

# HALITOSIS, DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL GASTROENTEROLOGO

Lewin, Byron<sup>1</sup> Lewin, Isaac<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gastroenterólogo miembro de la Asociación Guatemalteca de Gastroenterología.

<sup>2</sup>Médico Internista. \*Clínica privada perteneciente al Hospital Centro Médico, Ciudad de Guatemala

## Introducción

La palabra halitosis proviene del latín *halitus* (aliento) y *osis* (proceso patológico), actualmente se utiliza para describir un olor desagradable o un olor no placentero que se emane del aire de la boca y se respira.<sup>1</sup> Otros términos que se utilizan para describir y caracterizar la halitosis son: Foetor oris, mal olor oral, hedor de boca, mal aliento, mal hedor de boca.

Halitosis puede afectar a cualquier persona en cualquier momento y puede estar exacerbado por algunos alimentos, tabaquismo, consumo de alcohol, pobre higiene dental. Algunas causas de halitosis pueden ser problemas dentales, boca seca, infecciones, condiciones médicas o enfermedades que afectan otros órganos.<sup>2</sup>

## Prevalencia

Actualmente hay más personas que están atentas a los problemas de aliento. Se estima que aproximadamente entre 10% - 65% de la población mundial sufre de halitosis.<sup>3</sup> El origen de la halitosis en un 90% es secundario a una causa de la cavidad oral; 9% de las personas que no tienen un origen de la cavidad oral tienen halitosis debido a problemas del sistema respiratorio, enfermedades del tracto gastrointestinal, enfermedad del sistema urinario o debido a otras patologías; 1% de los pacientes presentan halitosis a causa de la dieta o drogas.<sup>1</sup>

La halitosis se clasifica en halitosis genuina, pseudohalitosis y halitofobia. La halitosis genuina es una forma socialmente inaceptable de mal olor. La pseudohalitosis es una afección en la que el paciente se queja de tener mal aliento; sin embargo, los demás son incapaces de detectarlo, y no se detectan clínicamente mediante pruebas científicas. En la halitofobia los pacientes siguen creyendo que tienen mal aliento, aunque el problema se haya tratado por completo y no existan pruebas clínicas o sociales de sus quejas.<sup>4</sup>

## Etiología

Se genera la halitosis por medio de moléculas volátiles de origen patológicos o no patológicos, y provienen de una fuente oral o no oral. Estos compuestos volátiles son compuestos de sulfuro, compuestos aromáticos, compuestos nitrogenados, aminas, ácidos grasos de cadena corta, alcoholes, compuestos fenólicos, compuestos alifáticos y cetonas.<sup>1</sup>

Los compuestos volátiles de sulfuro (VSC) son los principales responsables de la halitosis intraoral. Estos compuestos son principalmente el sulfuro de hidrógeno y el metilmercaptano (tabla 1). Se producen por

reacciones enzimáticas de aminoácidos que contienen azufre, como la L-cisteína y la L-metionina. Además, algunas bacterias producen sulfuro de hidrógeno y metilmercaptano sérico (tabla 2).<sup>1</sup>

| Tabla 1: Componentes odoríferos causantes de halitosis |                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grupo Familiar                                         | Componente                                                                                                                            |
| Compuestos volátiles de sulfuro                        | Sulfuro de hidrógeno<br>Metilmercaptano<br>Dimetilsulfuro                                                                             |
| Compuestos volátiles aromáticos y aminas               | Indol<br>Escatol<br>Piridina<br>Picolina<br>Urea<br>Amonio<br>Metilamina<br>Dimetilamina<br>Trimetilamina<br>Putrescina<br>Cadaverina |
| Ácidos grasos de cadena baja/media o ácidos orgánicos  | Ácido propiónico<br>Ácido butírico<br>Ácido acético<br>Ácido valérico<br>Ácido isovalérico<br>Ácido hexanoico                         |
| Alcoholes                                              | Metanol<br>Etanol<br>Propanol                                                                                                         |
| Compuestos volátiles alifáticos                        | Ciclopropano<br>Ciclobutano<br>Pentano                                                                                                |
| Aldehídos y cetonas                                    | Acetaldehído<br>Acetona<br>Benzofenona<br>Acetofenona                                                                                 |

