



I Congreso INTERNACIONAL



Sociedad Cubana de Ciencias Estomatológicas. Capítulo Santiago de Cuba

La ciencia en función de una eterna sonrisa

Halitosis, experiencias en la consulta estomatológica

Halitosis, experiences in the dental office

Leonardo Núñez Antúnez¹, Bárbara Olaydis Hechavarría Martínez², Ana Caridad López Vantour³, Milaydes Larduyt Ferrer⁴, Suleija Estrada Domínguez⁵.

¹ Estomatólogo, Master en Salud Bucal Comunitaria Especialista de Primer y Segundo Grado en Estomatología General Integral, Profesor Auxiliar, Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Facultad de Estomatología, Santiago de Cuba, Cuba, E-mail: leonardo@infomed.sld.cu , ORCID: <https://orcid.org/000-0000-6677-5261>

² Estomatóloga, Máster en Salud Bucal Comunitaria, Especialista de Primer y Segundo Grado en Estomatología General Integral, Profesora e Investigadora Auxiliar, Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Facultad de Estomatología, Santiago de Cuba, Cuba, E-mail: barbaraolaidis@infomed.sld.cu, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8570-6947>

³ Estomatóloga, Doctora en Ciencias de la Educación Médica, Máster en Salud Bucal Comunitaria, Especialista de Primer y Segundo Grado en Estomatología General Integral, Profesor Titular e Investigadora Auxiliar, Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Facultad de Estomatología, Santiago de Cuba, Cuba, E-mail: a.lopez@infomed.sld.cu, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-1895-8080>

⁴ Médico, Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral, Profesora Asistente, Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Policlínico Docente “30 de noviembre”, Santiago de Cuba, Cuba, E-mail: lardoeymilaydes@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5519-7195>

⁵ Estomatóloga, Máster en Salud Bucal Comunitaria, Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral, Profesora Instructora, Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Facultad de Estomatología, Santiago de Cuba, Cuba, E-mail: suleijaestrada Dominguez@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6860-2927>

Autor para la correspondencia: leonardo@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La halitosis dental se define como la existencia de olores desagradables u ofensivos que emanan de la cavidad bucal; es un motivo de consulta frecuente que enfrenta el estomatólogo en la atención primaria de salud y demanda de la actualización de los profesionales porque afecta a la población en general.

Objetivo: Realizar una revisión y actualización de la evidencia científica respecto a los principales métodos que se emplean para el diagnóstico y tratamiento de la halitosis.

Métodos: El estudio se caracterizó por la búsqueda bibliográfica de artículos publicados en las bases de datos: Medline/PubMed, Google Scholar, SciELO, Scopus y Web of Science se emplearon los términos de búsqueda: halitosis, tratamiento y diagnóstico entre 2018 y 2022, en los idiomas inglés y español. Los documentos consultados fueron 48 y se seleccionaron 31 luego de una sistematización rigurosa.

Consideraciones finales: Los tipos y clasificaciones de halitosis son varias según su etiología de origen oral, periodontales o la caries dental en alrededor del 90 de los casos y la extraoral que se relacionan con las enfermedades sistémicas. Su tratamiento puede tener relación o no con otras patologías existentes en el sujeto, además requiere de procedimientos curativos y preventivos. El origen tiene vital importancia en el tratamiento odontológico o intraoral mediante el uso de los agentes químicos; mecánico con el control de caries o remoción de la placa saburral en el dorso de la lengua; si el origen es extraoral no debe aplicarse.

Palabras clave: halitosis dental, tratamiento, diagnóstico.

ABSTRACT

Introduction. Dental halitosis is defined as the existence of unpleasant or offensive odors emanating from the oral cavity or offensive odors emanating from the oral cavity; it is a frequent reason for consultation faced by the dentist in primary health care and requires updating of professionals because it affects the general population.

Objective: To carry out a review and update of the scientific evidence regarding the main methods used for the diagnosis and treatment of halitosis.

Methods: The study was characterized by the bibliographic search of articles published in the databases: Medline/PubMed, Google Scholar, SciELO, Scopus and Web of Science were used the search terms: halitosis, treatment and diagnosis between 2018 and 2022, in English and Spanish languages. The consulted papers were 48 and 31 were selected after rigorous systematization.

