



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 13, Issue, 11, pp. 64172-64176, November, 2023

<https://doi.org/10.37118/ijdr.27426.11.2023>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

HALITOSE AFETANDO A QUALIDADE DE VIDA: REVISÃO DE LITERATURA

*Daniara Alves de Lima, Felipe Vaz Alves and Dr. Mário Jorge Ferreira Filho

Centro Universitário do Norte, Curso de Odontologia

ARTICLE INFO

Article History:

Received 11th August, 2023
Received in revised form
26th September, 2023
Accepted 09th October, 2023
Published online 27th November, 2023

Key Words:

Saúde Bucal. Saúde Psicológica.
Prevenção da Halitose.

*Corresponding author:

Daniara Alves de Lima

ABSTRACT

A halitose está presente em uma grande parte da população, onde revela vários desafios e expectativas para os profissionais de saúde bucal. Este estudo teve como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre o tema proposto baseados em artigos científicos. A halitose possui causas multifatoriais, influenciando na qualidade de vida de cada indivíduo, ela não afeta apenas o auto estima do paciente, mas gradativamente a saúde psicológica, assim como a depressão, atingindo consequentemente o convívio social, em situações constrangedoras afetando a vida do mesmo, diante disso, a visita ao dentista é o início de uma prevenção da halitose, como responsabilidade primária em lidar e tratar esse mal, por este motivo, pode se compreender a importância desse quadro, que é pouco citado, mas não menos importante entre os demais assuntos na odontologia.

Copyright©2023, Daniara Alves de Lima et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Daniara Alves de Lima, Felipe Vaz Alves and Dr. Mário Jorge Ferreira Filho. 2023. "Halitose afetando a qualidade de vida: revisão de literatura". *International Journal of Development Research*, 13, (11), 64172-64176.

INTRODUCTION

A halitose é uma palavra oriunda do latim, onde halitus significa "respiração". O termo halitose é utilizado para definir alguma modificação do hálito, cheiro desagradável ou mau odor estando, normalmente, associado à cavidade oral, e podendo ser de origem fisiológica ou patológica (NUNES & BUTZE, 2020). Considera-se um distúrbio caracterizado por odores desagradáveis que envolvem a boca, que podem ter causas locais como processos cariosos, presença de biofilme, gengivite, língua fissurada, próteses mal ajustadas, composição salivar alterada, saburra lingual e doenças periodontais ou sistêmicas como sinusite, amigdalite, rinite, bronquite, abscessos, erupção gástrica, úlcera duodenal, diabetes, alterações hormonais e xerostomia (CARVALHO *et al.*, 2019). Segundo Santos (2019) existem mais de 50 causas diferentes para a halitose e 90% delas têm origem na boca, sendo que 32% estão diretamente ligadas a problemas periodontais. Diante disso, existe uma relação entre idade e halitose, com odor mais intenso detectado em indivíduos mais velhos, assim como uma proporção igual entre os sexos. Nesse âmbito, as crianças também podem ser afetadas por esta condição (AGOSTINHO, 2019). Em alguns estágios de halitose, está ligada a outras causas, como língua saburrosa, higiene bucal deficiente, alterações salivares, doença periodontal e cárie dentária. As causas da halitose podem ser de origem não bucal, ou seja, das vias respiratórias superiores e inferiores, distúrbios gastrointestinais e neurológicos, doenças sistêmicas e o uso de drogas medicamentosas ou de origem

bucal, como a gengivite, periodontite, baixo fluxo salivar, restaurações dentárias desadaptadas que favorecem o acúmulo de biofilme, próteses mal higienizadas ou colonização microbiana excessiva na língua, sendo a última com maior prevalência entre os indivíduos (VALDUGA *et al.*, 2019). A sintomatologia da halitose é constrangedora e tem significativo impacto social. É uma queixa comum, que pode ocorrer em todas as idades e possui uma etiologia multifatorial, necessitando de um diagnóstico preciso e de um plano de tratamento passível para promover a melhoria das relações biopsicossociais dos pacientes (MAAS & PELLICCIOLI, 2019). Em relação aos métodos de diagnóstico, o teste organoléptico é usado com maior frequência, sendo de caráter subjetivo. O halímetro, por outro lado, é um aparelho para avaliação objetiva, detectando os compostos sulfurados voláteis (CSVs) presentes no ar exalado de forma quantitativa (LEANDRIN *et al.*, 2015). É o aparelho mais utilizado para a monitorização de sulfeto, analisa a quantidade de enxofre presente no hálito, tratando-se de um aparelho portátil, de fácil utilização, rápido e objetivo para os valores de halitose (DIAS *et al.*, 2021). No tratamento da halitose, deve-se primeiro identificar a possível causa da halitose, depois necessita-se diminuir os compostos voláteis de enxofre e as outras substâncias com intervenções mecânicas e químicas na cavidade bucal. O tratamento básico recomendado para halitose inclui a remoção mecânica da saburra de língua com escovas de dentes ou raspadores de língua, uso de fio dental diariamente, intensificação da escovação e intervenção química com o uso de enxaguatórios antimicrobianos que contenham clorexidina e cloreto de cetilperidínio que podem reduzir as bactérias produtoras de compostos sulfurados na língua (DIAS *et al.*, 2021).

