



ANEXO 1

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
CON EL FINANCIAMIENTO DEL FEDU

1. Título del proyecto

LA HALITOSIS UNA CONDICION OLVIDADA

2. Área de Investigación

Área de investigación	Línea de Investigación	Disciplina OCDE
Ciencias Medicas y de la Salud	Salud Bucal	Odontología, Cirugía Oral, Medicina Oral

3. Duración del proyecto (meses)

10 meses

4. Tipo de proyecto

Individual - GRUPAL	<input checked="" type="radio"/>
Multidisciplinario	<input type="radio"/>
Director de tesis pregrado	<input type="radio"/>

4. Datos de los integrantes del proyecto

Apellidos y Nombres	CHAVEZ FERNANDEZ, FERNANDO AMILCAR
Escuela Profesional	ODONTOLOGIA
Celular	951647879
Correo Electrónico	fachavez@unap.edu.pe

Apellidos y Nombres	MACEDO VALDIVIA, SONIA CAROLL
Escuela Profesional	ODONTOLOGIA
Celular	957497138
Correo Electrónico	scmacedo@unap.edu.pe

- I. Título (El proyecto de tesis debe llevar un título que exprese en forma sintética su contenido, haciendo referencia en lo posible, al resultado final que se pretende lograr. Máx. palabras 25)

LA HALITOSIS UNA CONDICION OLVIDADA

- II. Resumen del Proyecto de Tesis (Debe ser suficientemente informativo, presentando -igual que un trabajo científico- una descripción de los principales puntos que se abordarán, objetivos, metodología y resultados que se esperan)



La halitosis afecta a las personas en todo el mundo y es un problema subestimado y olvidado en la práctica dental. La mayoría de los casos de halitosis se originan dentro de la cavidad oral y otros en regiones vecinas a esta. Con este enfoque de la halitosis, esta revisión proporcionara un resumen actual de la epidemiología, diagnóstico y manejo de la halitosis, así como las consideraciones prácticas para los profesionales de la salud, incluyendo odontólogos, médicos generales, farmacéuticos, enfermeras y especialistas médicos. Se revisarán diferentes bases de datos como MEDLINE, PubMed entre otros. Se obtendrá información de referencias de la literatura publicada pertinente. Se considerarán para su inclusión artículos de texto completo sobre la epidemiología, el diagnóstico y el tratamiento de la halitosis. En esta revisión se realizará la discusión de las estimaciones actuales de la prevalencia de la halitosis, además de los métodos de diagnóstico y las consideraciones de manejo de la halitosis. Aunque no es una condición potencialmente mortal, la halitosis tiene un impacto significativo en la calidad de vida de los pacientes y puede tener consecuencias psicológicas incluyendo limitaciones sociales, profesionales y afectivas. Utilizando técnicas sencillas para el diagnóstico y el tratamiento, los odontólogos están en una posición ideal para responder a una consulta inicial para la halitosis.

III. Palabras claves (Keywords) (Colocadas en orden de importancia. Máx. palabras: cinco)

Palabras clave: halitosis, mal aliento, halitosis intra oral, salud bucal

IV. Justificación del proyecto (Describa el problema y su relevancia como objeto de investigación. Es importante una clara definición y delimitación del problema que abordará la investigación, ya que temas cuya definición es difusa o amplísima son difíciles de evaluar y desarrollar)

La halitosis a veces se denomina mal aliento crónico, mal olor oral o varios otros términos como mal olor de la lengua, fetor ex ore y fetor oris (1). Sin embargo, el mal aliento es un término general que generalmente tiene connotaciones negativas y se asocia con el estigma posiblemente debido a la palabra 'malo', la halitosis puede ser definido como un nivel socialmente inaceptable del olor del aliento (2). La halitosis se considera uno de los aspectos poco atractivos de las interacciones sociales (3). Las personas con halitosis a menudo experimentan consecuencias psicológicas que pueden conducir a las limitaciones sociales, profesionales y afectivas, y mala calidad de vida relacionada con la salud oral (4). Representa un problema creciente y de difícil manejo (5). Aunque no es una condición potencialmente mortal, la halitosis tiene un impacto significativo en la calidad de vida de los pacientes es por eso por lo que con la presente revisión se pretende dar la relevancia que tiene esta condición en la vida diaria, y para que los profesionales de la salud asuman un rol preventivo y terapéutico para ayudar al paciente que acude a la consulta odontológica. Conociendo las técnicas actuales y sencillas para el diagnóstico y el

tratamiento de la halitosis, los odontólogos estarán en una posición ideal para responder a las necesidades relacionadas con la halitosis de los pacientes que acuden a la consulta odontológica.