| Tabla 2: Bacterias que son productoras de compuestos volátiles de sulfuro                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sulfuro de hidrogeno de la cisteína                                                                                                                                                    | Metilmercaptano de la metionina                                                                                            | Sulfuro de hidrógeno sérico                                                                                                  | Metilmercaptano sérico                                                                             |
| <i>Peptostreptococcus anaerobius</i><br><i>Microprevotii</i><br><i>Eubacterium limosum</i><br><i>Bacteroides spp.</i><br><i>Centipedia periodontii</i><br><i>Selenomonas artemidis</i> | <i>Fusobacterium nucleatum</i><br><i>Fusobacterium periodonticum</i><br><i>Eubacterium spp.</i><br><i>Bacteroides spp.</i> | <i>Prevotella intermedia</i><br><i>Prevotella loescheii</i><br><i>Porphyromonas gingivalis</i><br><i>Treponema denticola</i> | <i>Treponema denticola</i><br><i>Porphyromonas gingivalis</i><br><i>Porphyromonas endodontalis</i> |

El otro VSC es el sulfuro de dimetilo, responsable principalmente de la halitosis extraoral o transmitida por la sangre, pero que puede contribuir al mal olor bucal. Cetonas como la acetona, la benzofenona y la acetofenona están presentes tanto en el aire alveolar (pulmón) como en el aire bucal; el indol y el seleniuro de dimetilo están presentes en el aire alveolar.<sup>1</sup>

### Halitosis de origen oral

El 90% de los casos de halitosis se originan en la cavidad oral. La cavidad oral puede llegar a tener temperatura hasta los 37°C y es una cavidad bastante húmeda. Estas condiciones pueden crear un ambiente propicio para el crecimiento bacteriano. El número de especies bacterianas que se encuentran en la cavidad bucal supera las 500, y la mayoría de ellas son capaces de producir compuestos olorosos que pueden causar halitosis. En estas condiciones, una higiene bucal deficiente es un factor clave para la multiplicación de las bacterias causantes de la halitosis y provoca un aumento de ésta.<sup>1</sup>

Las enfermedades periodontales como gingivitis y periodontitis pueden generar una fuente de mal olor y las enfermedades periodontales relacionadas con placas pueden aumentar la gravedad de la halitosis.<sup>6</sup>

Además de las afecciones periodontales, las lesiones cariosas profundas no tratadas también crean el área de retención de restos de alimentos y placa bacteriana dental y pueden causar halitosis. Otro factor importante en la halitosis es el flujo de saliva. La intensidad de los compuestos de azufre aumenta debido a la reducción del flujo salival o xerostomía. La reducción del flujo salival puede verse afectada por muchas razones, como medicamentos (por ejemplo, antidepresivos, antipsicóticos, diuréticos y antihipertensivos), enfermedades de las glándulas salivales (por ejemplo, síndrome de Sjorgen), quimioterapia o radioterapia.<sup>6</sup>

Otros factores que contribuyen a la halitosis son factores endodónticos, quirúrgicos y patológicos como pulpas dentales expuestas y diente no vital con fístula que drena en la boca, cáncer oral y ulceraciones, extracciones/heridas que cicatrizan o factores protésicos o de la dentición como aparatos fijos de ortodoncia (tabla 3).<sup>1</sup>

| Tabla 3: Halitosis de origen oral      |  |
|----------------------------------------|--|
| Mala higiene bucal                     |  |
| Retención de alimentos                 |  |
| Recubrimiento lingual                  |  |
| Bolsas periodontales                   |  |
| Gingivitis ulcerosa necrotizante aguda |  |
| Gingivitis                             |  |
| Periodontitis adulta y agresiva        |  |
| Pericoronitis                          |  |
| Enfermedad de Vincent                  |  |
| Alveolitis seca                        |  |
| Xerostomia                             |  |
| Ulceración oral                        |  |
| Malignidad oral                        |  |
| Pulpas dentales expuestas              |  |
| Diente no vital con fístula            |  |
| Prótesis dentales                      |  |

**Halitosis de origen no oral**

Este tipo de halitosis tiene muchas fuentes (tabla 4). Los problemas del sistema respiratorio, enfermedades gastrointestinales, enfermedades hepáticas, trastornos hematológicos o del sistema endocrino y afecciones metabólicas pueden ser causas de halitosis.<sup>1</sup>

| Tabla 4: Halitosis de origen no oral |                                        |                         |                  |                                   |
|--------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------|------------------|-----------------------------------|
| Enfermedad respiratoria              | Enfermedad gastrointestinal o hepática | Enfermedad hematológica | Enfermedad renal | Enfermedad endocrina o metabólica |

|                                                                                                                      |                                                                                                                                                           |          |                             |                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Cuerpo extraño<br>Sinusitis<br>Amigdalitis<br>Amigdalolitos<br>Malignidad<br>Bronquiectasias<br>Absceso del frenillo | Bolsa faríngea<br>Divertículo de Zenker<br>Estenosis pilórica<br>Obstrucción duodenal<br>Malignidad<br>Estenosis aorto-enterica<br>Insuficiencia hepática | Leucemia | Insuficiencia renal crónica | Cetoacidosis diabética<br>Menstruación<br>Trimetilaminuria<br>Hipermetioninemia |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|