Final considerations: The types and classifications of halitosis are various according to their etiology of oral origin, periodontal or dental caries in about 90 of the cases and extraoral that are related to systemic diseases. Its treatments may or may not be related to other existing pathologies in the subject, in addition it requires curative and preventive procedures. The origin is of vital importance in the odontological or intraoral treatment through the use of chemical agents; mechanical with the control of caries or removal of the saburral plaque on the dorsum of the tongue; if the origin is extraoral it shouldn't be applied.

Key words: dental halitosis; treatment; diagnosis

INTRODUCCIÓN

La halitosis es el olor desagradable procedente del aliento de una persona y constituye un problema social asociado frecuentemente a una mala higiene bucal o a enfermedades de la cavidad bucal, pero también puede indicar afecciones sistémicas severas que necesitan diagnóstico y tratamiento específicos.^{1,2}

Es una condición desagradable que da inseguridad, avergüenza y afecta las relaciones con los demás. No siempre el individuo que lo padece lo percibe, pero las personas con las que se relaciona siempre lo notan. También está presente en niños y muy especialmente en embarazadas.^{3,4}

La halitosis es un motivo de consulta frecuente y repercute de gran manera en la calidad de vida de quien la presenta. Algunos autores^{4,5,6,7,8} la dividen en halitosis genuina, pseudohalitosis y halitofobia. De las halitosis genuinas, cerca del 90% son secundarias a patología de la cavidad oral.

Varios son los métodos diagnósticos que permiten medir e identificar la halitosis, con sus beneficios y desventajas. Las medidas generales de higiene oral, así como intervenciones específicas se basan en la evidencia a cargo de un equipo multidisciplinario que garantiza mejores resultados.

Es una enfermedad con alta prevalencia (más del 50% de la población), y poca evidencia científica en las consultas de atención primaria. Por tanto, una primera aproximación incluye la historia clínica (dieta, fármacos, hábitos tóxicos, higiene dental, historia médica y enfermedades sistémicas) y exploración física completas, así como una analítica general.

Con frecuencia, las personas afectadas lo desconocen por la incapacidad de oler el propio aliento o por la habituación resultante de una exposición mantenida.^{9,10}

Así, 58 % lo sabe porque se lo informa otra persona; 24 % porque lo han notado ellos mismos y de 18- 39 % porque solo lo notan ellos.^{6,7}

A partir de lo antes expuesto el objetivo de la investigación es realizar una revisión y actualización de la evidencia científica respecto a los principales métodos que se emplean para el diagnóstico y tratamiento de la halitosis.

DESARROLLO

Existen múltiples herramientas para el método diagnóstico de la halitosis en Cuba el que predomina es la medición organoléptica, no se constata en la revisión bibliográfica la utilización de otros métodos para establecer el diagnóstico diferencial.

A continuación, se reflejan cada uno de los métodos de diagnósticos disponibles en la revisión bibliográfica.

Métodos diagnósticos para su diferenciación

Los métodos diagnósticos de la halitosis permiten diferenciar una halitosis genuina de una pseudohalitosis o halitofobia, y por ende, adoptar un manejo acorde. Históricamente, se ha considerado la medición organoléptica como el patrón de oro para el diagnóstico de la halitosis y además tiene la ventaja de poder aplicarlo al momento de la consulta, pero en los últimos años cada vez son más autores que proponen la cromatografía de gases como el nuevo patrón de oro,^{4,16,24} ya que éste es un instrumento objetivo y ampliamente avalado. A continuación, se exponen cada uno de los métodos diagnósticos actualmente disponibles de la halitosis a partir de la revisión bibliográfica de los autores.

Medición organoléptica: Considerada aún como el patrón de oro para el diagnóstico de halitosis, consiste fundamentalmente en que el examinador debe oler el aire exhalado desde la boca y la nariz y compararlos entre sí.¹⁶ Para ello, el paciente debe restringirse de realizar cualquier medida de higiene bucal el día del examen. Debe mantener cerrada su boca por

aproximadamente un minuto y luego exhalar lentamente por la boca hacia el rostro del examinador, que debe encontrarse a 10 cm de distancia. Luego el examinador clasificará el olor según la escala de Rosenberg de la siguiente forma: ^{20,21,22,23}

- No se percibe ningún olor
- Mal olor levemente detectable
- Mal olor leve, pero claramente detectable
- Mal olor moderado
- Halitosis severa
- Halitosis muy severa

