



Carrera de odontología.

Tesis de grado.

Previo a la obtención del título de:

Odontóloga.

Tema:

La halitosis y el estado de salud bucal de los estudiantes de noveno año de educación general básica de la Unidad Educativa Fiscal Sucre, de la ciudad de Sucre, cantón 24 de Mayo. Periodo marzo - agosto de 2014.

Autora:

Eliana Lilibeth Toala León.

Directora de Tesis:

Dra. Marioneya Izaguirre Bordelois.

Cantón Portoviejo- Provincia Manabí- República del Ecuador.

2014.

CERTIFICACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS.

Dra. Marioneya Izaguirre Bordelois, certifica que la tesis de investigación titulada: La halitosis y el estado de salud bucal de los estudiantes de noveno año de educación general básica de la Unidad Educativa Fiscal Sucre, de la ciudad de Sucre, cantón 24 de Mayo. Periodo marzo - agosto de 2014. Es trabajo original de Eliana Lilibeth Toala León, la misma que ha sido realizada bajo mi dirección.

Dra. Marioneya Izaguirre Bordelois.
Directora de tesis.

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR.

Tema:

La halitosis y el estado de salud bucal de los estudiantes de noveno año de educación general básica de la Unidad Educativa Fiscal Sucre, de la ciudad de Sucre, cantón 24 de Mayo. Periodo marzo - agosto de 2014. Tesis de grado sometida al tribunal examinador como requisito previo a la obtención del título de odontólogo.

Tribunal.

Dra. Lucia Galarza Santana Mg.Sc.

Coordinadora de la carrera.

Dra. Marioneya Izaguirre Bordelois.

Directora de tesis.

Dra. Janeth López Mena.

Miembro del tribunal.

Dra. Patricia Bravo Cevallos Mg. Sc

Miembro del tribunal.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA.

La responsabilidad de las ideas, resultados y conclusiones del presente trabajo investigativo titulado: La halitosis y el estado de salud bucal de los estudiantes de noveno año de educación general básica de la Unidad Educativa Fiscal Sucre, de la ciudad de Sucre, cantón 24 de Mayo. Periodo marzo - agosto de 2014, pertenece exclusivamente a la autora. El patrimonio intelectual de la tesis es de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

Eliana Lilibeth Toala León.

Autora.

AGRADECIMIENTO.

Agradezco a mis padres por las enseñanzas que me brindaron para alcanzar mi meta, por el apoyo tanto económico como moral, por siempre levantarme cuando lo necesité y por estar a mi lado en cada momento de alegría, angustia y tristeza. A las autoridades y docentes de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, de manera especial a la Dra. Marianela Izaguirre, por sus aportes y sus guías en todo el proceso de la tesis.

A los alumnos, padres de familia y docentes de la Unidad Educativa Fiscal Sucre, quienes me ofrecieron todas las facilidades para desarrollar la investigación.

Eliana Lilibeth Toala León.

DEDICATORIA.

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi mamá, Lila, que con paciencia y amor me brindo los ánimos para vencer todas las adversidades que en el transcurso de este camino se fueron manifestando, por apoyarme en lo todo que me he propuesto y sobre todo ha sabido corregir mis errores.

A mi papá, José, quien formó un pilar fundamental para poder realizar mi tesis, por demostrarme su cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones, ya que con su dedicación y esfuerzo me orientó de la mejor manera posible para lograr mi objetivo. A mis hermanos, que me brindaban los ánimos necesarios para seguir adelante para alcanzar el título de odontóloga.

Eliana Lilibeth Toala León.

RESUMEN.

La presente investigación estuvo propuesta a indagar sobre la halitosis y el estado de salud bucal de los estudiantes de noveno año de educación general básica de la Unidad Educativa Fiscal Sucre, de la ciudad de Sucre cantón 24 de Mayo, con el objetivo de determinar la relación que existe entre la Halitosis y el estado de salud bucal en dicha población estudiantil. La investigación fue de campo, de corte transversal; en la que se utilizaron los índices epidemiológicos CPOD, HIOS y la escala de valores organolépticos de Yaegaki y Coil, con una población de 210 estudiantes en edades comprendidas entre 11 a 14 años de edad.

Fue necesario considerar a los 210 padres de familia que firmaron el debido consentimiento informado. Los resultados obtenidos del índice de halitosis de un 73% ausente, un 23% leve y 4% con índice de riesgo moderado, demostraron que la cuarta parte de los estudiantes padece halitosis por factores diversos.

Con ello se pudo concluir que la halitosis se asocia con: la higiene oral deficiente, placa bacteriana, cálculo dental, gingivitis y caries. Por lo que se recomienda la realización de campañas sobre higiene oral para concientizar a los padres de familia, estudiantes y docentes de la institución para propiciar mayor bienestar y salud dental a la comunidad.

Palabras Clave: Halitosis, prevalencia de caries, salud dental, higiene bucal.

ABSTRAC.

The present research was proposed to investigate about halitosis and oral health status of the students of 9th grade of general basic education of Unidad Educativa Fiscal Sucre, located in Sucre city, canton 24 de Mayo, with the objective to determinate the relation that exists between halitosis and oral health of that population of students. The investigation was a field research, of cross-section in which were used the following epidemiologic index CPOD, ceod, HIOS and organoleptic values scale of Yaegaki and Coil, with a population of 210 students between 11 and 14 years old.

It was also necessary to consider the 210 parents signed permission. The results of the halitosis index of 73% absent, 23% mild and 4% index with moderate risk index showed that a quarter of students you have halitosis by several factors.

This was concluded that halitosis is associated with: poor oral hygiene, dental plaque, dental calculus, gingivitis and tooth decay. The recommended campaigns to raise awareness about oral hygiene to parents, students and teachers the institution to promote greater welfare and community dental health.

Main words: halitosis, dental health, students, oral hygiene.

ÍNDICE.

Certificación de la directora de tesis.....	II
Certificación del tribunal examinador.....	III
Declaración de autoría.....	IV
Agradecimiento.....	V
Dedicatoria.....	VI
Resumen.....	VII
Abstrac.....	VIII
Índice.....	IX
Introducción.....	1
Capítulo I.	
1. Problematización.....	2
1.1. Tema de la investigación.....	2
1.1.1. Formulación del problema.....	2
1.2. Planteamiento del problema.....	2
1.3. Preguntas de la investigación.....	4
1.4. Delimitación del problema.....	5
1.4.1. Delimitación espacial.....	5
1.4.2. Delimitación temporal.....	5
1.5. Justificación.....	5
1.6. Objetivos.....	7
1.6.1. Objetivo General.....	7
1.6.2. Objetivos específicos.....	7
Capítulo II.	

2. Marco Teórico y Referencial.....	8
2.1. Historia.....	8
2.2. Definición.....	9
2.3. Clasificación.....	9
2.3.1. Según su etiología.....	10
2.4. Diagnóstico.....	15
2.4.1. Manejo del paciente con halitosis.....	19
2.4.2. Prevención.....	19
2.5. Estado de salud bucal.....	20
2.5.1. Halitosis por falta de higiene bucal.....	22
2.6. Gingivitis.....	22
2.6.1. Gingivitis y halitosis.....	23
2.6.2. Halitosis por enfermedad periodontal.....	24
2.7. Caries.....	25
2.7.1. Halitosis por caries.....	26
2.8. Edad y género.....	27
2.9. Hipótesis.....	28
2.9.1. Hipótesis lógica.....	28
2.9.2. Hipótesis nula.....	28
2.9.3. Hipótesis estadística.....	28
2.9.4. Prueba de la hipótesis.....	28
2.9.5. Unidades de observación y análisis.....	29
2.9.6. Variables.....	29
Capítulo III.	
3. Marco Metodológico.....	30

3.1. Modalidad de la investigación.....	30
3.2. Tipo de investigación.....	30
3.3. Técnicas.....	30
3.4. Instrumentos.....	31
3.5. Población y muestra.....	31
3.6. Recolección de la información.....	32
3.6.1. Procesamiento de la información.....	32
3.7. Consideraciones éticas.....	32
3.8. Recursos.....	32
3.8.1. Humanos.....	33
3.8.2. Materiales.....	33
3.8.3. Tecnológicos.....	33
3.8.4. Económicos.....	34
Capítulo IV.	
4. Análisis e interpretación de los resultados.....	35
4.1. Análisis e interpretación.....	35
Capítulo V.	
5. Conclusiones y recomendaciones.....	49
5.1. Conclusiones.....	49
5.2. Recomendaciones.....	50
Capítulo VI.	
6. Propuesta Alternativa.....	51
6.1. Identificación de la propuesta.....	51
6.2. Justificación.....	51
6.3. Marco institucional.....	52

6.4. Objetivos.....	54
6.4.1. Objetivo general.....	54
6.4.2. Objetivos específicos.....	55
6.5. Descripción de la propuesta.....	55
6.6. Beneficiarios.....	55
6.6.1. Beneficiarios directos.....	56
6.6.2. Beneficiarios indirectos.....	56
6.7. Sostenibilidad.....	56
Bibliografía.	
Anexos.	

INTRODUCCIÓN.

A pesar que la halitosis es un síntoma que se presenta frecuentemente, los odontólogos y los médicos tienen poca información acerca de métodos para el diagnóstico y el tratamiento de la misma. Este trastorno afecta psicológicamente a quien lo padece por las dificultades que se le plantean en su entorno de vida ya que percibe un rechazo inexplicable a la cercanía. La comunidad odontológica tardó en reconocer la importancia del estudio de la halitosis, a pesar de que generaba un gran impacto social. Para poder solucionar la problemática se enfocaban en enmascarar el mal aliento a través de paliativos que no resolvían la causa fundamental.

Consultando el artículo 32 de la constitución de la República del Ecuador¹ (2008) puedo citar que:

La salud es un derecho que garantiza el estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. (p. 6)

Por estas razones, el objetivo de este trabajo fue determinar la presencia de halitosis así como de otros factores relacionados con su aparición como la caries, gingivitis y la higiene bucal deficiente. De acuerdo a las técnicas aplicadas, se pudo comprobar halitosis donde se utilizó la escala de valores organolépticos de Yaegaki y Coil, los índices del CPO y de Higiene Oral HIOS. Con los cuales se registró la historia clínica. Se tomó como muestra a 210 estudiantes comprendidos entre 11 a 14 años de la unidad Educativa Fiscal Sucre de la ciudad de Sucre, cantón 24 de Mayo.

¹ Asamblea Constituyente (2008). Constitución 2008. República del Ecuador.

CAPÍTULO I.

1. Problematización.

1.1. Tema de la investigación.

La halitosis y el estado de salud bucal de los estudiantes de noveno año de educación general básica de la Unidad Educativa Fiscal Sucre, de la ciudad de Sucre, cantón 24 de Mayo. Periodo Marzo- Agosto de 2014.

1.1.1. Formulación del problema

¿Cómo se manifiestan la halitosis y el estado de salud bucal en los estudiantes de noveno año de educación general básica de la Unidad Educativa Fiscal Sucre?

1.2. Planteamiento del problema.

Al investigar para nuestra tesis conocí que la Halitosis es un síntoma bucal que afecta una considerable parte de la población cuyas consecuencias provocan efectos negativos en los afectados, ya que el olor que emanan es causa limitante en la comunicación oral e inclusive de rechazo en el entorno en el que se desenvuelven. En su aparición inciden, en calidad de factores determinantes, muchas enfermedades colaterales que se presentan en la cavidad bucal como; caries, gingivitis y otras, las cuales tienen influencia directa en el proceso de desarrollo de la enfermedad objeto de

análisis al igual que en el estado de salud bucal. En América Latina, existe poca información de datos epidemiológicos que hagan referencia a la presencia de la halitosis en seres humanos de la zona Sur de nuestro continente.

Consultando la tesis de Zurbriggen² (s.f) puedo exponer que:

No existen datos claros en referencia a la demanda por parte de pacientes a solicitar un tratamiento especializado para tratar la halitosis. Mientras que algunos estudios señalan a la halitosis como la tercera causa de visita al dentista, otros dicen que solo unos pocos pacientes acuden a las clínicas dentales en busca de tratamiento para esta condición patológica. Este hecho se ha denominado la “Paradoja de mal aliento” ya que personas que sufren de mal aliento suelen ser totalmente inconscientes del hecho; sin embargo otras se quejan de halitosis incluso si no se observa una base objetiva. Por lo general, se observa alguna diferencia en la percepción de la halitosis debido a hábitos raciales y de género (las mujeres se quejan de halitosis más que los hombres). (p. 3)

Según la obra de Foglio, Rocchetti, Migliario y Giannoni³(2007) puedo citar que:

Según una investigación llevada a cabo por la Asociación Dental Estadounidense (ADA) en 1995, el 4% de los odontólogos estadounidenses visita cada semana a seis o más pacientes con halitosis crónica, si bien la entidad de este problema en los Estado Unidos no está lo suficientemente documentada.(p.376).

En la nación ecuatoriana a partir de la última década hemos comprobado que la atención brindada por las casas de Salud regentadas por el Estado, de manera general, ha mejorado pero solo en tratamientos tales como: profilaxis, operatorias y exodoncia.

Actualmente, en la Provincia de Manabí, se cuenta con un mejor programa de atención en salud, el cual brinda servicios a los grupos de atención prioritaria como las gestantes, los escolares, discapacitados y personas de la tercera edad, pero son insuficientes las campañas para el control y tratamiento de las personas afectadas. Este

²Zurbriggen, M. (s.f). Microflora asociada a la halitosis. Tesis de grado no publicada, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, Reino de España.

³Foglio, Pl., Rocchetti, V., Migliario, M., Giannoni, M. (2007, junio) La halitosis: revisión de la literatura. Primera parte. Scielo Uruguay. 23. Consultado: 10 de abril, 2014. En:<http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v23n6/original3.pdf>

tipo de servicios se centra fundamentalmente en zonas urbanas de mayor desarrollo económico.

En el cantón 24 de Mayo, ciudad de Sucre, existen en funcionamiento tres centros de atención odontológica que brindan servicios de carácter general y que en ninguna parte de la atención en salud insertan el tratamiento de las personas con síntomas de Halitosis.

La Unidad Educativa Fiscal Sucre cuenta con un departamento odontológico, cuyo mayor servicio es brindado por estudiantes pero que exclusivamente se centra en la realización de operatorias dentales, profilaxis y charlas motivacionales sobre la caries y la enfermedad.

1.3. Preguntas de la investigación.

-¿Cómo se comporta la halitosis en pacientes atendidos de noveno año de la Unidad Educativa Fiscal Sucre?

-¿Cómo se comporta la frecuencia de factores causales de halitosis en esta población?

1.3. Delimitación de la investigación.

-Campo: Salud.

-Área: Odontología.

-Aspecto: Halitosis.

1.4.1. Delimitación espacial.

Esta investigación se realizara con los estudiantes de noveno año de educación general básica en la Unidad Educativa Fiscal Sucre de la ciudad de Sucre, cantón 24 de Mayo de la provincia de Manabí. República del Ecuador.

1.4.2. Delimitación temporal.

Este problema se estudiara durante el periodo de marzo hasta agosto 2014.

1.4. Justificación.

La realización de este estudio tiene como punto de partida, el concepto de la obra de Menéndez, Noguero, Cuesta, Gallego, Tejerina y Sicilia⁴ (2004) en la que puedo conocer que: “el mal aliento, mal olor de boca o halitosis, son términos que se utilizan para describir un olor ofensivo que emana de la cavidad oral, independientemente de que las sustancias de olor desagradable provengan de fuentes orales o no orales”. (p. 19)

⁴Menéndez, M., Noguero, B., Cuesta, S., Gallego, M., Tejerina, M., Sicilia, A. (2004, abril). Halitosis de origen periodontal: revisión. Scielo Uruguay. 16. Consultado: 14 de noviembre, 2013. En: <http://scielo.isciii.es/pdf/peri/v16n1/original2.pdf>

Analizando la obra de Scully, Bagán, Carrozzo, Flaitz, y Gandolfo⁵(2013) puedo citar que:“La halitosis es un síntoma subjetivo frecuente, pero a menudo es mucho más evidente para quien lo sufre que para los demás”. (p. 14)

Tomando como referencia aquello de que los jóvenes cuya edad fluctúa entre 10 y 13 años presentan un estado de salud bucal deficiente. Esto como consecuencia de la práctica de la poca cultura en salud dental, ya que en su mayor parte solo acuden a atención emergente cuando existe odontalgia, tema al que se une el miedo al control odontológico por las molestias que provoca.

