia com elevada prevalência. No entanto, reveste-se de capital importância a realização de novos estudos com indivíduos pertencentes a diferentes localizações geográficas e mais representativos do nível socioeconómico da população portuguesa. Sugerem-se futuras linhas de investigação que avaliem outras variáveis, tais como: o nível socioeconómico, a terapêutica com outros medicamentos xerostómicos (inibidores da bomba de prótons, ansiolíticos e anti-histamínicos) e variáveis emocionais e comportamentais relacionadas com o impacto da halitose na qualidade da vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Van den Broek AM, Feenstra L, de Baat C. A review of the current literature on management of halitosis. *Oral Dis* 2008 Jan 14; 14 (1): 30-9.
2. Van den Broek AM, Feenstra L, de Baat C. A review of the current literature on aetiology and measurement methods of halitosis. *J Dent* 2007 Aug; 35 (8): 627-35.
3. Sanz M, Roldán S, Herrera D. Fundamentals of breath malodour. *J Contemp Dent Pract* 2001 Nov 15; 2 (4): 1-17.
4. Bosy A. Oral malodor: philosophical and practical aspects. *J Can Dent Assoc* 1997 Mar; 63 (3): 196-201.



5. Söder B, Johansson B, Söder PO. The relation between foetor ex ore, oral hygiene and periodontal disease. *Swed Dent J* 2000; 24 (3): 73-82.
6. Iwanicka-Grzegorek E, Michalik J, Kepa J, Wierzbicka M, Aleksinski M, Pierzynowska E. Subjective patients' opinion and evaluation of halitosis using halimeter and organoleptic scores. *Oral Dis* 2005; 11 Suppl1: 86-8.
7. Nadanovsky P, Carvalho LB, Ponce de Leon A. Oral malodour and its association with age and sex in a general population in Brazil. *Oral Dis* 2007 Jan; 13 (1): 105-9.
8. Al-Ansari JM, Boodai H, Al-Sumait N, Al-Khabbaz AK, Al-Shammari KF, Salako N. Factors associated with self-reported halitosis in Kuwaiti patients. *J Dent* 2006 Aug; 34 (7): 444-9.
9. Murata T, Rahardjo A, Fujiyama Y, Yamaga T, Hanada M, Yaegaki K, et al. Development of a compact and simple gas chromatography for oral malodor measurement. *J Periodontol* 2006 Jul; 77 (7): 1142-7.
10. Liu XN, Shinada K, Chen XC, Zhang BX, Yaegaki K, Kawaguchi Y. Oral malodor-related parameters in the Chinese general population. *J Clin Periodontol* 2006 Jan; 33 (1): 31-6.
11. Yaegaki K, Coil JM. Examination, classification, and treatment of halitosis; clinical perspectives. *J Can Dent Assoc* 2000 May; 66 (5): 257-61.
12. Bornstein MM, Stocker BL, Seemann R, Bürgin WB, Lussi A. Prevalence of halitosis in young male adults: a study in Swiss Army recruits comparing self-reported and clinical dData. *J.Periodontol* 2009 Jan; 80 (1): 24-31.
13. Iwakura M, Yasuno Y, Shimura M, Sakamoto S. Clinical characteristics of halitosis: differences in two patient groups with primary and secondary complaints of halitosis. *J Dent Res* 1994 Sep; 73 (9): 1568-74.
14. Miyazaki H, Sakao S, Katoh Y, Takehara T. Correlation between volatile sulphur compounds and certain oral health measurements in the general population. *J Periodontol* 1995 Aug; 66 (8): 679-84.
15. Loesche WJ, Kazor C. Microbiology and treatment of halitosis. *Periodontol* 2000 2002; 28: 256-79.
16. Waler SM. On the transformation of sulfur-containing amino acids and peptides to volatile sulfur compounds (VSC) in the human mouth. *Eur J Oral Sci* 1997 Oct; 105 (5 Pt 2): 534-7.
17. Touyz LZ. Oral malodor: a review. *J Can Dent Assoc* 1993 Jul; 59 (7): 607-10.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declararam não existir conflitos de interesse.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Lília Maria Gomes Oliveira
Rua Laborim de Baixo, 508
4430-128 Vila Nova de Gaia
E-mail: liliao@csarcozelo.min-saude.pt

Recebido em 02/07/2012

Aceite para publicação em 08/10/2012

ABSTRACT

HALITOSIS: A STUDY OF PREVALENCE AND RISK FACTORS IN A FAMILY HEALTH UNIT

Objectives: To determine the prevalence of halitosis in a general practice population, to test the association of halitosis with gender, age, oral hygiene habits, smoking, alcohol use, antidepressant medication use, and self-perception of halitosis, and to evaluate patient preferences for a provider for treatment of halitosis

Study Type: Cross-sectional study.

Location: St. Félix da Marinha Family Health Unit, ACES Gaia / Espinho, Portugal

Population: Patients over 3 years of age, registered in the St. Félix da Marinha Family Health Unit.

Methods: A questionnaire was given to a convenience sample of 99 patients who visited the Family Health Unit on November 5, 2008. Questionnaires were self-administered and personal interviews were conducted. Measurement of breath odour was performed using gas chromatography. The chi-square test was used for statistical analysis.

Results: The response rate was 86.8%. The prevalence of halitosis was 49.5%. There was a statistically significant association between halitosis and male gender, age over 60 years, use of anti-depressants, and irregular oral hygiene habits including flossing and tongue cleaning. There was no statistically significant association between halitosis and smoking, alcohol use, frequent teeth brushing and self-perception of halitosis. When asked which health professional users would consult first to treat halitosis, 36.1% of patients said they would choose a family doctor.

Conclusions: The prevalence of halitosis was higher than expected. A new association with anti-depressant therapy was found. Irregular oral hygiene habits such as flossing and tongue cleaning may require a more active intervention. Additional multi-centric studies are needed to test the associations of socioeconomic status, use of medications, xerostomia and halitosis and the impact of halitosis on quality of life.

Keywords: Halitosis; Prevalence; Risk Factors.