Para establecer el diagnóstico diferencial y determinar si el origen es oral o extraoral, se repite el examen el paciente exhala esta vez por la nariz mientras mantiene la boca cerrada. Las halitosis de origen oral son más detectables al expeler por la boca, en cambio, aquellas que sean consecuencia de patología rinosinusal serán más detectables al exhalar por la nariz. Otras causas de halitosis pueden ser igualmente detectables tanto al exhalar por la boca como por la nariz. ²⁰ Dentro de las ventajas de este examen se encuentra que es barato, no requiere equipamiento y permite reconocer un amplio rango de olores. Desventajas de la medición organoléptica son su subjetividad, saturación nasal, la falta de cuantificación y la repetibilidad del examen. ^{2,12,24,25}

La prueba olfativa de las tonsilas es una modificación de la medición organoléptica propuesta inicialmente, ²⁵ y luego se modifica. El examen consiste en oler el exudado o tonsilolitos que se obtienen de las tonsilas en conjunto con un familiar del paciente para evaluar su olor y su similitud con la halitosis por la cual el paciente acude a consulta.

En la revisión se destaca que en otros países se realiza el diagnóstico a partir de otras pruebas.

Monitor portátil de sulfuros: Corresponde a un dispositivo portátil que permite la medición de productos volátiles sulfurados en el aire espirado, con una técnica distinta a la cromatografía. El dispositivo ha sido comercializado bajo el nombre de "Halimeter" (Interscan Corp., Chatsworth, CA, USA). Para realizar el examen, el paciente debe cerrar su boca por 5 minutos, para luego insertar un tubo que se coloca del monitor en su boca, mientras respira por la nariz. Esto genera una reacción electroquímica y una corriente eléctrica proporcional al nivel de los compuestos. ⁴

Prueba e BANA (*Benzoyl-DL-arginina- α -naphthylamida*): Muchas de las bacterias anaerobias que se encuentran naturalmente en la lengua y en la placa subgingival producen productos

volátiles sulfurados y otros compuestos que producen halitosis. El examen se basa en la detección de estas bacterias mediante la enzima BANA que cambia de color al entrar en contacto con este tipo de bacterias con actividad proteolítica. Permite reconocer principalmente tres de ellas: *Treponema denticola*, *Porphyromonas gingivalis* y *Tannerella forsythia*.⁴

Se realiza tomando una muestra de la lengua y placa gingival con una torunda y se deposita en una cinta reactiva. Se incuba a 55°C durante 5 minutos y se observa si la muestra se torna azul.¹¹ Se describe una correlación entre la intensidad del azul y la concentración de microorganismos, así como del examen con la medición organoléptica.

Prueba de incubación salival: Este examen se realiza obteniendo una muestra de saliva, se incuba en una cámara anaeróbica con 80% de nitrógeno (N₂), 10% de dióxido de carbono (CO₂) y 10% de hidrógeno (H₂) por 3-6 horas, y luego, es clasificada por un examinador según el olor. Presenta una alta correlación con la medición organoléptica, siendo menos afectada por factores externos como algunos alimentos, el alcohol y el tabaco, pero mantiene alguna de sus desventajas como su subjetividad.^{11,13}

Cuantificación de la actividad de la β-galactosidasa: La enzima β-galactosidasa participa en la deglicosilación, primer paso en la formación de los productos volátiles sulfurados. Su actividad puede ser cuantificada con el uso de un sustrato cromogénico absorbido en un disco de papel para cromatografía. Esta reacción genera un cambio de color en el papel, que puede ser clasificado como: 0 =sin color, 1 =color azul tenue, o 2 =color azul intenso.¹⁴

Sensores químicos: Consiste en una sonda capaz de medir directamente en la lengua y bolsa periodontal la concentración de iones sulfuro, generando un voltaje electroquímico proporcional a éste. Presenta buena correlación con otros métodos diagnósticos como la medición organoléptica, pero se encuentra aún en etapa de desarrollo.⁴