- V. Antecedentes del proyecto (Incluya el estado actual del conocimiento en el ámbito nacional e internacional. La revisión bibliográfica debe incluir en lo posible artículos científicos actuales, para evidenciar el conocimiento existente y el aporte de la Tesis propuesta. Esto es importante para el futuro artículo que resultará como producto de este trabajo)

Harmouche, et al. (2021). El objetivo de este estudio fue evaluar las estrategias de conocimiento y tratamiento utilizados por los dentistas franceses (FD) y libaneses (LD). Se envió un cuestionario estructurado autoadministrado a los dentistas que comprendía preguntas sobre las características profesionales, el manejo y el tratamiento de la halitosis, la derivación de los pacientes y los conocimientos relacionados con la halitosis. Se realizó un análisis multivariado para determinar las diferencias entre dentistas e identificar parámetros que influyen en el manejo de la halitosis. Entre ellos, el 78,8% de la DF y el 68,9% de la DA se enfrentaron al manejo de la halitosis, mientras que sólo unos pocos preguntaron rutinariamente a sus pacientes sobre la halitosis (16% FD, 13,2% LD). En cuanto a la anamnesis, los hábitos de higiene bucal fueron más investigados por el DF que por la DL ($p < 0,05$). La satisfacción general del tratamiento fue baja con 39,7% de DF y 28,4% de LD considerando que su tratamiento es eficaz. En cuanto a los conocimientos relacionados con la halitosis, las causas extraorales se sobreestimaron en ambas poblaciones. El DF (83,4%) y el LD (65,8%) consideraron que su educación con respecto a la halitosis era insuficiente. Este estudio destaca la necesidad de la educación profesional en ambos países, recibiendo el diagnóstico adecuado y estrategias de tratamiento de la halitosis (6).

Alsaffar, D., Alzoman, H. (2020). El objetivo del estudio fue probar el efecto de un enjuague bucal antioxidante (AO) y un enjuague bucal que contiene 0,05 de clorhexidina, 0,05 de cloruro de cetilpiridinio y 0,14 de lactato de zinc (CHX-CPC- Zn) en compuestos volátiles sulfurados (VSC). Participaron treinta y cinco sujetos con halitosis en este ensayo clínico. En la visita de referencia, se tomó una muestra de aliento y se analizó para detectar el nivel de sulfuro de hidrógeno (H_2S), Metilo Mercaptano (CH_3SH), y Dimethyl Sulfuro (CH_3SCH_3) Usando la cromatografía. Los enjuagues bucales se proporcionaron aleatoriamente a cada sujeto en adición a solución salina (NaCl 0,9%) como control. Se instruyó a los sujetos que enjuaguen con 20 ml de enjuague bucal durante 1 minuto dos veces al día durante 2 semanas. En la segunda visita, la respiración postratamiento fue tomada. Después al paciente se le pidió abstenerse del uso del enjuague bucal por un período de 1 semana. Se repitió un procedimiento similar para cada intervalo de enjuague bucal. No se detectaron diferencias significativas en el nivel de VSC entre los tres grupos línea de base. Hubo una significativa reducción en VSC, el nivel fue obtenido después de usar CHX-CPC-Zn en enjuague bucal. Por otro lado, tanto el enjuague bucal AO como la solución salina no tuvieron ningún impacto significativo en el nivel de VSC.



Concluyeron que el enjuague bucal con CHX-CPC-Zn tiene un efecto significativo en la reducción del nivel de VSC en sujetos con halitosis confirmada. Además, el uso regular de enjuague bucal AO durante 2 semanas no tuvo ningún impacto en la mejora del nivel de Halitosis (7).

Almadhi, N. et al (2020). El objetivo fue evaluar los conocimientos de los padres sobre la halitosis, y comparar la halitosis por parte de los padres con la presencia clínica de halitosis. Los niños de entre 3 y 8 años que asistieron al Hospital Universitario Dental, King Saud University, fueron examinados. Se incluyeron a los niños que cumplieron con los criterios de inclusión. Los cuestionarios sobre el conocimiento y la percepción de los padres sobre la halitosis en sus hijos fueron llenados por la asistente a los padres. A continuación, el diagnóstico de la halitosis en los niños participantes fue a través de dispositivo portátil de cromatógrafo de gases (OralChroma™). 67 niños (44 niñas y 23 niños) fueron incluidos en este estudio con una edad media de 5,3 años (SD 1,7). La mayoría de los cuestionarios (65,7%) fueron llenados por padres. Uno de cada dos (52,2%) padres obtuvieron una alta puntuación de conocimiento sobre la halitosis. Treinta y nueve (58,2%) padres percibieron halitosis en sus hijos. El sexo, la edad del niño, el nivel de educación de los padres o los ingresos familiares no estaban asociados con la percepción de los padres sobre la halitosis. La halitosis se detectó clínicamente en 58 niños (86,6%). Treinta y ocho padres (57%) si percibieron la halitosis y estaba en coherencia con las lecturas de OralChroma™; sin embargo, no hubo una asociación significativa entre la percepción de los padres y la puntuación OralChroma™. Se concluye que la mitad de los padres tenían un buen conocimiento sobre la halitosis, y 6 de cada 10 padres percibieron la halitosis en sus hijos que es bastante menor que la presencia de halitosis detectada clínicamente. Además, la percepción de los padres no se asoció con la puntuación OralChroma™.(8)

