

Información Importante

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea del CRAI-Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la CRAI-Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, CRAI-Biblioteca
Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A DETECCIÓN
NO CLÍNICA DE HALITOSIS EN PERSONAL FEMENINO DE
SERVICIOS GENERALES DE LA UNIVERSIDAD SANTO
TOMÁS EN EL 2017**

Jeinner Alonso Celis Ayala, Ricardo Marcucci Delgado y
Obel Alberto Ramírez Vega

Titulo odontólogo

Director
German Ramón Gómez Mogollón
Odontólogo

Universidad Santo Tomás De Bucaramanga
División ciencias de la salud
Facultad de odontología
2017

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema.....	5
1.2 Justificación.....	6

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Factores asociados.....	7
2.2 Clasificación de la halitosis.....	8
2.3 Diagnostico de la halitosis.....	9
2.4 Métodos de medición de la halitosis.....	10

3. OBJETIVOS.....11

3.1 Objetivo General.....	11
3.2 Objetivos Específicos.....	11

4 MATERIALES Y MÉTODOS

4.1. Tipo de estudio.....	12
4.2 Selección y descripción de participantes.....	13
4.2.1 Población.....	14
4.2.2 Muestra y tipo de muestreo	15
4.2.3 Criterios de selección.....	16
4.3 Variables.....	17
4.4 Instrumentos para la recolección de datos.....	18
4.5 Procedimiento de investigación.....	19
4.6 Plan de análisis estadístico.....	19
4.6.1 Plan de análisis Univariado.....	19
4.6.2 Plan de análisis Bivariado.....	19
4.7 Implicaciones bioéticas.....	19

5. RESULTADOS.....20

5.1 Análisis Univariado.....	20
5.2 Análisis Bivariado.....	25

6. DISCUSIÓN.....33

6.1 Conclusiones.....	34
6.2 Recomendaciones.....	35

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....36

8. APÉNDICES.....43

8.1 Apéndice A Operacionalización de Variables.....	43
8.2 Apéndice B1 Prueba Organoléptica	44
8.3 Apéndice B2 Encuesta de factores Asociados.....	45
8.4 Apéndice C Plan de análisis Bivariado.....	46
8.5 Apéndice D Consentimiento Informado	47

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. <i>Prueba Organoléptica, Factores Asociados</i>	23
Tabla 2. <i>Factores de higiene relacionados con halitosis</i>	25
Tabla 3. <i>Factores sistémicos</i>	25
Tabla 4. <i>Factores interpersonales con halitosis</i>	26
Tabla 5. <i>Factores de alimentación y hábitos de consumo con halitosis</i>	27

1. INTRODUCCIÓN

La Halitosis es un problema frecuentemente encontrado en la población, se distingue en cuanto a un olor desagradable, existen muchos factores que pueden desencadenar esta problemática como por ejemplo deficiencia en la higiene Oral, enfermedades sistémicas, hábitos de autoconsumo como el cigarrillo y el alcohol. La halitosis es un problema relevante dado que puede comprometer el entorno social, al no poder establecer relaciones con los demás y sentir el rechazo por los demás puede traer consigo problemas psicosociales. Es importante reconocer estos factores y saber cuándo están causando daño en el cuerpo.

Guiados por la importancia de halitosis en la profesión de Odontología, en el presente trabajo se propone establecer la prevalencia y los factores asociados a detección no clínica de halitosis en personal femenino de servicios generales de la Universidad Santo Tomás en el 2017.

1.1 .Planteamiento del problema

La halitosis es un signo Clínico comúnmente encontrado en la población y su característica particular es el mal aliento, que resulta desagradable para el entorno social y para sí mismo, comúnmente se asocia a diferentes etiologías o causantes. El odontólogo juega un papel muy importante para su diagnóstico, pero lamentablemente esta problemática no se tiene en cuenta al momento de realizar una historia clínica.

El mal aliento es un problema importante dado que puede comprometer el entorno social, usualmente baja la autoestima por completo, al no poder establecer relaciones con los demás, por el miedo a hablar y ser rechazados por el mal olor proveniente de la boca. Es frecuente que se atribuya el origen a las vías digestivas y estómago o a problemas nasales o pulmonares. No obstante, sabemos que hasta en el 90% de los casos, el origen se encuentra en la cavidad bucal, debido al acúmulo de placa en el dorso lingual “cubierta lingual”. La enfermedad periodontal también está directamente relacionada con el mal aliento, de manera que el acumulo de placa, bolsas y/o sangrado son aspectos directamente relacionados con el problema. Desde el punto de vista patogénico, las proteínas de la dieta, las de las bacterias y las de los propios tejidos de la boca, son degradadas por la acción de las proteasas bacterianas hasta aminoácidos. Debido a los múltiples factores que pueden causar o agravar la halitosis y que el tratamiento depende de su origen, es imprescindible hacer un diagnóstico detallado para identificar todos y cada uno de los factores asociados. Por ello hay que prestar atención a la anamnesis para poder descartar las pocas probabilidades de una causa sistémica, preguntar al paciente sobre diferentes aspectos que puedan desencadenar la halitosis, preponderándose en los aspectos psicológicos de la patología, realizar una minuciosa exploración oral y las pruebas complementarias (1,2).

La halitosis Constituye un motivo de consulta frecuente en Atención Primaria debido a que hasta un 50% de la población adulta la padece en algún momento de su vida. La halitosis verdadera puede a su vez clasificarse en halitosis patológica y fisiológica (factores bucales

no patológicos). Se ve favorecida por la disminución de saliva, el ayuno, el tabaco, las prótesis dentales, ciertas comidas, el alcohol. Hasta en un 90% de los casos se origina en la cavidad bucal, generalmente por una higiene deficiente, gingivitis y enfermedad periodontal. El 5-10% suele proceder de la nariz por dificultad ventilatoria, goteo postnasal. Es decir, el 95% de los casos es de origen buco nasal (3). En un estudio, el Cuestionario de Salud CMI se utilizó para evaluar el estado psicológico de los pacientes que se quejan de la halitosis.

Los resultados demuestran que los pacientes con un menor grado de halitosis tenían un perfil psicopatológico más fuerte. Los pacientes sin halitosis o leve grado, mostraron significativamente un mejor estado emocional, especialmente en las calificaciones de ira, insuficiencia y la sensibilidad en comparación con los pacientes que tenían mal olor. Aunque el 67% de la población de pacientes eran mujeres, no hubo diferencia significativa entre hombres y mujeres (4,5).

Los sujetos con pseudohalitosis reportaron puntuaciones significativamente más altas en el aspecto físico, pero no en las puntuaciones mentales, comparados con los que tienen verdadera halitosis. Los sujetos con halitosis fisiológica mostraron significativamente mayores síntomas de depresión que aquellos con halitosis patológica bucal (6). En las clínicas de la Universidad Santo Tomás el tema de halitosis es muy desestimado ya que no se le da la importancia a esta patología; El personal femenino de servicios generales es una población de difícil acceso a la consulta odontológica por los altos costos de los tratamientos y por ende son propensos a tener dificultades en su higiene bucal.

Por lo anteriormente expuesto se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la prevalencia y cuáles son los factores asociados a detección no clínica de halitosis en personal femenino de servicios generales de la universidad Santo Tomás en el 2017?

1.2. Justificación

Este tema es de gran relevancia debido a sus connotaciones no solo odontológicas sino psicosociales y muchas veces no se da la importancia a conocer el problema o ir en búsqueda de la etiología y las diferentes causas que puedan desencadenar la halitosis. Saber la prevalencia y los factores asociados de la halitosis es importante para la atención odontológica, realizar un buen diagnóstico para la elaboración de un plan de tratamiento y traer consigo una mejoría en la autoestima y en la calidad de vida de los pacientes.

La etiología de la halitosis ha sido objeto de gran controversia, pero el origen está relacionado con las condiciones sistémicas y bucales, en un gran porcentaje de los casos, alrededor del 85% se relaciona con una causa bucal. Estas causas incluyen alimentos, mala atención de la salud bucal, limpieza inadecuada de la dentadura postiza, boca seca, productos de tabaco y las condiciones médicas.