Y sobre la base de que, en la Unidad educativa Fiscal Sucre, existe evidencia empírica de una notoria cantidad de jóvenes del noveno año y sus 6 paralelos con problemas de halitosis, caries y gingivitis.

Se realizó un proceso de observación minucioso para detectar las posibles causas que provocan la presencia de este síntoma y su incidencia en el estado de salud bucal. De igual forma los resultados de esta investigación constituyen aporte para estudiar la Halitosis así como referente de ilustración o herramienta de apoyo para quienes en el futuro se inclinen por el mismo tema en el aspecto investigativo.

⁵Scully, C., Bagán, J., Carrozzo, M., Flaitz, C., Gandolfo,S. (2013).Guía de bolsillo de enfermedades orales. [En línea]. Consultado [9, noviembre, 2013] Disponible en: <http://books.google.com.ec/books?id=HuMjZ3RuNgC&pg=SA2-PA14-IA1&dq=halitosis&hl=es&sa=X&ei=BNbWUorKHdSqsQSVyIGgDA&ved=0CGgQ6AEwBzgK#v=onepage&q=halitosis&f=false>

1.6. Objetivos.

1.6.1. Objetivo general.

Determinar la presencia de halitosis y sus factores causales en los estudiantes de noveno año de educación general básica de la Unidad Educativa Fiscal Sucre de la ciudad de Sucre cantón 24 de Mayo.

1.6.2. Objetivos específicos.

-Identificar la incidencia de la halitosis en la población estudiantil del noveno año de educación general de la unidad Educativa Fiscal Sucre.

-Identificarla calidad de la higiene bucal y la presencia de caries y gingivitis en estos estudiantes.

CAPÍTULO II.

2. Marco Teórico Referencial y Conceptual.

2.1. Historia.

Investigando el artículo de Fernández⁶ (2012) puedo exponer que:

La Halitosis o mal olor bucal deriva de la voz latina *halitos*, que significa aliento y del sufijo *osis*, que quiere decir condición patológica o anormal. Es un término empleado para describir un olor desagradable que emerge de la boca, siendo un inconveniente psicológico y social para gran parte de la población. (p. 90)

Investigando la obra de Lindhe⁷ (2009) puedo conocer que:

El conocimiento de esta afección se remonta a culturas ancestrales. En el *Talmud*, una colección de escritos rabínicos con de más de 2 milenios de antigüedad, se afirma que el mal aliento es una discapacidad importante. La licencia del matrimonio *la Ketuba* puede ser cancelada legalmente en caso de halitosis de uno de los miembros de la pareja. (Shifman y col. 2002). Este tema también se comenta en escritos ancestrales de las culturas china, griega, romana, cristiana temprana e islámica. Por ejemplo, la teología islámica subraya la importancia del Siwak o Miswak, un tallo obtenido de una planta llamada *Salvatore Persica*, para limpiar los dientes y la lengua. Previo a los años 1930 tardíos, la mayoría de las referencias de pertinentes a la halitosis consistían principalmente en formulaciones anecdóticas que se habían visto perpetuadas en la literatura. En 1934, Fair y Wells desarrollaron el osmoscopio, un instrumento para medir la intensidad de los olores. Con ulterioridad, este aparato se utilizó para analizar el aliento. (Brening y col., 1938). Durante los últimos 40 años, nuestro conocimiento científico sobre la fuente y las causas de la halitosis se ha incrementado mucho. (p.1325)

Estudiando la tesis de Moreno⁸ (2010) puedo transcribir que:

⁶Fernández, E. (2012, diciembre 4). La Halitosis en niños: Definición, Etiología y Tratamiento. Gaceta dental. Consultado: 10 de noviembre, 2013. En: http://www.gacetadental.com/wp-content/uploads/OLD/pdf/242_CIENCIA_Halitosis_ninos.pdf

⁷Lindhe, L. (2009). Periodoncia Clínica e Implantología odontológica. [En línea]. Consultado: [8, noviembre, 2013] Disponible en: http://books.google.es/books?id=69zuJ1qspGwC&pg=PA1328&dq=HALITOSIS&hl=es&sa=X&ei=gjEWUpT8Dc_j4AP514DYDA&ved=0CD8Q6AEwAQ#v=onepage&q=HALITOSIS&f=false

La halitosis es un problema frecuente entre la población, no se ha considerado con el rigor ni la seriedad que merece. Afortunadamente, en la actualidad, asistimos a un aumento progresivo del número de dentistas que dan a la halitosis un enfoque cada vez más científico y riguroso, dejando de considerarla simplemente como un signo más de la patología periodontal. (p. 12)

2.2. Definición.

Analizando la obra de La Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración⁹ (2009) puedo referenciar que: “La halitosis, también conocido como mal aliento, se define como el conjunto de olores desagradables u ofensivos que emanan de la cavidad bucal. Como consecuencia, los individuos que la padecen pueden sufrir situaciones de incomodidad y malestar psicosocial”. (p.54)

Consultando la obra de Kasper¹⁰ et, al. (2009) puedo transcribir que:

Entre las causas comunes están la enfermedad periodontal, la caries y las formas agudas de gingivitis, prótesis con ajuste deficiente, abscesos de la cavidad bucal y "recubrimiento" (sarro) de la lengua. El tratamiento incluye corregir el desaseo, tratar la infección y cepillar la lengua. Cualquier causa de xerostomía producirá y exacerbará la halitosis. El olor pasajero con algún alimento como el ajo puede por sí mismo identificarse. (Cap. 28)

2.3. Clasificación.

⁸Moreno, J. (2010) Causas y consecuencias de la halitosis en los niños/as de las escuelas de la parroquia de Apuela, del cantón Cotacachi, durante el período 2007 al 2009. Tesis de grado no publicada, Universidad Técnica del Norte, Ibarra, República de Ecuador.

⁹Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración (2009). Manual de Higiene Bucal. [En línea]. Consultado [8, noviembre, 2013] Disponible en: http://books.google.es/books?id=8Xco483NgC&pg=PA54&dq=HALITOSIS&hl=es&sa=X&ei=gjEWUpT8Dc_j4AP514DYDA&ved=0CDoQ6AEwAA#v=onepage&q=HALITOSIS&f=false

¹⁰Kasper, D., Braunwald, E., Fauci, A., Hauser, S., Longo, D., Jameson, J. y Isselbacher, k. (2009). Principios de medicina interna de Harrison. Madrid, Reino de España: Editorial Mc Graw Hill.

2.3.1. Según su etiología.

Estudiando la obra de la Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración¹¹(2009) puedo conocer que:

Se han utilizado diferentes clasificaciones de mal olor bucal, que normalmente atendían al origen del mismo. En los últimos años, con la aparición de nuevos avances en el diagnóstico ha sido posible distinguir entre diferentes condiciones. En el año 1999, Miyazaki et al. Describieron una nueva clasificación que incluye las correspondientes necesidades de tratamiento. Esta clasificación de la halitosis incluye tres categorías: halitosis genuina o verdadera, Pseudoalitis y halitofobia. La halitosis genuina se subdivide a su vez en halitosis fisiológica y patológica (oral o extraoral). Si no existe mal olor bucal pero el paciente cree que tiene halitosis, estaremos hablando de pseudohalitosis. Si después del tratamiento de halitosis verdadera o de la pseudohalitosis el paciente cree que todavía tiene halitosis, estaremos diagnosticando una halitofobia. Esta clasificación, por tanto, permite al clínico diagnosticar una condición psicológica. (p.54)

Halitosis verdadera fisiológica (factores orales no patológicos).

Consultando la obra de Pascual, Savoini y Santos¹² (2005), puedo citar que:

Halitosis fisiológica, o también llamada transitoria, es una halitosis autolimitada y asociada a diferentes condiciones y procesos transitorios, como la disminución o detención del flujo de saliva durante el sueño inhibiendo la autoclisis de la cavidad oral. También se incluye el uso de ciertas drogas y medicamentos, así como los estados de ayuno y el tabaco. Se trata de un problema principalmente cosmético y no de salud que no impide la vida normal al individuo. (p. 418)

Teniendo como fuente el artículo de Foglio, Rocchetti, Migliario y Giannoni¹³ (2007) puedo conocer que: “También resulta bastante frecuente la detección de halitosis en

¹¹Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración (2009). Manual de Higiene Bucal. [En línea]. Consultado [8, noviembre, 2013] Disponible en: http://books.google.es/books?id=8Xco483NgC&pg=PA54&dq=HALITOSIS&hl=es&sa=X&ei=gjEWUpT8Dc_j4AP514DYDA&ved=0CDoQ6AEwAA#v=onepage&q=HALITOSIS&f=false

¹²Pascual, A., Savoini, M., Santos, A. (2005, julio). Halitosis y Colutorios orales. Revisión de la literatura. Scielo Uruguay. 10. Consultado: 10 de abril, 2014. En: <http://scielo.isciii.es/pdf/rcoe/v10n4/puesta2.pdf?origin=publicationDetail>

sujetos que emplean durante mucho tiempo la voz por exigencias profesionales, como es el caso de maestros, profesores y oradores”. (p. 170)

Halitosis verdadera patológica.

Analizando el artículo de Fernández¹⁴ (2012) puedo transcribir que: “Halitosis patológica: También es denominada mal aliento persistente, generalmente está asociada a la presencia de enfermedades o procesos patológicos de origen bucal o extrabucal”. (p. 92)

Etiología de la halitosis bucal.

Estudiando la obra de Menéndez, Noguero, Cuesta, Gallego, Tejerina, Sicilia¹⁵ (2004) puedo exponerque:

La causa más común de la halitosis oral se debe a los factores locales bucales que originan un elevado metabolismo microbiano en un medio alcalino, lo que origina la emisión de moléculas volátiles responsables del mal olor. Estos han sido identificados como los compuestos volátiles sulfurados (CVS). Los CVS proceden en su mayoría de la degradación de los aminoácidos ricos en azufre hidrolizados por las bacterias Gram-negativas en un medio alcalino. Esta degradación de proteínas por parte de las bacterias orales se asocia a la emisión mal aliento. (p.20)

Consultando el artículo de Foglio, Rocchetti, Migliario y Giannoni¹⁶ (2007) puedo conocer que:

¹³Foglio, Pl., Rocchetti, V., Migliario, M., Giannoni, M. (2007, junio). La halitosis: revisión de la literatura. Segunda parte. Scielo. 24. Consultado: 10 de abril, 2014. En:<http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v24n2/original3.pdf>

¹⁴Fernández, E. (2012, diciembre 4). La Halitosis en niños: Definición, Etiología y Tratamiento. Gaceta dental. Consultado: 10 de noviembre, 2013. En: http://www.gacetadental.com/wp-content/uploads/OLD/pdf/242_CIENCIA_Halitosis_ninos.pdf

¹⁵Menéndez, M., Noguero, B., Cuesta, S., Gallego, M., Tejerina, M., Sicilia, A. (2004, abril). Halitosis de origen periodontal: revisión. Scielo Uruguay. 16. Consultado: 14 de noviembre, 2013. En: <http://scielo.isciii.es/pdf/peri/v16n1/original2.pdf>

El sulfuro de hidrógeno y el metilmercaptano constituyen aproximadamente el 90% de los compuestos volátiles de sulfuro detectables en el aire espirado, y son los responsables principales de la producción de mal olor. El sulfuro de hidrógeno lo produce principalmente el tercio posterior de la lengua, mientras que el metilmercaptano y el sulfuro de dimetilo los generan principalmente los tejidos periodontales. (p. 377)

Continuando mi investigación consulto el artículo de Foglio, Rocchetti, Migliario y Giannoni¹⁷(2007), donde puedo referenciar que:

No existe un agente etiológico concreto entre las más de trescientas bacterias orales que pueden causar halitosis; sin embargo, las bacterias principalmente implicadas en la producción de mal olor son gramnegativas, como es el caso de Fusobacterium, Veillonella, T. denticola, P. gingivalis, Bacteroides, Centipeda, Selenomonas, Klebsiella pneumoniae y Peptostreptococcus, mientras que la contribución de bacterias grampositivas es menor. (p.378)

Al consultarla obra de López¹⁸ (2009) conocí que:

Las situaciones locales orales que producen halitosis incluyen: gingivitis (con especial mención a la gingivitis necrotizante), periodontitis, caries extensas, falta de higiene oral y ulceraciones orales benignas o malignas. Tanto los procesos degenerativos que produzcan úlceras y necrosis, como la presencia de inflamación o hemorragia acentúan los procesos de putrefacción y la gingivitis y la periodontitis son alteraciones que exhiben estos elementos. (p. 61)

Cubrimiento lingual.

Analizando la obra de Foglio, Rocchetti, Migliario y Giannoni¹⁹ (2007) puedo conocer que:

¹⁶Foglio, Pl., Rocchetti, V., Migliario, M., Giannoni, M. (2007, junio). La halitosis: revisión de la literatura. Primera parte. Scielo. 23. Consultado: 10 de abril, 2014. En:<http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v23n6/original3.pdf>

¹⁷Foglio, Pl., Rocchetti, V., Migliario, M., Giannoni, M. (2007, junio). La halitosis: revisión de la literatura. Primera parte. Scielo. 23. Consultado: 10 de abril, 2014. En:<http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v23n6/original3.pdf>

¹⁸López, P. (2009). Alteraciones de las Glándulas Salivales. [En línea]. Consultado [18, noviembre, 2013] Disponible en:<http://books.google.es/books?id=aihU8PbwgEAC&pg=PA61&dq=halitosis&hl=es&sa=X&ei=bTQWUvyBHdWn4AOt74DwCw&sqi=2&ved=0CEgQ6AEwBA#v=onepage&q=halitosis&f=false>

¹⁹Foglio, Pl., Rocchetti, V., Migliario, M., Giannoni, M. (2007, junio). La halitosis: revisión de la literatura. Primera parte. Scielo. 23. Consultado: 10 de abril, 2014. En:<http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v23n6/original3.pdf>

La superficie dorsal de la lengua está revestida de una mucosa especializada, diferenciada en extroflexiones epitelio-conectivas que constituyen las papilas gustativas filiformes y fungiformes. Las poblaciones bacterianas que colonizan la lengua, junto con las células superficiales exfoliadas y los restos alimenticios, forman un cubrimiento cuyo espesor varía en las diferentes zonas del dorso lingual, según los períodos del día y conforme a la mayor o menor actividad funcional, así como el nivel de la higiene oral individual. La acumulación de placa es mayor en el tercio posterior de la lengua, ya que éste, diferentemente de los dos tercios anteriores, que están en constante fricción con los dientes y con el paladar duro, entra en contacto con el paladar blando, el cual, al carecer de arrugas palatinas, no puede desarrollar una acción eficaz de limpieza.(p. 379)

Estudiando una investigación de La Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración²⁰(2009) puedo citar que:

Es también fundamental la exploración del dorso lingual para la detección del cubrimiento que puede aparecer en el dorso lingual. Para cuantificarlo se han propuesto varias clasificaciones, y destacamos la de Winkel et al. La lengua se divide en sextantes y se otorga una clasificación de 0 a 2 (grado 0: no hay cubrimiento lingual; grado 1: cubrimiento lingual ligero; grado 2: cubrimiento lingual grueso) a cada parte. El valor del índice final se obtiene sumando las seis puntuaciones. (pp. 56 y 57)

Halitosis patológica de origen extraoral y sistémico.

Investigando el artículo de Fernández²¹ (2012) puedo transcribir que:

El origen del mal aliento puede provenir de diferentes zonas del cuerpo humano. Muchas enfermedades de origen no bucal pueden provocar mal aliento; sin embargo, se ha determinado que el porcentaje de personas que experimentan halitosis por estas causas es muy pequeño. Entre las causas extraorales que provocan mal olor oral podemos incluir las enfermedades respiratorias, periorales, digestivas, hepáticas, renales, autoinmunes y metabólicas. Esta última en caso de ser una diabetes mellitus, la cual se puede caracterizar por un aliento cetónico si está descompensada. (p. 93)

²⁰Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. (2009). Manual de Higiene Bucal. [En línea]. Consultado [8, noviembre, 2013] Disponible en: http://books.google.es/books?id=_8Xco483NgC&pg=PA54&dq=HALITOSIS&hl=es&sa=X&ei=gjEWUpT8Dc_j4AP514DYDA&ved=OCDoQ6AEwAA#v=onepage&q=HALITOSIS&f=false

²¹Fernández, E. (2012, diciembre 4). La Halitosis en niños: Definición, Etiología y Tratamiento. Gaceta dental. Consultado: 10 de noviembre, 2013. En: http://www.gacetadental.com/wp-content/uploads/OLD/pdf/242_CIENCIA_Halitosis_ninos.pdf

Halitosis psicósomática o Pseudohalitosi.

Consultando a Fernández²² (2012), en su obra expone que:

En este tipo, el paciente es capaz de percibir un mal olor en su aliento que otros no detectan y que tampoco se puede comprobar con las pruebas diagnósticas disponibles. Se ha observado que la pseudohalitosi está presente en pacientes con dificultad para expresar sus emociones o con una personalidad autocrítica, que pueden llegar a interpretar erróneamente las actitudes de otras personas (taparse la nariz y volver la cara), como un rechazo a su supuesto problema. (p. 93)

Halitofobia.

Continuando el análisis del artículo de Fernández²³ (2012) puedo citar que:

Es un miedo exagerado a sufrir mal olor, el paciente cree que persiste el mismo incluso tras el tratamiento adecuado. Puede llegar al punto de evitar actos sociales (aislamiento escolar), y a su vez adquirir una conducta obsesiva que se ve reflejada por los lavados de boca y el uso de chicles o caramelos de forma muy frecuentemente. Algunos autores piensan que este problema puede ser un síntoma incluido en varios síndromes psiquiátricos como lo son los trastornos de ansiedad y del estado de ánimo. (pp.94 y 95).

Igualmente leyendo el artículo de Fernández y González²⁴ (2012) puedo exponer que:

Algunos autores creen que esta halitosis imaginaria puede ser un síntoma incluido en varios síndromes psiquiátricos:

- Trastornos de ansiedad*: fobia social.
- Trastornos somatoformes*: dismorfofobias.
- Trastornos del estado de ánimo*: depresión mayor con rasgos psicóticos.
- Trastornos psicóticos*: trastorno delirante. (p. 76)

²²Fernández, E. (2012, diciembre 4). La Halitosis en niños: Definición, Etiología y Tratamiento. Gaceta dental. Consultado: 10 de noviembre, 2013. En: http://www.gacetadental.com/wp-content/uploads/OLD/pdf/242_CIENCIA_Halitosis_ninos.pdf

²³Fernández, E. (2012, diciembre 4). La Halitosis en niños: Definición, Etiología y Tratamiento. Gaceta dental. Consultado: 10 de noviembre, 2013. En: http://www.gacetadental.com/wp-content/uploads/OLD/pdf/242_CIENCIA_Halitosis_ninos.pdf

²⁴Fernández, J. y González, R (2012, enero 1). Halitosis: diagnóstico y tratamiento en Atención Primaria. Scielo. 12. Consultado: 4 de abril, 2014. En: <http://scielo.isciii.es/pdf/medif/v12n1/hablemosde2.pdf>

Consultando el artículo de Foglio, Rocchetti, Migliario y Giannoni²⁵ (2007) puedo conocer que: “El tratamiento de estos paciente resulta complejo, y precisa la valoración y la intervención de un psicólogo o de un especialista en psiquiatría”. (p. 171)

2.4. Diagnóstico.

Estudiando la obra de Lindhe²⁶ (2009) puedo citar que: “no existen protocolos clínicos aceptados para el diagnóstico de pacientes con halitosis”.(p. 1328)

La Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración²⁷(2009), en un artículo pública que:

En la exploración de un paciente con halitosis se ven implicadas cuatro áreas fundamentales:

- El estado de salud general junto con los hábitos de vida y costumbres.
- La situación oral y hábitos de higiene.
- El problema concreto de la halitosis.
- La evaluación cuantitativa del mal aliento. (p. 56)

Métodos cualitativos en el diagnóstico de origen bucal en halitosis.

Autoestimulación de halitosis.

²⁵Foglio, Pl., Rocchetti, V., Migliario, M., Giannoni, M. (2007, junio). La halitosis: revisión de la literatura. Segunda parte. Scielo. 24. Consultado: 10 de abril, 2014. En:<http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v24n2/original3.pdf>

²⁶Lindhe, L. (2009). Periodoncia Clínica e Implantología odontológica. [En línea]. Consultado: [8, noviembre, 2013] Disponible en: http://books.google.es/books?id=69zuJ1qspGwC&pg=PA1328&dq=HALITOSIS&hl=es&sa=X&ei=gjEWUpT8Dc_j4AP514DYDA&ved=0CD8Q6AEwAQ#v=onepage&q=HALITOSIS&f=false

²⁷Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. (2009). Manual de Higiene Bucal. [En línea]. Consultado [8, noviembre, 2013] Disponible en: http://books.google.es/books?id=8Xco483NgC&pg=PA54&dq=HALITOSIS&hl=es&sa=X&ei=gjEWUpT8Dc_j4AP514DYDA&ved=0CDoQ6AEwAA#v=onepage&q=HALITOSIS&f=false

Leyendo a Fernández²⁸ (2010) puedo conocer que:

El autodiagnóstico es difícil, muchas veces no están conscientes de su halitosis; además hay un fenómeno de adaptación, el epitelio olfatorio se agota rápidamente y se acostumbra al olor. Resulta inútil autoevaluar el mal aliento exhalandolo contra las manos colocadas frente a la nariz y la boca.

Con una cucharilla plástica se retira material de la región posterior del dorso de la lengua para evaluar el olor bucal y la efectividad del tratamiento. Siempre es mejor la evaluación organoléptica por jueces o por monitor de sulfuros.

Es bueno que el paciente acuda a la consulta con una persona de su confianza para que proporcione una idea objetiva de la intensidad de la halitosis. (p.86)

Estudiando un artículo de Velásquez y González²⁹ (2006) puedo citar que:

Una forma simple de determinar si el paciente tiene una percepción exagerada acerca de la intensidad de su aliento consiste en pedirle que establezca la distancia hasta donde considera que su aliento resulta ofensivo. Si la misma resulta menor o igual a un metro, la percepción del paciente puede ser realista; una distancia superior a un metro y medio sugiere que el paciente tiene una percepción exagerada.

La mayoría de los pacientes no está consciente de su problema hasta que alguien se lo menciona. Es importante que el paciente solicite la colaboración de una persona de confianza, como el cónyuge, un amigo cercano o algún miembro de su familia que le acompañe a la consulta. Un confidente puede proporcionarle una idea objetiva de la presencia e intensidad de la halitosis. (párr. 41 y 42)

Evaluación organoléptica.

Según fuentes consultadas es un método de diagnóstico realizado por una persona especializada en evaluar el aliento. Es uno de los más rápidos aunque poco confiable ya que depende del olfato de la persona encargada de detectar si hay presencia o no de halitosis.

²⁸Fernández, M. (2009, junio 13). Diagnóstico y tratamiento en halitosis. Revista científica odontológica.5. Consultado: 2 de abril, 2014. En: <http://colegiodentistas.org/revista/index.php/revistaodontologica/article/view/87/174>

²⁹Velásquez, M., González, O. (diciembre, 2006). Diagnóstico y tratamiento de la halitosis. Scielo. 44. Consultado: 2 de abril, 2014. En: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652006000300017&script=sci_arttext

Analizando la obra de La Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración³⁰(2009) puedo citar que:

Mal olor de la boca en su totalidad: el paciente debe cerrar la boca un minuto y luego abre para que evaluemos el olor a unos 10cm de distancia. Puede evaluarse también a diferentes distancias.

Mal olor nasal: el paciente, tras mantener la boca cerrada, expira por la nariz y repetimos la evaluación.

Mal olor pulmonar: el paciente comienza a expirar y solo valoramos los últimos cinco segundos de la espiración.

Mal olor al hablar: por ejemplo, mientras cuenta hasta 20 en voz alta.

También se pueden evaluar organolépticamente muestras concretas, siempre esperando unos cinco segundos tras haber hecho la toma:

Cubrimiento lingual, tomando una muestra con un raspador lingual o cuchara de plástico. (pp. 57 y 58)

Consultando la obra de Porter, Kaplan y Homeier³¹ (2010) puedo referenciar que:

Percepción del aliento por examinador: el médico debe oler el aire espirado por el paciente. En general, si se debe a causas orales el resultado es un olor putrefacto y pestilente, mientras que si se debe a enfermedades sistémicas es un olor anormal más sutil. En condiciones ideales, el paciente debe evitar el consumo de ajo o cebolla durante 48 h previas a la prueba y durante las 2 h anteriores se abstiene de comer, masticar, beber, hacer gárgaras, enjuagues o fumar. Durante la prueba el paciente expira a 10cm de la nariz del examinador, primero a través de la boca y después con la boca cerrada. En el caso de que el olor procedente de la boca resulte el más desagradable, esto indicará una etiología oral. Si el olor más desagradable procede de la nariz indicará una etiología nasal o de los senos nasales. Si se percibe el mismo olor con ambas maniobras se debe buscar una causa sistémica o pulmonar. Si existen dudas sobre la procedencia se realizará un raspado de la parte posterior de la lengua con una cuchara de plástico. Cinco segundos más tarde el examinador olerá la cuchara a 5 cm de la nariz. (p. 307)

Métodos cuantitativos para el diagnóstico de halitosis de origen bucal.

³⁰Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración (2009). Manual de Higiene Bucal. [En línea]. Consultado [8, noviembre, 2013] Disponible en: http://books.google.es/books?id=_8Xco483NgC&pg=PA54&dq=HALITOSIS&hl=es&sa=X&ei=gjEWUpT8Dc_j4AP514DYDA&ved=0CDoQ6AEwAA#v=onepage&q=HALITOSIS&f=false

³¹Porter, R., Kaplan, J., Homeier, B. (2010). Manual Merck de Signos y Síntomas del Paciente. [En línea]. Consultado [9, noviembre, 2013] Disponible en: <http://books.google.com.ec/books?id=9Yfv6baQap4C&pg=PA308&dq=halitosis&hl=es&sa=X&ei=fdPWUq-nFOjisATak4DYAg&ved=0CEUQ6AEwAw#v=onepage&q=halitosis&f=false>

Monitor de sulfuros: halímetro o halimeter.

Consultando el artículo de Pascual, Savoini y Santos³² (2005), puedo exponer que:

Es el equipo más usado en los últimos años para la valoración de la halitosis. Permite analizar el contenido total de sulfuros presentes en el aire de la boca, pero entre sus inconvenientes encontramos que no permite hacer diferencia entre los distintos sulfuros, siendo altamente sensible al sulfuro de hidrogeno, pero poco sensible al metil mercaptano. (p.241)

Analizando una publicación de La Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración³³ (2009) puedo referenciar que:

Las instrucciones previas que se le dan a los pacientes son iguales a las de la evaluación organoléptica, de hecho suele hacerse primero la evaluación organoléptica y posteriormente la evaluación con el monitor. Se pide al paciente que cierre la boca durante un minuto, después le pedimos que saque la lengua, sobre la que colocaremos la cánula de medición, (introduciendo siempre hasta una marca de referencia, unos 4cm) y le pedimos que cierre los labios suavemente alrededor de la cánula y aguante la respiración o respire por la nariz, hasta que el lector alcance el pico de lectura. Normalmente se hacen dos mediciones consecutivas y se calcula la medida aritmética. Los valores obtenidos pueden considerarse normales cuando el pico se sitúa por debajo de 150-200 ppb. Los pacientes con halitosis llegan a valores de 300-500 ppb, aunque han llegado a detectar casos de 1000 ppb. (p.58)

Cuando consultamos a Fernández³⁴ (2010) conocemos que:

Test BANA: Otro medidor de sulfuros, se basa en la capacidad que poseen las bacterias de producir compuestos sulfúricos volátiles, su nombre comercial es Periosean, su valor positivo va de un color azul color intenso a un azul pálido.
Sonda lingual de sulfuros: Es un sensor de sulfuros, por medio de voltaje de 0.0 al 5.0 es confiable en el dorso de la lengua para el manejo de individuos con halitosis.

³²Pascual, A., Savoini, M., Santos, A. (2005, julio). Halitosis y Colutorios orales. Revisión de la literatura. Scielo Uruguay. 10. Consultado: 10 de abril, 2014. En: <http://scielo.isciii.es/pdf/rcoe/v10n4/puesta2.pdf?origin=publicationDetail>

³³Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración (2009). Manual de Higiene Bucal. [En línea]. Consultado [8, noviembre, 2013] Disponible en: http://books.google.es/books?id=_8Xco483NgC&pg=PA54&dq=HALITOSIS&hl=es&sa=X&ei=gjEWUpT8Dc_j4AP514DYDA&ved=0CDoQ6AEwAA#v=onepage&q=HALITOSIS&f=false

³⁴Fernández, M. (2009, junio 13). Diagnóstico y tratamiento en halitosis. Revista científica odontológica. 5. Consultado: 2 de abril, 2014. En: <http://colegiodentistas.org/revista/index.php/revistaodontologica/article/view/87/174>

Medios de cultivo: El uso de Halitest es un medio modificado de crecimiento de bacterias anaeróbicas enriquecido en cistina y metionina con pequeñas cantidades de acetato mide la tasa de generación de compuestos sulfúricos volátiles en cavidad bucal con cambios de color en tiempos predeterminados.

Cromatografía de gases: Es el método más elaborado y confiable, es cuantitativo y cualitativo, identifica los componentes individuales del aire exhalado.

Los adelantos tecnológicos han permitido el desarrollo de instrumentos de vital para diagnosticar el aliento en las personas. Entre los métodos de diagnóstico tenemos los siguientes que son basado en tres ámbitos: el personal, el tecnológico-científico y el médico. (p.86)

2.4.1. Manejo del paciente con halitosis.

Consultando un artículo de Fernández³⁵ (2010) puedo transcribir que:

- a. Tratamiento de la causa subyacente.
- b. Mejoramiento de los hábitos de higiene.
- c. Uso de enjuagues con clorhexidina, cloruro de cetilpiridinio u otros componentes.
- d. Recomendaciones sobre las comidas.
- e. Evitar fumar y consumir alimentos de olor fuerte.
- f. Masticar chicles para refrescar el aliento. (p.86)

2.4.2. Prevención.

Sin duda alguna, según lo investigado, la prevención es la forma más eficaz para evitar la halitosis a través de una higiene bucodental correcta, la cual consta de: un cepillado de forma constante de los dientes tres veces al día preferiblemente después de las comidas. Usar seda dental una vez al día, emplear una correcta técnica de cepillado dental acompañado de una limpieza adecuada de la lengua.

³⁵Fernández, M. (2009, junio 13). Diagnóstico y tratamiento en halitosis. Revista científica odontológica.5. Consultado: 2 de abril, 2014. En: <http://colegiodentistas.org/revista/index.php/revistaodontologica/article/view/87/174>

Investigando el artículo de Fernández³⁶ (2010) puedo exponer que:

La limpieza de la lengua se logra con gran variedad de raspadores y cepillos. Pasos: Localizar acumulaciones de residuos. Colocar el limpiador lo más posterior posible y deslizarlo hacia adelante. Lavar el limpiador lingual con abundante agua y eliminar los residuos. Repetir la operación hasta no ver residuos. Lavar y secar el limpiador. (p.87)

2.5. Estado de salud bucal.

Analizando la obra de Eley, Soory y Manson³⁷(2010) puedo exponer que:

La mucosa oral está bañada en saliva y expuesta al paso de alimentos, la microflora bucal y el estímulo o la lesión de los cepillos dentales y otros complementos de la higiene bucal. Esta también expuesta a otros objetos que las personas introducen en la boca, como cigarrillos, pipas, horquillas, etc. Teniendo en cuenta estos factores, las variaciones de temperatura, pH, texturas y hábitos bucales, la mucosa oral tiene una gran capacidad de adaptación y resistencia. (p. 19)

Consultando la obra de Cuenca y Baca³⁸ (2013) puedo citar que:

En la cavidad oral, se dan las condiciones medioambientales ideales para que sea colonizada por microorganismos muy diversos, entre los que predominan las bacterias, que, en su mayoría, se encuentran en forma de biopelículas. La placa se acumula más en la superficie de los dientes (placa dental) y menos sobre las mucosas, debido a la descamación. (p.77)

³⁶Fernández, M. (2009, junio 13). Diagnóstico y tratamiento en halitosis. Revista científica odontológica.5. Consultado: 2 de abril, 2014. En: <http://colegiodentistas.org/revista/index.php/revistaodontologica/article/view/87/174>

³⁷Eley, B., Soory, M., Manson, J. (2010).Periodoncia.[En línea]. Consultado: [8, noviembre, 2013] Disponible en: http://books.google.com.ec/books?id=z_K3LVn5EQUC&printsec=frontcover&dq=enfermedad+periodontal&hl=es&sa=X&ei=PGLZUr2EMtapsATZmoAI&sqi=2&ved=0CEQQ6AEwAw#v=onepage&q=enfermedad%20periodontal&f=false

³⁸Cuenca, E. y Baca, P. (2013). Odontología preventiva y comunitaria. [En línea]. Consultado [15, noviembre, 2013] Disponible en:<http://books.google.com.ec/books?id=LyIIvqN0hDEC&pg=PT94&dq=salud+dental&hl=es&sa=X&ei=EqNOU8qkCI-1sATYIYCoBA&ved=0CFQQ6AEwBQ#v=onepage&q=salud%20dental&f=false>

Continuando con la obra de Cuenca y Baca³⁹ (2013) puedo referenciar que: “El control mecánico de la placa y el uso de antimicrobianos tienen el mismo objetivo: controlar los niveles de placa, es decir, mantener o restaurar el equilibrio saludable de la microbiota oral”. (p.77)

Investigando la obra de Cuenca y Baca⁴⁰ (2013) puedo transcribir que:

Las características generales del control mecánico de placa son las siguientes:
Lo deben realizar todas las personas. Necesita la colaboración del paciente y un alto grado de cumplimiento. Debe ser diario, varias veces al día.
Para que sea efectivo, es necesario el conocimiento de la técnica y cierta destreza manual. (p.77)

Placa bacteriana.

Consultando el artículo de Aguilar, Cañamas, Ibañez, y Gil⁴¹ (2003) puedo exponer que:

Entendemos como placa bacteriana una masa coherente densa de bacterias en una matriz intermicrobiana (glucoproteínas salivales y polisacáridos extracelulares) organizada, que se adhiere a la superficie de los dientes o a las restauraciones y que continúa adherida a pesar de la acción muscular, aclarado con agua o irrigación. (p. 234)

³⁹Cuenca, E. y Baca, P. (2013). Odontología preventiva y comunitaria. [En línea]. Consultado [15, noviembre, 2013] Disponible en:<http://books.google.com.ec/books?id=LyIIvqN0hDEC&pg=PT94&dq=salud+dental&hl=es&sa=X&ei=EqNOU8qkCI-1sATYIYCoBA&ved=0CFQO6AEwBQ#v=onepage&q=salud%20dental&f=false>

⁴⁰Cuenca, E. y Baca, P. (2013). Odontología preventiva y comunitaria. [En línea]. Consultado [15, noviembre, 2013] Disponible en:<http://books.google.com.ec/books?id=LyIIvqN0hDEC&pg=PT94&dq=salud+dental&hl=es&sa=X&ei=EqNOU8qkCI-1sATYIYCoBA&ved=0CFQO6AEwBQ#v=onepage&q=salud%20dental&f=false>

⁴¹Aguilar, M., Cañamas, M., Ibañez, P. y Gil, F. (2003). Importancia del uso de índices en la práctica periodontal diaria del higienista dental. Periodoncia para el Higienista Dental. 13. [En línea] Consultado: 2 de abril, 2014. En: http://www.uv.es/periodoncia/media/IndicesMariaJose_1.pdf

2.5.1. Halitosis por falta de higiene bucal.

Estudiando el artículo de Foglio, Rocchetti, Migliario y Giannoni⁴² (2007) puedo exponer que:

Una higiene oral escasa, al igual que todas las situaciones iatrogénicas que favorecen el estancamiento y la retención de la placa bacteriana y de restos orgánicos y alimenticios, como es el caso de restauraciones incongruentes sin respeto del punto de contacto o del perfil anatómico de los elementos dentales, o con las superficies e los materiales de restauración no adecuadamente alisadas, constituyen por lo tanto factores que favorecen la aparición de halitosis.(p.383)

2.6. **Gingivitis.**

Investigando la obra de Negroni⁴³(2009) puedo transcribir que: “La gingivitis incluye los procesos que afectan la encía; es una inflamación de los tejidos blandos que rodean al diente sin extenderse al cemento, el ligamento periodontal y el hueso alveolar”. (p. 276)

Analizando la obra de La Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración⁴⁴ (2009) puedo exponer que:

⁴²Foglio, Pl., Rocchetti, V., Migliario, M., Giannoni, M. (2007, junio). La halitosis: revisión de la literatura. Primera parte. Scielo. 2. Consultado: 10 de abril, 2014. En:<http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v23n6/original3.pdf>

⁴³Negroni, M. (2009). Microbiología Estomatológica Fundamentos y guía práctica. [En línea]. Consultado [7, diciembre, 2013] Disponible en: <http://books.google.com.ec/books?id=Gxmui-vjZBgC&pg=PA277&dq=enfermedad+periodontal&hl=es&sa=X&ei=EaXZUs3xOKqsQTJ8YDgBA&ved=0CDgQ6AEwAQ#v=onepage&q=enfermedad%20periodontal&f=false>

⁴⁴Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. (2009). Manual de Higiene Bucal. [En línea]. Consultado [8, noviembre, 2013] Disponible en: http://books.google.es/books?id=8Xco483NgC&pg=PA54&dq=HALITOSIS&hl=es&sa=X&ei=gjEWUpT8Dc_j4AP514DYDA&ved=0CD0Q6AEwAA#v=onepage&q=HALITOSIS&f=false

Clásicamente gingivitis se refiere a la respuesta inflamatoria de las encías a los irritantes locales (placa dental). Sin embargo, la nueva clasificación publicada en 1999 por la Academia de Periodoncia introduce el concepto de enfermedad gingival inducida por placa, que unifica todas las lesiones que presentan las siguientes características:

Signos y síntomas limitados a la encía.

Presencia de placa dental para iniciar y/o exacerbar la lesión

Signos clínicos de inflamación: agrandamiento del contorno gingival debido a edema o fibrosis, cambio de color a rojo o rojo azulado, aumento de la temperatura sulcular hemorragia tras estimulación, aumento del exudado gingival. (p. 10)

Consultando la obra de La Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración⁴⁵ (2009) puedo conocer que: “La gingivitis inducida por placa bacteriana es la forma más prevalente de todas las enfermedades que afectan al periodonto”. (p.10)

Estudiando la obra de La Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración⁴⁶ (2009) puedo conocer que:

Clínicamente, el contorno regular y firme de la cambia y aparece más redondeado con un grado de edema o fibrosis. La profundidad del surco puede aumentar ligeramente debido a la aparición de pseudobolsas, lo que refleja el aumento de volumen de los tejidos gingivales. La hemorragia al sondaje es el primer signo de inflamación y su intensidad es variable, tanto en individuos como entre sitios en un mismo individuo.(p.10)

2.6.1. Gingivitis y halitosis.

⁴⁵Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. (2009). Manual de Higiene Bucal. [En línea]. Consultado [8, noviembre, 2013] Disponible en: http://books.google.es/books?id=_8Xco483NgC&pg=PA54&dq=HALITOSIS&hl=es&sa=X&ei=gjEWUpT8Dc_j4AP514DYDA&ved=0CDoQ6AEwAA#v=onepage&q=HALITOSIS&f=false

⁴⁶Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. (2009). Manual de Higiene Bucal. [En línea]. Consultado [8, noviembre, 2013] Disponible en: http://books.google.es/books?id=_8Xco483NgC&pg=PA54&dq=HALITOSIS&hl=es&sa=X&ei=gjEWUpT8Dc_j4AP514DYDA&ved=0CDoQ6AEwAA#v=onepage&q=HALITOSIS&f=false

Jenson⁴⁷ (2011), concluyó:

La higiene oral deficiente provoca la acumulación de placa dentaria en la interface gingivo-dentaria que activa una respuesta inflamatoria con enrojecimiento e hinchazón localizada o generalizada de la encía. Más de la mitad de los niños estadounidenses en edad escolar presentan gingivitis. En algunos casos, la encía sangra de forma espontánea y el aliento huele mal. El tratamiento consiste en una higiene oral adecuada (cepillado dental cuidadoso acompañado de limpieza de los dientes con hilo dental), con lo que cabe esperar una resolución completa del cuadro. (p.1536)

Investigando la obra Menéndez, Noguerol, Cuesta, Gallego, Tejerina, Sicilia⁴⁸ (2004) puedo transcribir que: “La sangre, los leucocitos destruidos, las células descarnadas y el fluido gingival, que se encuentran en los surcos gingivales suministran una cantidad significativa de sustratos proteicos sobre los que la microbiota periodontal actuará, hidrolizándolos y emitiendo una gran cantidad CVS”.(p.28)

2.6.2. Halitosis por enfermedad Periodontal.

Estudiando la obra de Jenson⁴⁹ (2011) puedo transcribir que: “La periodontitis agresiva en adolescentes se caracteriza por una pérdida acelerada del hueso alveolar, sobre todo alrededor de los incisivos permanentes y primeros molares”. (p. 1536)

Analizando el artículo de Foglio, Rocchetti, Migliario y Giannoni⁵⁰ (2007) puedo conocer que:

No cabe duda, sin embargo, de que las condiciones que propician la producción de mal olor pueden incrementarse en pacientes con enfermedad periodontal,

⁴⁷Jenson, K. (2011) Nelson Tratado de Pediatría. Madrid, Reino de España: Editorial Elsevier.

⁴⁸Menéndez, M., Noguerol, B., Cuesta, S., Gallego, M., Tejerina, M., Sicilia, A., (2004, abril). Halitosis de origen periodontal: revisión. Scielo Uruguay. 16. Consultado: 14 de noviembre, 2013. En: <http://scielo.isciii.es/pdf/peri/v16n1/original2.pdf>

⁴⁹Jenson, K. (2011) Nelson Tratado de Pediatría. Madrid, Reino de España: Editorial Elsevier.

⁵⁰Foglio, Pl., Rocchetti, V., Migliario, M., Giannoni, M. (2007, junio). La halitosis: revisión de la literatura. Primera parte. Scielo. 23. Consultado: 10 de abril, 2014. En: <http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v23n6/original3.pdf>

sujetos en los que aumenta, de hecho, la población microbiana gramnegativa y se da una mayor presencia de sustratos proteicos procedentes del sangrado gingival y del fluido crevicular. (p.382)

2.7. Caries.

Gutiérrez ⁵¹(2010), concluyó:

La caries es un proceso destructivo de los tejidos dentarios que tiene como resultado, además de la propia destrucción del diente, la infección y necrosis de los tejidos blandos del diente (pulpa dentaria) y, posteriormente, del tejido óseo de soporte, dando lugar a ese nivel, a procesos infecciosos agudos y crónicos que, bien por diseminación local progresiva o a distancia (afectación de otros órganos por vía hemática), pueden poner en peligro la vida del paciente. (p.96)

Continuando con la obra de Gutiérrez ⁵² (2010) puedo expresar que:

El *Streptococcus mutans* es el microorganismo que principalmente interviene en la formación de la caries. Esta bacteria actúa metabolizando consumiendo fundamentalmente los hidratos de carbono o azúcares que existen en la superficie dentaria, como consecuencia de restos alimenticios ingeridos por el paciente.(p.96)

Estudiando la obra de Gutiérrez⁵³ (2010) puedo conocer que: “Es evidente que la dieta es un factor muy importante en la aparición de las caries, ya que las dietas ricas en hidratos de carbono serán más perniciosas en este sentido”. (p.96)

⁵¹Gutiérrez, E. (2010). Técnicas de ayuda odontológica estomatológica.[En línea]. Consultado [7, diciembre, 2013] Disponible en: <http://books.google.com.ec/books?id=fQF489KZmtgC&pg=PA96&dq=caries+dental&hl=es&sa=X&ei=3gZEU8qYLeHgsATRmoI4&ved=0CDgQ6AEwAg#v=onepage&q=caries%20dental&f=false>

⁵²Gutiérrez, E. (2010). Técnicas de ayuda odontológica estomatológica.[En línea]. Consultado [7, diciembre, 2013] Disponible en: <http://books.google.com.ec/books?id=fQF489KZmtgC&pg=PA96&dq=caries+dental&hl=es&sa=X&ei=3gZEU8qYLeHgsATRmoI4&ved=0CDgQ6AEwAg#v=onepage&q=caries%20dental&f=false>

⁵³Gutiérrez, E. (2010). Técnicas de ayuda odontológica estomatológica.[En línea]. Consultado [7, diciembre, 2013] Disponible en: <http://books.google.com.ec/books?id=fQF489KZmtgC&pg=PA96&dq=caries+dental&hl=es&sa=X&ei=3gZEU8qYLeHgsATRmoI4&ved=0CDgQ6AEwAg#v=onepage&q=caries%20dental&f=false>

2.7.1. Halitosis por caries.

Analizando el artículo de Fernández⁵⁴ (2012) puedo citar que:

No se ha encontrado relación respecto al género, edad, tipo de dentición y caries dental; los cuales por si solos no son propensos a generar halitosis, pero en casos de que la caries sea muy grande y retenga restos alimenticios puede llegar a contribuir a la formación del mal olor oral. (p.95)

Úlceras bucales.

Chimeno⁵⁵ (2010), concluyó:

Se define como una interrupción de la continuidad del componente epitelial de la mucosa, profundiza más allá de la membrana basal y es de evolución crónica. El tamaño de la úlcera puede variar desde una cabeza de alfiler hasta varios centímetros. La forma general de la úlcera es redonda aunque se presta a múltiples variaciones. Las úlceras orales pueden ser lesiones primarias (aftas) o secundarias (en las enfermedades ampollares). El cuadro más frecuente de úlceras orales es la estomatitis aftosa recidivante. (p. 109)

Investigando la obra de Talley⁵⁶ (2009) puedo citar que: “Son frecuentes las úlceras en labios, mejilla y lengua por mordida y por dentaduras mal ajustadas. Habitualmente, son únicas e irregulares. La úlcera se cura espontáneamente al cesar la causa, y los enjuagues con clorhexidina aceleran la cicatrización”. (p. 7)

Úlceras aftosas recurrentes.

⁵⁴Fernández, E. (2012, diciembre 4). La Halitosis en niños: Definición, Etiología y Tratamiento. Gaceta dental. Consultado: 10 de noviembre, 2013. En: http://www.gacetadental.com/wp-content/uploads/OLD/pdf/242_CIENCIA_Halitosis_ninos.pdf

⁵⁵Chimeno, E y López, J. (2010) Esquemas de medicina bucal. [En línea]. Consultado [9, abril, 2013] Disponible en: <http://books.google.com.ec/books?id=IhYppeYSbAYC&pg=PA109&dq=ulceras+bucal&hl=es&sa=X&ei=IVhEU7LzNPOssASFsoBo&ved=0CEAQ6AEwBA#v=onepage&q=ulceras%20bucal&f=false>

⁵⁶Talley, N (2009) *Manual clínico de gastroenterología y Hepatología*. [En línea]. Consultado [13, abril, 2013] Disponible en: <http://books.google.com.ec/books?id=tfG3e3YsbBQC&pg=PA7&dq=ulceras+bucal&hl=es&sa=X&ei=IVhEU7LzNPOssASFsoBo&ved=0CDEQ6AEwAQ#v=onepage&q=ulceras%20bucal&f=false>

Estudiando la obra de Talley⁵⁷ (2009) puedo expresar que:

Suelen empezar en la niñez o adolescencia. Las aftas *minor* son grupos de 2-10 úlceras simultáneas con halo eritematoso y escaras amarillas o grisáceas en los labios, mejillas y superficies ventral y lateral de la lengua, que se curan espontáneamente en 7-10 días. No se conoce la causa. Las aftas *major* son más graves y pueden durar semanas o meses dejando cicatriz al curar. Los resultados del tratamiento no son buenos. La aplicación tópica de gel de lidocaína en las úlceras antes de las comidas para aliviar el dolor. (pp. 7 y 8)

2.8. Edad y género.

La Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración⁵⁸ (2009), concluyó:

La tasa de incidencia hombre-mujer de los pacientes con halitosis es prácticamente 1:1, y tampoco se han encontrado diferencias en lo que respecta a prevalencia y/o intensidad de la halitosis relacionada con el género. Sin embargo, se ha observado que las mujeres demandan tratamiento más a menudo que los hombres, y este hallazgo podría explicarse por el hecho de que las mujeres normalmente se preocupan más por su salud y aspecto que los hombres. En cuanto a la edad, aunque no se han encontrado mayor prevalencia en diferentes grupos etarios, sí se ha descrito que los pacientes que se quejan de tener halitosis son principalmente adultos jóvenes. (p.54).

Investigando el artículo de Cancado, Silva, Lansing, Gass y Valencia⁵⁹ (2010) puedo transcribir que:

La Odontología centrada en el adolescente requiere algo más que conocimientos técnico-científicos, ya que, como se ha expresado anteriormente, se trata de un individuo en el que están ocurriendo intensas modificaciones biológicas, psicológicas y sociales, lo que exige salud mental y enorme estabilidad emocional por parte del odontólogo. (p. 21)

⁵⁷Talley, N (2009) *Manual clínico de gastroenterología y Hepatología*. [En línea]. Consultado [13, abril, 2013] Disponible en: <http://books.google.com.ec/books?id=tfG3e3YsbBQC&pg=PA7&dq=ulceras+bucales&hl=es&sa=X&ei=IVhEU7LzNPOssASFsoBo&ved=0CDEQ6AEwAQ#v=onepage&q=ulceras%20bucales&f=false>

⁵⁸Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración (2009). *Manual de Higiene Bucal*. [En línea]. Consultado [8, noviembre, 2013] Disponible en: http://books.google.es/books?id=_8Xco483NgC&pg=PA54&dq=HALITOSIS&hl=es&sa=X&ei=gjEWUpT8Dc_j4AP514DYDA&ved=0CDoQ6AEwAA#v=onepage&q=HALITOSIS&f=false

⁵⁹Cancado, M., Silva, D., Lansing, J., Gass, E., Valencia, K. (2010, mayo). El papel del odontólogo como facilitador de la relación con el paciente adolescente: una revisión de literatura. *Scielo Uruguay*. 12. Consultado: 10 de noviembre, 2013. En: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392010000100003

2.9. Hipótesis.

2.9.1. Hipótesis lógica h1.

La halitosis está asociada con el estado de salud bucal de los estudiantes de noveno año de educación general básica de la Unidad Educativa Fiscal Sucre, de la ciudad de Sucre, cantón 24 de Mayo.

2.9.2. Hipótesis nula h0.

La halitosis no se asocia con en el estado de salud bucal de los estudiantes de noveno año de educación general básica de la Unidad Educativa Fiscal Sucre, de la ciudad de Sucre, cantón 24 de Mayo.

2.9.3. Hipótesis estadística.

A= Halitosis.

B= Estado de salud bucal.

H1: A>B.

H0: A≤ B.

2.9.4. Prueba de la hipótesis.

$$Z = \frac{X_E - X_C}{\sqrt{\frac{SE^2 \cdot n_E + Sc^2 \cdot n_C}{gl}}}$$

2.9.5. Unidades de observación y análisis.

Las unidades de investigación corresponden a los/as estudiantes que conforman el noveno año de educación general básica de la Unidad Educativa Fiscal Sucre. Dichos estudiantes serán analizados mediante la revisión de las historias clínicas odontológicas.

2.9.6. Variables.

La halitosis.

Estado de salud bucal: caries, placa bacteriana, cálculo dental, gingivitis. Ver anexo 1, p. 64.

CAPÍTULO III.

3. Marco Metodológico.

3.1. Modalidad de la investigación.

Se aplicó una modalidad de investigación de campo.

3.2. Tipo de investigación.

Investigación descriptiva de corte transversal.

3.3. Técnicas.

Observación:

Se revisó la cavidad oral a los estudiantes para detectar presencia de caries, placa bacteriana, gingivitis, deficiencia de higiene oral.

Olfacción:

Consultando la tesis de Zurbriggen⁶⁰ (s.f) puedo exponer que:

La halitosis fue evaluada por mediciones organolépticas. La metodología usual en la práctica clínica diaria para medir el grado de halitosis consistió en que, el

⁶⁰Zurbriggen, M. (s.f). Microflora asociada a la halitosis. Tesis de grado no publicada, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, Reino de España.

operador olfateó el aire exhalado por el paciente otorgándole una puntuación organoléptica. Se utilizó una escala de 0-5 puntos²³. La diferenciación entre halitosis intrabucal y extrabucal puede realizarse fácilmente comparando el aliento con el aire exhalado por la nariz.

Para la evaluación organoléptica, se le indicó a los participantes que cerraran la boca durante 1 minuto, para después solicitarles que exhalaran lentamente aire por su boca (a una distancia de aproximadamente 10 cm de la nariz del examinador). (p. 20).

3.4. Instrumentos.

Planilla de colección de datos:

Esta planilla se adecuó a las necesidades que requirió la investigación, los resultados de las pruebas organolépticas se los obtuvo por medio de la observación de la lengua y mediante la olfacción de cada estudiante, así como de la inspección de la cavidad oral, a medida que se recopiló la información de la base de datos y se realizó con la mayor discreción posible. Ver anexo 2, p. 65.

3.5. Población y muestra.

La población en esta investigación estuvo constituida por el universo de 210 alumnos que conforman el noveno año de educación general básica de la Unidad Educativa Fiscal Sucre. Se trabajó con el universo, es decir con los 210 alumnos.

3.6. Recolección de la información.

Para obtener la información requerida, se realizó una planilla de colección de datos, que se aplicó a 210 alumnos de la Unidad Educativa Fiscal Sucre.

3.6.1. Procesamiento de la información.

El proceso de recopilación de la información teórica y de campo tales como datos estadísticos, tabulaciones y gráficos se la realizó utilizando los medios informáticos, es decir que la información se procesó mediante el uso del programa Microsoft Office Excel 2010. De igual forma se tomó como referente un margen de error o probabilidad de ocurrencia o de no ocurrencia del 0,5 %.

3.7. Consideraciones éticas.

A todos los estudiantes y familiares incluidos en la investigación, se les ofreció información precisa sobre los objetivos de la misma. Se contó con el consentimiento oral y escrito de los que resulten seleccionados o en su defecto con la aprobación de personas responsabilizadas con estos, para lo cual se confeccionó una planilla. Ver anexo 3, p. 66.

3.8. Recursos.

3.8.1. Humanos.

-Investigadora.

-Tutor.

3.8.2. Materiales.

-Copias.

-Impresiones.

-Resmas de hojas A4.

-Material bibliográfico.

-Internet.

-Cartuchos de tinta.

-Guantes.

-Mascarilla.

-Planilla de colección de datos.

-Instrumental de diagnóstico.

3.8.3. Recursos tecnológicos.

-Computadora.

-Cámara digital.

-Internet.

-Impresora.

3.8.4 Recursos económicos.

La presente investigación tuvo un costo estimado de \$383.08. Ver anexo 4, p. 67.

CAPÍTULO IV.

4. Análisis e Interpretación de los Resultados.

4.1. Análisis e interpretación.

Cuadro 3.

Clasificación por género de los pacientes con y sin halitosis de los estudiantes de noveno año de educación general básica de la Unidad Educativa Fiscal Sucre.

Género:	Pacientes.	Con halitosis.	Porcentaje.	Sin halitosis.	Porcentaje.
Masculino.	115	33	83%	82	17%
Femenino.	95	24	76%	71	24%
	210	57		153	

Nota: Planilla de colección de datos a los estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Fiscal Sucre.

Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 3, p. 66.

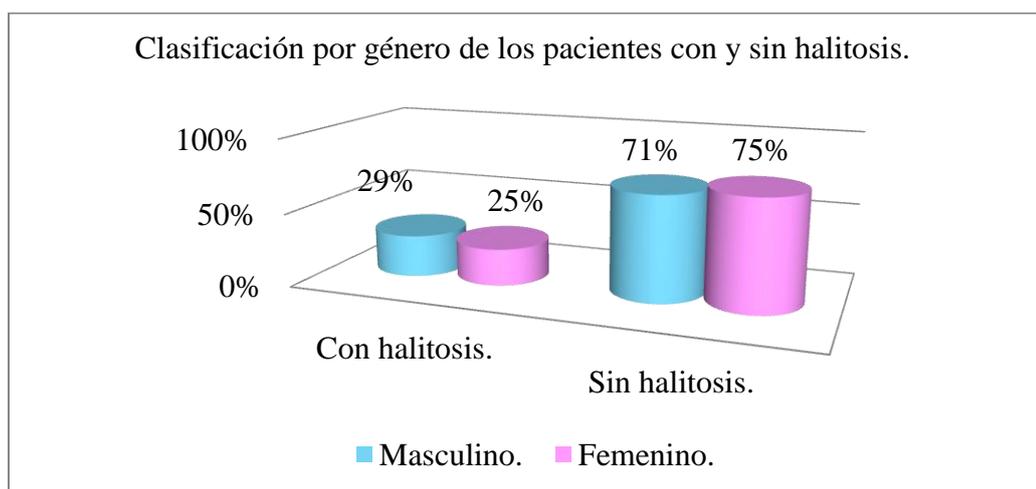


Gráfico No. 2. Planilla de colección de datos a los estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Fiscal Sucre. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV, p. 35.

Análisis e interpretación.

La población estudiantil de los Novenos Años de Básica de la Unidad Educativa Fiscal Sucre materia de investigación, indica que de los 210 estudiantes: el 29 % del género masculino presentó halitosis mientras que el 71 % no. En cuanto al femenino el 25 % de las alumnas tenían halitosis mientras que el 75% careció de esta.

La Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración⁶¹(2009), concluyó:

La tasa de incidencia hombre-mujer de los pacientes con halitosis es prácticamente 1:1, y tampoco se han encontrado diferencias en lo que respecta a prevalencia y/o intensidad de la halitosis relacionada con el género. Sin embargo, se ha observado que las mujeres demandan tratamiento más a menudo que los hombres, y este hallazgo podría explicarse por el hecho de las mujeres normalmente se preocupan más por su salud y aspecto que los hombres. En cuanto a la edad, aunque no se han encontrado mayor prevalencia en diferentes grupos etarios. (p.28).

Analizados los resultados se llega a la conclusión que, tanto el género masculino como femenino, tienen predisposición a padecer de halitosis.

⁶¹Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración (2009). *Manual de Higiene Bucal*. [En línea]. Consultado [8, noviembre, 2013] Disponible en: http://books.google.es/books?id=8Xco483NgC&pg=PA54&dq=HALITOSIS&hl=es&sa=X&ei=gjEWUpT8Dc_j4AP514DYDA&ved=0CDoQ6AEwAA#v=onepage&q=HALITOSIS&f=false

Cuadro 4.

Diagnóstico de halitosis de los estudiantes de noveno año de educación general básica de la Unidad Educativa Fiscal Sucre.

Halitosis:		Frecuencia.	Porcentaje.
0	Ausencia.	42	20%
1	Cuestionable.	111	53%
2	Leve.	48	23%
3	Moderada.	9	4%
4	Fuerte.	0	0%
5	Grave.	0	0%
		210	100%

Nota: Planilla de colección de datos a los estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Fiscal Sucre.

Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 3, p. 66.

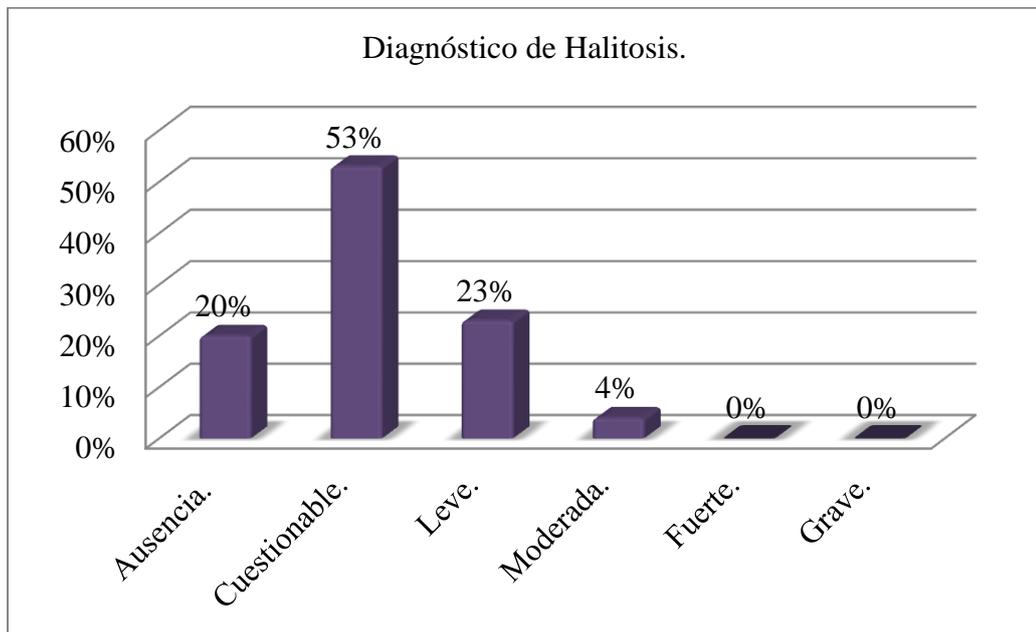


Gráfico No. 3. Planilla de colección de datos a los estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Fiscal Sucre. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV, p. 37.

Análisis e interpretación.

En el Gráfico No.3, correspondiente al diagnóstico de la halitosis por medio de la prueba organoléptica se obtuvo los siguientes resultados: ausencia con un 20%; cuestionable 52.86%; leve 22.86%, moderada 4.29%, y fuerte y grave no tuvieron incidencia.

Estudiando la obra de Lindhe⁶² (2009) puedo citar que: “no existen protocolos clínicos aceptados para el diagnóstico de pacientes con halitosis”.(p.15)

La Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración⁶³(2009), concluyó:

En la exploración de un paciente con halitosis se ven implicadas cuatro áreas fundamentales:

- El estado de salud general junto con los hábitos de vida y costumbres.
- La situación oral y hábitos de higiene.
- El problema concreto de la halitosis.
- La evaluación cuantitativa del mal aliento. (p. 15)

Se concluye que los pacientes de la Unidad Educativa Fiscal Sucre del año básico noveno presentan en un 27% halitosis de tipo leve y moderada, lo cual demuestra que la cuarta parte de la población padece de este síntoma.

⁶²Lindhe, L. (2009). Periodoncia Clínica e Implantología odontológica. [En línea]. Consultado: [8, noviembre, 2013] Disponible en: http://books.google.es/books?id=69zuJ1qspGwC&pg=PA1328&dq=HALITOSIS&hl=es&sa=X&ei=gjEWUpT8Dc_j4AP514DYDA&ved=0CD8Q6AEwAQ#v=onepage&q=HALITOSIS&f=false

⁶³Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. (2009). Manual de Higiene Bucal. [En línea]. Consultado [8, noviembre, 2013] Disponible en: http://books.google.es/books?id=8Xco483NgC&pg=PA54&dq=HALITOSIS&hl=es&sa=X&ei=gjEWUpT8Dc_j4AP514DYDA&ved=0CDoQ6AEwAA#v=onepage&q=HALITOSIS&f=false

Cuadro 5.

Halitosis y el índice de caries de los estudiantes de noveno año de educación general básica de la Unidad Educativa Fiscal Sucre.

Alternativas:	Con halitosis.	Porcentaje.	Sin halitosis.	Porcentaje.	Total.
Sin caries.	1	0.05	19	0.95	20
Con caries.	56	0.29	134	0.71	190
					210

Nota: Planilla de colección de datos a los estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Fiscal Sucre.

Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 3, p. 66.

Cuadro 5.1.

Verificación prueba chi cuadrado.

Alternativas:	Con halitosis.	Sin halitosis.	Total.
Sin caries.	5.43	14.57	20
Con caries.	51.57	138.43	190
	57	153	210

Nota: Planilla de colección de datos a los estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Fiscal Sucre.

Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 3, p. 66.

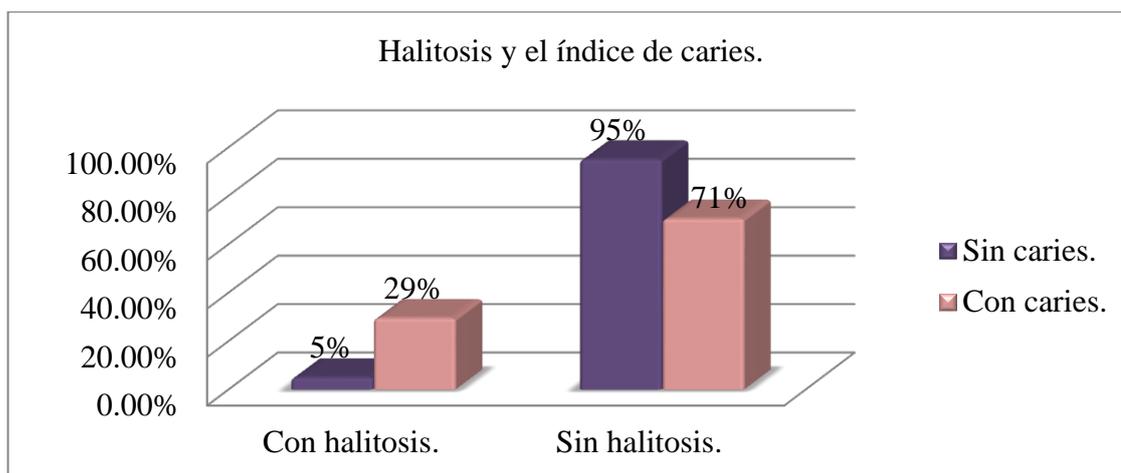


Gráfico No. 4. Halitosis y el índice de caries dental en los estudiantes de noveno año.

Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV, p.39.

Análisis e interpretación.

En el Gráfico No. 4, se resume información correspondiente a la halitosis y su asociación con la presencia de caries obteniendo los siguientes resultados, de los pacientes que presentan caries el 29% presentó halitosis mientras que el 71% no. Los estudiantes que no presentaron caries, se indicó que el 5% tuvo halitosis y el 95% no la presentó.

Analizando el artículo de Fernández ⁶⁴ (2012) puedo citar que:

No se ha encontrado relación respecto al género, edad, tipo de dentición y caries dental; los cuales por si solos no son propensos a generar halitosis, pero en casos de que la caries sea muy grande y retenga restos alimenticios puede llegar a contribuir a la formación del mal olor oral. (p. 28)

Para poder verificar la asociación entre la caries y la halitosis se utilizó la prueba chi cuadrado, la cual dio como resultado que X^2 es 0.019, lo cual indica que si existe una asociación entre estos parámetros, para confirmar que la hipótesis lógica H_1 0.95 y está dentro de la zona de aceptación.

⁶⁴Fernández, E. (2012, diciembre 4). La Halitosis en niños: Definición, Etiología y Tratamiento. Gaceta dental. Consultado: 10 de noviembre, 2013. En: http://www.gacetadental.com/wp-content/uploads/OLD/pdf/242_CIENCIA_Halitosis_ninos.pdf

Cuadro 6.

Halitosis y la presencia de placa bacteriana de los estudiantes de noveno año de educación general básica de la Unidad Educativa Fiscal Sucre.

Placa bacteriana:	Sin halitosis.	Porcentaje.	Con halitosis.	Porcentaje.	Total.
Óptimo.	78	0.90	9	0.10	87
Regular.	75	0.65	41	0.35	116
Moderado.	0	0.00	7	1.00	7
					210

Nota: Planilla de colección de datos a los estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Fiscal Sucre.

Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 3, p. 66.

Cuadro 6.1.

Verificación prueba chi cuadrado.

Placa bacteriana:	Sin halitosis.	Con halitosis.	Total.
Óptimo.	63.38571429	23.61428571	87
Regular.	84.51428571	31.48571429	116
Moderado.	5.1	1.9	7
	153	57	210

Nota: Planilla de colección de datos a los estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Fiscal Sucre.

Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 3, p. 66.

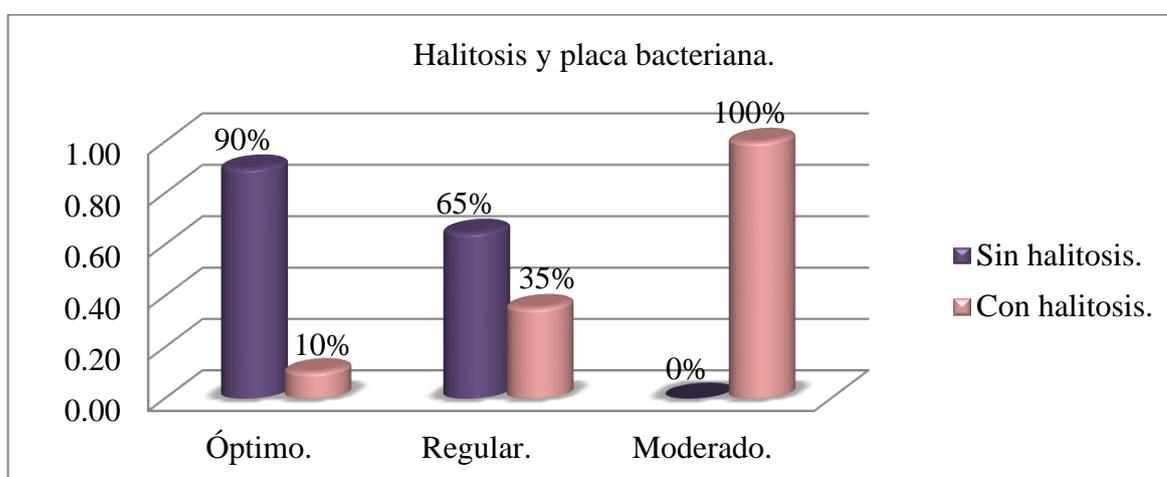


Gráfico No. 5. Halitosis y el índice de caries dental en los estudiantes de noveno año. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV, p.41.

Análisis e interpretación.

En el Gráfico No. 5, se resume información correspondiente a la halitosis y su asociación con la presencia de placa bacteriana obteniendo los siguientes resultados. De los pacientes que presentan placa bacteriana el 27% tuvo halitosis mientras que el 73% no. Todos los estudiantes tuvieron placa.

Para poder verificar la asociación entre la placa bacteriana la halitosis se utilizó la prueba chi cuadrado, la cual dio como resultado $2,33 \cdot 10^{-8}$, con un margen de significación de 0.05 y estando fuera de la H_0 , lo que indica que si existe una asociación entre estos parámetros. Es decir que la halitosis se comporta de diferentes formas en los diversos estadios de la placa bacteriana.

Cuadro 7.

Halitosis y cálculo dental de los estudiantes de noveno año de educación general básica de la Unidad Educativa Fiscal Sucre.

Alternativas:	Con halitosis.	Porcentaje.	Sin halitosis.	Porcentaje	Total.
Sin cálculo.	21	0.14	124	0.86	145
Con cálculo.	36	0.55	29	0.45	65
					210

Nota: Planilla de colección de datos a los estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Fiscal Sucre.

Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 3, p. 66.

Cuadro 7.1.

Verificación prueba chi cuadrado.

Alternativas:	Con halitosis.	Sin halitosis.	Total.
Sin cálculo.	39.35714286	105.642857	145
Con cálculo.	17.64285714	47.3571429	65
	57	153	210

Nota: Planilla de colección de datos a los estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Fiscal Sucre.

Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 3, p. 66.

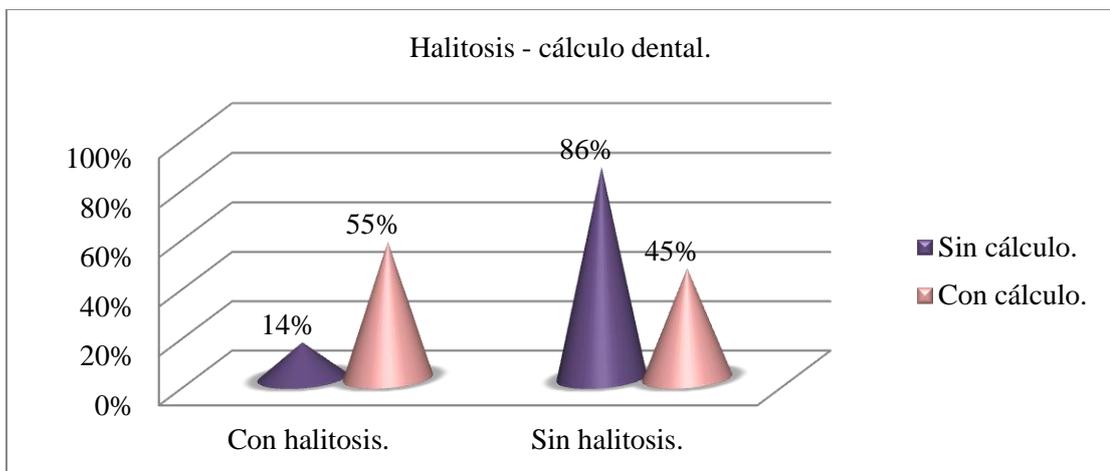


Gráfico No. 6. Halitosis y el índice de caries dental en los estudiantes de noveno año. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV, p.43.

Análisis e interpretación.

En el Gráfico No. 6, se resume información correspondiente a la halitosis y su asociación con la presencia de cálculo dental obteniendo los siguientes resultados: De los pacientes que presentan cálculo que corresponden a 65, el 55% tuvo halitosis mientras que el 45% no. Los estudiantes que no presentaron sarro que fueron 145, se indicó que en el 13% hubo halitosis y el 87 % no la presentó.

Analizando la obra Foglio, Rocchetti, Migliario y Giannoni⁶⁵ (2007) puedo conocer que:

No cabe duda, sin embargo, de que las condiciones que propician la producción de mal olor pueden incrementarse en pacientes con enfermedad periodontal, sujetos en los que aumenta, de hecho, la población microbiana gramnegativa y se da una mayor presencia de sustratos proteicos procedentes del sangrado gingival y del fluido crevicular. (p. 24 y 25)

Para poder verificar la asociación entre el cálculo dental y la halitosis se utilizó la prueba chi cuadrado, la cual dio como resultado $7,19 \cdot 10^{-10}$ tomando como índice de significación de 0.05 que indica que si existe una asociación entre estos parámetros, es decir que la halitosis se comporta de diferentes formas en los diversos estadios de la placa bacteriana.

⁶⁵Foglio, Pl., Rocchetti, V., Migliario, M., Giannoni, M. (2007, junio). La halitosis: revisión de la literatura. Segunda parte. Scielo. 24. Consultado: 10 de abril, 2014. En:<http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v24n2/original3.pdf>

Cuadro 8.

Halitosis y la presencia de gingivitis en los estudiantes de noveno año de educación general básica de la Unidad Educativa Fiscal Sucre.

Alternativas:	Con halitosis.	Porcentaje.	Sin halitosis.	Porcentaje.	Total.
Sin gingivitis.	40	0.21	153	0.79	193
Con gingivitis.	17	1.00	0	0.00	17
					210

Nota: Planilla de colección de datos a los estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Fiscal Sucre.

Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 3, p. 66.

Cuadro 8.1.

Verificación prueba chi cuadrado.

Alternativas:	Con halitosis.	Sin halitosis.	Total.
Sin gingivitis.	52.38571429	140.614286	193
Con gingivitis.	4.614285714	12.3857143	17
	57	153	210

Nota: Planilla de colección de datos a los estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Fiscal Sucre.

Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 3, p. 66.

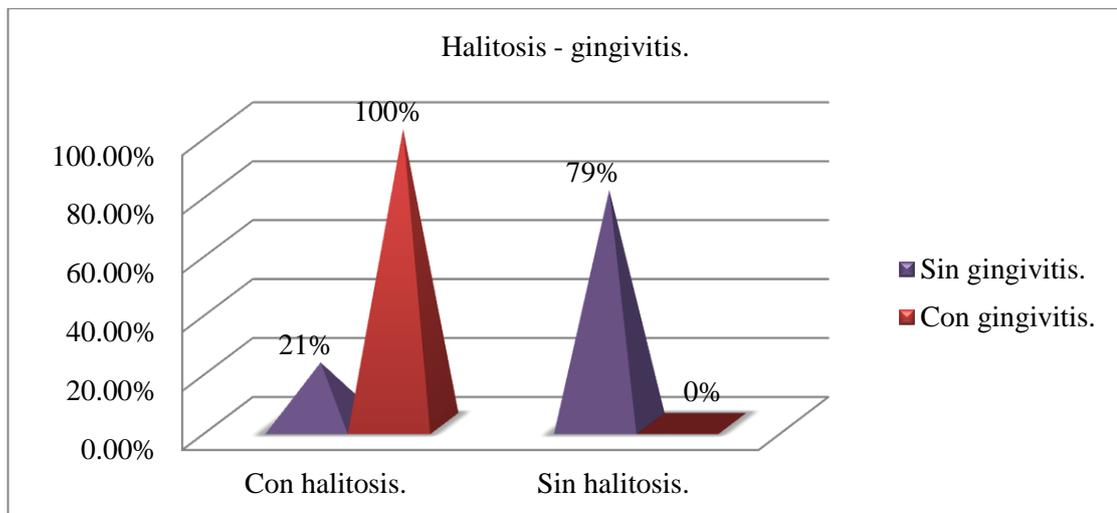


Gráfico No. 7. Halitosis y el índice de caries dental en los estudiantes de noveno año. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV, p.45.

Análisis e interpretación.

En el Gráfico No. 7, se resume información correspondiente a la halitosis y su asociación con la presencia gingivitis obteniendo los siguientes resultados: De los pacientes que presentan gingivitis el 100% tuvo halitosis; mientras que los estudiantes que no presentaron gingivitis el 26% tuvo halitosis y el 74 % no la presentó.

Investigando la obra Menéndez, Noguerol, Cuesta, Gallego, Tejerina, Sicilia⁶⁶ (2004) puedo transcribir que: “La sangre, los leucocitos destruidos, las células descarnadas y el fluido gingival, que se encuentran en los surcos gingivales suministran una cantidad significativa de sustratos protéicos sobre los que la microbiota periodontal actuará, hidrolizándolos y emitiendo una gran cantidad CVS”.(p. 24)

Para verificar la asociación entre la halitosis y gingivitis, se utilizó la prueba chi cuadrado, la cual dio como resultado $1,84 \cdot 10^{-12}$ tomando como nivel de significación de 0.05 lo que indica que si existe una asociación entre estos parámetros, debido a que los compuestos volátiles sulfurados (CVS) son los que generan el mal olor oral.

⁶⁶Menéndez, M., Noguerol, B., Cuesta, S., Gallego, M., Tejerina, M., Sicilia, A., (2004, abril). Halitosis de origen periodontal: revisión. Scielo Uruguay. 16. Consultado: 14 de noviembre, 2013.En: <http://scielo.isciii.es/pdf/peri/v16n1/original2.pdf>

Cuadro 9.

Halitosis y el índice de higiene oral de los estudiantes de noveno año de educación general básica de la Unidad Educativa Fiscal Sucre.

IHOS:	Sin halitosis.	Porcentaje.	Con halitosis.	Porcentaje.	Total.
Óptimo.	104	0.89	13	0.11	117
Regular.	49	0.69	22	0.31	71
Malo.	0	0.00	17	1.00	17
Muy malo.	0	0.00	5	1.00	5

Nota: Planilla de colección de datos a los estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Fiscal Sucre.

Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 3, p. 66.

Cuadro 9.1.

Verificación prueba chi cuadrado.

IHOS:	Sin halitosis.	Con halitosis.	Total.
Óptimo.	85.24285714	31.75714286	117
Regular.	51.72857143	19.27142857	71
Malo.	12.38571429	4.614285714	17
Muy malo.	3.642857143	1.357142857	5
	153	57	210

Nota: Planilla de colección de datos a los estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Fiscal Sucre.

Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 3, p. 66.

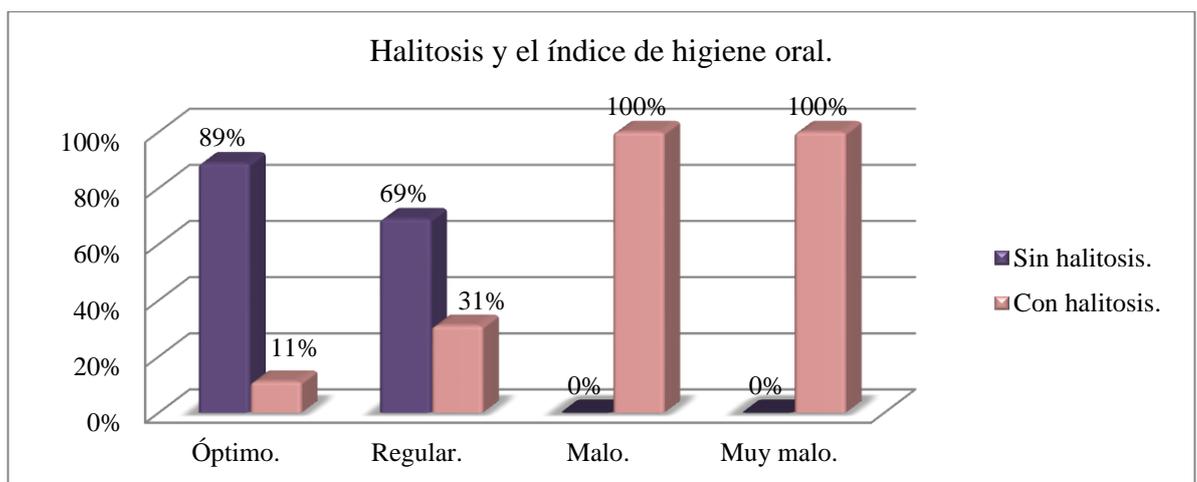


Gráfico No. 8. Halitosis y el índice de caries dental en los estudiantes de noveno año. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV, p.47.

Análisis e interpretación.

En el Gráfico No. 8, de los pacientes con un índice óptimo de higiene oral el 11%halitosis y el 89% careció de ella; el 31% regular, en el rango regular 31% tenían halitosis y 69% no la padecía; malo 100% con halitosis y muy malo 100%.

Estudiando la obra de Foglio, Rocchetti, Migliario y Giannoni⁶⁷ (2007) puedo exponer que:

Una higiene oral escasa, al igual que todas la situaciones iatrogénicas que favorecen el estancamiento y la retención de la placa bacteriana y de restos orgánicos y alimenticios, como es el caso de restauraciones incongruentes sin respeto del punto de contacto o del perfil anatómico de los elementos dentales, o con las superficies e los materiales de restauración no adecuadamente alisadas, constituyen por lo tanto factores que favorecen la aparición de halitosis. (p. 22)

Se utilizó la prueba chi cuadrado, la cual dio como resultado $4,02 \cdot 10^{-16}$ que demostró que si existe una asociación entre estos parámetros, tomando como índice de significación de 0.05 de la Ho ya que mientras más deficiente sea la higiene oral de la persona más susceptible es a la aparición de halitosis.

⁶⁷Foglio, Pl., Rocchetti, V., Migliario, M., Giannoni, M. (2007, junio). La halitosis: revisión de la literatura. Segunda parte. Scielo. 24. Consultado: 10 de abril, 2014. En:<http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v24n2/original3.pdf>

CAPÍTULO V.

5. Conclusiones y Recomendaciones.

5.1. Conclusiones.

-La cuarta parte de la población presentó halitosis de tipo leve y moderado según la escala de Yaegaki y Coil (2000), se manifestó sin distinción de géneros y edades.

-La halitosis se comporta de forma diferente de acuerdo a cada nivel o estadio de placa bacteriana, cálculo dental, gingivitis e higiene oral; por lo tanto si está relacionada con dichos factores.

-La higiene oral deficiente si es un factor asociado a la halitosis, a mayor déficit de higiene mayor es la predisposición de este síntoma.

5.2. Recomendaciones.

-Las Instituciones Educativas junto a las instituciones de salud deberían realizar convenios para efectuar campañas escolares constantemente, para concientizar a los estudiantes y padres de familia sobre la importancia del aseo bucal, la técnica de cepillado, una adecuada alimentación, para promover el bienestar en la salud oral.

-Los padres deben supervisar o controlar el aseo bucal en los escolares, en especial el cepillado tres veces al día, uso de hilo y enjuague bucal y así poder mejorar la higiene bucal.

-Los pacientes deben ser asesorados odontológicamente de manera periódica para que conozcan cómo realizar un correcto cuidado oral.

CAPÍTULO VI.

6. Propuesta Alternativa.

6.1. Identificación de la propuesta.

6.1.1. Nombre de la Propuesta.

Programa de promoción en salud bucal dirigido a los estudiantes de la Unidad Educativa Fiscal Sucre, de la ciudad de Sucre cantón 24 de Mayo.

6.1.2. Fecha de Inicio.

12 de Mayo 2014.

6.1.3. Clasificación.

Intervención Social.

6.1.4. Localización.

En la Ciudad de Sucre, cantón 24 de Mayo, Unidad Educativa Fiscal Sucre. República del Ecuador

6.2. Justificación.

Se ha podido observar que existe una carencia de conocimiento sobre cómo mantener una higiene oral adecuada, lo cual afecta negativamente a la salud bucal. Para

mantener una buena salud bucal se necesita un cuidado exhaustivo, ya que, al no darle la atención que esta merece, puede manifestarse variedad de problemas orales que afectan tanto física y psicológicamente al involucrado, y tendremos como consecuencia el aislamiento ante la sociedad.

Cuidar de la salud oral es un compromiso que los estudiantes deben de cumplir, enseñándoles a cepillarse los dientes y utilizando los implementos de aseo oral de manera adecuada, para que no se den afecciones bucales como la halitosis.

Para ello se propone realizar un fortalecimiento de la salud bucal de los estudiantes mediante una campaña informativa para mejorar su higiene bucal; de acuerdo con el objetivo 3 del Plan Nacional para el Buen Vivir 2009 – 2013:

Mejorar la calidad de vida de la población y en apego a los programas del Ministerio de Salud Pública de aplicación de la Política 3.1 (Promover prácticas de vida saludable en la población). Es muy importante que los jóvenes tengan el conocimiento necesario para que se generen buenos hábitos de higiene y de este modo se pueda tener una salud bucal adecuada.

6.3. Marco Institucional.

La creación de la Unidad Educativa FiscalSucre, surgió como respuesta de una necesidad vital del ser humano, la de instruirse y formarse para ser buenos ciudadanos del mañana que es una aspiración de la sociedad a través del tiempo. Tuvo como gestores, a Profesores de las Escuelas de la localidad, destacándose Víctor Valdivieso

Morán, Olivo Toala Lucio, Bertha Garcés, Manuel Cajas, Enrique Toala, Vicente Barahona, quienes a finales del año 1965 observan la necesidad de la creación de un colegio en vista de que muchos niños y niñas egresaban de las Escuelas y no continuaban sus estudios secundarios, por esta razón realizaron todas las gestiones y es en la época de matrícula mes de Abril del año 1966 , cuando hacen la evaluación del avance de las gestiones efectuadas, concretan un viaje a la ciudad de Quito y al regreso traen la novedad que había sido aceptado y en vista de que se le solicitaba el nombre de una persona para que dirigiera esta Institución naciente, dieron el de don Viterbo Loor Miranda.

Mediante Resolución No. 822 del 24 de junio de 1966 el Ministerio de Educación y Cultura autoriza el funcionamiento del Primer curso de ciclo básico, pero sus puertas se abrieron el 6 de junio del mismo año en el local de la Sociedad de Obreros. Posteriormente se consigue el Decreto No.126 del 10 junio de 1967, sobre la creación de este Colegio y, como el número de estudiantes aumentaba hubo la necesidad de trasladarse al inmueble de propiedad del señor Teodoro Cárdenas, lugar en el que actualmente funciona el Sindicato de Choferes profesionales de este cantón.

Siendo su primer Rector el señor Viterbo Loor Miranda, trabajaron Profesores de las Escuelas primarias, Loja, Pichincha, 15 de Febrero y Justino Cornejo. En 1969 se consigue la fiscalización y el 31 de diciembre de ese mismo año se posesionan los primeros profesores titulares de esta Institución. Se ingresa al Convenio 124-EC entre el Banco Mundial, Ministerio de Educación y se logra construir el edificio donde actualmente funciona este Plantel. Han transcurrido 48 años de vida educativa y el

progreso es notorio, una de las fortalezas es la cantidad de estudiantes que cada año ingresan, así es que en este período lectivo 2014-2015 se cuenta con 1250 alumnos en dos secciones diurna y nocturna, 64 Profesores, 12 Administrativos con nombramiento y 6 de Servicios Generales, contratados 16 profesoras así como ,un Consultorio Odontológico y una finca o unidad de producción agropecuaria para la práctica estudiantil, y se oferta los bachilleratos en ciencias y técnico en producciones agropecuarias así como en mecanizado y construcciones metálicas.

Es también orgullo de la institución estar en proceso para formar parte del mundo del IB el cual iniciará su función el próximo periodo lectivo, y además siendo considerado actualmente como colegio emblemático, su infraestructura física y tecnológica será repotenciada totalmente en el presente año lectivo por el Ministerio de Educación. En lo relacionado a la normativa y reglamentación de la Unidad Educativa me he apoyado en la Ley de Educación y su reglamento, en el Código de la Niñez y Adolescencia el cual ha servido de guía y apoyo en la solución de problemas disciplinarios, académicos de aprovechamiento, así como los inconvenientes suscitados con la comunidad educativa en general.

6.4. Objetivos.

6.4.1. Objetivo General.

Concienciar un programa de promoción en salud bucal dirigido a los estudiantes, padres de familia y docentes de la Unidad Educativa Fiscal Sucre de la ciudad de Sucre cantón 24 de Mayo.

6.4.2. Objetivos Específicos.

- Incentivar actividades de promoción de salud dirigida a los estudiantes y sus familiares.
- Mejorar el nivel de conocimiento al personal docente acerca de cómo lograr y mantener una adecuada salud bucal en el estudiantado.

6.5. Descripción de la Propuesta.

Las campañas fueron realizadas en las instalaciones de la Unidad Educativa Fiscal Sucre con el fin de que se concientice a los jóvenes para que puedan ser guías en lo que a higiene dental se refiere. La propuesta consistió en hacer grupos de 30 a 35 alumnos a los cuales se les impartieron charlas y talleres de manera teórica y práctica sobre una buena higiene oral. Se entregaron materiales trípticos para facilitar la información a los estudiantes, para que de esta manera sirva de guía, para llevar una mejor higiene bucal. (Ver anexos 6 y 7).

6.6. Beneficiarios.

6.6.1. Beneficiarios directos son los alumnos y alumnas de la Unidad Educativa Fiscal Sucre.

6.6.1. Beneficiarios indirectos son padres de familia y docentes de la institución.

6.7. Sostenibilidad.

Para la ejecución de la campaña de concientización en salud bucal se contó con la predisposición de los padres de familia, profesores y personal de salud de la Unidad educativa Fiscal Sucre.

BIBLIOGRAFÍA.

Libros.

1-Asamblea Constituyente (2008). Constitución 2008. Quito, República del Ecuador.

2-Jenson, K. (2011). Nelson Tratado de Pediatría. Madrid, Reino de España: Editorial Elsevier.

3-Kasper, D., Braunwald, E., Fauci, A., Hauser, S., Longo, D., Jameson, J. y Isselbacher, k. (2009). Principios de medicina interna de Harrison. Madrid, Reino de España: Editorial Mc Graw Hill.

Libros en línea.

4-Chimenes, E y López, J. (2010) Esquemas de medicina bucal.[En línea].

Consultado [9, abril, 2013] Disponible en:

<http://books.google.com.ec/books?id=lhYppeYSbAYC&pg=PA109&dq=ulceras+bucales&hl=es&sa=X&ei=IVhEU7LzNPOssASFsoBo&ved=0CEAQ6AEwBA#v=onepage&q=ulceras%20bucales&f=false>

5-Cuenca, E. y Baca, P. (2013). Odontología preventiva y comunitaria. [En línea].

Consultado [15, noviembre, 2013] Disponible

en:<http://books.google.com.ec/books?id=LyIIvqN0hDEC&pg=PT94&dq=salud+dental&hl=es&sa=X&ei=EqNOU8qkCI-1sATYIYCoBA&ved=0CFQQ6AEwBQ#v=onepage&q=salud%20dental&f=false>

6-Eley, B., Soory, M., Manson, J. (2010).Periodoncia.[En línea]. Consultado: [8,

noviembre, 2013] Disponible en:

http://books.google.com.ec/books?id=z_K3LVn5EQUC&printsec=frontcover&dq=enf

[ermedad+periodontal&hl=es&sa=X&ei=PGLZUr2EMtapsATZmoAI&sqi=2&ved=0CEQO6AEwAw#v=onepage&q=enfermedad%20periodontal&f=false](http://books.google.com.ec/books?id=fQF489KZmtgC&pg=PA96&dq=caries+dental&hl=es&sa=X&ei=PGLZUr2EMtapsATZmoAI&sqi=2&ved=0CEQO6AEwAw#v=onepage&q=enfermedad%20periodontal&f=false)

7-Gutiérrez, E. (2010). Técnicas de ayuda odontológica estomatológica.[En línea]. Consultado [7, diciembre, 2013] Disponible en:<http://books.google.com.ec/books?id=fQF489KZmtgC&pg=PA96&dq=caries+dental&hl=es&sa=X&ei=3gZEU8qYLeHgsATRmoI4&ved=0CDgQ6AEwAg#v=onepage&q=caries%20dental&f=false>

8-Lindhe, L. (2009). Periodoncia Clínica e Implantología odontológica. [En línea]. Consultado: [8, noviembre, 2013] Disponible en: http://books.google.es/books?id=69zuJ1qspGwC&pg=PA1328&dq=HALITOSIS&hl=es&sa=X&ei=gjEWUpT8Dc_j4AP514DYDA&ved=0CD8Q6AEwAQ#v=onepage&q=HALITOSIS&f=false

9-López, P. (2009). Alteraciones de las Glándulas Salivales. [En línea]. Consultado [18, noviembre, 2013] Disponible en:<http://books.google.es/books?id=aihU8PbwgEAC&pg=PA61&dq=halitosis&hl=es&sa=X&ei=bTQWUvyBHdWn4AOt74DwCw&sqi=2&ved=0CEgQ6AEwBA#v=onepage&q=halitosis&f=false>

10-Negrón, M. (2009). Microbiología Estomatológica Fundamentos y guía práctica. [En línea]. Consultado [7, diciembre, 2013] Disponible en:<http://books.google.com.ec/books?id=Gxmui-vjZBgC&pg=PA277&dq=enfermedad+periodontal&hl=es&sa=X&ei=EaXZUs3xOKqksQTJ8YDgBA&ved=0CDgQ6AEwAQ#v=onepage&q=enfermedad%20periodontal&f=false>

11-Porter, R., Kaplan, J., Homeier, B. (2010).Manual Merck de Signos y Síntomas del Paciente. [En línea]. Consultado [9, noviembre, 2013] Disponible en: <http://books.google.com.ec/books?id=9Yfv6baQap4C&pg=PA308&dq=halitosis&hl=es&sa=X&ei=fdPWUq-nFOjisATak4DYAg&ved=0CEUQ6AEwAw#v=onepage&q=halitosis&f=false>

12-Scully, C., Bagán, J., Carrozzo, M., Flaitz, C., Gandolfo, S. (2013).Guía de bolsillo de enfermedades orales. [En línea]. Consultado [9, noviembre, 2013] Disponible en: <http://books.google.com.ec/books?id=HuMjZ3RulNgC&pg=SA2-PA14-IA1&dq=halitosis&hl=es&sa=X&ei=BNbWUorKHdSqsQSVyIGgDA&ved=0CGgQ6AEwBzgK#v=onepage&q=halitosis&f=false>

13-Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. (2009). Manual de Higiene Bucal. [En línea]. Consultado [8, noviembre, 2013] Disponible en: http://books.google.es/books?id=__8Xco483NgC&pg=PA54&dq=HALITOSIS&hl=es&sa=X&ei=gjEWUpT8Dc_j4AP514DYDA&ved=0CDoQ6AEwAA#v=onepage&q=HALITOSIS&f=false

14-Talley, N (2009) Manual clínico de gastroenterología y Hepatología.[En línea]. Consultado [13, abril, 2013] Disponible en: <http://books.google.com.ec/books?id=tfG3e3YsbBQC&pg=PA7&dq=ulceras+bucales&hl=es&sa=X&ei=IVhEU7LzNPOssASFsoBo&ved=0CDEQ6AEwAQ#v=onepage&q=ulceras%20bucales&f=false>

Tesis.

15-Moreno, J. (2010) Causas y consecuencias de la halitosis en los niños/as de las escuelas de la parroquia de Apuela, del cantón Cotacachi, durante el período 2007 al 2009. Tesis de grado no publicada, Universidad Técnica del Norte, Ibarra, República de Ecuador.

16-Pumalema, F. (2010). Prevalencia de caries en los escolares de 6 a 12 años de edad de la escuela fiscal mixta Abdón Michelena de la ciudad de Quito en el período lectivo 2010 - 2011. Tesis de grado no publicada, Universidad Central del Ecuador, Quito, República de Ecuador.

17-Zurbriggen, M. (s.f). Microflora asociada a la halitosis. Tesis de grado no publicada, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, Reino de España.

Revistas en línea.

18-Aguilar, M., Cañamas, M., Ibañez, P. y Gil, F. (2003). Importancia del uso de índices en la práctica periodontal diaria del higienista dental. Periodoncia para el Higienista Dental. 13. [En línea] Consultado: 2 de abril, 2014. En: http://www.uv.es/periodoncia/media/IndicesMariaJose_1.pdf

19-Cancado, M., Silva, D., Lansing, J., Gass, E., Valencia, K. (2010, mayo). El papel del odontólogo como facilitador de la relación con el paciente adolescente: una revisión de literatura. Scielo Uruguay. 12. Consultado: 10 de noviembre, 2013. En: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392010000100003.

20-Fernández, E. (2012, diciembre 4). La Halitosis en niños: Definición, Etiología y Tratamiento. Gaceta dental. Consultado: 10 de noviembre, 2013. En:

http://www.gacetadental.com/wp-content/uploads/OLD/pdf/242_CIENCIA_Halitosis_ninos.pdf

21- Fernández, J. y González, R. (2012, enero 1). Halitosis: diagnóstico y tratamiento en Atención Primaria. Scielo. 12. Consultado: 4 de abril, 2014. En: <http://scielo.isciii.es/pdf/medif/v12n1/hablemosde2.pdf>

22- Fernández, M. (2009, junio 13). Diagnóstico y tratamiento en halitosis. Revista científica odontológica. 5. Consultado: 2 de abril, 2014. En: <http://colegiodentistas.org/revista/index.php/revistaodontologica/article/view/87/174>

23- Foglio, Pl., Rocchetti, V., Migliario, M., Giannoni, M. (2007, junio). La halitosis: revisión de la literatura. Primera parte. Scielo. 23. Consultado: 10 de abril, 2014. En: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0213-12852007000600004&script=sci_arttext

24- Foglio, Pl., Rocchetti, V., Migliario, M., Giannoni, M. (2007, junio). La halitosis: revisión de la literatura. Segunda parte. Scielo. 24. Consultado: 10 de abril, 2014. En: <http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v24n2/original3.pdf>

25- Menéndez, M., Noguerol, B., Cuesta, S., Gallego, M., Tejerina, M., Sicilia, A. (2004, abril). Halitosis de origen periodontal: revisión. Scielo Uruguay. 16. Consultado: 14 de noviembre, 2013. En: <http://scielo.isciii.es/pdf/peri/v16n1/original2.pdf>

26- Pascual, A., Savoini, M., Santos, A. (2005, julio). Halitosis y Colutorios orales. Revisión de la literatura. Scielo Uruguay. 10. Consultado: 10 de abril, 2014. En: <http://scielo.isciii.es/pdf/rcoe/v10n4/puesta2.pdf?origin=publicationDetail>

27-Velásquez, M., González, O. (diciembre, 2006). Diagnóstico y tratamiento de la halitosis.Scielo. 44. Consultado: 2 de abril, 2014. En:
http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652006000300017&script=sci_arttext

Anexos.

Anexo 1.

Cuadro 1.

Matriz de operacionalización de las variables.

Variable.	Tipo.	Escala.	Descripción.	Indicadores.
La Halitosis.	Cuantitativa. Nominal.	0 Ausencia. 1 Cuestionable. 2 Leve. 3 Moderada. 4 Fuerte. 5 Grave.	El olor no puede determinarse. El olor se puede determinar aunque el examinador no puede reconocerlo como halitosis. El olor trascendió el umbral del reconocimiento. La halitosis se detecta de forma definida. Halitosis intensa, puede ser tolerada por el examinador. No puede ser tolerada por el examinador.	Frecuencia absoluta. Porcentaje.
Caries CPO-ceo.	Cuantitativa. Nominal. Ordinal.	0,0 - 1,1. 1,2 - 2,6. 2,7 - 4,4. 4,5 - 6,5. 6,6.	Muy bajo. Bajo. Moderado. Alto. Muy alto.	Frecuencia absoluta. Porcentaje.
Higiene bucal IHOS.	Cuantitativa. Nominal. Ordinal.	0.0-1.0. 1.1-2.0. 2.1-3.1. Más de 3.	Óptimo. Regular. Malo. Muy malo.	Frecuencia absoluta. Porcentaje.
Edad.	Cuantitativa. Discreta. Ordinal.	11. 12. 13.	Años cumplidos al momento de la observación.	Media. Mediana. Desviación estándar.
Sexo.	Cualitativa. Nominal. Dicotómica.	Masculino. Femenino.	Simple inspección de género.	Frecuencia absoluta. Porcentaje.

Nota: Matriz de operacionalización de las variables. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. II, p. 2.

Anexo 2.

Planilla de recolección de datos.

Nombre:

Edad:

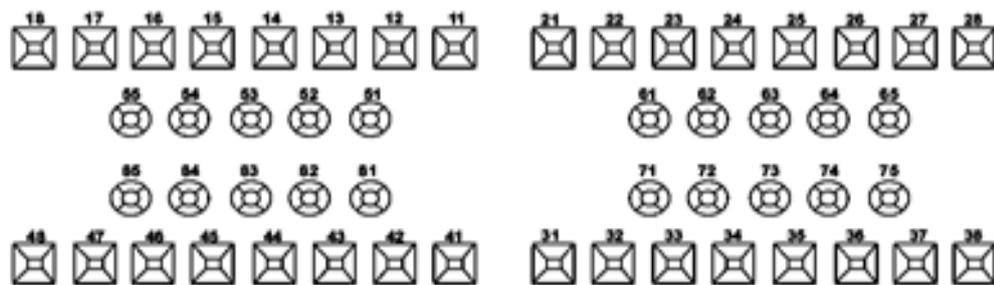
Género:

Problemas respiratorios superiores:

Trastornos digestivos:

Ulceras bucales:

Odontograma.



SIMBOLOGIA DEL ODONTOGRAMA

Caries O Restaurac. / Retos radi. F Corona C Prótesis remov. UAJ Prótesis total □
 Diente * Extracción X Ausente A Trat. endodon. I Prótesis fija 0-0

Usar color ROJO para Patología actual AZUL para tratamientos odontológicos realizados

Indicadores de salud bucal

Higiene oral simplificada				Caries.					Halitosis.			
Piezas.				Placa.	Cálculo.	Gingivitis.	D	C	P	O	total	0
				0-1-2-3-4.	0-1-2-3.	0-1.						
16	17	55				d	c	e	o	total	2	
11	21	51									3	
26	27	65									4	
36	37	75									5	
31	41	71										
46	47	85										
Total												

Gráfico No. 1. Planilla de colección de datos. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. III, p. 31.

Anexo 3.

Planilla De Consentimiento Informado.

Yo, el abajo firmante,

Con residencia en.

Acepto tomar parte en este estudio titulado: La halitosis y estado de salud bucal de los estudiantes de noveno año de educación general básica de la Unidad Educativa Fiscal Sucre, de la ciudad de Sucre, cantón 24 de Mayo. Periodo Marzo- Agosto de 2014. La estudiante Eliana Toala León, de la Universidad Particular San Gregorio de Portoviejo, del presente estudio, me ha informado detalladamente acerca de las características, objetivos y duración del estudio. He tenido la oportunidad de hacer preguntas acerca de todos los aspectos del estudio. Independientemente de esto me han entregado una copia del documento de información para la participación en el estudio.

Después de consultarlo, accedo a cooperar con la estudiante. Estoy de acuerdo con que mis datos personales y médicos, que se deriven de esta investigación, pasen a formar parte de los registros computadorizados de la autora de la investigación. Me consta que puedo ejercer mi derecho a acceder a esta información. Mi identidad no será revelada en ningún momento y la información relacionada conmigo será utilizada con la mayor discreción. Accedo a que esta información pueda ser inspeccionada directamente por los representantes de las autoridades universitarias. Accedo a no poner limitaciones en el uso de los resultados del estudio.

Eliana Toala León.
Estudiante de la Carrera de Odontología.

Nombre y firma del participante.

Nombre y firma de representante.

Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. III, p. 32.

Anexo 4.

Cuadro 2.

Presupuesto de la tesis.

Recursos.	Cantidad.	Unidad de medida.	Costo unitario.	Costo total.	Fuentes de financiamiento.	
					Autofinanciamiento.	Aportes externos.
Papel.	2	Resmas	\$ 5.00	\$ 10.00	\$ 10.00	
Foto copias.	650	Unidad	\$ 0.02	\$ 13.00	\$ 13.00	
Cartuchos de tinta.	2	Unidad	\$ 25.00	\$ 50.00	\$ 50.00	
Transporte.	10	Viáticos	\$ 8.00	\$ 80.00	\$ 80.00	
Mascarillas.	220	Unidad	\$ 0.20	\$ 44.00	\$ 44.00	
Exploradores.	35	Unidad	\$ 1.50	\$ 52.50	\$ 52.50	
Espejos bucales.	35	Unidad	\$ 1.25	\$ 43.75	\$ 43.75	
Guantes.	220	Cajas	\$ 0.25	\$ 55.00	\$ 55.00	
Subtotal.					\$ 348.25	
10% imprevistos.					\$ 34.83	
TOTAL.					\$ 383.08	

Nota: Presupuesto. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. III, p 34.

Anexo 5.



¿Qué significa buena higiene bucal?

La buena higiene bucal proporciona una boca que luce y huele saludablemente. Esto significa que:

- Sus dientes están limpios y no hay restos de alimentos
- Las encías presentan un color rosado y no duelen o sangran durante el cepillado o la limpieza con hilo dental
- El mal aliento no es un problema constante.



Higiene Bucal



Gráfico No. 9. Tríptico de la propuesta. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. V, p.56.

Anexo 6.

Técnica de Cepillado Dental

1 Coloque el cepillo a lo largo de la encía, marcando un ángulo de 45°. Realice movimientos de adelante y hacia atrás unas 10 a 15 veces.

Cepille las superficies internas de cada diente, utilizando la técnica del paso anterior.

2

3 Continúe cepillando las superficies masticatorias realizando movimientos de adelante hacia atrás.

4 Coloque el cepillo verticalmente para cepillar la cara interna de los dientes superiores e inferiores.

5 Cepílese la lengua

Cómo usar seda dental

Utilice unos 45 cm de hilo dental, dejando 3 o 5 cm para trabajar.

Siga suavemente las curvas de sus dientes.

Asegúrese de limpiar debajo de la encía, pero evite golpear el hilo contra la misma.

Enjuague Bucal

shutterstock - 54096712

Enjuague Bucal

Enjuagues bucales
LA PROMESA DEL ALIENTO PERFECTO

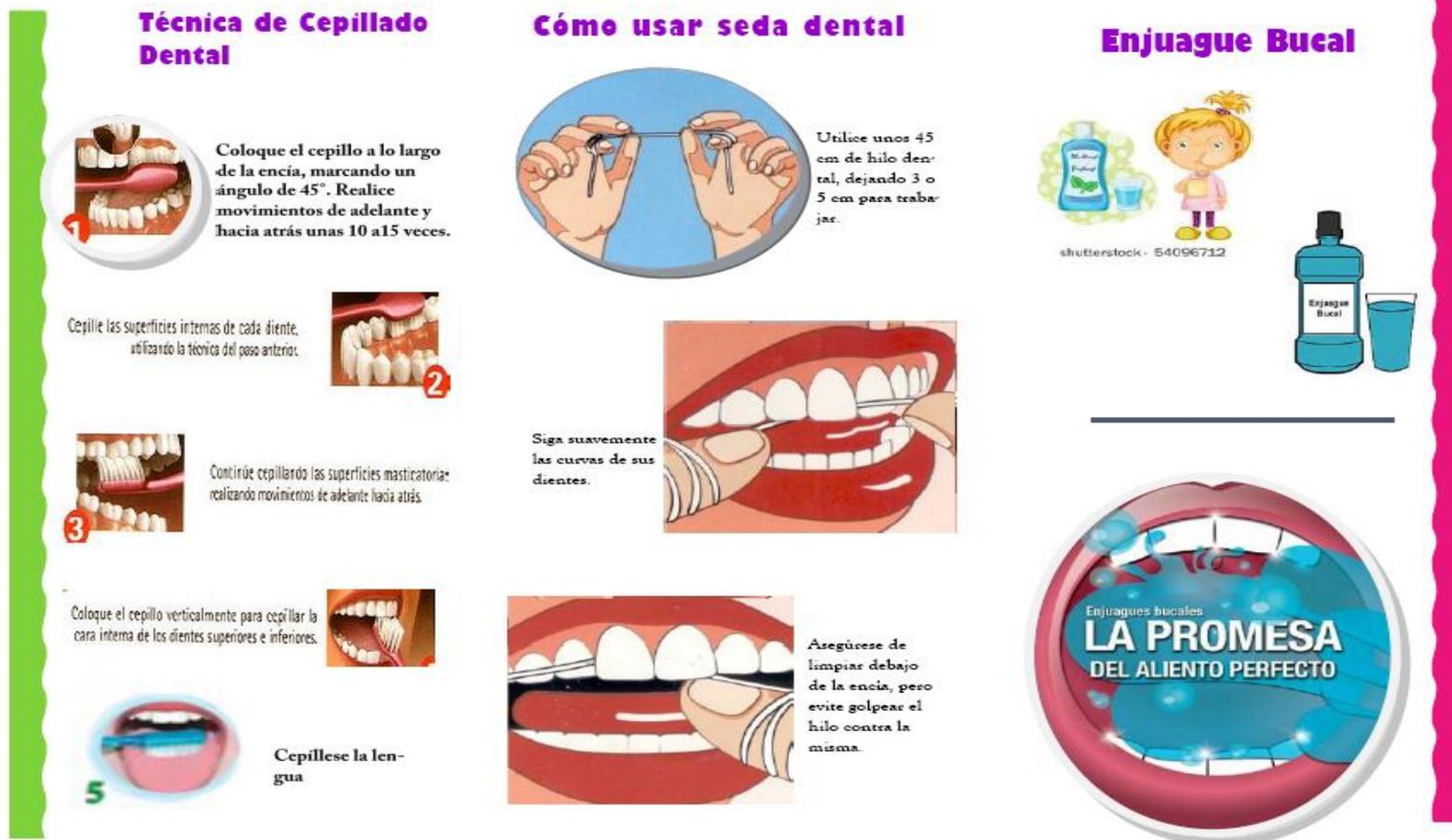


Gráfico No. 10. Tríptico de la propuesta. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. V, p.56.

Anexo 7.



*Gráfico No. 11.*Revisión de cavidad bucal a los estudiantes.
Realizado por: Auxiliar de autora de esta tesis. Anexo 3, p.66.



*Gráfico No. 12.*Revisión de cavidad bucal a los estudiantes.
Realizado por: Auxiliar de autora de esta tesis. Anexo 3, p. 66.



Gráfico No. 13. Taller a los alumnos de noveno año sobre higiene oral.
Realizado por: Auxiliar de autora de esta tesis. Cap. 6, p. 51.



Gráfico No. 14. Taller a los alumnos de noveno año sobre higiene oral.
Realizado por: Auxiliar de autora de esta tesis. Cap. 6, p. 51.



*Gráfico No. 15.*Práctica de cepillado dental a los alumnos de noveno año.
Realizado por: Auxiliar de autora de esta tesis. Cap. 6, p. 51.



*Gráfico No. 16.*Práctica de cepillado dental a los alumnos de noveno año.
Realizado por: Auxiliar de autora de esta tesis. Cap. 6, p. 51.