



Protocolo para tratar as consequências psicológicas da queixa em ter halitose

Maurício Duarte da **CONCEIÇÃO**¹, Fernanda Salgueiredo **GIUDICE**²,
Lucas de Francisco **CARVALHO**³

DOI: <https://doi.org/10.14436/0103-9393.31.1.089-108.oar>

(1) Mestre em Psicologia, Universidade São Francisco, Faculdade de Psicologia (Itatiba/SP, Brasil). (2) Doutora em Patologia Bucal, Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia (São Paulo/SP, Brasil). (3) Doutor em Psicologia, Universidade São Francisco, Faculdade de Psicologia (Itatiba/SP, Brasil).

Autor de correspondência: Maurício Duarte da Conceição

✉ mauricioduarteconceicao@gmail.com

Como citar: Conceição MD, Giudice FS, Carvalho LF. Protocol for treating the psychological consequences of halitosis complaint. Braz J Periodontol. 2021 Jan-Apr;31(1):89-108.

RESUMO

INTRODUÇÃO: Indivíduos com queixa de ter halitose sofrem diversas consequências, com limitações sociais, profissionais e afetivas, que prejudicam sua segurança, espontaneidade e autoestima. Entretanto, os protocolos de tratamento existentes são focados em tratar apenas a halitose, e não suas consequências psicológicas.

OBJETIVO: O presente estudo visa apresentar um novo protocolo para o tratamento das consequências da queixa de halitose e investigar sua aplicação clínica.

MÉTODOS: Para tanto, após uma breve revisão das classificações da halitose existentes e suas limitações, foram apresentadas novas classificações e técnicas como, por exemplo, o uso da exposição ao vivo, adequada ao tratamento da halitose. Foram selecionados 156 indivíduos com queixa de halitose. O hálito dos participantes foi avaliado pelo teste organoléptico e Halimeter®. Avaliaram-se as consequências psicológicas da halitose por meio do Inventário de Consequências da Halitose (ICH). Os sintomas do Transtorno de Ansiedade Social (TAS) foram avaliados utilizando-se o Inventário de Fobia Social (SPIN) e sua versão breve (Mini-SPIN).

RESULTADOS: Os resultados mostraram que todos os participantes possuíam saburra ou biofilme lingual. Dos 156 voluntários, 74,38% tinham halitose (n = 116), sendo que 100% desses tinham halitose bucal e 3,21%, halitose bucal concomitante à halitose extrabucal (n = 5). A comparação entre os resultados pré- e pós-tratamento indicou que o protocolo foi eficaz no tratamento do mau hálito, assim como da sensação de insegurança, pois houve diminuição significativa das consequências psicológicas da halitose e os sintomas do TAS; 62,6% dos participantes relataram uma melhora significativa em sua confiança e espontaneidade ao fim do tratamento.

CONCLUSÃO: Tomados em conjunto, esses resultados foram mais eficazes para aqueles participantes que seguiram à risca as diretrizes de tratamento.

PALAVRAS-CHAVE: Halitose. Testes psicológicos. Protocolos clínicos. Transtornos fóbicos. Fobia social.

Introdução

Alguns protocolos de tratamento da halitose já foram propostos, mas todos eles voltados somente ao tratamento do mau hálito¹⁻⁴. Entretanto, indivíduos com queixa de halitose normalmente têm um significativo prejuízo social, profissional e afetivo, tendo como consequências se sentirem menos espontâneos, mais inseguros e com baixa autoestima. Mesmo adequadamente tratados, muitos indivíduos com queixa de halitose afirmam que seu problema permanece, tornando o manejo desses pacientes desafiador⁴⁻¹⁰. Nesse sentido, três fatores são essenciais no manejo de pacientes com halitose: classificações, origens e intensidade.

A classificação da halitose de Miyazaki et al.^{4,11} é a mais utilizada mundialmente e emprega as terminologias “halitose genuína”, “pseudo-halitose” e “halitofobia”. A halitose é considerada genuína quando a alteração no odor do hálito é detectada; a pseudo-halitose é quando o indivíduo tem queixa de mau hálito sem evidências de sua presença; e o diagnóstico de halitofobia ocorre se, após o tratamento para halitose genuína ou pseudo-halitose, o paciente ainda acredita que tem mau hálito. Os termos pseudo-halitose e halitofobia não se adequam ao protocolo de tratamento proposto nesse estudo.

Muitos dos indivíduos classificados com pseudo-halitose na realidade têm mau hálito e esse somente não é percebido no dia a dia pelos demais devido à eficiente rotina de higiene da língua e à postura defensiva que esses indivíduos adotam na convivência com os demais. Se for solicitado a esses indivíduos que

suspendam a limpeza de suas línguas por 24 horas antes da consulta inicial de avaliação de seu hálito (solicitação incluída em um protocolo internacional consensual de tratamento da halitose para o dentista clínico geral¹²), muitos dos que outrora foram diagnosticados com pseudo-halitose serão reclassificados como tendo halitose genuína¹³. Com relação ao termo halitofobia, se após o tratamento da halitose real ou pseudo-halitose os pacientes continuarem a acreditar que têm mau hálito sem que exista qualquer evidência física ou social para sugerir que a halitose esteja presente, ocorre uma reclassificação no diagnóstico do paciente para a halitofobia que, segundo Aydin e Harvey-Woodworth¹⁴, é diagnosticada como resultante de um tratamento de halitose que falhou.

Tangerman e Winkel¹⁵ classificaram a halitose como bucal ou extrabucal, sendo essa última dividida em halitose extrabucal transportada pelo sangue e halitose extrabucal não transportada pelo sangue. A halitose extrabucal não transportada pelo sangue se origina no sistema digestivo e nas vias aéreas, e pode ser de origem nasal ou originada na orofaringe, hipofaringe ou trato respiratório inferior.

De acordo com a classificação da halitose relativa à sua intensidade e severidade, as escalas mais utilizadas mundialmente são as sugeridas por Bornstein et al.¹⁶, Rosenberg¹⁷ e Murata et al.¹⁸, que são as recomendadas no protocolo clínico consensual proposto por Semmann et al.¹². Ainda que esse protocolo preconize a realização rotineira do teste organoléptico

bucal e nasal, para permitir o diagnóstico diferencial da origem da halitose¹², as escalas sugeridas não preveem a checagem organoléptica nasal do hálito¹⁹.

Dadas as limitações dos protocolos existentes para diagnosticar e tratar as consequências aversivas que a halitose causa na vida de quem se queixa do problema, o presente estudo tem como objetivo apresentar um protocolo de diagnóstico e tratamento para

Métodos

Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade São Francisco (CAAE: 36081314.4.0000.5514). A participação foi voluntária, por aceitação *on-line* do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O método do presente estudo foi dividido em duas etapas. Na primeira, foram demonstrados os elementos essenciais do protocolo de tratamento das consequências psicológicas da queixa de halitose, chamadas doravante de “consequências da halitose”, sendo apresentadas as classificações, técnicas diagnósticas e de tratamento adequadas a esse protocolo²⁰⁻²⁵. Na segunda, foi realizada a verificação da aplicação clínica do protocolo e, após um acompanhamento médio de quatro meses, foram comparados os resultados pré- e pós-tratamento (no que se refere às consequências da halitose e aos sintomas de ansiedade social).

as consequências da halitose, bem como investigar a sua aplicação clínica. São considerados nesse protocolo de tratamento tanto pacientes com diagnóstico de halitose quanto aqueles com queixa de mau hálito, mas que não é percebido no dia a dia. Os elementos essenciais necessários para diagnosticar corretamente esses pacientes serão apresentados a seguir, juntamente com as técnicas e resultados do tratamento.