Las causas bucales están relacionadas con lesiones de caries profundas, enfermedad periodontal, infecciones de la cavidad bucal, peri-implantitis, pericoronitis, ulceraciones de las mucosas.

Algo muy interesante, de acuerdo con algunos estudios establecen que la halitosis puede relacionarse con bajos ingresos y menor nivel de educación. En el 10-15% de los pacientes el mal olor del aliento tiene una causa no inherente a la cavidad bucal (7, 8,9, 10,11).

Los odontólogos y los médicos son los principales en saber cuándo se sufre de esta enfermedad y en estudios actuales, los resultados sugieren que no existe una alta concordancia entre los odontólogos y médicos sobre el diagnóstico y tratamiento de la halitosis (12). Se debe saber la causa o etiología para iniciar un tratamiento adecuado.

El tratamiento de la halitosis depende de su etiología y es fundamental la aproximación interdisciplinaria del problema, con la interacción de odontólogos, otorrinolaringólogos e internistas en determinadas ocasiones (13).

Es de gran importancia conocer el estado emocional de los pacientes y buscar los diferentes factores etiológicos de la halitosis; Esta investigación propone conocer la prevalencia de halitosis y factores asociados en la población específica de la Universidad Santo Tomás.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Factores asociados

La etiología de la halitosis ha sido un tema de controversia, debido a que existen muchos factores intrabucales y extrabucales que la pueden desencadenar. El estómago, etiológicamente ha ocupado un lugar importante durante muchos años, pero los factores bucales son los principales en desencadenar esta patología, se ha observado en el 90% de los pacientes que visitan las clínicas por mal olor bucal tienen una causa intrabucal ya que la gingivitis y la periodontitis representan aproximadamente el 60% de los factores orales y la lengua representaron el otro 40%. Es importante conocer y asociar estos factores debido a que la odontología es la responsable del diagnóstico y tratamiento de la halitosis (10,13).

La halitosis que equivale al mal olor en la boca, se presenta por la actividad metabólica de bacterias presentes en la cavidad bucal, que originan la producción de sustancias volátiles de sulfuro, lo que produce el mal aliento, la cavidad bucal y especialmente el dorso de la lengua, son en gran parte determinantes de la halitosis bucal a través de la formación y la degradación de la biopelícula y los residuos de comida que derivan en la producción de compuestos orgánicos volátiles como por ejemplo los de azufre (3,14).

La halitosis surge como resultado de la descomposición bacteriana de ciertas partículas de alimentos, células, sangre y otros compuestos químicos que encontramos en la saliva (20).

2.2. Clasificación de Halitosis

2.2.1. Halitosis Fisiológica: Es denominada halitosis transitoria, es auto limitada y se puede asociar a diferentes procesos o condiciones transitorios. Donde podemos encontrar:

- Disminución del flujo salival durante el sueño y allí se inhibe la autoclisis en la cavidad bucal.

- El uso de drogas y medicamentos.
- Estados de ayuno y el tabaquismo
- Consumo de algunos alimentos y bebidas

Este tipo de halitosis se trata de un problema cosmético y de salud que impide la vida normal de un individuo.

2.2.2. Halitosis Patológica: Este tipo de halitosis es de evolución crónica y puede permanecer aun después de técnicas de higiene bucal. La causa puede estar en la propia cavidad bucal o fuera de ella donde podemos encontrar:

2.2.2.1. Enfermedad periodontal (Ver figura 1.)

Es una serie de circunstancias que afectan a cualquiera de los cuatro componentes del periodonto, además se conoce como un proceso de inflamación que ocasiona cualquier daño en estos componentes.

2.2.2.2. Gingivitis. (Ver figura 2.)

Es un proceso de inflamación de las encías acompañado de sangrado, puede ser generalizado o localizado.

2.2.2.3. Xerostomía. (Ver figura 3.)

Es una disminución en el flujo de la saliva y se conoce como sequedad bucal.

2.2.2.4. Acumulo de placa en dorso de la lengua. (Ver figura 4.)

Es el conjunto de placa bacteriana que se encuentra en el dorso de lengua cuando no se realiza de manera adecuada su buena higiene.

2.2.2.5. Caries Dental.

Es una enfermedad multifactorial que consiste en la destrucción de los tejidos dentales a consecuencia de la desmineralización que es provocada a su vez por los ácidos que genera la placa bacteriana.

Las causas de origen extra bucal incluyen alteraciones de diferentes sistemas:

2.2.2.6. Sistema respiratorio: Obstrucción nasal, Absceso naso faríngeo, carcinoma de laringe, bronquitis, neumonías, abscesos pulmonares. (Ver figura 5.)

Son todos los procesos patológicos que se pueden encontrar en el complejo sistema respiratorio que pueden provocar la halitosis.

2.2.2.7. Sistema Digestivo: Gastritis y úlceras (Ver figura 6.)

Son procesos inflamatorios del estómago, en la zona interna más específico en la mucosa del estómago.

2.2.2.8. Alteraciones renales (Ver figura 7.)

Son todas las enfermedades que puedan afectar cualquiera de los dos riñones estas enfermedades puede ser: cálculos renales, infecciones etc.

2.2.2.9. Alteraciones hepáticas (Ver figura 8.)

Son todas las alteraciones que pueda afectar el hígado como por ejemplo: ictericia, hepatitis, cirrosis.



Figura 1. Enfermedad periodontal.

Fuente: <https://www.propdental.es/enfermedad-periodontal/>



Figura 2. Gingivitis.

Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/Gingivitis>



Figura 3. Xerostomía.

Fuente: <http://diseasespictures.com/xerostomia/>



Figura 4. Acumulo de placa en el dorso de la lengua

Fuente: <http://clinicadentalasistencial.blogspot.com.co/2013/01/>

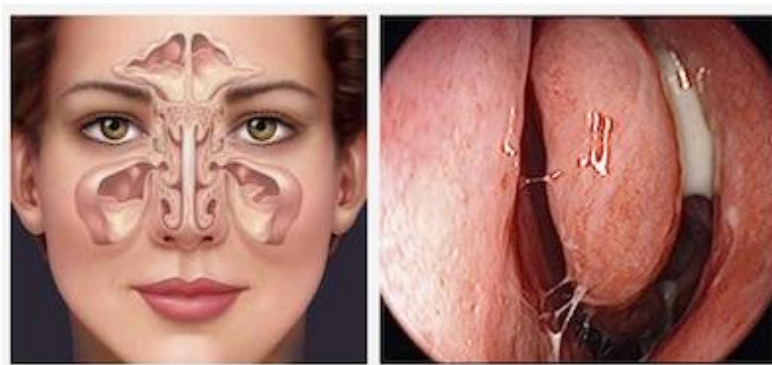


Figura 5. Sistema respiratorio, Obstrucción Nasal.

Fuente: http://otorrinopamplona.com/?page_id=352

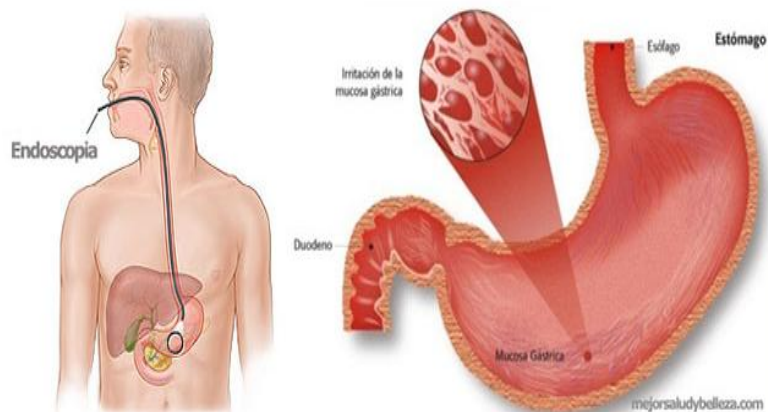


Figura 6. Sistema Digestivo, Gastritis.