Monitoreo de amoníaco: Este método consiste en la medición del amonio producido por las bacterias de la cavidad oral, a través de un monitor portátil. Para realizarlo, el paciente debe evitar beber o ingerir alimentos 2 horas previas al examen. Debe utilizar un enjuague bucal que contiene una solución de urea durante 30 segundos y luego mantener la boca cerrada durante 5 minutos. Para realizar la medición, se utiliza un tubo detector de gas de amoníaco que traduce los resultados a una escala.¹¹ Curiosamente, presenta buena correlación con la cromatografía de gases, pero no con la medición organoléptica.¹⁵

Método de ninhidrina: Se utiliza para la medición de aminoácidos y aminos de bajo peso molecular que no pueden ser detectados utilizando el monitor portátil de sulfuros. Se realiza

mezclando saliva del paciente con isopropanol y se centrifuga, para luego medir la concentración de los aminoácidos y aminos responsables de la halitosis mediante espectrometría. ⁴ Ha demostrado ser similar a la medición organoléptica y con monitor portátil de sulfuro. ¹⁶

Reacción en cadena de polimerasa (PCR): información sobre la microflora que habita en lengua y bolsas gingivales, en busca de bacterias productoras de productos volátiles sulfurados. Estudios muestran una mayor variedad microbiológica en los pacientes con halitosis. Las especies más comúnmente identificadas en estos sujetos son *Streptococcus*, *veillonella*, *provetella* y *actinomices*. ^{11,17}

Cuestionario de calidad de vida asociado a halitosis (*HALT*): Este cuestionario es una herramienta que mide el impacto de la halitosis en la calidad de vida del paciente. Evalúa el efecto de la halitosis en 20 aspectos de la vida diaria, cada uno con puntaje de 0 a 5 según una escala de Likert, obteniendo un puntaje total entre 0-100. El puntaje puede ser traducido a porcentaje y mientras más alto, traduce un mayor impacto de la halitosis en la calidad de vida. ^{11,18} En definitiva, se sugiere implementar en nuestra práctica clínica la medición organoléptica como una primera aproximación al paciente, la cual se puede complementar con los cuestionarios de calidad de vida, pero en caso de tener que objetivar la halitosis, como en los casos de duda clínica, pacientes psiquiátricos, entre otros, la cromatografía sería el examen indicado.

Tabla 1. Términos según Scully y Greenman 2008

Halitosis	Cualquier olor desagradable que emane al aire sin importar el origen.
Mal aliento	Otro término para halitosis
Halitosis genuina	Cuando el mal olor se puede verificar objetivamente: Halitosis psicológica (también llamada transitoria).
Pseudo-halitosis	No hay evidencia objetiva del mal olor, pero el paciente piensa que sí lo tiene
Halitosis patológica. Subclasificada en Mal	No hay evidencia objetiva del mal olor, pero el paciente piensa que sí lo tiene.
Halitofobia	El paciente insiste en creer que tiene halitosis a pesar de una firme evidencia de ausencia de evidencia objetiva

Clasificación de la halitosis por diferentes investigadores

Según su origen se clasifica como: ¹⁵

Fisiológica

Secundaria a patología oral

Extraoral

Pseudohalitosis

Alitofobia

Según su etiología ¹⁸

La halitosis se clasifica en tres grupos:

a) Pseudohalitosis: el paciente afirma sufrir halitosis, a pesar de que se ha comprobado que no la padece. ¹⁵

b) Halitofobia: el paciente previamente tratado por halitosis insiste en que la sigue padeciendo. ¹⁶

c) Halitosis real, verdadera o genuina: el olor es comprobado de manera objetiva. Puede ser fisiológica o patológica. El segundo grupo se subdivide en intraoral y extraoral. ¹⁷