Essa condição é bastante comum, inclusive alguns pontos são frequentemente relatados por pacientes que sofrem desses problemas como o fato de buscar falar menos, sobretudo próximo a alguém ou até mesmo colocar a mão na boca quando for conversar, buscar o isolamento social, bem como abster-se profissionalmente e afetivamente, e por consequência apresentar baixa autoestima, certamente trazendo grandes repercussões na qualidade de vida dos indivíduos (ANDRADE *et al.*, 2021). A partir desses fatores, causa restrições sociais, interferindo no bem-estar e ser um indicador de doenças sistêmicas importantes, pois na maioria das sociedades onde a halitose é prevalente, as pessoas buscam soluções, geralmente pelo desconforto ou constrangimento a que são submetidas (LOPES *et al.*, 2016). Além disso, o estado emocional também pode ter um impacto negativo no próprio corpo, também em termos de cuidados e higiene, e o sujeito pode tornar-se mais sensível ao mau cheiro, evidenciando um problema psicofisiológico multifatorial. Relacionado a isso, a presença de transtorno depressivo pode afetar as atividades de higiene e cuidados pessoais do paciente, sendo a depressão um distúrbio frequente e debilitante, caracterizado por perda de energia, anedonia, diminuição da libido e sentimentos de tristeza e desespero que interferem nas atividades diárias dos indivíduos (MENTO *et al.*, 2021). Independente da causa da halitose, a higiene bucal é fundamental para o sucesso do tratamento, além da eliminação da respectiva causa. É importante também que, além da escovação e do uso do fio dental, uma periódica limpeza da língua, evitando acúmulo bacteriano. Assim, consultas odontológicas devem ser estimuladas, principalmente quando o paciente for portador de várias restaurações, próteses fixas ou adesivas, pois podem estar com áreas retentivas de alimentos (MIOTTO *et al.*, 2014).

REVISÃO DE LITERATURA

Autopercepção sobre halitose: A autoavaliação ou autopercepção da halitose é um desfecho de grande relevância, pois envolve o indivíduo no processo e o faz compreender a importância do quadro. Assim, é seguro assumir a autopercepção como um verdadeiro resultado centrado no paciente, o que é altamente recomendado em pesquisas contemporâneas na área da saúde (LOPES *et al.*, 2016). A percepção de halitose varia para cada pessoa. Muitas pessoas não têm conhecimento do seu mau hálito, porém, mais da metade dos que se queixam de halitose não a possuem. Isso pode estar relacionado devido ao fato da adaptação ao cheiro do próprio hálito, tornando o indivíduo incapaz de perceber seu odor bucal (VALDUGA *et al.*, 2019). A partir da análise dos indicadores de halitose, tanto em pacientes saudáveis, quanto ao longo do tratamento da gengivite, mostraram que, na percepção do paciente, houve diminuição da halitose. Sendo assim, há indícios de que o paciente pode perceber o seu hálito e ter participação no processo de diagnóstico inicial e, principalmente, ao longo do tratamento (BUTZE *et al.*, 2015). Verificou-se na pesquisa realizada por Santos *et al.* (2019), a maior parte dos pacientes que não apresentavam odor no hálito acreditavam serem portadores de halitose. Porém, havia aqueles que apresentavam um odor leve, e não tinham autopercepção da halitose e outros que apresentaram odor moderado também não tinham uma percepção desse odor em seu hálito. Nesse sentido, salienta-se a existência de um caráter psicogênico da halitose e um comprometimento da capacidade de autopercepção da mesma, resultante de uma fadiga olfatória. Na pesquisa feita por Leandrin *et al.* (2015), a autopercepção do mau hálito não mostrou boa concordância com as concentrações dos gases medidos pelo halímetro. Embora a percepção tenha se mostrado positiva para a condição de halitose, o oposto não se confirmou, ou seja, a percepção não se mostrou positiva quando boa parte das pessoas entrevistadas que relataram não ter halitose apresentaram graus maiores que zero. Sobre a percepção de halitose, o estudo com acadêmicos de Odontologia, declararam autopercepção de halitose frequente ou ocasional, relataram ter sido alertados por alguém da família ou amigo. Esse fato pouco comum para um grupo tão jovem, da área de saúde bucal, pode estar relacionado com o aumento das responsabilidades no curso, alterações na dieta, jejuns prolongados e o baixo consumo de água, sugerindo uma relação com os longos períodos de afastamento da residência (MIOTTO *et al.*,

2014). As questões propostas no estudo de Troger *et al.* (2013), a respeito da preocupação com halitose fizeram com que os indivíduos referissem a avaliação do seu próprio hálito, porém essas respostas davam apenas o grau de preocupação com a halitose, mas não revelavam halitose propriamente dita. Em parte, explica também mais indivíduos relatando mascarar halitose do que indivíduos com halitose.

Prevenção e cuidados primários da halitose: A escovação dentária constitui uma parte fundamental dos esforços para prevenir o mau hálito. Para uma escovação eficiente deve-se realizar movimentos curtos e suaves. Além disso, uma das técnicas consiste em deslizar as cerdas da escova sobre a superfície vestibular e lingual dos dentes em um ângulo de 45°, em movimentos que vão da margem gengival para a incisal/oclusal dos dentes. Em seguida, é necessário realizar movimentos circulares na face vestibular de todos os dentes (RIBEIRO *et al.*, 2020). De acordo com Dias *et al.* (2021), as formas preventivas mais eficientes para desvanecer a halitose compreende na diminuição das bactérias da cavidade oral, através de uma escovação eficaz, limpeza da língua diariamente através de raspadores, uso de dentífricos com flúor, podendo ainda ser utilizados elixires antimicrobianos. A visita ao dentista também é de suma importância para prevenção da halitose. Leandrin *et al.* (2015), evidenciaram a importância clínica da visita ao Cirurgião Dentista no tratamento eficaz da halitose, bem como a responsabilidade primária em lidar e tratar esse mal. Os cuidados primários essenciais estão direcionados a uma higiene oral rigorosa e numa revisão odontológica regular; para a higiene oral podem ser usados métodos mecânicos como escovagem, fio dental, limpeza suave e regular da língua e limpeza de prótese e químicos como colutórios bucais anti-bacterianos à base de clorexidina, triclosana, bifásicos com óleo e água, cloreto de cetilpiridínio e dióxido de cloro, em associação com metais neutros de zinco e dentífricos com fluoreto estanhoso ou hexametáfosfato de sódio estabilizado (PEREIRA *et al.*, 2019). Independente da origem da halitose, o sucesso para a prevenção e seu tratamento está relacionado com a higiene bucal adequada. Além da escovação e uso de fio dental, a higienização da língua deve ser feita após as refeições e ao deitar, diminuindo assim o acúmulo de bactérias. Portanto, sabe-se que o tratamento adequado para o combate da halitose baseia-se na descoberta da origem que determina a produção de gases voláteis, produtores do mau hálito e, como complementação imprescindível, uma boa higiene bucal (BATISTA *et al.*, 2018).

Uso de probióticos na redução da halitose: Os probióticos são considerados suplementos alimentares constituídos por bactérias ou leveduras que apresentam resultados positivos para o hospedeiro. Com relação aos probióticos são descritos como microrganismos vivos, sendo que quando administrado em quantidade apropriadas, promovem resultados benéficos ao hospedeiro (ANDRADE *et al.*, 2021). Portanto, no estudo realizado por Lee *et al.* (2021), aplicou-se *Weissella cibaria*, sendo considerado um probiótico oral isolado da saliva de crianças saudáveis, em forma de comprimido que não contém açúcar nem produz ácido forte; no qual suprime a concentração de VSCs de microrganismos causadores de halitose através da secreção de glucano solúvel em água e peróxido de hidrogênio. Também foi relatado que tem um efeito significativo na redução da halitose subjetiva em adultos com halitose. Demonstrou-se por Nunes e Butze (2020), a eficácia do uso de probióticos no tratamento da halitose. Estes, avaliaram a capacidade dos lactobacilos em modificar o grau de halitose e as condições clínicas relacionadas à mesma. Do mesmo modo, analisaram o uso de probióticos no controle de doenças periodontais e de cárie dentária, mostrando sua efetividade no controle dessas patologias.

Influência da halitose como indicador psicossocial: A halitose afeta gradativamente a saúde psicológica, originando particularmente, a depressão. Os resultados do estudo de Lee *et al.* (2021), mostraram que uma redução na halitose subjetiva pode não reduzir imediatamente a depressão. Isso porque, a depressão é influenciada não apenas pela halitose, mas também por vários outros fatores, como personalidade, vulnerabilidade pessoal, estresse e apoio social. Segundo Carvalho *et al.* (2019), a halitose tem impacto

psicossomático. Demonstraram que indivíduos com halitose podem ficar obcecados com a respiração, fato que restringe o comportamento social e compromete as interações sociais. Assim, em alguns pacientes, mesmo com a halitose controlada, a queixa de mau hálito persiste, mas na verdade está relacionada a alterações do paladar causadas por distúrbios na percepção gustativa do paciente ou ainda causados por distúrbios emocionais. O impacto social produzido pela halitose causa situações constrangedoras que afetam a qualidade de vida do indivíduo, onde em alguns casos, desenvolve psicopatias inerentes à sua condição. Dessa maneira, é fundamental que uma investigação minuciosa seja realizada para um correto diagnóstico e tratamento das causas da halitose venha com um prognóstico favorável (BORGES *et al.*, 2018). A redução dos níveis de autoconfiança e autoestima e o aparecimento de depressão e estresse são as principais consequências que podem ser observadas em pacientes com essa condição. O aparecimento da ansiedade social também é importante, pois pode levar o indivíduo ao estranhamento e evitação de interações sociais, falhas de relacionamento, dificuldades em atingir seus objetivos; e desempenho comprometido no ambiente de trabalho, considerando essa condição uma deficiência social (MENTO *et al*2021).

DISCUSSÃO

Nos estudos de Uliana e Briques (2003), pode-se compreender que o hálito é formado pelo ar expirado posteriormente ao processo de hematose, que são trocas gasosas fisiológicas em conjunto com algumas substâncias. Estas substâncias se deslocam do intestino e se dirigem para o fígado, (onde ocorrem as sínteses proteicas, lipídicas e de carboidratos), bile, sangue e por fim para os pulmões, quando são expirados (ALBUQUERQUE *et al.*, 2004). Conforme estudos públicos Carvalho (2016), Conceição *et al.* (2014), Dal Rio *et al.* (2007) e Passarelli e Gurfinkel (2014) estudos mostram que a halitose popularmente conhecido como mau hálito, fedor da boca ou ainda hálito fétido, a halitose é uma condição multifatorial caracterizada por odores desagradáveis provenientes da cavidade bucal exalado na expiração, independentemente do fator etiológico intra ou extra oral. Diferente do que comumente se acredita, o mau hálito não é considerado uma doença, mas, uma condição afetada por diversos fatores interdependentes como o fluxo salivar, a flora bacteriana gram-negativa, o pH alcalino na cavidade bucal e presença de resíduos celulares e alimentares. Essa condição pode variar consideravelmente de acordo com a hora do dia, idade e até ser relacionado aos hábitos alimentares e longos períodos de jejum, o mau hálito também está associado ao sinal de que algo no organismo está desequilibrado (CONCEIÇÃO *et al.*, 2014; DAL RIO *et al.*, 2007; PASSARELLI & GURFINKEL, 2014). Nos últimos anos a halitose provoca uma barreira social no indivíduo, afeta o seu cotidiano e torna suas relações dificultadas podendo causar impacto de âmbito emocional, pessoas que sofrem dessa condição evitam falar perto de outras pessoas podendo interferir no convívio social (CONCEIÇÃO *et al.*, 2014; LU *et al.*, 2014; NUNES, 2012).

A literatura também confirma que o uso de cigarro (NEVES, 2002), charuto, cachimbo, maconha, acarreta odor semelhante ao fumo usado sendo extremamente desagradável (CRISPIM & SAMPAIO, 1999). No que diz respeito ao tipo de alimento consumido, no que se refere aos condimentos e seu intenso aroma, Crispim e Sampaio *et al.* (1999) ponderam que, dentre as causas gerais, tem-se uma mistura de substâncias voláteis procedentes do intestino por absorção e eliminação pulmonar como cebola, alho, certas bebidas e ácidos gordurosos. Segundo Putt *et al.* (2002), os métodos mecânicos mais convenientes a serem utilizados para tratamento da halitose, quando advém de causas bucais são: o raspador lingual, a eficiente escovação após as refeições, o uso de fio dental, enxaguante bucal e o uso de creme dental contendo sais de zinco. A porção posterior da língua, apesar de ser pouco acessível, é a que usualmente apresenta odor fétido mais intenso (ROSENBERG & LEIB, 1995). Não obstante, a escova dental comum usada na escovação da língua pode provocar reações de vômito, para minimizar estes reflexos vomitivos, a indústria de produtos odontológicos tem desenvolvido uma variedade

de raspadores (limpadores) de língua (PEDRAZZI *et al*2004). De acordo com Mourão (2014), a saliva tem grande importância na halitose, tem a capacidade de limpeza natural da cavidade oral. A redução do fluxo salivar predispõe a construção do biofilme da cavidade e da língua, consequentemente haverá uma intensificação do mau hálito. Durante a mastigação há aumento do fluxo salivar e com isso ocorre a limpeza da cavidade oral (BORGES *et al*2018; MOURÃO, 2014). Diante das pesquisas de Albuquerque *et al.* (2004), Fernandes *et al.* (2007) e Neves (2002) as doenças sistêmicas também são importantes fator desencadeador de halitose, embora as maiores causas sejam de origem. Mas nos estudos de Calil *et al.* (2006), existem relatos que o aumento da atividade simpática, induzido pelo estresse, aumenta a produção de mucina salivar, substância responsável pela aderência de células descamadas e de microrganismos sobre o dorso da língua.

Com relação aos fatores causadores da halitose de Albuquerque *et al.* (2004), Cerri e Marti (2000), Neves (2002) e Orthetal. (2003), também é possível salientar as infecções, doenças periodontais, a má higiene bucal, incluindo-se as próteses removíveis, restaurações e próteses defeituosas (NEVES, 2002; ORTH *et al.*, 2003). De acordo com Lima *et al.* (2006), a terapia periodontal se mostrou efetiva na diminuição dos valores de CSV, mesmo sem interferir na quantidade de saburra lingual formada. Para Moreno *et al.* (2005), uma possível explicação para a relação entre a doença periodontal e halitose, é que as bactérias que produzem os CSV são predominantemente anaeróbicas gram-negativas, similares às envolvidas com a patogênese da periodontite. Para a surpresa de Albuquerque *et al.* (2004), Calil *et al.* (2006), Cerri e Marti (2000), Chaim (2001), Conceição *et al.* (2005), Derceli *et al.* (2005), Mariano *et al.* (1999) e Montenegro *et al.* (2006), a presença da saburra lingual que se caracteriza por massa esbranquiçada e viscosa que se adere ao dorso da língua, em maior proporção no seu terço posterior, formada por células epiteliais descamadas, bactérias e restos alimentares. Existem estudos mostrando várias formas de promover a diminuição da formação da saburra lingual como, por exemplo, aumentando o fluxo salivar ou diminuindo a descamação de células através do tratamento de suas causas (CONCEIÇÃO *et al.*, 2005). De acordo com Peruzzo *et al.* (2006) a saburra lingual formada se mantém aderida por três motivos principais, a saber: aumento da concentração de mucina na saliva, células epiteliais descamadas ou a presença de microrganismos anaeróbicos proteolíticos.

Em relação aos métodos de diagnóstico, o teste organoléptico é o mais utilizado, pois este é de caráter subjetivo, ou seja, se o odor for proveniente do ar exalado pela boca a causa mais provável será a bucal ou faríngea, se o odor for proveniente das narinas a causa mais provável está localizada nas narinas e nos seios maxilares, e em outros casos se os odores provêm do nariz e da boca provavelmente será de origem sistêmica (SILVEIRA, 2019). São utilizados também testes como acromatografia gasosa ou analisadores portáteis de CSVs, aparelhos que examinam amostras do ar expirado (DAL RIO *et al*2007; FAGUNDES & OLIVEIRA, 2017; KRAETHER *et al.*, 2019; RODRIGUES, 2009; SILVEIRA, 2019; VASCONCELOS *et al.*, 2011). Contudo, esse teste possui desvantagens porque não é objetivo, tem baixa reprodutibilidade e não quantifica os CSVs e a saturação do olfato do examinador (FALCÃO, 2005; FERREIRA, 2016; PRATA & MACEDO, 2019; SILVEIRA, 2019). Além de que, Lee *et al.* (2004), enfatiza a possibilidade do profissional adquirir doenças transmitidas pelo fluxo expiratório do paciente através do método. Para a elaboração do plano de tratamento e um correto diagnóstico, é essencial também uma detalhada história clínica, referenciando todos os sistemas, os hábitos de higiene oral, dietéticos, uso de fármacos que estão associados à modificação do hálito; devem constar na anamnese feita com o paciente. Isso permite ao profissional ponderar o valor do conteúdo psicológico no quadro clínico (MONFORT & JANÉ, 2014). Portanto, diante dos artigos citados acima, halitose é uma questão de saúde bucal que afeta os indivíduos de forma pessoal bem como social e que interfere na sua qualidade de vida. Para reverter a situação, tanto os profissionais devem ser preparados como a população melhor orientada quanto aos fatores fisiológicos e

patológicos da halitose, para quem assim, possam atuar na prevenção de seus efeitos individuais e sociais.

CONCLUSÃO

Após minuciosa análise dos artigos selecionados, foi possível observar que a halitose afeta a qualidade de vida da grande parte da população, podendo acontecer em todas as idades, nos mais variados graus de complexidade, e em alguns casos não são de origem bucal, ou seja, das vias respiratórias superiores e inferiores, distúrbios gastrointestinais e neurológicos, sendo assim, uma doença multifatorial, por este motivo, é necessário um correto diagnóstico para saber qual o tipo de halitose e assim tratá-la de maneira adequada.

REFERÊNCIAS

- AGOSTINHO, A.C. Translation, Transcultural Adaptation and Validation of the Halitosis Associated Life-Quality Test for Use in Brazilian Adolescents. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, v.19, n.1, 2019.
- ALBUQUERQUE, J. A. P.; SANTOS, A. A.; GONÇALVES, S. R. J.; BOMFIM, A. M. A.; CALADO, A. A.; SANTOS, J. A. A importância do Cirurgião-Dentista na prevenção, diagnóstico e tratamento da halitose. *Odontologia Clínico-Científica*, v. 3, n. 3, p. 169-172, 2004.
- ANDRADE, M.C.; ANDRADE, J. E. C.; TAVARES, J. A. O.; SANTOS, T. M. L. Uso dos probióticos na redução da halitose: revisão de literatura. *Revista Saúde*, v.15, n.1, 2021.
- BATISTA, N. M.; ROCHA, I. T. F.; BONFANTE, G. M. S. Visita domiciliar como estratégia de construção do valor saúde bucal. *Arquivo Brasileiro de Odontologia*, v. 14, n. 2, p. 12-25, 2018.
- BORGES, H. F. C.; SANTIAGO, L. F. P.; SANTOS, K. S. S.; SILVA, T. F. N.; MENDONÇA, C. G.; MOURA, M. Halitose: uma condição multifatorial que tem tratamento. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, n. 18, p. e82, 10 dez. 2018.
- BUTZE, J.P.; ANGST, P. D. M.; GOMES, S.C. Perspectivas atuais sobre halitose bucal: revisão de literatura. *Brazilian Society of Periodontology*, v.25, n.2, 2015.
- CALIL, C. M.; OLINDA, T.; MARCONDES, F. K. Qual é a origem do mau-hálito? *Revista de Odontologia da UNESP*, v. 35, n. 3, p. 185-190, 2006.
- CARVALHO, B.F.C.; ALVARES, M. G. O.; DUTRA, M. T. S.; BALDUCCI, I.; NICODEMO, D.; ALMEIDA, J. D. Persistent dysgeusia post-halitosis treatment: How does it impact the patients' quality of life? *Journal section: Oral Medicine and Pathology*, v.24, n.3, 2019.
- CARVALHO, D. F. C. Prevalência do mau hálito na consulta de periodontologia na clínica da FMDUP. 2016. Monografia. FMDUP. Porto, Portugal. 2016. Disponível em: https://sigarra.up.pt/fmdup/pt/pub_geral.show_file?pi_doc_id=52381. Acesso em: 12 nov. 2022.
- CERRI, A.; MARTI, D. Halitose: esse problema tem tratamento?. *Revista Brasileira de Cirurgia da Cabeça e Pescoço*, v. 24, n. 3, p. 91-96, 2000.
- CHAIM, L. Comparação entre o uso de um raspador de língua simplificado (RLS) e uma escova dental na higiene da língua. *Rev. ABO Nac.*, v. 9, n. 4, p. 242-246, 2001.
- CONCEIÇÃO, M. D.; GIUDICE, F. S.; AROCCHIO, L. S. Perfil psicopatológico e alterações comportamentais em pacientes com queixa de halitose: uma revisão. *Revista da Associação Paulista de Cirurgiões-Dentistas*, v. 68, n. 1, p. 14-21, 2014.
- CONCEIÇÃO, M.; MAROCCHIO, L.; FAGUNDES. Uma nova técnica de limpeza da língua. *Rev Assoc Paul Cir Dent.*, v. 59, n. 6, p. 465-469, 2005.
- CRISPIM, A.; SAMPAIO, M. Halitose: um desafio para o estomatologista. *Rev. Fac. Odon-tol Univ Fed Bahia*, v. 18, p. 53-59, 1999.
- DAL RIO, A. C. C.; NICOLA, E. M. D.; TEIXEIRA, A. R. F. Halitose: proposta de um protocolo de avaliação. *Revista Brasileira deOtorrinolaringologia*, v. 73, n. 6, p. 835-842, 2007.
- DERCELI, J.; TARDIVO, T.; PIRES, J.; MASSUCATO, E.; ORRICO, S.; SPOLIDORIO, D. Estudo comparativo da microbiota bucal após a utilização de limpadores linguais. *Rev OdontolUNESP*, v. 34, n. 3, p. 94, 2005.
- DIAS, A.C.S.; RIBEIRO, J. C.; COSTA, M. D. M. A.; MARTINS, V. M.; DIETRICH, L. Conceito, tratamento e causas da halitose: um estudo transversal com discentes de odontologia. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 13, 2021.
- FAGUNDES, B. O.; OLIVEIRA, Y. B. Halitose uma abordagem dos fatores locais: Saburra lingual e doença periodontal. 2017. Artigo de graduação em Odontologia, São Lucas Centro universitário, Porto Velho. 2017.
- FALCÃO, D. P. Avaliação da viscosidade salivar e sua relação com a halitose. 2005. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, Brasília. 2005. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/3692/1/2007-CeliNovaesVieira.pdf>. Acesso em: nov. 2022.
- FERNANDES, L.; LIMA, D.; GULINELLI, J.; BIDÓIA, E.; GARCIA, V. Halitose: aspectos de importância clínica para o cirurgião-dentista. *Rev Fac Odontol Lins*, v. 19, n. 1. P. 57-63, 2007.
- FERREIRA, J. F. A. Halitose: da etiologia ao tratamento. 2016. Dissertação de Mestrado em Medicina Dentária, Universidade Fernando Pessoa, Porto. 2016. Disponível em: https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/5604/1/PPG_%2023469.pdf. Acesso em: nov. 2022.
- KRAETHER, N. L.; SCHMIDT, M. J. R.; PELLICIOLO, F. Estudo longitudinal da halitose por meio da cromatografia gasosa, v. 24, n. 2, p. 204-10, 2019.
- LEANDRIN, T. P.; BOECK, E. M.; RICCI, H. A.; ANDRADE, M. F.; CERQUEIRA-LEITE, J. B. B. Avaliação da percepção pessoal em relação à condição de halitose e confirmação clínica. *Revista de Odontologia da Unesp*, v.44, n.5, 2015.
- LEE, D.S.; KIM, M.; NAM, S. H.; KANG, M. S.; LEE, S. A. Effects of Oral Probiotics on Subjective Halitosis, Oral Health, and Psychosocial Health of College Students: A Randomized, Double-Blind, Placebo Controlled Study. *International Journal of*, v.18, 2021.
- LEE, P. C. C.; MAK, W. Y.; NEWSOME, P. The actiology and treatment of oral halitosis an update. *Hong Kong Medical Journal*, Hong Kong, v. 10, n. 6, p. 414 418, 2004.
- LIMA, L.; PERUZZO, D.; RIBEIRO, L.; BITTENCOURT, S.; FILHO, G. N.; JR, T. N. et al. Avaliação do efeito da terapia periodontal não cirúrgica na formação de compostos sulfurados voláteis (CSV). *Periodontia*, v. 16, n. 4, p. 52-57, 2006.
- LOPES, M. H.; RÖSING, C. K.; COLUSSI, P. R.; MUNIZ, F. W.; LINDEN, M. S. Prevalence of self-reported halitosis and associated factors in adolescents from southern Brazil. *Acta Odontol* v. 29, n.2, 2016.
- LU, H. X.; TANG, C.; CHENG, X.; WONG, M. C.; YE, W. Characteristics of patients complaining of halitosis and factors associated with halitosis. *Oral Dis*. v. 20, n. 8, p. 787-795. Nov. 2014.
- MAAS, J.R.S.; PELLICIOLO, F. Estudo longitudinal da halitose por meio da cromatografia gasosa. *Investigação Científica*, v.24, n.2, 2019.
- MARIANO, R.; VICENTIN, C.; KOLBE, A.; MARIANO, L. Avaliação quantitativa da capacidade de remoção dos resíduos do dorso da língua através do uso de dois limpadores e sua contribuição para a redução da Halitose. *AO / Assessoria ao Odontologista*, v. 3, n. 16, p. 13-21, 1999.
- MENTO, C.; LOMBARDO, C.; MILAZZO, M.; WHITHORN, N. I.; BORONAT-CATALÁ, M.; ALMIÑANA-PASTOR, P. J.; FERNÁNDEZ, C. S.; BRUNO, A.; MUSCATELLO, M. R. A.; ZOCCALI, R. A. Adolescence, Adulthood and Self-Perceived Halitosis: A Role of Psychological Factors. *Medicina*, v. 57, n. 6, p. 614, 2021.
- MIOTTO, M.H.M.; BONING, N. L. H.; BARCELLOS, L. A. Percepção de halitose entre acadêmicos de Odontologia. *Brazilian*

- Research in Pediatric Dentistry and Integrated Clinic, v.14, p. 3-13, 2014.
- MONFORT, C.M.; JANÉ, E.S. Halitosis: Diagnóstico e tratamento. *Av Odontoestomatol.* v. 30, n. 3, p. 155-160, 2014.
- MONTENEGRO, F.; MARCHINI, L.; LEITE, J.; MANETTA, C. Tipificando e classificando os limpadores linguais disponíveis no mercado brasileiro. *Rev EAP/APCD*, v. 8, n. 1, p. 12-15, 2006.
- MORENO, T.; HAAS, N.; CASTRO, G.; WINTER, R.; OPPERMAN, R.; ROSING, C. Tratamento da periodontite agressiva e alterações nos compostos sulfurados voláteis. *Rev. OdontoCiênc.*, v. 20, n. 49, p. 217-221, 2005.
- MOURÃO, E. F. Prevalência da halitose, fatores fisiopatológicos associados: uma proposta de avaliação. 2014. Dissertação de mestrado em Medicina Dentária, Universidade Católica Portuguesa, Viseu. 2014. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/15324/1/Ema%20Mourão.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2022.
- NEVES, E. Halitose: uma questão angustiante. *Ver. ABO Nac.* V. 10, n. 2, p. 179-182, 2002.
- NUNES, D.R.; BUTZE, J.P. Efeito do uso de probióticos sobre a formação da saburra lingual e na diminuição da halitose: relato de caso clínico. *Brazilian Journal of Development*, v.6, n.7, 2020.
- NUNES, J. O mundo do hálito a descoberto. Lisboa: Gradiva Publicações, 1ª ed., p. 22-34, 47-52, 2012.
- ORTH, C.; SIQUEIRA, F.; REICHERT, M.; LEITUNE, V.; HAAS, A.; ROSING, C. Compostos sulfurados voláteis, placa dental gengivite em estudantes de odontologia da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul. *Rev Fac Odonto Porto Alegre*, v. 44, n. 2, p. 26-36, 2003.
- PASSARELLI, N.; GURFINKEL, S. Halitose. *Jornal Brasileiro de Medicina*, v. 8, n. 7, p. 17-24, 2014.
- PEDRAZZI, V.; SATO, S.; MATTOS, M. G. C.; LARA, E.H.G.; PANZERI, H. Tongue-cleaning methods: a comparative clinical trial employing a toothbrush and a tongue scraper. *Journal of Periodontology, Chicago*, v. 75, n. 7, p. 1009-1012, 2004.
- PEREIRA, I.; MARCELO, S.; ANDRÉ, S.; LOUSAN, N. Abordagem da halitose nos cuidados de saúde primários: proposta de um protocolo de atuação. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar, [S. l.]*, v. 35, n. 1, p. 61-67, 2019.
- PERUZZO, D.; FILHO, W. S.; SALVADOR, S.; SALLUM, A.; FILHO, G. N. Correlação entre as medidas de compostos sulfurados voláteis (CSV) no hálito matinal e o teste BANA de saburra lingual. *Periodontia*, v. 16, n. 2, p. 14-19, 2006.
- PRATA, L. R.; MACEDO, G. O. Halitose: uma revisão de literatura. 2019. Trabalho de conclusão de curso, Universidade Tiradentes, Aracaju. 2019. Disponível em: <https://openrit.grupotiradentes.com/xmlui/bitstream/handle/set/2231/HALITOS E%20UMA%20REVISÃO%20DE%20LITERATURA%20%28UNIT.SE%29.pdf?sequence=1>. Acesso em: nov. 2022.
- PUTT, M. S.; YU, D.; KOHUT, B. E. Inhibition of calculus formation by dentifrice formulations containing essential oils and zinc. *American Journal of Dentistry*, Weston, n. 5, p. 335-338, oct, 2002.
- RODRIGUES, A. S. B. Halitose: cruzamento de variáveis fisiopatológicas numa perspectiva clínica. 2009. Monografia de Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Fernando Pessoa, Porto. 2009. Disponível em: <https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/1114/1/MonografiaAlexandra%20Rodrigues.pdf>. Acesso em: nov. 2022.
- ROSENBERG, M.; LEIB, E. Experience of an Israeli malodor clinic. In: ROSENBERG, M. (ed.) *Bad breath: Research perspectives*. Tel Aviv, Israel: Ramot Publishing Tel Aviv University, p. 137-148, 1995.
- SANTOS, P. C.; GUIMARÃES, G.; CINTRA, L.; CANTIGA-SILVA, C. Relação da halitose com as doenças gengivais e sua interferência na qualidade de vida dos pacientes atendidos no centro odontológico de uma instituição de ensino superior no município de Porto Velho-RO. *Saber Científico*, v. 8, n. 2, p. 81, 2019.
- SILVEIRA, J. O. Halitose: adaptação transcultural, validação do questionário e impacto emocional na qualidade de vida dos indivíduos. 2019. Tese de Doutorado de Odontologia. Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/31712>. Acesso em: nov. 2022.
- ULIANA, R. M. B.; BRIQUES, W. Halitose conceitos básicos sobre, diagnóstico, microbiologia, causas, tratamento. *Anais do 15º Conclave Odontológico Internacional de Campinas*, v. mar/abr, n. 104, p. 1-8, 2003.
- VALDUGA, C.; ELSEMANN, E. B.; ELSEMANN, R. B.; BUTZE, J. P. Auto-percepção de halitose em acadêmicos de odontologia. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 34, 2019.
- VASCONCELOS, L. C. S.; VELOSO, D. J.; CUNHA, P. A. S. M. A.; VASCONCELOS, L. C. Clinical knowledge of dentists and physicians on the diagnosis and treatment of the patient complaining of halitosis. *Rev Odonto Ciênc.*, v. 26, n. 3, p. 232-237, 2011.
