



Review Article



Factors that influence the appearance of halitosis in children

Francis Natalia Cardozo Guerrero^a, Yossetty Nicoll Santisteban^a and Marisel Roxana Valenzuela Ramos^a

^aUniversidad Señor de Sipán, Perú

ITEM INFORMATION

Item history:

Received on August 30, 2022

Accepted on December 06, 2022

Keywords:

Child, Halitosis

Oral Hygiene

Dental Caries (MeSH)

ABSTRACT

Introduction: Halitosis known as a disease that affects oral health causing bad breath, this disease has been observed mostly in children, bringing as a cause poor oral hygiene, cavities, sex and age. **Methods:** The search was carried out between May 21 to 23, 2022, the databases reviewed were Pubmed, Scopus, Sciencedirect, Ebscohost and Proquest, the studies between 2010 and 2022 were analyzed. To carry out the systematic review, Boolean operators AND and OR were used to achieve a good search. The results were recorded in a PRISMA flowchart. **Results:** After applying the inclusion and exclusion criteria, 10 investigations were selected and evaluated, only 2 of them being raised for review of the 806. The data of the studies were extracted and ordered according to the details of the study, analysis methodology and results. **Conclusion:** Halitosis is a generalized condition that shows some social and psychological repercussions, which leads to a decrease in a person's quality of life.

© 2022 Professionals On Line sac. Perú World Health Journal

All rights reserved

Factores que influyen en la aparición de halitosis en niños

RESUMEN

Introducción: La halitosis conocida como una enfermedad que afecta la salud bucal provocando el mal aliento, esta enfermedad se ha logrado observar mayormente en niños trayendo como causa la mala higiene bucal, las caries, el sexo y edad **Métodos:** La búsqueda fue realizada entre del 21 al 23 de mayo del 2022, las bases de datos revisadas fueron Pubmed, Scopus, Sciencedirect, Ebscohost y Proquest, se analizó los estudios entre el 2010 al 2022. Para efectuar la revisión sistemática se usó operadores booleanos AND y OR para lograr una buena búsqueda. Los resultados fueron registrados en un diagrama de flujo PRISMA, La evaluación de calidad **Resultados:** Después de aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se seleccionaron 10 investigaciones las cuales se evaluaron, eligiendo solo 2 de ellas para su revisión de las 765. Los datos de los estudios se extrajeron y ordenaron obedeciendo los detalles del estudio, metodología del análisis y resultados. **Conclusión:** La halitosis es una condición generalizada que muestra algunas repercusiones sociales y psicológicas, lo cual conlleva una disminución en la calidad de vida de una persona.

Palabras clave:

Niño Halitosis

Higiene Bucal

Caries dental (DeCS)

© 2022 Professionals On Line sac. Perú World Health Journal

All rights reserved

<https://doi.org/10.47422/whj.v3i2.27>



I. INTRODUCCIÓN

Los factores que influyen a la aparición de la halitosis en niños, como la mala higiene bucal, boca seca, bacterias en la lengua, algunos alimentos, medicamentos, infecciones bucales, la respiración por la boca, una enfermedad o padecimiento. Estos factores tienen graves consecuencias.

La halitosis es una condición generalizada que muestra algunas repercusiones sociales y psicológicas, lo cual conlleva una disminución en la calidad de vida de una persona. Se determina cómo un olor desagradable, consigue poseer una prevalencia a largo plazo, lo cual dificulta implantar la epidemiología de este síntoma¹.

La halitosis se puede conceptualizar como un olor que varios individuos descubren desagradable, lo cual asegura que el mal aliento es una alteración servible que lograr mostrarse en algún lapso de la vida, aun cuando este problema social lo ha experimentado la mayor parte de las personas.

El aliento de quienes padecen de halitosis se compone por varios componentes, como por ejemplo el sulfuro de hidrógeno, el mercaptano de metilo y los ácidos orgánicos, en el cual ayuda la producción de una corriente de viento fétido que podría ser bastante ofensiva para los individuos y para quienes los rodean².

El objetivo de la investigación es evitar y combatir las consecuencias que produce la halitosis en niños, por eso se debe realizar el debido cuidado bucal adecuado y los tratamientos de ortodoncia, para poder evitar los casos de halitosis en los niños.

II. MÉTODOS

Criterios de elegibilidad

Ante este problema se planteó la siguiente pregunta: ¿Qué factores influyen en la aparición de halitosis en niños?