Etapas 1 – Elementos essenciais do Protocolo Halitus

São apresentados a seguir os procedimentos que constituem o presente protocolo para que, utilizados em conjunto, possibilitem diagnosticar e tratar as consequências da halitose. Primeiramente, para que o hálito seja avaliado corretamente, o paciente deve seguir algumas orientações de avaliação pré-consulta, para que a presença de halitose possa ser avaliada com precisão, incluindo a suspensão prévia da limpeza da língua por 24 horas. Apresentamos, depois, a escala organoléptica bucal e nasal *Halitus* e a técnica diagnóstica para avaliação da origem da halitose por meio dos testes organolépticos bucal e nasal¹⁹, de forma que, de acordo com o resultado do teste organoléptico, seja possível inferir a origem da alteração do hálito.

Na sequência, o Inventário das Consequências da Halitose (ICH)¹³, para avaliar quais consequências o paciente desenvolveu, devido à sua convicção em ter halitose e, em seguida, as explicações ao paciente sobre a importância de tratar essas consequências,

para que ele recupere gradualmente sua segurança, espontaneidade e autoestima, por meio da exposição ao vivo. Finalmente, a classificação da halitose *Halitus* é explicada, relacionando a presença da halitose às suas consequências.

Orientações pré-consulta de avaliação do hálito

Para que a presença de halitose possa ser adequadamente avaliada, sem riscos de haver um falso positivo ou negativo, é necessário seguir à risca orientações prévias à consulta de avaliação inicial²⁶: alimentar-se duas horas antes da consulta, para que não venha em jejum (e assim evitar que esteja com a halitose da hipoglicemia); abster-se de alimentos que alterem o odor do hálito por 24 horas (alho, cebola, carnes gordurosas); abster-se de bebida alcoólica, café, cigarro, chicletes, balas,

enxaguantes ou *sprays* bucais nas 12 horas prévias à consulta; não utilizar antibióticos nas três semanas anteriores à consulta de avaliação; vir acompanhado de uma pessoa em quem confie (confidente); e suspender previamente a limpeza da língua por 24 horas antes da consulta.

Grau de propagação da halitose e teste organoléptico bucal e nasal

Como procedimento inicial compondo o protocolo, é necessária a padronização do grau de propagação da halitose (Tab. 1) e de como executar o teste organoléptico bucal e nasal, pois ambos são utilizados tanto pelo profissional, para aferir o hálito do paciente antes e durante o tratamento, quanto pelo paciente, para checar, com o confidente, seu hálito bucal e nasal durante o tratamento^{19,25}.

Tabela 1. Escala organoléptica bucal e nasal *Halitus*.

NOTA	DESCRIÇÃO
0 – Ausência de odor (não há halitose)	Nenhum odor é percebido pelo examinador a uma distância de até 15 centímetros.
1 – Hálito natural (não há halitose)	Percebe-se claramente um odor no hálito, mas esse não pode ser considerado halitose, percebido a uma distância de até 15 centímetros.
2 – Halitose leve (ou da intimidade)	Um leve odor de halitose é detectado soprando lentamente pela boca ou expirando pelo nariz, percebido a uma distância de até 15 centímetros.
3 – Halitose moderada (ou halitose do interlocutor)	O odor da halitose é detectado soprando lentamente pela boca ou expirando pelo nariz, percebido a uma distância de 30 centímetros.
4 – Halitose forte (ou halitose social)	O odor da halitose é detectado quando o paciente fala, percebido a uma distância de 1 metro.
5 – Halitose severa	Além do odor de halitose ser facilmente percebido em todo o ambiente, esse é muito difícil de ser tolerado pelo examinador ou pelas pessoas ao redor.

Notas 0,5; 1,5; 2,5; 3,5 ou 4,5 são aceitas e consideradas intermediárias aos critérios acima.

O paciente somente é liberado para iniciar a checagem do seu hálito com o confidente após o controle adequado da sua halitose. A Técnica Diagnóstica da Origem da Halitose também é usada para essa finalidade por meio dos testes organolépticos bucal e nasal¹⁹.

Na Figura 1, utilizando a classificação das halitoses de Tangerman e Winkel¹⁵, conforme os resultados do teste organoléptico bucal e nasal, é possível inferir a origem da halitose, com uma margem ínfima de erro^{19,20,22}.