Fuente: <http://www.mejorsaludybelleza.com/consejos-salud/gastritis/>

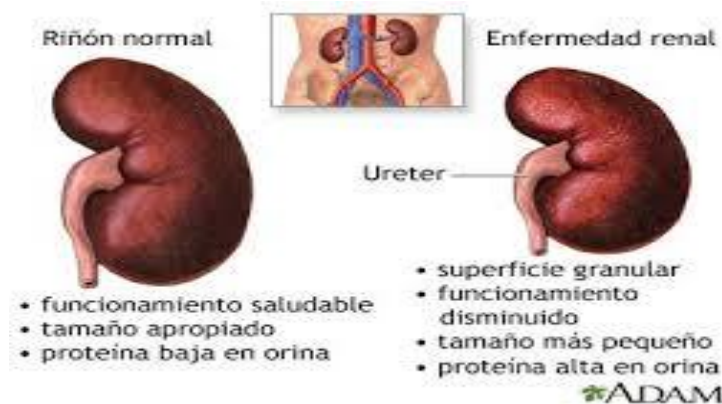


Figura 7. Alteraciones renales

Fuente: <http://pqax.wikispaces.com/Tema+06.-+Insuficiencia+renal+en+el+paciente+quir%C3%BArgico>



Figura 8. Alteraciones Hepáticas

Fuente: <http://higado-med-uaa.blogspot.com.co/2009/04/enfermedades-del-higado.html>

Es muy importante tener en cuenta la interpretación de los diferentes tipos de halitosis para contribuir al diagnóstico de la patología base (15,16, 17).

2.3. Diagnóstico De la Halitosis

Las historias clínicas deben ser completas donde incluya el examen intrabucal y extrabucal especialmente en el área de otorrinolaringología, es de mayor importancia analizar los fármacos que el paciente está tomando especialmente los de uso crónico y los xerostomizantes. Evaluando también los hábitos tóxicos, higiénicos diabéticos que puedan afectar el aliento. Es importante el interrogatorio sobre la halitosis debido a que nos orientará sobre la carga psicológica del problema. No solo en cómo afecta al paciente, sino también los posibles orígenes psicológicos del mal aliento (2).

2.4. Métodos de medición de la Halitosis

Existen diferentes métodos de medición para la halitosis, donde encontramos 3 métodos que son:

El **Monitor de sulfuro Portable** (Halimeter RH-17) se utiliza para evitar sesgos de la prueba organoléptica, los pacientes deben permanecer con la boca cerrada, respirando a través de la nariz durante tres minutos antes de la medición, se conecta el tubo al Halimeter desechable, se inserta aproximadamente 5cm en la boca del paciente, se pone en la parte posterior de la lengua y se permanece con los labios abiertos sin respirar, mientras actúa este monitoreo se repite el proceso por tres veces y se anota el valor mayor en la hoja de los datos clínicos.

La **Sialometria**, los participantes son instruidos para sentarse en una posición relajada, para poder mantener la boca abierta se procede a colocar la lengua en la superficie palatina de los incisivos superiores. Luego se pide a los pacientes que traguen toda la saliva y después sin estimular la salivación, escupirla de manera espontánea en una botella. Se observa el volumen total de saliva recogida en 5 minutos, sin incluir la espuma (5,7).

En la **prueba organoléptica** se le dice al paciente que dure con la boca cerrada durante 3 minutos respirando solo por la nariz, exhalando luego lentamente a 10 cm de distancia del examinador, la intensidad de olor bucal se registra en una hoja de datos clínicos de acuerdo con la escala de 0-5 recomendado por Rosenberg.

Estos valores son:

- 0, sin olor.
- 1, olor cuestionable.
- 2, el mal aliento leve.
- 3, el mal aliento moderado.
- 4, mal aliento fuerte.
- 5, muy fuerte mal aliento.

Según un artículo publicado en el Acta odontol. venez v.44 n.3 Caracas dic. 2006, por María Eugenia Velásquez Gimón, Especialista en Odontología Operatoria y Estética. Profesor Colaborador del Postgrado de Odontología Operatoria y Estética de la Facultad de Odontología U.C.V. y Olga González Blanco, Magíster Scientiarum en Odontología Restauradora y Oclusión Universidad de Michigan, Profesor Titular, Coordinadora del Postgrado de Odontología Operatoria y Estética de la Facultad de Odontología U.C.V. titulado Diagnóstico y tratamiento de la halitosis, explican las opiniones de diversos microbiólogos y odontólogos en la medición de la halitosis, la cual describen la prueba organoléptica así:

La evaluación organoléptica es una prueba sensorial, consiste en la percepción del aire exhalado por el paciente realizada por un examinador. El epitelio olfatorio representa el mejor detector del aliento. Para Spielman, Bivona y Rifkin⁴, este método constituye la forma más rápida y una de las más confiables para realizar el diagnóstico del mal aliento; aunque tiene la desventaja de ser cualitativo y subjetivo, además de ser desagradable (19).

Para realizar este examen el paciente debe abstenerse de ingerir bebidas, fumar o utilizar cosméticos perfumados. Por otro lado, el juez debe tener un sentido del olfato normal.

La percepción organoléptica no es lo suficientemente discriminativa para distinguir pequeñas diferencias en la concentración de mercaptano de metilo y de sulfuro de hidrógeno o identificar los componentes responsables del mal olor. Aunque los métodos

cuantitativos y semicuantitativos pueden ser muy útiles para realizar el diagnóstico y establecer un plan de tratamiento apropiado, no se debe obviar la necesidad de continuar realizando la evaluación organoléptica del aliento del paciente. Por otra parte, conformarse sólo con oler el aliento del paciente podría resultar insuficiente y poco convincente cuando se trata de un paciente halitofóbico. (19)

3. OBJETIVOS

3.1. *Objetivo General*

Establecer la prevalencia y los factores asociados a detección no clínica de halitosis en personal femenino de servicios generales de la Universidad Santo Tomás en el 2017.

3.2. *Objetivos Específicos*

Describir las características sociodemográficas en personal femenino de servicios generales de la Universidad Santo Tomás en el 2017.

Describir los factores asociados de detección no clínica en personal femenino de servicios generales de la Universidad Santo Tomás en el 2017.

Determinar la prevalencia de halitosis en personal de servicios generales de la Universidad Santo Tomás en el 2017.

4. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1. *Tipo de estudio*

Es un tipo de estudio observacional descriptivo, de corte transversal, que también es denominado de prevalencia, porque ellos estudian además de la exposición, la enfermedad en una población definida, en momento determinado. Este tipo de estudio no permite saber la secuencia temporal de los acontecimientos y no es posible saber si la exposición precedió a la enfermedad o el contrario (18).

4.2. *Selección y descripción de participantes*

Este estudio se hace fundamentalmente para conocer la prevalencia de una enfermedad o de un factor de riesgo, en este estudio es la halitosis, ya que se va a observar su prevalencia y factores asociados a detección no clínica, en el personal femenino de servicios generales de la Universidad Santo Tomás en el 2017, debido a que es una población homogénea, tiene el mismo sitio de trabajo, nivel socioeconómico, dieta y oficio similar. Es observacional de corte transversal porque se va a tener una población definida y un momento determinado.

4.2.1 Población

35 mujeres de servicios generales de la Universidad Santo Tomás en el primer trimestre del año 2017.

4.2.2 Muestra

35 mujeres de servicios generales de la Universidad Santo Tomás en el año 2017.

Muestreo

Este estudio es no probabilístico causal o incidental debido a que se seleccionará de acuerdo con los criterios de selección y a la oportunidad de los días que estén presentes para cumplir el tamaño de muestra.

4.2.3 Criterios de selección

Personal femenino de servicios generales de la Universidad Santo Tomás

Los criterios de inclusión son: personal femenino que prestan los servicios generales en la Universidad Santo Tomás del año 2017, teniendo en cuenta solo el género femenino con el fin de medir la prevalencia que tiene la halitosis en las prestadoras de servicios generales con previa firma del consentimiento informado.