Los problemas del aparato respiratorio pueden dividirse en problemas del tracto respiratorio superior e inferior. Se trata de sinusitis, paladar hendido, cuerpos extraños en la nariz o el pulmón, neoplasia nasal, absceso del frenillo, sepsis nasal, tonsilolitos, amigdalitis, neoplasia faríngea, infecciones pulmonares, bronquitis y neoplasia pulmonar.<sup>1</sup>

Las enfermedades gastrointestinales también pueden provocar halitosis. Estenosis pilórica, obstrucción duodenal, anastomosis aortoentérica, bolsas faríngeas, divertículo de Zenker o hernia hiatal provocan retención de alimentos. Esofagitis por reflujo, acalasia, esteatorrea, síndromes de mala absorción y también se ha asociado la presencia de halitosis con infección por *Helicobacter pylori*.<sup>1</sup>

En un estudio observacional chino liderado por Qian, se realizaron prueba organoléptica para diagnosticar halitosis y prueba de aliento con glucosa para SIBO (sobrecrecimiento bacteriano en intestino delgado) en pacientes con EII (enfermedad intestinal inflamatoria). Dentro de los resultados del estudio se demostró que 59.18% (32 de 55) pacientes con colitis ulcerativa tuvieron la prueba organoléptica positiva para halitosis, de estos pacientes 84.38% (27 de 32) tuvieron la prueba de aliento con glucosa positiva para SIBO, mientras que los pacientes con colitis ulcerativa que no tenían halitosis presentaron 21.74% (5 de 23) la prueba positiva para SIBO. Se concluyó que en EII la presencia de SIBO pueden ser una causa potencial de halitosis de origen no oral y deben de ser tratadas ambas de forma apropiada.<sup>7</sup>

Pueden ser causas que originan halitosis de forma extraintestinal las enfermedades hepáticas como insuficiencia hepática; enfermedades hematológicas como leucemia; insuficiencia renal crónica; trastornos del sistema endocrino como la cetoacidosis diabética o la menstruación (aliento menstrual); trastornos metabólicos como la trimetilaminuria (síndrome de olor a pescado) y la hipermetioninemia.<sup>1</sup>

### Otras causas de halitosis

Productos dietéticos como el ajo, la cebolla y los alimentos especiados pueden provocar un olor desagradable transitorio o halitosis. El alcohol, el tabaco, abuso de disolventes, hidrato de cloral, los

nitritos y nitratos, el dimetilsulfóxido, el disulfiram, algunos citotóxicos, las fenotiazinas, las anfetaminas, el tosilato de suprato y el paraldehído pueden producir el mismo efecto en el aliento.<sup>1</sup>

## Diagnostico

La medición organoléptica es el procedimiento de diagnóstico más popular. El aire que se emite por la boca y la nariz se huele para determinar si tiene o no un olor desagradable. La intensidad del mal olor se clasifica en una escala de 0 a 5, donde 0 significa ausencia de mal olor y 5 muy mal olor.<sup>4</sup>

Entre los instrumentos utilizados para medir halitosis tenemos: cromatógrafos de gases, narices electrónicas y monitores de sulfuro. Se utiliza la cromatografía de gases para determinar la concentración de VSC en los estudios de halitosis. Aunque es costoso y poco práctico para el uso diario, este método es extremadamente sensible y específico. Son menos caros y menos voluminosos que los cromatógrafos de gases tradicionales, los instrumentos electrónicos portátiles para el análisis de gases, como el Halimeter (monitor portátil de sulfuro), que no puede medir otro gas.<sup>4</sup>

## Tratamiento

En primer lugar, es fundamental identificar las afecciones médicas específicas que provocan la halitosis. Una vez confirmadas, debe administrarse el régimen terapéutico adecuado. En segundo lugar, debe investigarse la existencia de enfermedades menos graves, de último identificar dieta alimentaria y hábitos personales.<sup>2</sup>

En caso de halitosis de origen oral, es esencial reducir la carga bacteriana. Un tratamiento periodontal adecuado es el primer paso. El tratamiento periodontal inicial incluye el raspado y alisado radicular, que puede aliviar la profundidad de las bolsas periodontales y la gravedad de la inflamación gingival, elimina las bacterias causantes de la halitosis. Durante la terapia periodontal, el uso de soluciones antisépticas permite reducir la carga bacteriana. La clorhexidina puede utilizarse como un valioso agente antiséptico, pero su uso prolongado puede provocar manchas en los dientes y las superficies mucosas. Es importante tener una buena higiene bucal.<sup>1</sup>

Las enfermedades o los antecedentes médicos pueden aportar información esclarecedora sobre la causa de la halitosis. Si la halitosis tiene su origen en causas no orales, como enfermedades respiratorias, gastrointestinales, hepáticas, renales, endocrinas o hematológicas, deben consultarse al especialista.<sup>1,4</sup>

Los probióticos pueden tratar problemas de salud bucodental, incluida la halitosis. *S. salivarius*, una bacteria oral no patógena, es uno de los probióticos comensales más importantes que se suelen aislar en personas sin halitosis. *S. salivarius* K12 produce dos probióticos, SalA2 y SboB, y se ha demostrado que su uso en enjuagues bucales antimicrobianos reduce significativamente la producción de VSC. El consumo de productos lácteos que contienen *Lactobacillus rhamnosus* GG (LGG) y *Lactobacillus reuteri* puede disminuir las poblaciones de *S. mutans* y *S. sobrinus*, dos patógenos primarios de la caries dental.<sup>2</sup>

En el estudio de Na-Yeon Ha et al, se estudió la utilización de SGE-107 una mezcla de 3 medicamentos botánicos (barba de cabra coreana, *Cirsium tanakae* y albahaca) cuyo componente principal es el ácido

cafeico. En este estudio el SGE-107 parece ser un tratamiento seguro y eficaz para la halitosis asociada a síntomas gastrointestinales.<sup>5</sup>

## Conclusiones

La halitosis tiene importantes repercusiones en el bienestar social y psicológico de las personas. Su compleja etiología abarca factores orales y sistémicos, con una intrincada interacción poco definida entre la microbiota oral e intestinal, las respuestas inmunitarias del huésped y las influencias ambientales. Es importante tener en cuenta el contexto de la halitosis para desarrollar intervenciones específicas y eficaces.<sup>2</sup>

A medida que la sociedad se desarrolla y las personas se vuelven más conscientes de su salud oral, aumenta el impacto de la halitosis en la vida social. La halitosis está relacionada con personalidad introvertida, ansiedad social y estrés.<sup>3</sup>

Es importante abordar la higiene bucal y los hábitos dietéticos, que son factores de riesgo modificables de la halitosis. Se debe de reconocer y tratar las afecciones sistémicas subyacentes, como los trastornos gastrointestinales, enfermedades respiratorias, y otras que pueden contribuir a la halitosis.<sup>2</sup>

## Bibliografía

1. Aylikci B. Halitosis: From diagnosis to management. JNSBM. January 2013. Vol 4. Issue 1. DOI: 10.4103/0976-9668.107255
2. Li Z, Li J, Fu R, Liu J, Wen X, Zhang L. Halitosis: etiology, prevention, and the role of microbiota. Clinical Oral Investigations. (2023) 27;6383-6393. DOI: 10.1007/s00784-023-05292-9
3. Xu J, Gu Q, Lu H, Fan J, Ye W. Personality and psychological profile for patients with and without halitosis: A case-control study. Oral Diseases. 2024;30:1724-1732. DOI: 10.1111/odi.14577
4. Khounganian R M, Alasmari O N, Aldosari M M, et al. (August 19, 2023) Causes and Management of Halitosis: A Narrative Review. Cureus 15(8): e43742. DOI: 10.7759/cureus.43742
5. Ha N-Y, Jeong H, Son J, Cha M-R, Song S, Hwang J-H, Kim J. Preliminary investigation of a combined herbal extract of Aruncus dioicus, Cirsium nipponicum, and Ocimum basilicum for halitosis. Medicine 2024;103:7(e37061).
6. Eric T. Stoopler; Alessandro Villa; Mohammed Bindakhil; David L. Ojeda Díaz; Thomas P. Sollecito. Common Oral Conditions. JAMA. 2024;331(12):1045-1054. doi:10.1001/jama.2024.0953
7. Qian Xiao. The Association of Extra-oral Halitosis With Small Intestinal Bacterial Overgrowth in Inflammatory Bowel Disease. *Inflammatory Bowel Diseases*, Volume 30, Issue 6, June 2024, Pages 1053–1054, <https://doi.org/10.1093/ibd/izae056>