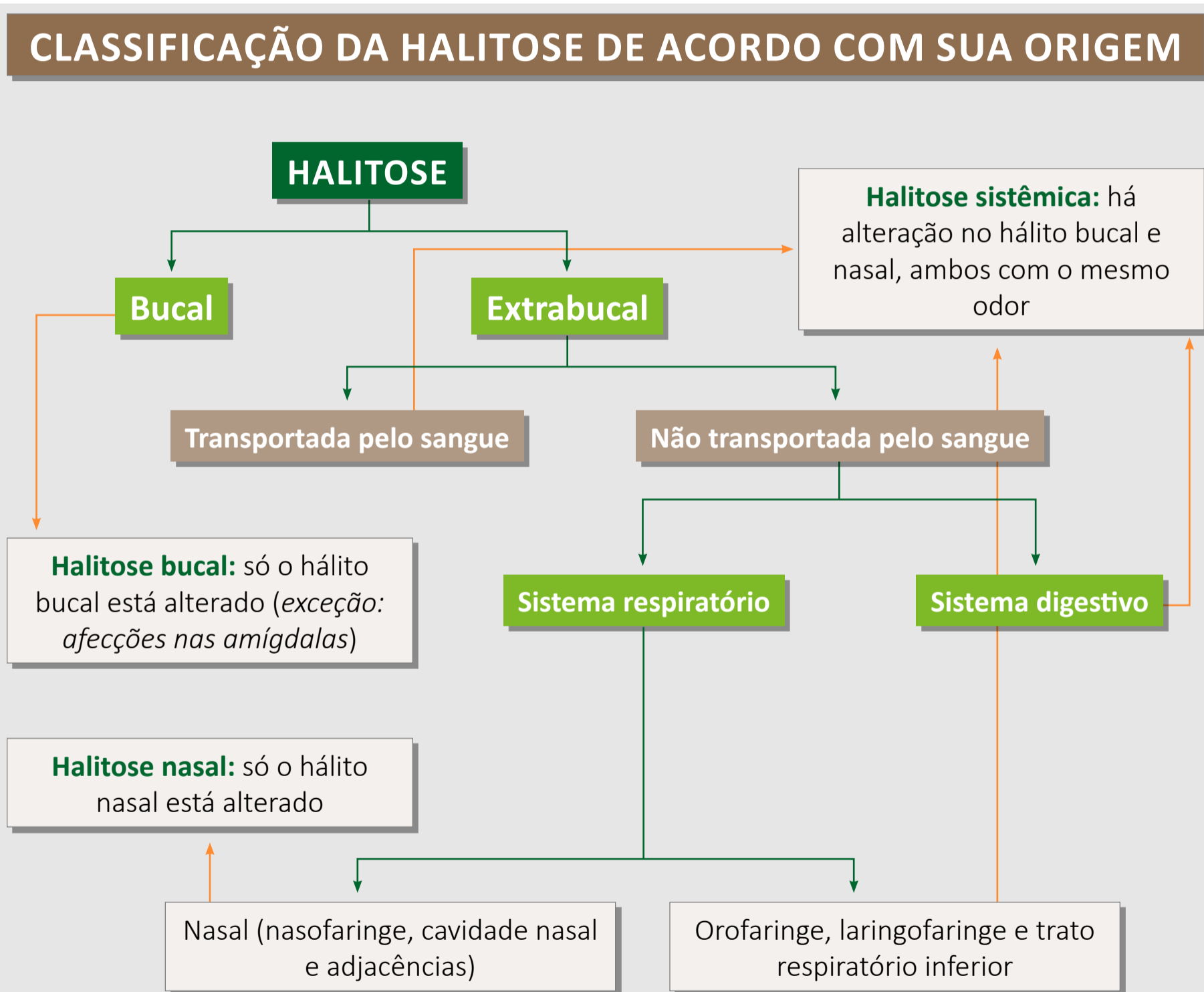


Figura 1. Classificação da halitose de acordo com sua origem e suas subdivisões, com suas respectivas manifestações no ar exalado pela boca e/ou ar exalado pelo nariz. Fonte: Conceição et al.^{19,20,22}.

Inventário das consequências da halitose (ICH)

A forte convicção que os pacientes têm de ter o hálito alterado traz diversas implicações na vida desses indivíduos, como, por exemplo, mudanças de comportamento, sentimento de insegurança, retração social e interpretação errônea de gestos normais das pessoas, como se fossem relacionados ao seu suposto mau hálito¹³. A esse conjunto de pensamentos, sentimentos, interpretações

errôneas e mudanças de comportamento foi dado o nome de consequências da halitose, as quais tornam esses indivíduos menos espontâneos, mais retraídos, inseguros e com uma baixa autoestima. Para que essa classificação possa ser corretamente utilizada, foi desenvolvido o ICH, que é composto de perguntas que possibilitam avaliar quais consequências da halitose os pacientes desenvolveram, de acordo com a Tabela 2¹³.

Tabela 2. Inventário de Consequências da Halitose (ICH).

Assinalar SIM se já tiver tido alguma das 18 alterações ou mudanças de comportamento abaixo, duas vezes ou mais:		Sim	Não
1.	Por causa do mau hálito, você fala menos?		
2.	Por causa do mau hálito, você desvia o rosto enquanto fala com alguém?		
3.	Por causa do mau hálito, você evita falar próximo aos outros?		
4.	Por causa do mau hálito, você usa bala, chicletes ou enxaguante bucal para disfarçar ou mascarar seu hálito?		
5.	Você tem pensamentos de dúvida com relação ao mau hálito (por exemplo: “será que estou com mau hálito”, “será que está forte”, etc.)?		
6.	Por causa do mau hálito, você coloca a mão na frente da boca ao falar?		
7.	Você acredita que se deixar de ter mau hálito você será uma pessoa mais espontânea socialmente?		
8.	Você acredita que se deixar de ter mau hálito você será uma pessoa mais espontânea profissionalmente?		
9.	Você acredita que se deixar de ter mau hálito você será uma pessoa mais espontânea afetivamente?		
10.	Por causa do mau hálito, já se percebeu falando para “dentro” (prendendo o ar), em uma situação em que precisou falar muito próximo de alguém?		
11.	Por causa do mau hálito, em ambientes fechados e com muitas pessoas, como um carro ou elevador lotado, você fala menos?		
12.	Por causa do mau hálito, você passou a caprichar mais na sua higiene bucal (escovação dos dentes, uso de fio dental e/ou limpeza da língua)?		
13.	Por causa do mau hálito, você já deixou de sair, comparecer a um evento social ou compromisso?		
14.	Se resolver seu problema de mau hálito, sua autoestima irá melhorar?		
15.	Já ocorreu de alguém próximo a você passar a mão no nariz e você achar que foi por causa de seu mau hálito?		
16.	Já ocorreu de te oferecerem uma bala e você achar que foi por causa de seu mau hálito?		
17.	Já ocorreu de alguém com quem você estivesse conversando se afastar um pouco ou virar o rosto enquanto você falava, ou levantasse quando você se sentasse a seu lado, e você achar que foi por causa de seu mau hálito?		
18.	Você acredita já ter ouvido comentários (indiretos e/ou de terceiros) sobre seu mau hálito?		

Explicações ao paciente sobre o tratamento das consequências da halitose

Essa etapa do tratamento deve sempre ser realizada antes da avaliação do hálito do paciente, para conscientizá-lo das limitações que ele tem tido em seu dia a dia devido às consequências da halitose que ele desenvolveu, evidenciando que é necessário tratar, além do seu hálito, a sua segurança, espontaneidade e autoestima. Para que isso possa ser feito, deverá ser explicado ao paciente como funciona a exposição ao vivo, técnica derivada da Terapia Cognitivo-Comportamental, adequada ao tratamento da halitose.

O paciente deve estar ciente de que, após ele aprender a manter sua halitose devidamente controlada, alguém em quem ele confie (chamado confiante) deverá ser escolhido para fazer a checagem do seu hálito tratado, em casa ou no trabalho, checando o seu hálito bucal e nasal. Deve-se explicar também que o motivo de não poder ser ele mesmo quem fará a checagem do próprio hálito é por um processo fisiológico

chamado fadiga olfatória, em que as células do olfato se adaptam a um odor se ele for constante, deixando de senti-lo, sendo esse o motivo por que temos dificuldade em perceber o nosso próprio hálito²⁷.

Classificação Halitus da halitose²⁵

A classificação da halitose utilizada no presente método (Tab. 3) relaciona a sua presença e suas consequências, e é dividida em:

- **Halitose objetiva:** o mau hálito é clinicamente constatado; pode ser crônico, quando é constante, ou intermitente, quando por vezes está presente e por vezes ausente. Os pacientes com halitose objetiva que não têm ciência de sua halitose ou que sabem que têm alteração no hálito, mas não levam a sério seu problema, não tendem a desenvolver muitas consequências. É comum em crianças e adolescentes que buscam o tratamento levados pelos pais ou em pacientes

Tabela 3. Classificação *Halitus* da presença da halitose relacionada às suas consequências.

Classificação <i>Halitus</i> da presença da halitose	Normalmente, há a presença de halitose na consulta inicial?	No dia a dia, os outros confirmam a presença da halitose?	Existem motivos evidentes para ter halitose?	Quantidade média de consequências da halitose desenvolvidas	Frequência clínica: rara, pouco frequente ou frequente?
Halitose objetiva em paciente não ciente de sua condição	SIM	SIM	SIM	0 a 6	Pouco frequente
Halitose objetiva em paciente ciente de sua condição	SIM	SIM	SIM	7 a 18	Frequente
Halitose controlada	SIM	NÃO	SIM	14 a 18	Frequente
Halitose subjetiva	NÃO	NÃO	NÃO	14 a 18	Rara

que buscam o tratamento motivados pelo cônjuge, familiares ou amigos. Por outro lado, há indivíduos com halitose objetiva e que são cientes de sua condição, o que gera diversas consequências decorrentes de sua convicção de que sua halitose é forte e percebida pelos demais.