A continuación, se presenta un flujograma de la halitosis según su etiología

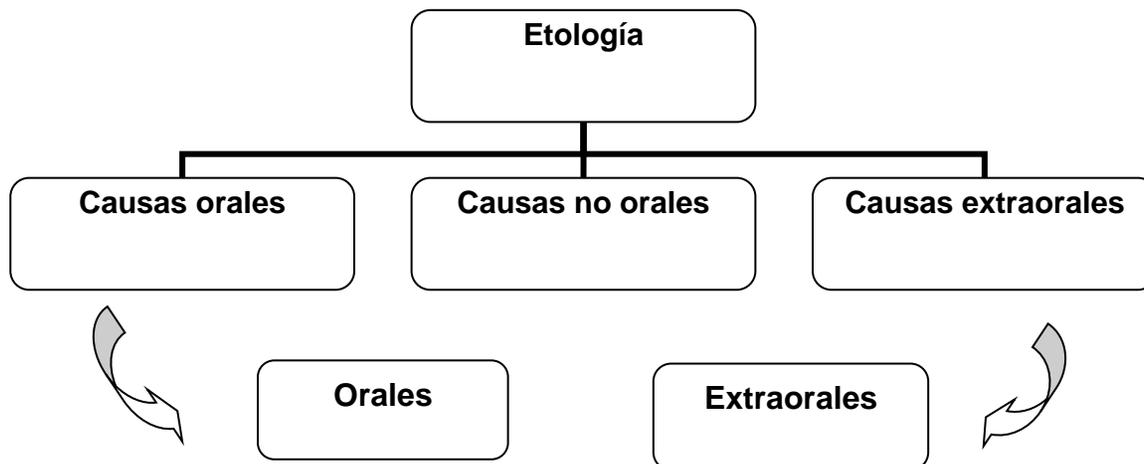


Figura 1. Flujograma sobre la halitosis

TRATAMIENTO

No se define un tratamiento exclusivo para la halitosis,¹⁸ por lo que el enfoque consiste en disminuir la cantidad de bacterias que producen las proteínas que les facilitan metabolizar y eliminar los ya existentes.

Se cuenta con opciones mecánicas y químicas. Las primeras abarcan la educación sobre las técnicas de higiene, limpieza dental y raspados linguales.¹⁹ Las segundas, la utilización de geles, colutorios, pastas, gomas de mascar y aceites esenciales²⁰ sin dudas, cada paciente debe de ser evaluado de manera individual.

CONSIDERACIONES FINALES

La halitosis es un motivo de consulta frecuente que todo estomatólogo debe conocer. Si bien cerca del 90% de los casos se originan dentro de la cavidad oral, la gran mayoría de aquellas que se originan fuera de la boca son consecuencia en ocasiones de enfermedades sistémicas. A pesar de la aparición de nuevos métodos diagnósticos de la halitosis, el patrón de oro continúa siendo la medición organoléptica en Cuba.

Su tratamiento debe orientarse según a la patología subyacente por lo que los pacientes con halitosis debieran ser manejados por un equipo multidisciplinario que instaure intervenciones basadas en la evidencia.

Aunque la literatura presenta un incremento en los últimos años, la evidencia es limitada y no permite realizar recomendaciones contundentes basadas en la evidencia. Se necesitan más estudios que permitan establecer bases teóricas robustas que se traduzcan en mejores métodos diagnósticos y tratamientos para los pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Xiang Zhou L, Rojo López R, Herrera Ureña L, Cidoncha Cabrerizo G, Prados Frutos JC. Colutorios para el tratamiento de la halitosis intraoral: actualización y puesta al día. *Cient. Dent* [acceso 30/3/2022]; 19(1):49-56. Disponible en: <https://coem.org.es/pdf/publicaciones/cientifica/Vol19Num1/06colutoriosVol19num1.pdf>
2. Ortega Pérez SN, Cañizo Fernández D, Aguilar Sánchez M. Halitosis, un signo que hay que tener en cuenta en la infección por *Helicobacter pylori*. *Rev Pediatr Aten Primaria*; 23(92):397-400. [acceso 15/7/2021]; Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/pap/v23n92/1139-7632-pap-92-23-397.pdf>