Los criterios de exclusión son: prestadoras de servicios generales de la Universidad Santo Tomás que no acepten participar en el estudio.

4.3 Variables

Estrato social es la conformación de grupos de acuerdo a criterios establecidos reconocidos, estrato 1, estrato 2, estrato 3, estrato 4, estrato 5.

Edad es el tiempo vivido en años de una persona.

Grado de halitosis es la medición del mal olor proveniente de la cavidad bucal, determinado por la prueba organoléptica.

Factores asociados son las diferentes etiologías u orígenes de una patología, encontramos. Cepillado, seda dental, enjuague bucal, prótesis dental, capa amarillenta, enfermedades hepáticas, enfermedades gastroesofágicas, limitación al hablar, conocer el término halitosis, autopercepción, cigarrillo, bebidas alcohólicas, condimentos, medicamentos y anticonceptivos. (Ver Apéndice A)

4.4. Instrumentos para la recolección de datos

Se utilizará un formato de consentimiento informado el cual explica el objetivo de la investigación, los procedimientos clínicos que se llevarán a cabo, los beneficios que se adquieren al participar en el mismo. Ver apéndice D

Se realizará una encuesta al personal femenino de servicios generales de la Universidad Santo Tomás en el año 2017 acerca de la halitosis y se recolectaran los datos para analizarlos, establecer la prevalencia y los factores asociados de detección no clínico de la halitosis.

Esta encuesta recolectará todos los datos distribuidos por las diferentes variables. (Ver apéndice B2) Pasando al personal de servicios generales por una prueba organoléptica realizada por los estudiantes encargados de esta investigación para saber la presencia o ausencia de esta enfermedad. (Ver apéndice B1).

4.5 Procedimiento de investigación:

Presentación del trabajo al comité de investigación de la universidad Santo Tomás ya estando aprobado, se procederá a La calibración de la prueba organoléptica que se realiza con la Dra. Carmen Alodia Martínez López docente de la universidad Santo Tomás. Con los tres estudiantes de esta investigación. La calibración consiste en que los estudiantes hacen la prueba organoléptica junto con la Dra en determinados tiempos y se registran en una hoja de datos clínicos (Ver apéndice B1) en 6 pacientes al igual que la encuesta. (Ver Apéndice B2). Se observan los resultados y el estudiante que esté más cerca a los valores de la Dra será quien realice la prueba organoléptica en las 35 empleadas de servicios generales de la Universidad Sato Tomás.

Ya habiendo explicado al personal de servicios generales de la Universidad Santo Tomás, con el respectivo consentimiento informado donde se explicara el objetivo de la investigación además los procedimientos clínicos o intervenciones que se llevarán a cabo y los beneficios que se adquieren al participar en el mismo. Ver apéndice D

Esta prueba se llevara a cabo en el primer trimestre del año 2017 en la Universidad Santo Tomás en una preclínica, se le realizara al personal femenino de servicios generales de Universidad Santo Tomás una encuesta acerca de la halitosis y se recolectaran los datos para analizarlos y establecer la prevalencia y los factores asociados de la halitosis.

Esta encuesta recolectara todos los datos donde estarán distribuidos por las diferentes variables. se llevara a cabo con 35 empleadas de servicios generales de la universidad Santo Tomás. (Ver Apéndice B2) Pasando a las empleadas de servicios generales por una prueba organoléptica realizada por los estudiantes encargados de esta investigación para saber la presencia o ausencia de esta enfermedad. (Ver Apéndice B1)

Se le dice al paciente que dure con la boca cerrada durante 3 minutos respirando solo por la nariz, exhalando luego lentamente a 10 cm de distancia del examinador, la intensidad de olor bucal se registra en una hoja de datos clínicos de acuerdo con la escala de 0-5 recomendado por Rosenberg. Estos valores son: 0, sin olor. 1, olor cuestionable. 2, el mal aliento leve. 3, el mal aliento moderado. 4, mal aliento fuerte. 5, muy fuerte mal aliento.

Como se indican en los objetivos es importante tener en cuenta las diferentes variables para saber la prevalencia y los factores asociados a la halitosis de los pacientes de las clínicas

odontológicas ya que en las clínicas de la universidad no se le da mayor importancia cuando un paciente presenta halitosis.

4.6 Plan de Análisis estadístico

4.6.1. Plan de análisis univariado

Para las variables cualitativas se evaluarán frecuencias o porcentajes: clasificación de la halitosis, factores asociados.

Para las variables cuantitativas se calculan medidas de tendencia central como: media o mediana; medidas de dispersión como: mínimo, máximo, recorrido o desviación estándar. La variable cuantitativa es; Edad.

4.6.2 Plan de análisis bivariado

Entre las variables cualitativas se utilizan las pruebas Chi 2 o test exacto de Fisher. Entre variables cuantitativas y cualitativas se utilizarán la T Student o U de man Whitney. Este procedimiento se realizó bajo el 95% de confianza; el valor de P va a estar en el punto 0,050. (Ver Apéndice C).

4.7 Implicaciones Bioéticas

De acuerdo con los principios establecidos en la resolución 008430 de octubre cuatro de 1993; y debido a que esta investigación se consideró con riesgo mínimo y en cumplimiento con los aspectos mencionados con el artículo 6 de la presente resolución, este estudio se desarrollará conforme a los siguientes criterios:

4.7.1 .Principio de Beneficencia

Se buscará el bien para las personas que participen en la investigación, maximizando los beneficios y reduciendo al mínimo los riesgos. La participación en este proyecto no conduce a un riesgo de la integridad física. La investigación traerá beneficios sociales para las personas que asisten a las citas odontológicas de la Universidad Santo Tomás en la ciudad, ya que contribuye con la formulación de lineamientos de políticas públicas en salud, creando beneficios directos sobre los pacientes que integran las clínicas odontológicas.

4.7.2 Principio de Autonomía

Se respetará el derecho de toda persona a decidir por sí misma en todo lo que le afecta directa o indirectamente sobre su persona, por tanto la participación en esta investigación es totalmente voluntaria, se realizará sin la imposición de la voluntad por parte de la familia o del investigador y se tiene el derecho de salir de la investigación si este lo desea.

4.7.3 Principio de no maleficencia

Los participantes serán plenamente informados de todas las técnicas de recolección de datos requeridas en la investigación y el uso que se le dará a cada uno de los datos suministrados. Se pondrá a disposición explicaciones solicitadas por los participantes en la investigación en cuanto a la marcha de los objetivos, métodos e interpretaciones de la información, del mismo modo no se revelaran datos personales que ponga en evidencia a los participantes del estudio, no se usara la información proporcionada con fines diferentes a los de este proyecto de investigación.

4.7.4 Principio de justicia

Toda persona tiene derecho a que la distribución de los beneficios y riesgos sean repartidos de manera equitativa, por tanto no se discriminará ninguna condición de género, raza o condición socio-cultural, propendiendo por igual oportunidad de participación. Se tratará a cada persona de acuerdo con lo que es moralmente correcto y apropiado.

4.8 Calibración de la prueba piloto

Se realizó el coeficiente de concordancia de Kappa, se calcula entre el Gold estándar que es la Dra Carmen Alodia Martínez López y se compara con cada uno de los estudiantes pertenecientes a la investigación. Inicialmente el muestra un número que se multiplica por cien y da el porcentaje. El valor de P que esta al final va a decir si lo que dice es verdadero o falso. Si el valor de P es menor a 0.050 quiere decir que lo que se calculó si es cierto. Y se mira el valor de coeficiente de los tres estudiantes y se compara para saber cuál fue el mejor resultado o más cercano al Gold Estándar.

5. RESULTADOS

Se realizó un estudio observacional con 35 individuos de género femenino para identificar la percepción de halitosis.