- **Halitose controlada:** a halitose não é percebida no dia a dia, pela eficiente rotina de higiene bucal do paciente, mas se manifesta quando a higiene da língua é interrompida por 24 horas. Esses pacientes têm queixa de halitose e, por isso, desenvolvem diversas consequências, decorrentes de sua convicção de que sua halitose é forte e percebida pelos demais.
- **Halitose subjetiva:** o paciente se queixa de ter halitose, sem qualquer evidência de sua presença, o que ocorre com base nos sentimentos ou opiniões do indivíduo, em vez de fatos²⁵.

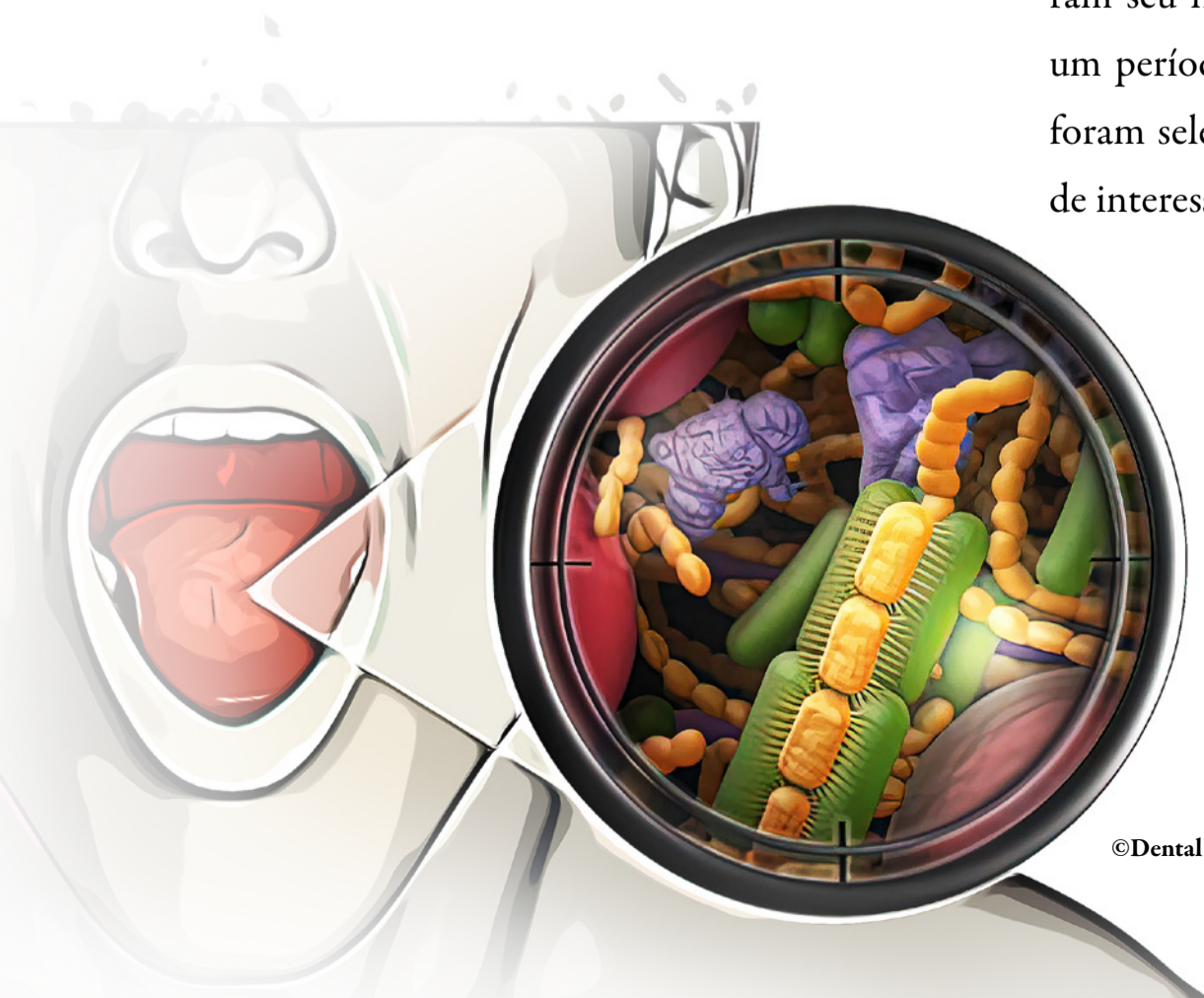
É importante ressaltar, que para um diagnóstico preciso de se a halitose é subjetiva ou objetiva intermitente, avaliações seriadas do hálito devem ser realizadas. O período sem limpar a língua poderá ser aumentado para 48 horas, para que o diagnóstico diferencial seja realizado.

Etapa 2 - Aplicação clínica do protocolo Halitus

Após a estruturação do protocolo na etapa anterior, esse foi aplicado com uma amostra de voluntários, para verificação de sua aplicação clínica. Após um acompanhamento médio de quatro meses, foram comparados os resultados pré- e pós-tratamento, no que se refere às consequências da halitose e aos sintomas de ansiedade social dos voluntários.

Participantes

A amostra foi constituída de 156 indivíduos (66,7% de mulheres; idade de 18 a 68 anos; M = 38,15, DP = 10,21), que responderam aos instrumentos, tiveram seu hálito avaliado e foram acompanhados por um período médio de quatro meses. Os voluntários foram selecionados por meio de divulgação em sites de interesse relacionados ao assunto halitose.



Instrumentos

Foram utilizados seis instrumentos: (1) um questionário sociodemográfico; (2) o Inventário de Fobia Social (SPIN), uma escala para avaliar os sintomas típicos do Transtorno de Ansiedade Social (TAS); (3) uma versão breve desse instrumento (Mini-SPIN); (4) uma anamnese relacionada à queixa de halitose; (5) o Inventário das Consequências da Halitose (ICH), para avaliar as consequências psicológicas da halitose; (6) e uma anamnese e exame clínico para avaliar as causas da halitose. A avaliação do hálito foi realizada por dois métodos diferentes (por medição em um monitor de sulfeto portátil, marca Halimeter®, e pelo teste organoléptico realizado por dois avaliadores calibrados).

Foi utilizado o SPIN validado para o português²⁸, que é um instrumento autoaplicável que permite avaliar os sintomas fisiológicos de medo e fuga relacionados ao TAS. Ele é composto por 17 itens, em uma escala Likert de cinco pontos (0 = nada, 4 = extremamente), com uma pontuação máxima total de 68, sensibilidade de 0,72 e especificidade de 0,84 para o ponto de corte de 19 pontos. Além disso, foi também usado o Mini-SPIN, que utiliza três itens do SPIN e demonstra uma boa eficiência como ferramenta de triagem para o Transtorno de Ansiedade Social Generalizada. Uma nota de corte de seis ou mais pontos demonstra uma sensibilidade de 88,7%, especificidade de 90,0%, valor preditivo positivo de 52,5% e valor preditivo negativo de 98,5%²⁹.

Para avaliar as consequências da halitose que os pacientes desenvolveram, foi aplicado o ICH, autoaplicado, com pontuação máxima de 18 respostas positivas.

Para avaliar a presença de halitose, foi realizada a medição do hálito bucal e nasal por dois métodos. Um deles é o teste organoléptico bucal e nasal, realizado por dois examinadores calibrados, sendo notas maiores ou iguais a dois consideradas halitose, de acordo com o grau de propagação da halitose (Tab. 1). O outro teste é a medição do hálito bucal e nasal em um monitor de sulfeto portátil (Halimeter®, modelo RH-17, Interscan®), com os resultados sendo classificados como positivo ou não para a presença da halitose, sendo positivo acima de 100 ppb de CSVs (100 partes por bilhão de Compostos Sulfurados Voláteis, principais gases responsáveis pela halitose bucal — sulfeto de hidrogênio, metilmercaptana e dimetilsulfeto) e negativo, igual ou abaixo de 100 ppb. No caso de haver uma discrepância entre o teste organoléptico e a medição no Halimeter®, as medições organolépticas foram as escolhidas como o resultado correto. De acordo com os resultados, o paciente foi classificado como tendo hálito normal, hálito levemente alterado (intermediário entre hálito normal e halitose leve), halitose bucal, halitose extra-bucal, halitose nasal ou halitose simultânea (duas das causas anteriores ocorrendo simultaneamente); já com relação à presença da halitose, foi classificado em halitose objetiva (crônica ou intermitente) ou halitose subjetiva.

Procedimentos

A coleta de dados foi realizada pelo envio de convite por e-mail, realizada por meio do *software* de questionários *on-line* SurveyMonkey, no qual, já na primeira página, os voluntários deram o consentimento à participação na pesquisa, mediante a aceitação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Para a análise dos dados, foi usado o *software* de estatística Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 22.0). Inicialmente, foram feitas análises descritivas com as pontuações obtidas nos instrumentos e, na sequência, foi feito o uso de análises inferenciais.

Os voluntários foram ensinados como controlar a halitose em uma única sessão de 30 minutos, de acordo com as causas informadas na anamnese e/ou que foram verificadas no exame clínico. No geral, as principais prescrições para controlar a halitose foram relacionadas à saburra lingual, gengivite, cáseos amigdalianos e à halitose devida à hipoglicemia e ingestão de alimentos odoríferos, com poucas exceções.

Eles também receberam as orientações pertinentes a seu tratamento por escrito e o endereço de uma página *web* com instruções detalhadas de como checar o hálito com o confidente (www.testeoseuhalito.com.br). Para aqueles pacientes que apresentassem dificuldades, como ter ânsia excessiva, anquiloglossia ou estarem

Resultados

Na amostra, 9% dos voluntários não eram conscientes de sua halitose ou não se preocupavam com esse fato, enquanto 91% tinham queixa de halitose.

muito inseguros, foram oferecidas outras consultas para sanar esses problemas. Após os participantes seguirem as orientações fornecidas na consulta de avaliação por um período médio de quatro meses, foi enviado a eles um questionário por meio do *software* de questionários *on-line* SurveyMonkey, contendo perguntas para avaliar o quanto seguiram à risca o tratamento, se checaram o hálito com um confidente e com que frequência, e o quanto a segurança, espontaneidade e autoestima deles melhorou em relação ao início do tratamento. Os participantes também responderam novamente ao ICH, SPIN e Mini-SPIN, para permitir a comparação dos resultados ao início e fim do tratamento, no que se refere às consequências da halitose e com relação à ansiedade social.

Foram feitas análises descritivas para caracterizar a amostra. A seguir, ela foi subdividida em grupos, de acordo com as pontuações pré- e pós-tratamento em relação às escalas de ansiedade social SPIN e Mini-SPIN e às consequências da halitose avaliada pelo ICH, para investigar a ocorrência de diferenças significativas do ponto de vista estatístico entre os grupos, por meio do teste *t* de Student, e o tamanho do efeito (*effect size*) foi obtido pelo *d* de Cohen. Esses grupos foram comparados com análise para comparação entre médias.

O escore médio dos 156 voluntários para o ICH foi de 14,87%, e o escore médio entre os voluntários que tinham queixa de halitose (91% da amostra) foi

de 15,77. Ao todo, 54,50% dos voluntários apresentaram sintomas de ansiedade social, de acordo com o ponto de corte do SPIN; e 39,9% tiveram sintomas, de acordo com o Mini-SPIN. No que se refere à presença de saburra ou biofilme lingual, 100% dos voluntários apresentavam saburra lingual na avaliação inicial.

Com relação ao grau de propagação da halitose^{19,25}, na consulta inicial, 25,65% tinham hálito natural (nota 1); 15,38%, hálito levemente alterado (nota 1,5); 23,07%, halitose leve (nota 2); 8,33%, halitose percebida entre 20 e 25 cm (nota 2,5); 23,07%, halitose moderada (nota 3); 0,65%, halitose percebida entre 35 e 95 cm (nota 3,5) e 3,85%, halitose percebida a um metro de distância (nota 4). No que se refere à origem da halitose pelos testes organolépticos bucal e nasal, 15,38% dos voluntários tinham o hálito bucal levemente alterado (nota 1,5); 58,97%, halitose bucal e 3,21%, halitose simultânea bucal e sistêmica, enquanto 25,65% tinham o hálito normal. De acordo com a classificação da presença da halitose, 1,3% tinham halitose subjetiva; 42,9%, halitose objetiva intermitente e 55,8%, halitose objetiva crônica (ver o resumo dos resultados na tabela do apêndice A).

No que diz respeito ao número de consultas realizadas, 83,33% dos participantes realizaram apenas uma consulta; 11,53%, duas consultas; 4,50%, três consultas e 0,64%, quatro consultas. Dos 131 voluntários que responderam aos resultados da pesquisa, com relação a quanto seguiram o tratamento à risca: 2,3% não seguiram (menos de 29% de dedicação); 6,1% seguiram

pouco (entre 30 e 49% de dedicação); 22,9% seguiram moderadamente (entre 50 e 69% de dedicação); 42,7% seguiram bastante (entre 70 e 89% de dedicação) e 26% seguiram rigorosamente (entre 90 e 100% de dedicação). No que se refere a quanto checaram o hálito com o confidente: 16% não checaram o hálito com um confidente; 12,2% checaram o hálito com um confidente apenas uma ou duas vezes; 12,2% checaram o hálito, mas muito menos vezes do que recomendado; 32,9% checaram o hálito, mas menos vezes do que recomendado, e 26,7% checaram o hálito conforme recomendado. Sobre a segurança e espontaneidade terem melhorado em relação ao início do tratamento: 11,5% responderam que não melhoraram; 3,8% informaram não ter esses problemas antes da pesquisa; 22,1% melhoraram um pouco em relação ao que era antes da pesquisa; 33,6% melhoraram bastante em relação ao que era antes da pesquisa, e 29% melhoraram muito em relação ao que era antes da pesquisa (ver o resumo dos resultados na tabela do apêndice A).

“No que se refere à presença de saburra ou biofilme lingual, 100% dos voluntários apresentavam saburra lingual na avaliação inicial.”

A correlação entre os escores pré- e pós-tratamento foi considerada moderada (correlação é significativa ao nível de 0,01, bicaudal), com os melhores resultados para o SPIN (0,679), Mini-SPIN (0,623) e ICH (0,571). A Tabela 4 mostra as diferenças estatísticas entre as pontuações pré- e pós-tratamento.

As diferenças estatísticas entre o pré- e o pós-tratamento para o ICH, SPIN e Mini-SPIN pelo teste *t* de Student revelaram que houve uma diferença significativa entre as amostras, com o melhor resultado para o ICH, o mesmo ocorrendo em relação às magnitudes: todas foram expressivas

e com o resultado mais expressivo também para o ICH. A Tabela 5 compara os pontos de corte pré- e pós-tratamento.

Os resultados indicam uma redução significativa nas porcentagens de indivíduos que atingiram o ponto de corte para as escalas de ansiedade social, e uma redução ainda mais pronunciada na porcentagem de indivíduos que atingiram o ponto de corte com relação às consequências da halitose. Esses resultados mostram uma redução significativa após o tratamento tanto dos sintomas da ansiedade social quanto das consequências aversivas da halitose.

Tabela 4. Teste *t* comparando as variáveis ICH, SPIN e Mini-SPIN pré- e pós-tratamento.

	Pré / Pós	n	M (DP)	T	g	Sig. (bicaudal)	d
ICH	Pré-tratamento	156	14,87 (3,63)	6,579	285	0,001	0,78
	Pós-tratamento	131	11,27 (5,56)				
SPIN	Pré-tratamento	156	23,31 (15,47)	3,797	285	0,001	0,45
	Pós-tratamento	131	16,87 (12,83)				
Mini-SPIN	Pré-tratamento	156	4,81 (3,49)	3,819	285	0,001	0,45
	Pós-tratamento	131	3,35 (2,90)				

Nota. Em negrito d ≥ 0,20.

Tabela 5. Porcentagens de voluntários que atingiram os pontos de corte pré- e pós-tratamento no SPIN, Mini-SPIN e ICH.

SPIN	SPIN – Pré-tratamento	SPIN – Pós-tratamento
Atingiu o ponto de corte	54,5%	37,41%
Mini-SPIN	Mini-SPIN - Pré-tratamento	Mini-SPIN - Pós-tratamento
Atingiu o ponto de corte	35,9%	20,61%
ICH	ICH – Pré-tratamento	ICH – Pós-tratamento
Atingiu o ponto de corte	83,3%	50,41%

Apêndice A.

CONSIDERANDO OS 156 VOLUNTÁRIOS QUE PARTICIPARAM DA PESQUISA	
GRAU DE PROPAGAÇÃO DA HALITOSE	
NOTA	RESULTADOS (%)
Hálito natural (nota 1)	25,65
Hálito levemente alterado (nota 1,5)	15,38
Halitose leve (nota 2)	23,07
Halitose percebida entre 20 e 25 cm (nota 2,5)	8,33
Halitose moderada (nota 3)	23,07
Halitose percebida entre 35 e 95 cm (nota 3,5)	0,65
Halitose percebida a um metro de distância (nota 4)	3,85
ORIGEM DA HALITOSE PELOS TESTES ORGANOLÉPTICOS BUCAL E NASAL	
ORIGEM	RESULTADOS (%)
Hálito bucal levemente alterado (nota 1,5)	15,38
Halitose bucal (notas de 2 a 4)	58,97
Halitose simultânea bucal e sistêmica	3,21
Hálito normal	25,65
CLASSIFICAÇÃO DA PRESENÇA DA HALITOSE	
TIPO	RESULTADOS (%)
Halitose subjetiva	1,3
Halitose objetiva intermitente	42,9
Halitose objetiva crônica	55,8
DOS 131 VOLUNTÁRIOS QUE RESPONDERAM AO FINAL DA PESQUISA	
NÚMERO DE CONSULTAS REALIZADAS	
CONSULTAS REALIZADAS	RESULTADOS (%)
Uma	83,33
Duas	11,53
Três	4,50
Quatro	0,64
DEDICAÇÃO EM SEGUIR O TRATAMENTO À RISCA	
DEDICAÇÃO	RESULTADOS (%)
Tiveram menos de 29% de dedicação	2,3
Tiveram entre de 30 e 49% de dedicação	6,1
Tiveram entre 50 e 69% de dedicação	22,9
Tiveram entre 70 e 89% de dedicação	42,7
Tiveram entre 90 e 100 % de dedicação	26
DEDICAÇÃO EM CHECAR O HÁLITO COM O CONFIDENTE	
DEDICAÇÃO	RESULTADOS (%)
Não checou	16
Checou apenas uma ou duas vezes	12,2
Checou muito menos vezes do que recomendado	12,2
Checou o hálito menos vezes do que recomendado	32,9
Checou o hálito conforme recomendado	26,7
MELHORA DA SEGURANÇA E ESPONTANEIDADE EM RELAÇÃO AO INÍCIO DO TRATAMENTO	
EVOLUÇÃO	RESULTADOS (%)
Não melhoraram	11,5
Não tinham esses problemas antes da pesquisa	3,8
Melhoraram um pouco	22,1
Melhoraram bastante	33,6
Melhoraram muito	29

Discussão

O protocolo de diagnóstico e tratamento da halitose foi baseado no padrão-ouro para a terapêutica da halitose, incluindo o exame organoléptico nasal e bucal e prescrições para tratamento e controle de suas principais causas^{12,19,24}. A novidade nesse estudo foi o protocolo para tratar as consequências psicológicas que os pacientes desenvolvem por acreditarem que tinham uma alteração do hálito que todos percebem, o que normalmente não é verdade. A avaliação do novo protocolo para o tratamento das consequências da halitose demonstrou-se eficaz, mostrando uma expressiva redução das consequências da halitose e dos sintomas do TAS.

Um dado importante foi a redução significativa na comparação entre as porcentagens dos voluntários que atingiram os pontos de corte para o SPIN, Mini-SPIN e ICH pré- e pós-tratamento. Esses dados demonstram uma redução significativa na média dos escores das consequências da halitose e dos sintomas de ansiedade social, reforçando a importância da exposição ao vivo para extinguir o medo³⁰⁻³³. A técnica de exposição ao vivo implica no confronto direto e graduado aos objetos ou situações temidas, com o medo tendendo a diminuir por meio da habituação durante a exposição sistemática aos estímulos³⁴. Alguns fatores que facilitam a adesão do paciente ao tratamento com um maior comprometimento são o fato de ele fazer a checagem do hálito somente após o controle da halitose e com alguém em quem ele confie, conhecer como a exposição ao vivo ocorrerá,

compreendendo seus mecanismos, e ir às consultas de retorno para fazer ajustes no tratamento²¹.

Apesar de mais de 80% dos participantes terem realizado apenas uma consulta, mais de 60% informaram uma significativa melhora em sua espontaneidade e segurança, em relação ao início do tratamento. Uma porcentagem semelhante de participantes seguiu o tratamento com dedicação, tendo checado o hálito regularmente com um confidente. Esse fato reforça a importância da participação ativa do paciente no tratamento da halitose, e de checar o hálito com um confidente, para conquistar e manter os melhores resultados em relação à sua segurança^{21,23}.