3. Muñiz Trevizo KE, Mungarro Cornejo GA, García Calderón AG, Espinosa Cristóbal L F, Nava Martínez S D, Constandse Cortez D; et al. La halitosis como motivo importante de consulta: una revisión de la literatura. *Ciencia en la frontera: revista de ciencia y tecnología de la UACJ* [acceso 15/7/2022]; Supl 1:233-238. Disponible en: <https://cathi.uacj.mx/bitstream/handle/20.500.11961/18359/Halitosis%202021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Salcedo Espejo HM, Quispe Espinal MLK. Halitosis y enfermedades sistémicas en pacientes del Hospital Regional Docente Clínico – Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión” Huancayo, 2021 [Tesis]. Perú: Universidad Peruana Los Andes; 2022. [acceso 30 /6/2021]. Disponible en: <https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/3598/TESIS%20FINAL%20%282%29.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
5. Barba, L., & Valerio, I. Halitosis: principios básicos sobre su origen y tratamiento. Revisión narrativa. *Odovtos: Int. J. Dent. Sci.*, 22(1), 8. 2020. [acceso 30 /6/2021]. Disponible en: <https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/3598/TESIS%20FINAL%20%282%29.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
6. Bravo, J. C., & Bahamonde, H. (2014). Halitosis: fisiología y enfrentamiento. *Rev. Otorrin. Cir. Cab. Cuello*, 74(3), 275-282.
7. Castellano, E. F. (2012). La halitosis en niños: definición, etiología y tratamiento. *Gac. Dental: Ind. Prof.*, 242, 90-100.
8. Collo, L. E., Yusti, A., Gordillo, L. M., & Jaramillo, M. (2012). Halitosis: una perspectiva microbiológica. *J. Odont. Col.*, 5(9).
9. Cuartas, J. C. (2003). Halitosis. *ces Odontol.*, 16(2), 83-88.
10. Duque, A., & Tejada, C. (2016). Halitosis: A Matter of Dentist. *ces Odontol.*, 29(1), 70-81.
11. Elias, M. S., & Ferriani M., D. G. C. (2006). Los aspectos históricos y sociales de halitosis. *Rev. Lat.-Am. Enfermagem*, 14(5), 821-823
12. Esquivel M., R. F. (2009). Diagnóstico y Tratamiento en Halitosis. *Rev. Cient. Odontol.*, 5(2), 85- 87.
13. Fernández Amézaga, J., & Rosanes González, R. (2002). Halitosis: diagnóstico y tratamiento en atención primaria. *Medifam*, 12(1), 46-57.
14. Foglio Bonda, P. L., Rocchetti, V., Migliario, M., & Giannoni, M. (2007). La halitosis: revisión de la literatura. Primera parte. *Av. Odontoest.*, 23(6), 375-386

15. Hurtado Ramírez AR. Efectividad de la pasta dental a base del ocimum basilicum contra la halitosis, estudio piloto, Distrito De Huariaca, Perú: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión;] acceso 4/5/2021]. Disponible en:http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/1627/1/T026_71226130_T.pdf
16. Hernández, E. N., Méndez, É. R., Rodríguez A., G. M., Bezada B., Y. G., & Hernández C., L. T. (2012). Halitofobia en la consulta de otorrino laringología. *An. Orl. Mex.*, 57(1), 8-11.
17. Alemán L., F. J., Guerrero J., C. H., Farfán M., D. J., & Salgado A., L. (2011). Determinación a corto plazo de la efectividad y sustentabilidad de tres enjuagues bucales comerciales ante la halitosis. *Rev. Odont. Mex.*, 15(4), 219-223.
18. Purca Romero, F. G. Halitosis, etiología, diagnóstico, tratamiento. 2019. [acceso 2/2/ 2020]. Disponible en <http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/1341/TRABAJO%20DE%20SUFICIENCIA%20FELIPE%20GENARO%20PURCA%20ROMERO.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
19. Esquivel M., R. F. Diagnóstico y Tratamiento en Halitosis. *Revista Científica de Odontología.*, 5(2), 85- 87. 20019. [acceso 2/2/ 2020]. Disponible en [http//](http://)
20. Monfort Codinach, M., & Jané Salas, E. Halitosis: diagnóstico y tratamiento. *Av. Odontoest.*, 30(3), 155-160. 2014. [acceso 2/2/ 2020]. Disponible en [http//](http://)
21. Scully C., Greenman J. Halitosis (breath odor). *Periodontol* 2000. 2008;48:66-75. doi: 10.1111/j.1600-0757.2008.00266.x. Review. PubMed PMID:18715357
22. Roth B., Oppliger N., Filippi A. Knowledge of different medical and dental professional groups in Switzerland about halitosis. *Swiss Dent J.* 2014; 124 (12): 1302-12. English, German. PubMed PMID: 25503646.
23. McKeown L. Social relations and breath odour. *Int J Dent Hyg.* 2003 Nov; 1 (4): 213- 7. PubMed PMID: 16451502. 4. Zürcher A., Filippi A. Findings, diagnoses and results of a halitosis clinic over a seven year period. *Schweiz Monatsschr Zahnmed.* 2012; 122(3): 205-16. English, German. PubMed PMID: 22418723