5.1 Análisis Univariado

De las 35 personas se presentó una mayor frecuencia en mal aliento leve con un 25,7 %. Es importante resaltar la ausencia de halitosis severa en la población evaluada, solo el 25% de la población utiliza prótesis dental. En cuanto a la frecuencia de cepillado diario con un 7.3% se cepillan dos veces al día y a su vez la seda dental y el enjuague bucal se usa con porcentaje de 54,3% y 45,7%. Cabe resaltar que el 68,5% de la población ha notado una capa amarillenta en el dorso de la lengua. Las enfermedades Hepáticas y Gastroesofágicas son muy poco frecuentes con un 5,7% y 20% respectivamente. Es importante resaltar que solo el 37,1% conoce el término halitosis y el 60% tiene autopercepción de esta misma. El 62% de la población nunca se limita al hablar independientemente si tiene o no halitosis. El estrato dominante en el estudio es el 2 debido a que hay un 54,3%. Además el 48,5 de la

población utiliza siempre condimentos para las comidas, solo el 2,9% fuma, el 28,6 toma alguna bebida alcohólica, solo el 2,9% toma un anticonceptivo y el 31,4% toma algún medicamento. **Ver tabla 1.**

Tabla 1. Prueba Organoléptica, Factores Asociados.

VARIABLE	FRECUENCIA (%)
HALITOSIS	
Sin olor	7(20)
Olor cuestionable.	8(22,9)
Mal aliento leve.	9(25,7)
Mal aliento moderado.	7(20)
Mal aliento fuerte.	4(11,4)
Muy fuerte mal aliento.	-----
USO DE PROTESIS	
Si	9(25)
No	26(74,3)
CEPILLADO	
Una vez	2(5,7)
Dos veces	26(74,3)
Tres veces	7(20)
ENJUAGUE BUCAL	
Si	16(45,7)
No	19(54,3)
SEDA DENTAL	
Si	19(54,3)
No	16(45,7)
CAPA AMARILLENTO EN LENGUA	
Nunca	10(18,6)
A veces	24(68,5)
Siempre	1(2,9)
ENFERMEDADES HEPÁTICAS	
Si	2(5,7)
No	33(94,3)
ENFERMEDADES GASTROESOFÁGICAS	
Si	7(20)
No	28(80)
CONOCE EL TERMINO	
Si	13(37,1)
No	22(62,9)
AUTOPERCEPCIÓN	
Si	21(60)
No	12(34,3)
Algunas veces	2(5,7)
LIMITACION AL HABLAR	
Nunca	22(62,)
Raramente	7(20)
Algunas veces	6(17,1)
Muchas veces	-----
Siempre	-----
ESTRATO	
1	7(20)
2	19(54,3)
3	9(25,7)

CONDIMENTOS	
Nunca	3(8,6)
A veces	15(42,9)
Siempre	17(48,5)
CIGARRILLO	
Si	1(2,9)
No	34(97,1)
BEBIDAS ALCOHÓLICAS	
Si	10(28,6)
No	25(71,4)
ANTICONCEPTIVOS	
Si	1(2,9)
no	34 (97,1)
MEDICAMENTOS	
Si	11(31,4)
No	24(68,6)

5.2 Análisis Bivariado

De las 35 personas quienes reportaron aliento severo en un nivel 4 el 50% utilizan prótesis dental, En todos los niveles de halitosis se encuentra un mayor porcentaje en la frecuencia de cepillado de dos veces al día. En la halitosis severa solo el 25% utiliza enjuague bucal y el 50% utiliza seda dental y el 100% ha encontrado a veces una capa amarillenta en el dorso de la lengua. **Ver Tabla 2**

Tabla 2. Factores de higiene relacionados con halitosis

Variable	Sin Olor N(%)	Cuestionable N(%)	Leve N(%)	Moderado N(%)	Severo N(%)	P
USO DE PRÓTESIS						
Si	-----	2(25)	3(33,3)	2(28,5)	2(50)	0,392
No	7(100)	6(75)	6(66,6)	5(71,4)	2(50)	
CEPILLADO						
Una vez	-----	1(12,5)	-----	-----	1(25)	0,281
Dos veces	7(100)	5(62,5)	7(77,7)	4(57,1)	3(75)	
Tres veces	-----	2(25)	2(22,2)	3(42,8)	-----	
ENJUAGUE						
SI	3(42,8)	5(62,5)	2(22,2)	5(71,4)	1(25)	0,241
NO	4(57,1)	3(37,5)	7(77,7)	2(28,5)	3(75)	
SEDA						
Si	5(71,4)	5(62,5)	3(33,3)	4(57,1)	2(50)	0,611
No	2(28,5)	3(37,5)	6(66,6)	3(42,8)	2(50)	
CAPA AMARILLENTO						
Nunca	2(28,5)	3(37,5)	3(33,3)	2(28,5)	-----	0,624
A veces	5(71,4)	5(62,5)	6(66,6)	4(57,1)	4(100)	
Siempre	-----	-----	-----	1(14,2)	-----	

p< 0,05 chi2

De las 35 personas solo dos personas presentan alguna enfermedad hepática en halitosis cuestionable y sin olor. Todos los niveles de halitosis presentaron algún caso de enfermedad gastroesofágica excepto halitosis severa y muy severa. **Ver Tabla 3**

Tabla. 3 Factores sistémicos relacionados con halitosis

Variable	Sin Olor	Cuestionable	Leve	Moderado	Severo	P
ENF HEPÁTICAS						
SI	1(14,29)	1(12,5)	-----	-----	-----	0,583
NO	6(85,71)	7(87,5)	9(100)	7(100)	4(100)	
ENF GASTROESOFÁGICAS						
SI	2(28,5)	1(12,5)	3(33,3)	1(14,2)	-----	0,601
NO	5(71,4)	7(87,5)	6(66,6)	6(85,7)	4(100)	

p< 0,05 chi2

De los 35 individuos en todos los niveles de halitosis siempre resaltó el no conocer el término halitosis. En la halitosis severa la autopercepción resultó de un 100%. En la halitosis leve el 88,8% se limita al hablar al igual que la halitosis severa con un 75%. No existen individuos que vivan en los estratos 4 y 5 pero el estrato 2 predomina siempre con más del 40%. **Ver Tabla 4**

Tabla.4 Factores interpersonales con halitosis

Variable	Sin Olor	Cuestionable	Leve	Moderado	Severo	P
CONOCE EL TERMINO						
SI	3(42,8)	3(37,5)	4(44,4)	2(28,5)	1(25)	0,942
NO	4(57,1)	5(62,5)	5(55,5)	5(71,4)	3(75)	
AUTOPERCEPCIÓN						
Si	4(57,1)	5(62,5)	4(44,5)	4(57,1)	4(100)	0,532
No	3(42,8)	2(25)	5(55,6)	2(28,5)	-----	
Algunas veces	0(0%)	1(12,5)	-----	1(14,2)	-----	
LIMITA AL HABLAR						
SI	4(57,1)	4(50)	8(88,8)	3(42,8)	3(75)	0,653
No	2(28,5)	2(50)	-----	2(28,5)	1(25)	
A veces	1(14,2)	2(25)	1(11,1)	2(28,5)	-----	
ESTRATO						
1	3(42,8)	-----	2(22,2)	2(28,5)	-----	0,670
2	3(42,8)	6(75)	4(44,4)	3(42,8)	3(75)	
3	1(14,2)	2(25)	3(33,3)	2(28,5)	1(25)	
4	-----	-----	-----	-----	-----	
5	-----	-----	-----	-----	-----	

p< 0,05 chi2

De los 35 individuos En la halitosis Moderada y severa utilizan los condimentos con un 71,44% y 50%. En la halitosis moderada se concentra el mayor porcentaje de bebedoras de alcohol con un 57,1%. Solo una persona fuma y se encuentra en el nivel de halitosis moderada al igual que el consumo de anticonceptivos solo una persona y se encuentra el nivel de sin olor además en todos los niveles de halitosis al menos una persona toma un medicamento. **Ver Tabla 5**