Para realizar esta investigación se buscó información en las siguientes bases de datos como: Pubmed, Scopus, Scienccdirect, Ebscohost y Proquest, lo cual se obtuvo 805 artículos. Estos estudios tienen que llevar a cabo el criterio de exclusión e inclusión antes para la elaboración de esta revisión.

Fuentes de información

Del 21 al 23 mayo del 2022 se realizó la recolección de información en la siguiente base de datos nombradas, en el cual se utilizaron el AND Y OR como operador booleano a fin de recopilar información que se adapta al objetivo.

Estrategia de búsqueda

Al comenzar la búsqueda de las bases de datos se eligió desde el año 2010 hasta el 2022, y se llevó a cabo desde el 21 al 23 de mayo del 2022. En la siguiente base de datos de Pubmed se obtuvo (126) y se aplicó la siguiente fórmula: (Halitosis OR Halitoses) AND (Child OR Children) y en Scopus se obtuvo (176) y se aplicó: "Child" OR "Children" AND "Halitosis" OR "Halitoses Oral Hygiene" OR "Hygiene", y en Scienccdirect se obtuvo (25) y se aplicó: "halitosis in children" or "factors of halitosis in children", y en Ebscohost se obtuvo (20) y se aplicó: (Children OR Halitosis)(Halitosis OR Halitoses) AND (Oral Hygiene OR Hygiene OR, Oral OR Dental Hygiene, OR,Hygiene Dental) y en Proquest se obtuvo (459) y se aplicó: (Halitosis OR Halitoses) AND (Oral Hygiene OR Hygiene OR, Oral OR Dental Hygiene, OR,Hygiene Dental)AND (Children OR Halitosis). Para la búsqueda de empleo la lectura de los títulos, resúmenes y la lectura de los artículos completos.

Proceso de selección de los estudios

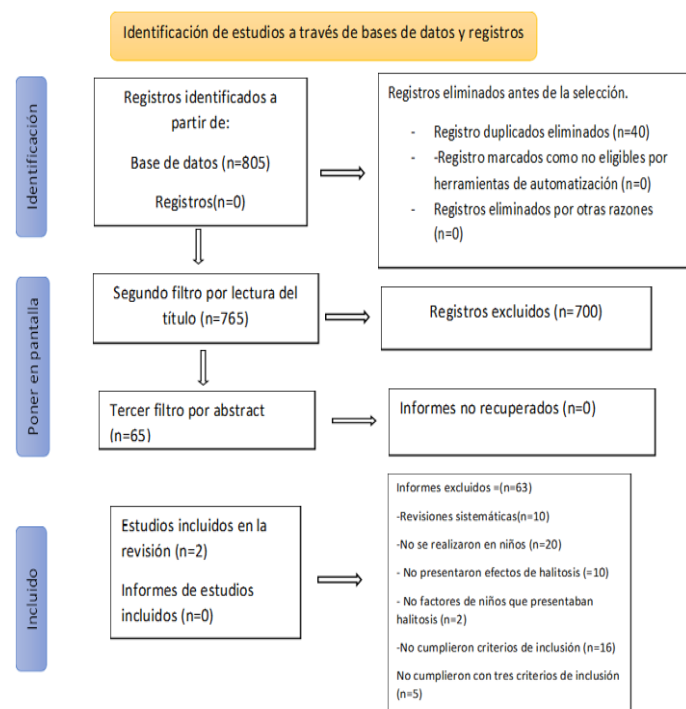
Dos investigadores "YD y FC" realizaron de forma libre la investigación de los títulos y resúmenes de los primeros 805 artículos y hubo un consenso.

Después que los investigadores los examinaron de forma libre y pacientemente escogieron los títulos y resúmenes de los artículos seleccionados.

Se realizó el primer filtro de selección, solo con la lectura del título, se eligieron 65, descartando 700 de los estudios. Se hizo el segundo filtro de selección, se procedió a la lección de los resúmenes donde se excluyen 35 estudios por no tener los criterios, siendo los 30 artículos seleccionados en la segunda fase.

En el tercer paso de filtración, donde se procedió a leer los textos completos, seleccionando 02 artículos los cuales se acercaron al objetivo que, sobre los factores de halitosis en niños derivadas a los malos hábitos, sobre los cuidados bucales que existe para poder combatirlo.