A amostra de 156 voluntários teve resultados diferentes de estudos anteriores, especialmente no que diz respeito ao número de indivíduos com halitose subjetiva ($n = 2$), outrora classificados com pseudo-halitose ou halitofobia^{9,10,35-37}. Um dos fatores que justificam esse fato é os voluntários terem suspendido a limpeza de suas línguas por 24 horas antes da consulta de avaliação do hálito. Outro aspecto importante é que os indivíduos com pseudo-halitose ou halitofobia não tinham qualquer diagnóstico do ponto de vista psicológico, fato que o presente protocolo contempla, relacionando as consequências da halitose com o Transtorno de Ansiedade Social.

Em relação ao grau de propagação da halitose, 64,10% dos voluntários tinham um hálito normal, levemente alterado ou uma halitose leve, próximo aos resultados encontrados por Oho et al.⁸, em que 55%

dos pacientes tinham um hálito normal ou apenas levemente alterado. Entretanto, no que diz respeito às consequências da halitose, a média dos escores no ICH dos indivíduos que tinham queixa de halitose foi de 15,77 (em 18 pontos possíveis). Esses dados indicam que quase dois terços dos voluntários tinham o hálito normal, levemente alterado ou uma halitose leve, mas 91% desses apresentavam uma forte convicção de ter halitose, com mudanças de comportamento, retraimento social, profissional e afetivo, desvalorizando-se, com sentimento de baixa autoestima, pensamentos de insegurança relacionados à halitose e interpretação de gestos e atitudes normais das pessoas como se fossem expressões de repugnância ao seu hálito, o que certamente impactava muito negativamente suas vidas.

Com relação às porcentagens encontradas de halitose bucal e extrabucal, os dados do presente estudo são similares a estudos recentes³⁵⁻³⁷, mas diferem no sentido de que 100% da amostra com halitose tinha causas bucais, ainda que 4,31% desses também apresentassem halitose extrabucal ocorrendo concomitantemente.

Nesse sentido, a presente pesquisa apresentou duas inovações, já sugeridas no protocolo consensual proposto por Seemann et al.¹², que devem ser seguidas em estudos futuros. A primeira é recomendar aos participantes que parem de limpar a língua 24 horas antes da avaliação inicial, evitando classificar os pacientes com halitose controlada como casos de pseudo-halitose²⁵. A segunda é realizar o teste organoléptico nasal em conjunto com o teste bucal

e, conseqüentemente, fazer um diagnóstico mais preciso da origem da halitose¹⁹.

Por fim, observou-se que, para o sucesso do protocolo proposto, é essencial o processo de aprendizagem dos pacientes sobre as consequências da halitose e seu tratamento por meio da exposição ao vivo. Quanto mais eles entenderem esse mecanismo, maiores são as chances de aderirem ao tratamento com um maior comprometimento. Nesse sentido, o material didático visando ensinar ao paciente como fazer o teste organoléptico bucal e nasal com o confidente e como detectar as causas mais comuns da halitose deve ter uma linguagem simples, clara e objetiva, para facilitar sua aprendizagem. O comprometimento dos pacientes no tratamento da halitose é essencial, pois os profissionais dependem totalmente desses fazerem sua parte, com dedicação, para que os melhores resultados possam ser alcançados.

Uma importante limitação desse estudo foi o tempo dedicado às explicações sobre como utilizar o teste organoléptico para identificar a origem das alterações do hálito, classificá-las e sanar ou identificar essas alterações, caso elas ocorressem. Outra limitação foi o número de consultas realizadas, que deveria ser maior, no sentido de reforçar a segurança dos participantes nos retornos, por meio do teste organoléptico e da medição do hálito com medidores de enxofre portáteis. Além disso, os critérios para a classificação dos pacientes sem halitose, com halitose objetiva intermitente e halitose subjetiva precisam ser mais bem definidos.

Estudos futuros devem empregar um material didático focado no processo de aprendizagem do paciente, com o intuito de investir em seu comprometimento com o tratamento, não só do hálito, mas especialmente das consequências aversivas da halitose. Devem, também, realizar avaliações seriadas para pacientes que tiverem um hálito normal na primeira consulta, além de ter uma maior duração e acompanhamento dos pacientes, verificando a real necessidade de encaminhamento dos pacientes para profissionais na área de saúde mental ao fim dos seus tratamentos. É importante ressaltar que esse é um estudo preliminar. Estudos futuros precisam ser realizados para se conhecer melhor as limitações desse protocolo, visando aprimorá-lo.


Conclusão

As escalas para avaliar os sintomas de ansiedade social podem ser utilizadas clinicamente no tratamento da halitose como ferramenta de triagem para o TAS, além do uso do Inventário das Consequências da Halitose. O presente protocolo se demonstrou eficaz na redução dos escores do ICH e das escalas para avaliar o TAS, especialmente devido ao uso da


Um conselho importante para estudos futuros é o risco potencial de infecções cruzadas após testes organolépticos, especialmente no que diz respeito ao recente potencial contagioso da SARS-CoV-2 em todo o mundo. Nesse sentido, Conceição et al.¹⁹ propuseram diretrizes de segurança importantes, como evitar a realização de testes organolépticos sempre que sentir sintomas semelhantes aos da gripe — como febre, tosse seca e dificuldade para respirar —, e não eleger como confidentes indivíduos com maior risco de doenças graves. Esses autores também propuseram uma forma mais segura de realização dos testes organolépticos, ressaltando que a avaliação organoléptica deve ser suspensa temporariamente até que a situação pandêmica da COVID-19 se normalize, e que novos estudos devem avaliar a segurança dos diferentes métodos de testes organolépticos.

exposição ao vivo. Essa abordagem melhorou a espontaneidade e segurança de uma significativa parcela dos participantes, especialmente daqueles que seguiram as orientações de checar o hálito com um confidente. Todos os passos mencionados no protocolo são inter-relacionados e devem ser seguidos, para que os melhores resultados possam ser alcançados.


Maurício Duarte da **CONCEIÇÃO** (MDC)

 <https://orcid.org/0000-0001-5464-6972>

Fernanda Salgueiredo **GIUDICE** (FSG)

 <https://orcid.org/0000-0001-6846-2904>

Lucas de Francisco **CARVALHO** (LFC)

 <https://orcid.org/0000-0002-3274-9724>

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Concepção/design do estudo:

MDC, LFC

Aquisição, análise ou interpretação dos dados:

MDC, FSG, LFC

Escrita do artigo:

MDC

Revisão crítica do artigo:

MDC, FSG, LFC

Aprovação final do artigo:

MDC, FSG, LFC

Obtenção de fundos:

MDC

Responsabilidade geral:

MDC, LFC

Os autores declaram não ter interesses associativos, comerciais, de propriedade ou financeiros, que representem conflito de interesse, nos produtos e companhias descritos nesse artigo.

REFERÊNCIAS

1. Dal Rio AC, Nicola EM, Teixeira AR. Halitosis—an assessment protocol proposal. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2007;73(6):835-42.
2. Malcmacher LJ. A new protocol for halitosis treatment. *Dent Today*. 2000;19(9):122-5.
3. Richter JL. Diagnosis and treatment of halitosis. *Compend Contin Educ Dent*. 1996;17(4):370-2, 4-6 passim; quiz 88.
4. Yaegaki K, Coil JM. Examination, classification, and treatment of halitosis; clinical perspectives. *J Can Dent Assoc*. 2000;66(5):257-61.
5. Eli I, Baht R, Koriat H, Rosenberg M. Self-perception of breath odor. *J Am Dent Assoc*. 2001;132(5):621-6.
6. Eli I, Baht R, Kozlovsky A, Rosenberg M. The complaint of oral malodor: possible psychopathological aspects. *Psychosom Med*. 1996;58(2):156-9.
7. Yaegaki K, Matudaira S, Sano S, Kitamura T. Attitudes towards one's and other's oral malodour. In: Van Stemberghe D, Rosenberg M, editors. *Bad breath: a multidisciplinary approach*. Belgium: Leuven University Press; 1996. p. 217-30.
8. Oho T, Yoshida Y, Shimazaki Y, Yamashita Y, Koga T. Psychological condition of patients complaining of halitosis. *J Dent*. 2001;29(1):31-3.
9. Suzuki N, Yoneda M, Naito T, Inamitsu T, Yamada K, Okada I, et al. Association between oral malodour and psychological characteristics in subjects with neurotic tendencies complaining of halitosis. *Int Dent J*. 2011;61(2):57-62.
10. Suzuki N, Yoneda M, Naito T, Iwamoto T, Hirofuji T. Relationship between halitosis and psychologic status. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2008;106(4):542-7.
11. Miyazaki H, Arai M, Okamura K, Toyofuku A, Hoshi K, Yaegaki K, et al. Tentative classification of halitosis and its treatment needs. *Niigata Dent J*. 1999;32:7-11.
12. Seemann R, Conceicao MD, Filippi A, Greenman J, Lenton P, Nachnani S, et al. Halitosis management by the general dental practitioner — results of an international consensus workshop. *J Breath Res*. 2014;8(1):017101.
13. Conceição MDD, Giudice FS, Carvalho LF. The halitosis consequences inventory: psychometric properties and relationship with social anxiety disorder. *BDJ Open*. 2018;4:18002.
14. Aydin M, Harvey-Woodworth CN. Halitosis: a new definition and classification. *Br Dent J*. 2014;217(1):E1.
15. Tangerman A, Winkel EG. Extra-oral halitosis: an overview. *J Breath Res*. 2010;4(1):017003.
16. Bornstein MM, Kislig K, Hoti BB, Seemann R, Lussi A. Prevalence of halitosis in the population of the city of Bern, Switzerland: a study comparing self-reported and clinical data. *Eur J Oral Sci*. 2009;117(3):261-7.
17. Rosenberg M. Clinical assessment of bad breath: current concepts. *J Am Dent Assoc*. 1996;127(4):475-82.
18. Murata T, Yamaga T, Iida T, Miyazaki H, Yaegaki K. Classification and examination of halitosis. *Int Dent J*. 2002;52(3):181-6.
19. Conceição M, Marocchio L, Giudice F. Diagnostic technique for assessing halitosis origin using oral and nasal organoleptic tests, including safety measures post Covid-19. *J Dent Oral Sci*. 2020;2(4):1-19.
20. Conceição MD. Halitosis origin diagnostic technique through oral and nasal organoleptic test. 9th Isbor International meeting; 25-28 May 2011; Salvador; 2011.

21. Conceição MD. Alterações Comportamentais Decorrentes da Halitose (ACDH). In: Conceição MD. Bom hálito e segurança! Metas essenciais no tratamento da halitose. 1ª ed. Campinas: Arte em Livros; 2013. p. 315-38.
22. Conceição MD. Técnica diagnóstica da origem das halitoses por meio dos testes organolépticos bucal e nasal. In: Conceição MD. Bom hálito e segurança! Metas essenciais no tratamento da halitose. 1ª ed. Campinas: Arte em Livros; 2013. p. 125-33.
23. Conceição MD, Chelegon MA. Diagnostic and Treatment of the Behavioral Alterations Due to Halitosis (BADH). In: 9th Isbor International Meeting; 25-28 May 2011; Salvador; 2011.
24. Conceição MD, Marocchio LS, Tarzia O. Evaluation of a new mouthwash on caseous formation. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2008;74(1):61-7.
25. Conceição MD. Clasificación de las halitosis In: Conceição MD. Buen aliento y seguridad: metas esenciales en el tratamiento de la halitosis. 1ª ed. Campinas: Arte em Livros; 2014. p. 82-91.
26. Conceição MD. Exames complementares – sialometria, halitometria e teste de respiração bucal. In: Conceição MD. Bom hálito e segurança! Metas essenciais no tratamento da halitose. 1ª ed. Campinas: Arte em Livros; 2013. p. 112-13.
27. Guyton A, Hall J. The chemical senses — taste and smell. In: *Textbook of Medical Physiology.* 11ª ed. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2006. p. 668.
28. Osorio FL, Crippa JA, Loureiro SR. Cross- cultural validation of the Brazilian Portuguese version of the Social Phobia Inventory (SPIN): study of the items and internal consistency. *Rev Bras Psiquiatr.* 2009;31(1):25-9.
29. Connor KM, Kobak KA, Churchill LE, Katzelnick D, Davidson JR. Mini-SPIN: a brief screening assessment for generalized social anxiety disorder. *Depress Anxiety.* 2001;14(2):137-40.
30. Marks MI. Fears, phobias and rituals: panic, anxiety and their disorders. Oxford: Oxford University Press; 1987.
31. Mattick RP, Page A, Lampe L. Cognitive and behavioral aspects. In: Stein MD, editor. *Social phobia: clinical and research perspectives.* Washington, DC: American Psychiatric Press; 1995.
32. Schneier FR, Marshall RD, Street L, Heimberg RG, Juster HR. Social phobia and specific phobias. In: Gabbard GO, editor. *Treatment of psychiatric disorders.* Washington, D.C.: American Psychiatric Press; 1995.
33. Turner SM, Beidel DC, Cooley MR, Woody SR, Messer SC. A multicomponent behavioral treatment for social phobia: Social effectiveness therapy. *Behav Res Ther.* 1994;32(4):381-90.
34. Butler G, Cullington A, Munby M, Amies P, Gelder M. Exposure and anxiety management in the treatment of social phobia. *J Consult Clin Psychol.* 1984;52(4):642-50.
35. Quirynen M, Dadamio J, Van den Velde S, De Smit M, Dekeyser C, Van Tornout M, et al. Characteristics of 2000 patients who visited a halitosis clinic. *J Clin Periodontol.* 2009;36(11):970-5.
36. Seemann R, Bizhang M, Djamchidi C, Kage A, Nachnani S. The proportion of pseudo-halitosis patients in a multidisciplinary breath malodour consultation. *Int Dent J.* 2006;56(2):77-81.
37. Zurcher A, Filippi A. Findings, diagnoses and results of a halitosis clinic over a seven year period. *Schweiz Monatsschr Zahnmed.* 2012;122(3):205-16.