Tabla 5. Factores de alimentación y hábitos de consumo con halitosis

p < 0,05 chi2

Variable	Sin Olor	Cuestionable	Leve	Moderado	Severo	P
CONDIMENTOS						
Nunca	-----	-----	2(22,2)	1(14,2)	-----	0,466
A veces	3(42,8)	4(50)	5(55,5)	1(14,2)	2(50)	
Siempre	4(57,1)	4(50)	2(22,2)	5(71,4)	2(50)	
BEBIDAS						
ALCOHOLICAS						
SI	0(0)	2(25)	3(33,3)	4(57,1)	1(25)	0,210
NO	7(100)	6(75)	6(66,6)	3(42,8)	3(75)	
CIGARRILLO						
SI	-----	-----	-----	1(14,2)	-----	0,514
NO	7(100)	8(100)	9(100)	6(85,7)	4(100)	
ANTICONCEPTIVOS						
SI	1(14,2)	-----	-----	-----	-----	0,514
NO	6(85,7)	8(100)	9(100)	7(100)	4(100)	
MEDICAMENTOS						
SI	1(14,2)	2(25)	2(22,2)	3(42,8)	3(75)	0,315
NO	6(85,7)	6(75)	7(77,7)	4(57,1)	1(25)	

6. DISCUSIÓN

En cuanto a los Factores de higiene Bucal asociados con halitosis no se encontró relación estadísticamente significativa sin embargo en todos los valores de halitosis se encontró que el nivel de higiene bucal es escaso en cuanto a la frecuencia de cepillado, el uso de la seda dental y enjuague bucal, según la revisión de la etiopatogenia de la halitosis por el Doctor Otero Rey y col. es el origen del que se tiene más evidencia científica, son variados los trabajos que refieren la relación de la halitosis con el incremento de bacterias, el consumo de péptidos y aminoácidos en la alimentación, la disminución de la frecuencia del cepillado (ocasiona incremento de los microorganismos) y el uso de antimicrobianos tópicos diariamente, disminuyen la halitosis.(1)

La capa amarillenta en lengua también es un factor de riesgo según Juan Cristóbal Bravo debido a la estructura, su extensión y estructura papilada, es propensa a retener en cualquier momento restos de comida y otros desechos, los cuales se descomponen por todas las bacterias presentes en boca, originando el mal olor mediante la producción de compuestos volátiles de sulfuro (CSV), los cuales son el resultado de la degradación de proteínas que contienen los aminoácidos sulfurados como la metionina, cistina y cisteína, procedentes de la exfoliación de células epiteliales humanas, leucocitos y los restos de comida (13).

Como ya se había mencionado anteriormente la halitosis es un problema que enfrenta el odontólogo diariamente y es importante saber la procedencia para el buen diagnóstico y por ende dar el preciso tratamiento. Como se observó en las señoras de servicios de la universidad Santo Tomás el miedo a enfrentarse al profesional para saber si se tenía o no mal aliento, según el artículo de repercusión social de la halitosis nos muestra las diferentes formas de sentir miedo al rechazo por tener halitosis, lo que hace que no se consulte al odontólogo por esta situación. (26)

No se encontró relación estadística entre los factores asociados a la alimentación y hábitos de consumo al igual que a los factores asociados a enfermedades sistémicas sin embargo Según Bárbara Olaydis Hechavarría Martínez y col. ciertos metabolitos procedentes de la ingesta pueden absorberse a nivel gastrointestinal, pasan a la circulación, se metabolizan en la mucosa intestinal y en el hígado y se expulsan por los pulmones, como la cebolla, el ajo y el alcohol, lo que produce el mal aliento. Y se puede apreciar en la encuesta realizada al personal de servicios que gran porcentaje de ellas utilizan condimentos y especias para las comidas lo que podrían desencadenar la halitosis. Las enfermedad sistémicas también pueden desencadenar halitosis patológica como las hepáticas, gastrointestinales y pulmonares. (26)

Se aprecia la motivación por algunas personas de esta entidad por saber si se tiene mal aliento, pero también el miedo por otras de saberlo y es allí donde empieza el temor de asistir a las citas odontológicas, el tiempo también es un factor de inasistencia a controles de su cavidad bucal debido horarios laborales y a los inconvenientes económicos que pueda traer cualquier tratamiento.

La prueba organoléptica es la más utilizada para determinar el grado de halitosis debido a que la nariz humana continua siendo el Gold standard en la detección de mal aliento. Se ha visto buena reproducibilidad de este método ya que permite diferenciar lo placentero de lo desagradable. En el que cero representa ausencia de olor y cinco representa aliento muy fuerte, como se pudo observar en el estudio donde los valores fueron centrados en leves y moderados. (27)

Es importante saber que existen muchos factores que pueden desencadenar la halitosis; en el estudio directamente no está relacionado pero se sabe que esto factores influyen mucho al momento de saber el porqué de algunos olores desagradables, ya que cada uno de estos tiene algo de particularidad.

6.1 Conclusiones

- Al observar los resultados de la prueba organoléptica se puede concluir que en el personal femenino de servicios generales de la Universidad Santo Tomás predomina el mal aliento leve y olor cuestionable, por lo tanto no se perciben problemas de halitosis.

- Teniendo en cuenta los factores relacionados con la higiene bucal, aspectos interpersonales, sistémicos, de alimentación y hábitos de consumo, no se evidenció asociación estadísticamente significativa, pero hay algunas investigaciones que demuestran que estos factores influyen en la presencia de halitosis.
- Al evaluar el examen de halitosis mediante la prueba organoléptica y la encuesta se logra identificar que la mayoría de las mujeres del personal femenino de servicios generales de la Universidad Santo Tomás cepilla sus dientes 2 veces al día, también se concluyó que pertenecen a un estrato socioeconómico 2.

Es importante concluir que dentro de los factores asociados de higiene bucal, interpersonales, sistémicos, alimentación y consumo, son de ayuda para desencadenar la halitosis, en el caso del estudio del personal de servicios de la universidad Santo Tomás no fue relacionado con un buen porcentaje pero se sabe que la relación de la halitosis con los factores nombrados anteriormente siempre tendrá relevancia al momento de definirlo y buscar su origen.