El resultado de los estudios en cada fase se registró y se manifestó en un diagrama de flujo PRISMA, como se muestra en la figura 1.



Proceso de extracción de los datos:

Se realizó un formulario para recopilar los datos utilizando el Rayyan. Los cuales fueron empleados para organizar los documentos seleccionados. Y cuando la información de los estudios no era precisa, eran descartados.

Lista de los datos

Al desarrollo resumen narrativo de las siguientes pruebas que fueron divididas en secciones, se desarrollaron los detalles del estudio, métodos de estudio, resultados in vitro e in vivo, la población, métodos de cultivo, dimensiones de la halitosis, como evidencia en la tabla 1.

Tabla 1

Descripción de los estudios seleccionados para la revisión sistemática

| Detalles del estudio | | | | | | | Metodología | Resultados |
|---|---|-----------------------------|-----------------|-----------|----------------------|---|---|---|
| Título | Autor | Fecha de Publicación | Tipo de estudio | Población | Edad de la población | Criterios de inclusión | Metodología en general | Resultados en general |
| Halitosis: Un asunto del odontólogo | Andrés D, Carolina T ³ | Noviembre de 2015 | Experimental | Niños | 4 a 5 años | El estudio se realizó en niños de 4 a 5 años y se demostró los resultados | Se realizó un tests orales en 170 niños (de 4 a 5 años). Se usó OralChroma TM para medir las concentraciones de H 2 S, CH 3 SH y 2 S en el aliento. Cada infante ha sido analizado utilizando OralChroma TM 3 veces y los valores promedio se utilizaron como criterio para el diagnóstico. | Los resultados de los 10 niños de concentración más alta, se consideró grupo de halitosis, se recogieron muestra de saliva y saburra. Los cuales los índices de diversidad α (OTU observados, CatchAll y Chao1), se demostró que significativamente más altos en las muestras de saburra de lengua con halitosis que en las muestras de saburra de lengua sana. |
| Prevalencia de halitosis y factores asociados en niños de 5 a 12 años de edad | Karina Jacqueline, Calle Hernández ⁴ | El 12 de noviembre del 2019 | Experimental | Niños | 6 a 9 años | El estudio se realizó en niños de 6 a 8 años y se demostró los resultados | El trabajo de investigación se hizo con estudiantes del colegio Giordano Bruno en edades de 6 a 9 años, para evaluar la halitosis se utilizó monitor portátil detector de compuestos volátiles de sulfuro Breath Checker Tanita Slim hc-212SFG. | Se demostró que la relación de la higiene bucal y la presencia de halitosis se encontró una prevalencia del 48.4% (59; 122), los niños con relación entre la de saburra lingual y la presencia de halitosis poseen una prevalencia del 49.2% (60; 122). Según la interacción entre la edad y la existencia de halitosis tiene una prevalencia de 33.6% (41; 122) y entre el sexo siendo el género masculino con más prevalencia de 32% (39; 122). |

Tabla 2

Evaluación de riesgo del sesgo

| Evaluación de calidad en estudios Caso-Control | | Estudios | | | |
|---|----------------------------|--------------------------------|----|---|----|
| | | Andrés D, Carolina T (2015) | | Karina Jacqueline Calle Hernández (2019) | |
| Ítems de riesgo de sesgo | Niveles de riesgo de sesgo | Puntos Anotados | | | |
| | | SI | NO | SI | NO |
| ¿Fue la pregunta de investigación es clara y precisa? | Si No Otro (NA, ND O NR) | x | | x | |
| ¿Fueron los objetivos claramente descritos y apropiados? | Si No Otro (NA, ND O NR) | X | | X | |
| ¿Los casos estaban claramente definidos? | Si No Otro (NA, ND O NR) | X | | X | |
| ¿Los autores incluyeron una justificación del tamaño de muestra? | Si No Otro (NA, ND O NR) | X | | X | |
| ¿Fue la población estudiada definida con claridad? | Si No Otro (NA, ND O NR) | X | | X | |
| ¿Fueron las definiciones, los criterios de inclusión y exclusión que se implementaron de manera consistente en todos los participantes del estudio? | Si No Otro (NA, ND O NR) | X | | X | |
| ¿Pudieron los investigadores lograr identificar los factores de halitosis en niños? | Si No Otro (NA, ND O NR) | | X | X | |
| ¿Lograron los artículos ser claros y precisos? | Si No Otro (NA, ND O NR) | | X | X | |
| ¿Los autores lograron en sus artículos identificar el objetivo, el método y la conclusión? | Si No Otro (NA, ND O NR) | X | | X | |
| ¿Los artículos de dichos autores cumplieron con las edades correspondientes de los niños con halitosis? | Si No Otro (NA, ND O NR) | X | | X | |
| ¿Los investigadores lograron dichos resultados y estadísticas de los casos de halitosis? | Si No Otro (NA, ND O NR) | | X | X | |

“ND: no determinado, NA: no aplicable, NR: no reporta”

Fuente: por los autores

III.RESULTADOS

Según las 805 publicaciones reconocidas en las 5 bases de datos, las cuales 40 publicaciones fueron duplicadas; y quedaron 765 para hacer una revisión como se puede observar en la figura 1. Las primeras investigaciones fueron revisadas en los títulos empleando una tabla de estudio, mediante el programa RAYYAN, en la cual se excluyeron 700 estudios y permanecieron 65 para la posterior controversia. La segunda investigación de los artículos fue centrada en los resúmenes, en la cual se excluyeron 35 estudios y permanecieron 30 para la posterior discusión. En la fase de revisión de textos completos se excluyeron 28 artículos y quedaron 2 estudios.

En los 2 estudios a evaluar; de Andrés D, et al ³, menciona que los resultados de los 10 niños de concentración más alta, se consideró grupo de halitosis, se recogieron muestra de saliva y saburra. Los cuales los índices de diversidad α (OTU observados, CatchAll y Chao1), se demostró que significativamente más altos en las muestras

de saburra de lengua con halitosis que en las muestras de saburra de lengua sana.

Karina C et al⁴, Se demostró que la relación de la higiene bucal y la presencia de halitosis se encontró una prevalencia del 48.4% (59; 122), los niños con relación entre la de saburra lingual y la presencia de halitosis poseen una prevalencia del 49.2% (60; 122). Según la interacción entre la edad y la existencia de halitosis tiene una prevalencia de 33.6% (41; 122) y entre el sexo siendo el género masculino con más prevalencia de 32% (39; 122). A través de estos resultados podemos observar que la halitosis en niños podría ser el origen de un acoso por parte de sus compañeros y una limitación social, así mismo puede producir una baja calidad de vida por eso es importante reconocer los factores asociados de la halitosis. como por ejemplo la higiene bucal, saburra lingual, caries dental, edad y sexo de cada niño presentan mayores casos de halitosis y en niñas se presentan menos casos halitosis.

IV.DISCUSIÓN

A partir de esta revisión, el objetivo general es reconocer los factores que influyen en la aparición de halitosis en niños. Los objetivos específicos fueron identificar las causas que genera la halitosis en niños y analizar sus consecuencias de la halitosis.

Los resultados nos muestran que existen tratamientos para combatir la halitosis en niños. lo cual se utilizó el Oralchroma™ para medir las concentraciones de H₂S, CH₃SH y 2 S del mal aliento y el monitor portátil que es el detector de compuestos volátiles de sulfuro Breath Checker Tanita Slim 212FG.

Nos menciona Andrés D et al⁵, que el Oralchroma™ es el medio diagnóstico más sencillo ya que el paciente inspira y expira el aliento por la boca de manera directa con una pipeta; dispone de un instrumento que posibilita cuantificar el nivel de halitosis y Karina C et al nos redacta que el monitor portátil es una herramienta que posibilita medir de forma sencilla los VSC en el aliento, reconoce los compuestos volátiles de sulfuro en la cavidad oral, brindando una secuencia del 0 al 5, en donde el 0 (sin olor), 1(olor level), 2(olor moderado, 3 (olor fuerte), 4 (olor pesado), 5 (olor intenso) estos tratamientos permiten identificar los casos de halitosis en niños.

Mediante estos instrumentos podemos lograr medir la halitosis alcanzando observar un diagnóstico en niños de 6 a 9 años, lo cual la mayoría obtiene el mal aliento y esto perjudica la salud oral de cada niño.

Karina C et al ⁶, nos menciona que se obtuvo un rango de prevalencia de halitosis en niños de un 17% hasta un 76%, por lo tanto, los estudios se han relacionado la halitosis con los factores de riesgo, lo cual han reportado que existe una asociación estadísticamente significativa entre la halitosis y la higiene bucal, saburra lingual, respiración bucal, caries dental y edad.