Llanos do Vale, K. et al. (2021). El objetivo del presente estudio fue comparar el efecto de la terapia fotodinámica antimicrobiana (aPDT) y el raspado de lengua (tratamiento estándar) en personas mayores con dentaduras completas diagnosticadas con halitosis (iones concentrados de gas H₂S > 112 ppb). Métodos: Los participantes se dividieron en dos grupos: G1- tratamiento con un rascador de lengua (n=20); G2- tratamiento con aPDT (n=20). Las pruebas se realizaron antes y después de los tratamientos con cromatografía de gas y se repitió después de siete días. **Resultados:** Después del tratamiento, el grupo tratado con aPDT tuvo una concentración media, más baja de gas H₂S (18,5 ppb) que el grupo de raspado de lengua (185,3 ppb). Después de una semana, la concentración media de H₂S aumentó a 218,2 ppb en el grupo de la lengua y 39 ppb en el grupo aPDT. **Conclusiones:** Ambos tratamientos fueron capaces de reducir la concentración de H₂S, pero sólo el tratamiento con aPDT fue capaz de disminuir la halitosis a niveles socialmente imperceptibles. Además, esta condición normal de la respiración permaneció durante siete días sólo en el grupo aPDT (9).

Akkaoui, S., Ennibi, O. (2017). El objetivo de este estudio fue recopilar y evaluar información sobre plantas medicinales comúnmente utilizadas en cinco ciudades



marroquíes: Rabat, Salé, Témara, Khémisset y Tiflet para el manejo de la halitosis. Métodos: Esta es una encuesta transversal; realizada entre 171 herbolarios. La herramienta del estudio fue un cuestionario llenado por herbolarios. Se utilizó el programa SPSS en versión 13 para los cálculos estadísticos. Las variables cuantitativa se expresaron como una desviación media y estándar. Las variables categóricas se expresaron como números y porcentaje. Resultados: El análisis de los resultados de este estudio identificó 23 plantas que más se utilizan. Los herbolarios de conocimiento herbarios prescritos sobre la toxicidad de las plantas y sus efectos secundarios fueron apreciados. Conclusiones: Los resultados preliminares presentados en este trabajo permiten conocer las plantas utilizadas por esta población. Estos datos podrían ser la base de estudios experimentales y clínicos para promover el uso de agentes naturales en el tratamiento del mal aliento (10).

VI. Hipótesis del trabajo (Es el aporte proyectado de la investigación en la solución del problema)

NO CORRESPONDE

VII. Objetivo general

Revisar y actualizar los conceptos actuales y la relevancia de la halitosis en la práctica odontológica

VIII. Objetivos específicos

1. Actualizar el conocimiento general de la halitosis.
2. Contribuir a dar relevancia a la halitosis en la práctica odontológica.
3. Proporcionar orientación práctica a los profesionales odontólogos sobre el diagnóstico y tratamiento la halitosis.

IX. Metodología de investigación (Describir el(los) método(s) científico(s) que se empleará(n) para alcanzar los objetivos específicos, en forma coherente a la hipótesis de la investigación. Sustentar, con base bibliográfica, la pertinencia del(los) método(s) en términos de la representatividad de la muestra y de los resultados que se esperan alcanzar. Incluir los análisis estadísticos a utilizar)

Se revisarán las diferentes bases de datos PUBMED, Medline y otros para realizar la búsqueda del acervo bibliográfico que va a respaldar la presente revisión narrativa. La búsqueda se realizará utilizando las palabras clave, con los operadores booleanos and, or, not, xor.

Se realizará un análisis crítico de los resúmenes de cada publicación con el fin de identificar los artículos que tengan mayor relación para completar nuestra información con respecto a la definición, epidemiología, etiología, diagnóstico y tratamiento. Posteriormente se hará una discusión de los resultados obtenidos.