6.2 Recomendaciones

- Fomentar una correcta higiene bucal en el personal de servicios generales de la Universidad Santo Tomás teniendo en cuenta que se deben cepillar los dientes como mínimo 3 veces al día con el fin de disminuir la presencia del mal aliento.
- Incentivar a los estudiantes de la Universidad Santo Tomás a realizar más estudios acerca de la Halitosis y la relación con los factores asociados a esta enfermedad en diferentes poblaciones.
- Se recomienda utilizar una buena técnica de cepillado que implique limpiar dientes, encía y lengua, utilizando todos los elementos de higiene bucal necesarios como la seda y el enjuague para aumentar la efectividad de limpieza y tener una higiene bucal óptima. Evitando la formación de placa bacteriana y cálculos que nos inducen a la enfermedad periodontal, una de las principales causas de la halitosis.
- Incentivar al personal de servicios generales para que acuda con más frecuencia a las citas odontológicas.
- Evitar el consumo excesivo de ciertos alimentos tales como lo son el ajo, cebolla. Además de alimentos pegajosos y ricos en azúcares.
- Disminuir el consumo de bebidas alcohólicas y sustancias psicoactivas como el cigarrillo o el tabaco.
- Tomar suficiente agua. La correcta hidratación favorecerá la secreción de saliva la cual contiene enzimas protectoras que combaten las bacterias nocivas y la aparición del mal aliento. Lo aconsejable es beber, por lo menos, ocho vasos de agua al día.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. López López J, Otero Rey E, Estrugo Devesa A, Jané Salas E. Etiopatogenia de la halitosis. Revisión. Av. Odontoestomatol 2014; 30 (3): 145-153.
2. Monfort Codinach M, Jané Salas E. Halitosis: Diagnóstico y tratamiento. Av. Odontoestomatol 2014; 30 (3): 155-160.
3. Cristina De Alba Romero^a, Carmen Martín Calle Y Miguel Prieto Marcos' La Halitosis En La Consulta De Atención Primaria, 2010;17(9):613-5 615
4. T. Oho, Y. Yoshida, Y. Shimazaki, Y. Yamashita, T. Koga, Psychological condition of patients complaining of halitosis , 2001; 29 31-33
5. Takahiko Oho, DDS, PhD,^a Yasuo Yoshida, DDS, PhD, Yoshihiro Shimazaki, DDS, PhD,^b Yoshihisa Yamashita, DDS, PhD,^c and Toshihiko Koga, DDS, PhD,^d Fukuoka, Japan, Characteristics of patients complaining of halitosis and the usefulness of gas chromatography for diagnosing halitosis, 2001; 91 (5): 531-33.
6. Nao Suzuki, DDS, PhD, Masahiro Yoneda, DDS, PhD, Toru Naito, DDS, PhD, Relationship between halitosis and psychologic status, 2008;106, 542-47
7. Ana Carolina Dupim Souza, M.D, Carolina F. Franco, M.D., André L. Pataro, Ph.D.,Tadeu Guerra, Ph.D.^b, Fernando de Oliveira Costa, Ph.D., José Eustáquio da Costa, Ph.D, et al. Halitosis in obese patients and those undergoing bariatric Surgery, 2013; 9 ,315–322
8. Sandra van den Velde, Marc Quirynen, Paul van Hee, Daniel van Steenberghe' Halitosis associated volatiles in breath of healthy subjects, 2007; 853, 54 – 61
9. José Roberto Cortelli, Mônica Dourado Silva Barbosa,Miriam Ardigó Westphal , Halitosis: a review of associated factors and therapeutic approach, 2008; 22, 44-54
10. cassiano Kuchenbecker Rösing, walter loesche, Halitosis: an overview of epidemiology, etiology and clinical management, 2011;25(5):466-71
11. Bernard Troger,¹ Hiram Laranjeira de Almeida Jr.,² Rodrigo Pereira Duquia, Emotional impact of halitosis, 2013;36(4) – 221
12. Laurylene César de Souza Vasconcelos, Rua Maria Helena da Rocha, Clinical knowledge of dentists and physicians on the diagnosis and treatment of the patient complaining of halitosis, 2011;26 (3), 232-237
13. Juan Cristóbal bravo, Héctor bahamonde, Halitosis: Fisiología y enfrentamiento; 2014; 74: 275-282
14. Mohsin Muzaffar Tak , Altaf Hussain Chalkoo, Mirzada Bila. HALITOSIS - Its aetiology, diagnosis and management - A review, 2014 , 8: 21-29
15. Sharath Asokan, R Saravana Kumar, Pamela Emmadi¹, R Raghuraman, N Sivakumar. Effect of oil pulling on halitosis and microorganisms causing halitosis: A randomized controlled pilot trial, 2011; 29, 90-96
16. Ezi A. Akaji, Nkiru Folaranmi, Olufunmilayo Ashiwaju. Halitosis: A Review of the Literature on Its Prevalence, Impact and Control, 2014; 12, :297- 308

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Naturaleza de la variable	Niveles de medición	Valor
17. Jhon D. McDowell,D.D.S; Denise k. Kassebaum, D.D.S., M.S. Diagnosing and treating halitosis, 1993, 124: 55-64 18. Pita Fernández S. Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Complejo Hospitalario Juan Canalejo. A Coruña. Pita Fernández, S. Epidemiología. Conceptos básicos. En: Tratado de Epidemiología Clínica. Madrid; DuPont Pharma, S.A.; Unidad de epidemiología Clínica, Departamento de Medicina y Psiquiatría. Universidad de Alicante: 1995. p. 25-47. Actualización 28/02/2001 19. Velásquez Gimón María Eugenia, González Blanco Olga. Diagnóstico y tratamiento de la halitosis. Acta odontol. venez [Internet]. 2006 Dic [citado 2016 Mar 03]; 44(3):383-398.Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652006000300017&lng=es. 20. Chihiro Koga,¹ Masahiro Yoneda,¹ Keisuke Nakayama,¹ Satoru Yokoue,¹ Mariko Haraga,¹ Tomoko Oie,¹ Arisa Suga,¹ Fumiko Okada,¹ Hiroshi. The Detection of <i>Candida</i> Species in Patients with Halitosis, 2014 ; ID 857647, 5 - 9 21. Burrill B. Ceohn, M.D., New York, N. Y. Halitosis In Relation To Oral Diagnosis, 109-10. 22. Yehuda Finkelstein, Md, Yoav P. Talmi, Md, Facs, Dov Ophir, Md, And Gilead Berger, Md, Kfar Saba, Israel, Laser Cryptolysis For The Treatment Of Halitosis, 2004; 131: 372-377. 23. Niranjan Ramji , Nivedita Ramji , Ritu Iyer , S. Chandrasekaran, Phenolic antibacterials from Piper betle in the prevention of halitosis,2002; 83 , 149-152 24. Ender Serin, Yuksel Gumurdulu, Fazilet Kayaselcuk, Birol Ozer, Ugur Yilmaz, Sedat Boyacioglu, H alitosis in patients with <i>Helicobacter pylori</i>-positive non-ulcer dyspepsia: an indication for eradication therapy?, European Journal of Internal Medicine 2003; 14 , 45– 48 25. Lara Jansiski Motta, Joanna Carolina Bachiega,Carolina Cardoso Guedes,Lorena Tristaño Laranja, Sandra Kalil Bussadori, Association between halitosis and mouth breathing in children, 2011;66(6):939-942 26. Bárbara Olaydis Hechavarría Martínez, Ruth Ramón Jiménez,Yanira Méndez Nápoles, Social impact of halitosis, 2014;18(10):1460 27. Juan Cristóbal Bravo , Héctor Bahamonde, Halitosis: Physiology and approach, 2014; 74: 275-282					

Edad	Tiempo vivido de una persona contando desde su nacimiento.	Años cumplidos referidos por el paciente.	Cuantitativo	Discreta Razón	Años cumplidos
Estrato social	Es la conformación de grupos de acuerdo a criterios establecidos reconocidos.	Situación de economía en entorno laboral, vivienda, bienes y pertenencia.	Cualitativo	Ordinal Político	1 2 3 4 5
Halitosis	Diferentes tipos de halitosis determinados por una etiología.	Se determina por medio de etiología midiéndose con prueba organoléptica con valores de 0-5. 0: Sin olor y 5: Muy fuerte.	Cualitativo	Nominal politómica	0, sin olor. 1, olor cuestionable. 2, el mal aliento leve. 3, el mal aliento moderado. 4, mal aliento fuerte. 5, muy fuerte mal aliento.
Prótesis dental	Es un elemento artificial destinado a restaurar la anatomía de una o varias piezas dentarias	Elemento que el encuestado refiere ya sea prótesis total, removible o fija.	Cualitativo	Nominal Dicotómico	Si No
Cepillado Dental	Es el método de higiene que permite remover la placa bacteriana de los	La frecuencia con que la persona cepilla diariamente.	Cualitativo	Nominal politómica	Una vez Dos veces Tres o más veces

	dientes para prevenir problemas de caries dentales o de encías.				
Enjuague Bucal	Es una solución que suele usarse para mantener la higiene bucal, después del cepillado de dientes.	Es una solución que el paciente se aplica después de cada cepillado.	Cualitativo	Nominal Dicotómico	Si No
Seda Dental	es un conjunto de finos filamentos de nailon o plástico (comúnmente teflón o polietileno) usado para retirar pequeños trozos de comida y placa dental entre los dientes.	Es una ayuda de higiene oral que se utiliza después del cepillado como complemento.	cualitativo	Nominal Dicotómico	Si No
Capa amarillenta en lengua	Capa de color amarillento debido a la adherencia de ciertos alimentos y la falta de higiene bucal en la zona dorsal de la lengua.	Es una capa de color amarillento debido a diferentes situaciones ya sea higiene oral o alimentación.	cualitativo	Nominal Politómica	Nunca A veces Siempre
Enfermedad Hepática	Se aplica a muchas enfermedades que impiden que el hígado funcione o evitan que trabaje bien.	Enfermedades que reportan las personas en el hígado.	cualitativo	Nominal Dicotómico	Si No
Enfermedad Gastroesofágica	Es una afección en la cual los contenidos	Enfermedades que reportan las personas en la	cualitativo	Nominal Dicotómico	Si No