Por otra parte, Andrés D nos narra que la halitosis es causada por enfermedades dentales y periodontales, lo cual ocurre en pacientes que acumulan restos de alimentos y placa bacteriana.

Los factores de halitosis intraoral son: la higiene oral deficiente, las enfermedades periodontales, los desórdenes de la mucosa oral, caries, restauraciones dentales desadaptadas, pericoronitis.

Mediante estas aclaraciones podemos deducir que la halitosis tiene muchos factores asociados en el cual trae consecuencia, un acoso de compañeros, las exclusiones, infecciones, sangrado de encías y enfermedades graves.

V. CONCLUSIONES

Mediante la revisión de los artículos y los resultados obtenidos se muestran que la halitosis es una condición generalizada por la falta de higiene bucal lo cual conlleva una disminución en la calidad de vida de un niño.

Además, halitosis es causada por enfermedades dentales y periodontales, lo cual ocurre en pacientes que acumulan restos de alimentos y placa bacteriana.

El tratamiento de pacientes con halitosis debe seguir un método estandarizado de acuerdo al diagnóstico adecuado. se tendría que realizar una buena higiene bucal, consumir alimentos saludables, para poder detectar enfermedades bucales y poder combatir las.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- [1] Hitz Lindenmüller, I., & Lambrecht, J. T. (2011). Oral care. Current problems in dermatology, 40, 107–115. <https://doi.org/10.1159/000321060>
- [2] Cury, J. A., & Tenuta, L. M. (2014). Evidence-based recommendation on toothpaste use. Brazilian oral research, 28 Spec No, 1–7. <https://doi.org/10.1590/S1806-83242014.50000001>
- [3] AlMadhi, N. A., Sulimany, A. M., Alzoman, H. A., & Bawazir, O. A. (2021). Halitosis and Associated Risk Factors in Children: A Cross-sectional Study. The journal of contemporary dental practice, 22(1), 51–55.
- [4] Bawazir O. A. (2021). Risk Factors, Diagnosis, and Management of Halitosis in Children: A Comprehensive Review. The journal of contemporary dental practice, 22(8), 959–963.
- [5] Guedes, C. C., Bussadori, S. K., Weber, R., Motta, L. J., Costa da Mota, A. C., & Amancio, O. (2019). Halitosis: prevalence and association with oral etiological factors in children and adolescents. Journal of breath research, 13(2), 026002. <https://doi.org/10.1088/1752-7163/aafc6f>
- [6] Ren, W., Xun, Z., Wang, Z., Zhang, Q., Liu, X., Zheng, H., Zhang, Q., Zhang, Y., Zhang, L., Wu, C., Zheng, S., Qin, N., Ehrlich, S. D., Li, Y., He, X., Xu, T., Chen, T., & Chen, F. (2016). Tongue Coating and the Salivary Microbial Communities Vary in Children with Halitosis. Scientific reports, 6, 24481. <https://doi.org/10.1038/srep24481>
- [7] Yıldizer Keriş, E., Atabek, D., & Güngör, K. (2016). Effects of fixed and removable space maintainers on halitosis. BMC oral health, 16(1), 99. <https://doi.org/10.1186/s12903-016-0297-6>
- [8] Adegbiji, A. W., Olajide, T. G., Olusola, A. G., Olatoke, F., & Nwawolo, C. C. (2017). paediatric otorhinolaryngological presentation of halitosis in a developing country. Journal of the West African College of Surgeons, 7(4), 34–51.
- [9] Duque A, Tejada C. Halitosis: Un asunto del odontólogo. CES Odontología [Internet]. 2016 Jan [cited 2022 Jul 4];29(1):70–81. Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=117653209&lang=es&site=ehost-live>
- [10] Charette J, Nasser Y. Halitosis. 2 edición. Academic Press 2020. En: Reference Module in Biomedical Sciences. Elsevier; 2019.[citado 2022 Jul 3] <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-801238-3.65752-5>.
- [11] Calle Hernández Karina. Prevalencia de halitosis y factores asociados en niños de 5 a 12 años de edad. [Tesis de pregrado Edu.ec] Facultad de Odontología de la Universidad Central de Ecuador 2019 [citado el 4 de julio de 2022]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/20310/1/T-UCE-0015-ODO-277.PDF>