X. Referencias (Listar las citas bibliográficas con el estilo adecuado a su especialidad)

1. Renvert S, Noack MJ, Lequart C, Roldán S, Laine ML. The underestimated problem of intra-oral halitosis in dental practice: An expert consensus review. *Clin Cosmet Investig Dent*. 2020;12:251-62.
2. Bicak DA. A Current Approach to Halitosis and Oral Malodor- A Mini Review. *Open Dent J*. 2018;12(1):322-30.
3. Barba L, Valerio I. Halitosis: Principios basicos sobre su origen y tratamiento. *ODOVTOS-Int J Dent Sc*. 2020;1(22):22-39.
4. Cristóbal Bravo JI, Bahamonde HS. Halitosis: Fisiología y enfrentamiento. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello*. 2014;74:275-82.
5. Kapoor U, Sharma G, Juneja M, Nagpal A. Halitosis: Current concepts on etiology, diagnosis and management. *Eur J Dent*. 2016;10(2):292-300.
6. Harmouche L, Reingewirtz Y, Tuzin N, Lefebvre F, Davideau J-L, Huck O. Knowledge and Management of Halitosis in France and Lebanon: A Questionnaire-Based Study. *J Clin Med*. 2021;10(3):502.
7. Alsaffar D, Alzoman H. Efficacy of antioxidant mouthwash in the reduction of halitosis: A randomized, double blind, controlled crossover clinical trial. *J Dent Sci* [Internet]. 2020; Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jds.2020.10.005>
8. Almadhi NA, Sulimany AM, Alzoman HA, Bawazir OA. Knowledge and perception of parents regarding halitosis in their children in Saudi Arabia. *Saudi Dent J* [Internet]. 2020;4-10. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2020.08.005>
9. Llanos do Vale K, Ratto Tempestini Horliana AC, Romero dos Santos S, Oppido Schalch T, Melo de Ana A, Agnelli Mesquita Ferrari R, et al. Treatment of halitosis with photodynamic therapy in older adults with complete dentures: A randomized, controlled, clinical trial. *Photodiagnosis Photodyn Ther* [Internet]. 2021;33(November 2020):102128. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.pdpdt.2020.102128>
10. Akkaoui S, Ennibi OK. Use of traditional plants in management of halitosis in a moroccan population. *J Intercult Ethnopharmacol*. 2017;6(3):267-73.

XI. Uso de los resultados y contribuciones del proyecto (Señalar el posible uso de los resultados y la contribución de los mismos)

Con los resultados de la presente investigación se realizará la discusión entre las diferentes referencias para obtener un conocimiento actualizado de la halitosis y darle relevancia a esta condición en la vida diaria. Los profesionales de la salud asumirán un rol importante para ayudar al paciente que acude a la consulta odontológica mediante el conocimiento actualizado de las técnicas actuales y sencillas para el diagnóstico y el tratamiento de la halitosis.

XII. Impactos esperados

i. Impactos en Ciencia y Tecnología



Mejoramiento de los métodos diagnósticos y terapéuticos para el uso cotidiano en la práctica odontológica.

ii. Impactos económicos

Pacientes que realizan sus labores sin problemas psicológicos. Que pueden repercutir en su desempeño laboral. Inversiones para mejorar técnicas sencillas de diagnóstico y tratamiento de la halitosis.

iii. Impactos sociales

Pacientes satisfechos con un diagnóstico y tratamiento oportuno que mejoraran su calidad de vida.

iv. Impactos ambientales

Disminución de los compuestos volátiles sulfurados que se emite en la halitosis.

XIII. Recursos necesarios (Infraestructura, equipos y principales tecnologías en uso relacionadas con la temática del proyecto, señale medios y recursos para realizar el proyecto)

- Equipo de computo
- Impresora
- Tinta para impresora
- Servicio de Internet
- Papel bond
- Engrapador con grapas
- Folder archivador
- Separadores
- Resaltador
- Lapiceros, lápices
- USB de 30 gb

XIV. Localización del proyecto (indicar donde se llevará a cabo el proyecto)

Trabajo remoto domiciliario

XV. Cronograma de actividades

Actividad	Trimestres											
	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Búsqueda Bibliográfica en bases de datos	X	X	X	X								
Análisis de referencias, boceto del artículo			X	X	X	X						
Redacción del artículo					X	X	X	X	X			
Presentación de Informe Final (artículo)												X



XVI. Presupuesto

Descripción	Unidad de medida	Costo Unitario (S/.)	Cantidad	Costo total (S/.)
Servicio de Internet	mensualidad	160.00	10 meses	1,600.00
Tinta para impresora	frasco	20.00	08	160.00
Papel bond	millar	26.00	01	26.00
Grapas	caja	5.00	01	5.00
Folder archivador	folder	10.00	02	20.00
Separadores	paquete	8.00	02	16.00
Resaltador	unidad	4.00	04	16.00
Lapiceros	unidad	6.00	06	36.00
Lapices	unidad	2.00	06	12.00
UBS de 30gb	GB	60.00	02	120.00
TOTAL				1,811.00