		estomacales vuelven hacia atrás desde el estómago hacia el esófago	zona gastroesofágica.				
Conoce el Termino Halitosis		Es el conjunto de olores desagradables que se emiten por la boca.	Saber o no el termino del mal aliento.	cualitativo	Nominal Dicotómico	Si No	
Auto percepción de halitosis		Tener la sensación de halitosis momento de hablar.	Sentir que se tiene el mal aliento.	cualitativo	Nominal Dicotómico	Si No	
Limitación al Hablar		No hablar en momentos determinados.	No hablar en un momento determinado por saber que se tiene mal aliento.	cualitativo	Nominal politómica	Nunca Raramente Algunas veces Muchas veces Siempre	
Uso de Condimentos		Es un ingrediente o mezcla añadida a la comida para darle un sabor especial o complementarla.	Reportar que se utilizan condimentos en cualquiera de las comidas.	cualitativo	Nominal politómica	Nunca Siempre A veces	
Cigarrillo o Tabaco		Cilindro pequeño y delgado (de unos 8 cm de longitud y unos 8 mm de grosor) hecho con tabaco picado y envuelto en un papel especial muy fino que se fuma quemándolo por un extremo.	Reportar que fuma en los últimos días.	cualitativo	Nominal Dicotómico	Si No	

Bebidas alcohólicas	Son aquellas bebidas que contienen etanol (alcohol étlico) en su composición.	Reportar que en los últimos días ha tomado alguna bebida alcohólica.	cualitativ o	Nominal Dicotómi co	Si No
Anticonceptivos	Dispositivo o medicación para impedir una concepción o un embarazo	Ingerir algún anticonceptivo para evitar un embarazo.	cualitativ o	Nominal Dicotómi co	Si No
Medicamento	Sustancia que sirve para curar o prevenir una enfermedad, para reducir sus efectos sobre el organismo o para aliviar un dolor físico.	Si ha ingerido algún medicamento debido algún problema en el cuerpo.	cualitativ o	Nominal Dicotómi co	Si No

Apéndice B.1

UNIVERSIDAD SANTO TOMÀS

Prevalencia y factores asociados de detección no clínica de halitosis en personal femenino de servicios generales de la Universidad Santo Tomas en el 2017.

Medición de la halitosis, resultados dados por la prueba organoléptica.

Nombre del paciente:

Edad:

Nombre del evaluador:

Prueba organoléptica:

0__ Sin olor o ausencia.

1. __ Olor cuestionable apenas notable, de baja intensidad y dentro de los límites aceptables.

2. ___ Mal aliento leve, claramente notable y ligeramente desagradable.
3. ___ Mal aliento moderado, claramente notable, desagradable.
4. ___ Mal aliento fuerte, olor ofensivo de gran intensidad.
5. ___ Mal aliento muy fuerte, olor ofensivo de mayor intensidad.

Firma del evaluador _____ Firma del paciente _____

Apéndice B.2

Encuesta de prevalencia y factores asociados de detección no clínica de halitosis

Encuesta sobre prevalencia y factores asociados de detección no clínica de halitosis en personal femenino de servicios generales de la Universidad Santo Tomas en el 2017.

Indicación: Por favor conteste el siguiente cuestionario según su criterio.

1. Edad:

2. Estrato socioeconómico 1. o 2. o 3. o 4. o 5. o

3. ¿Usa usted prótesis dental?

Sí

No

4. ¿Sufre de enfermedades hepáticas?

Sí

No

Cual:

5. ¿Sufre de alguna enfermedad Gastro esofágica?

Sí

No

Cual:

6. ¿Conoce usted acerca del término Halitosis?

Sí

No

7. ¿Cuántas veces al día se cepilla los dientes?

1vez o

2veces o

3 o más veces

8. ¿Usa seda dental?

- Sí No
9. ¿Usa enjuague bucal después de cada comida?
Sí No
10. ¿Ha notado alguna vez una capa amarillenta o blanquecina sobre el dorso de su lengua?
O Nunca O A veces O Siempre
11. ¿Se limita a la hora de hablar?
0. Nunca
0. Raramente
0. Algunas veces
0. Muchas veces
0. Siempre
12. ¿Suele condimentar las comidas con muchas especias, ajo y cebolla?
O Nunca O A veces O Siempre
13. ¿Toma bebidas alcohólicas?
- Sí No
14. ¿Fuma Cigarrillo o tabaco?
Sí No
15. ¿Toma algún medicamento actualmente?
Sí No ¿cuál?
16. ¿Toma algún anticonceptivo?
Sí No ¿cuál?

Apéndice C

Plan de análisis bivariado

Variable independiente	Variable Dependiente	Prueba estadística
------------------------	----------------------	--------------------

Halitosis	Edad	Dicotómica – de razón	T. Student o V de man de Whitney
Halitosis	Estrato	Dicotómica Ordinal	Chi 2
Halitosis	Uso de prótesis Dental	Politómico Dicotómica	Chi 2
Halitosis	Cepillado Dental	Politómico-Politómico	Chi 2
Halitosis	Seda Dental	Politómico Dicotómica	Chi 2
Halitosis	Enjuague Bucal	Politómico Dicotómica	Chi 2
Halitosis	Capa amarillenta en lengua	Politómico-Politómico	Chi 2
Halitosis	Autopercepción	Politómico Dicotómica	Chi 2
Halitosis	Termino Halitosis	Politómico Dicotómica	Chi 2
Halitosis	Limitación al hablar	Politómico-Politómico	Chi 2
Halitosis	Enfermedades Hepáticas	Politómico Dicotómica	Chi 2
Halitosis	Enfermedades Gastroesofágicas	Politómico Dicotómica	Chi 2
Halitosis	Condimentos	Politómico-Politómico	Chi 2
Halitosis	Bebidas alcohólicas	Politómico Dicotómica	Chi 2
Halitosis	Cigarrillo	Politómico Dicotómica	Chi 2
Halitosis	Anticonceptivos	Politómico Dicotómica	Chi 2
Halitosis	Medicamentos	Politómico Dicotómica	Chi 2

Apéndice D

Consentimiento Informado

PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS DE DETECCION NO CLINICA EN PERSONAL FEMENINO DE SERVICIOS GENERALES DE LA UNIVERSIDAD SANTO TOMAS EN EL 2017.

Fecha:

Objetivo General: Establecer la prevalencia y los factores asociados de detección no clínica de personal femenino de halitosis en empleadas de servicios generales de la Universidad Santo Tomas en el 2017.

Procedimiento: Para la investigación de prevalencia y factores asociados de detección no clínica de halitosis en personal femenino de servicios generales de la Universidad Santo Tomas se le realizara un cuestionario a los pacientes acerca del tema relacionado además se le realizara una prueba de medición de halitosis donde serán observados los tipos de halitosis si este es el caso observando las características sociodemográficas según edad, estrato socioeconómico las características clínicas y factores asociados de los pacientes con halitosis.

Integrantes: Jeinner Alonso Celis Ayala, Ricardo Marcucci Delgado y Obel Alberto Ramírez Vega.

Yo..... con cedula de ciudadanía.....

Habiéndome informado con claridad y veracidad debida respecto al ejercicio académico de investigación que los estudiantes Jeinner Celis, Ricardo Marcucci y Obel Ramírez, me han invitado a participar, que actúo consecuente , libre y voluntariamente como colaborador, soy consciente de la autonomía para poderme retirar u oponerme a la investigación cuando sea necesario.

Entre los beneficios por participar en este estudio se encuentra el poder saber en qué nivel de halitosis se encuentra, por medio de la prueba organoléptica y que factores esta desencadenando este problema.

Se respetara la buena fe, la confiabilidad e intimidad de la información por mi suministrada.

Nombre del participante

.....

Nombre investigador(es):

Jeinner Alonso Celis Ayala

Ricardo Marcucci Delgado

Obel Alberto Ramírez Vega

Testigo: