



Carrera de Odontología.

Tesis de grado

Previo a la obtención del título de:

Odontóloga.

Tema:

Afecciones bucales en pacientes diabéticos atendidos en los subcentros: Los Ángeles de Colón, Colón y Estancia Vieja de la parroquia Colón de la ciudad de Portoviejo.

Autora:

Ela Celinda Monge Mieles.

Director de tesis:

Dr. Miguel Arredondo López.

Cantón Portoviejo - Provincia de Manabí - República del Ecuador.

2014.

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS.

Dr. Miguel Arredondo López, certifico que la tesis de investigación titulada: Afecciones bucales en pacientes diabéticos atendidos en los subcentros Los Ángeles de Colón, Colón y Estancia Vieja de la parroquia Colón de la ciudad de Portoviejo, provincia de Manabí, República del Ecuador, en el año 2013. Es trabajo original de la estudiante Ela Celinda Monge Mieles, la misma que ha sido realizado bajo mi dirección.

Dr. Miguel Arredondo López.

Director De Tesis.

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR.

Tema:

Afecciones bucales en pacientes diabéticos atendidos en los subcentros Los Ángeles de Colón, Colón y Estancia Vieja de la parroquia Colón de la ciudad de Portoviejo. Tesis de grado, sometida a consideración del tribunal examinador como requisito previo a la obtención del título de odontóloga.

Tribunal:

Dra. Lucía Galarza Santana. Mg.Gs.

Directora de la Carrera.

Dr. Miguel Arredondo López.

Director de tesis.

Dra. Bernardita Navarrete Menéndez.

Miembro lector.

Odo. Jessica García Loor.

Miembro lector.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA.

Ela Celinda Monge Mieles, egresada de la Universidad San Gregorio de Portoviejo de la carrera de odontología, tengo a bien declarar que la presente investigación y posterior elaboración de la tesis, previo a la obtención del título de odontóloga, así como las expresiones vertidas en la misma, son de mi autoría. Lo he realizado a base de investigación bibliográfica, doctrinaria y consultas en internet, cuyo tema es: Afecciones bucales en pacientes diabéticos atendidos en los subcentros: Los Ángeles de Colón, Colón y Estancia Vieja de la parroquia Colón de la ciudad de Portoviejo, por la que, asumo la originalidad y autoría de la misma.

Además sedo mi derecho de autoría de la presente tesis, a favor de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

Ela Celinda Monge Mieles.

Autora.

AGRADECIMIENTO.

Mis sinceros agradecimientos:

A Dios, a mi madre, a mi novio, amistades quienes con su amor y apoyo incondicional en todo momento, he logrado culminar mi carrera. A las autoridades y docentes de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, de manera especial a la coordinadora de la carrera de odontología, Dra. Lucía Galarza Santana y Dr. Miguel Arredondo López por sus aportes y sus guías en todo el proceso de la tesis.

A cada una de las personas de los distintos subcentros en los cuales realicé mi investigación, a cada paciente, a las autoridades que de una u otra forma me extensión su ayuda llegando así a la meta final.

Ela Celinda Monge Miele.

DEDICATORIA.

A Dios, por guiarme, bendecirme y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. Con inmenso amor, orgullo a mi madre Ela Margarita Mieles Moreira, por darme su apoyo incondicional en toda mi formación como persona, como ser humano y profesional.

A mi padre, el Dr. Winston Monge Mendoza, por su apoyo económico en toda mi formación profesional y por impartir en mi sus sabios conocimientos en la odontología. A mis amigos, compañeros, y futuros colegas de mi promoción, por los momentos de esfuerzo y sacrificio que hemos vivido.

Ela Celinda Monge Mieles.

RESUMEN.

Las complicaciones médicas comúnmente asociadas con la diabetes mellitus incluyen enfermedad renal, retinopatías, neuropatías, enfermedad vascular periférica y enfermedad coronaria, y las complicaciones orales, tales como pérdida de los dientes, gingivitis, periodontitis y patologías de los tejidos blandos.

Este estudio tuvo como objetivo caracterizar las afecciones bucales presentes en pacientes diabéticos. Se realizó una investigación descriptiva, de corte transversal, en pacientes diabéticos atendidos en los subcentros Los Ángeles de Colón, Colón y Estancia Vieja, con una muestra de 70 pacientes en edades comprendidas entre 30 a 90 años de edad.

A los pacientes se le realizó de manera individual varios instrumentos entre ellos se empleó test de xerostomía, sondaje, test de alteraciones gustativas, así como también fichas de observación clínica. La información se procesó en el programa Excel 2010, los resultados se expresaron en cuadros.

Las principales afecciones bucales presentes en los pacientes diabéticos evaluados fueron gingivitis, periodontitis, disminución del flujo salival, halitosis, caries dentales, alteraciones del sentido gustativo, alteraciones en la mucosa oral, alteraciones en la mucosa lingual.

ABSTRACT.

Medical complications associated with Diabetes Mellitus are usually kidney disease, retinopathy, neuropathies, peri-vascular disease and coronarie disease, plus oral complications such as tooth loose, gingivitis, periodontitis and soft tissue pathologies.

This study had as main objective to characterize the oral affections present in patients with diabetes. A descriptive investigation was performed in diabetics that attended Los Ángeles de Colón, Colón y Estancia Vieja subcentros, with 70 samples of patients in ages between 30 to 90 years old.

Individually to each patient an instrument was done, among them a xerostomy test, sondaje, test of taste alterations, and also clinical observation sheets. The information was processed with Excel 2010, and the results were express in charts.

The main oral affections present in diabetic patients were gingivitis, periodontitis, decrease in salivary flow, halitosis, cavities, altered sense of taste, altered oral cavity, and altered lingual mucous membrane.

ÍNDICE

Índice de contenidos:

Portada

Certificación del director de tesis.....II

Certificación del tribunal examinador..... III

Declaración de autoría.....IV

Agradecimiento.....V

Dedicatoria..... VI

Sumario.....VII

Summary.....VIII

Índice.....IX

Introducción.....1

Capítulo I

1. Problematización..... 2

1. 1. Tema de Investigación.....2

1.2. Antecedentes.....2

1.3. Formulación del problema.....2

1.4. Preguntas de investigación.....2

1.5. Planteamiento del problema.....2

1.6. Delimitación del problema.....6

1.6.1. Delimitación espacial.....6

1.6.2. Delimitación temporal.....6

1.7. Justificación.....6

1.8. Objetivos.....	9
1.9.1. Objetivo general.....	9
1.9.2. Objetivo específicos.....	9
Capítulo II.....	10
2. Marco teórico Referencial y Conceptual.....	10
2.1. El síndrome de Diabetes Mellitus.....	10
2.1.1. Diabetes tipo 1.....	11
2.1.2. Diabetes tipo 2.....	13
2.1.3. Etiología de la Diabetes tipo 2.....	13
2.1.4. Manejo y prevención de las complicaciones Diabéticas.....	15
2.1.5. Epidemiología.....	15
2.1.6. Hipoglucemia.....	16
2.1.7. Diabetes y sus complicaciones.....	17
2.2. Enfermedades periodontales.....	18
2.2.1. Gingivitis.....	20
2.2.2. Periodontitis.....	23
2.3. Flujo salival.....	25
2.4. Caries dental.....	28
2.5. Alteraciones del sentido gustativo.....	34
2.6. Halitosis.....	36
2.7. Alteraciones de la mucosa oral.....	38
2.8. Alteraciones de la mucosa lingual.....	41
2.9. Unidad de observación y análisis.....	42

2.10. Variables.....	42
Capítulo III.....	43
3. Marco Metodológico.....	43
3.1. Modalidad de investigación.....	43
3.2. Tipo de investigación.....	43
3.3. Métodos.....	43
3.4. Técnica.....	43
3.5. Instrumentos.....	43
3.6. Recursos.....	44
3.6.1. Humanos.....	44
3.6.2. Tecnológicos.....	44
3.6.3. Materiales.....	44
3.6.4. Económicos.....	45
3.7. Población y muestra.....	45
3.7.1. Población.....	45
3.7.2. Tipo de muestra.....	45
3.8. Proceso de recolección de datos.....	45
3.9. Procesamiento de la información.....	46
3.10. Consideraciones éticas.....	46
Capítulo IV.....	47
4. Análisis e Interpretación de Resultados.....	47
4.1. Análisis e interpretación.....	47
Capítulo V.....	78
5. Conclusiones y Recomendaciones.....	78

5.1. Conclusiones.....	78
5.2. Recomendaciones.....	79
Capítulo VI.....	80
6. Propuesta.....	80
6.1. Identificación de la propuesta.....	80
6.2. Justificación.....	80
6.3. Marco Institucional.....	81
6.4. Objetivos.....	82
6.4.1. General.....	82
6.4.2. Específicos.....	82
6.5. Descripción de la propuesta.....	82
6.6. Beneficiarios.....	83
6.7. Presupuesto de la propuesta.....	83
6.8. Sostenibilidad.....	84
Bibliografía.....	85
Anexos.....	93

INTRODUCCIÓN.

Estudiando la obra de Soto y Rodríguez¹ (2009) puedo citar que:

La literatura científica ha reportado asociación entre la diabetes mellitus (DM) y la pérdida temprana de dientes y entre la DM y el edentulismo. Algunos reportes sobre la población diabética indican que los niveles de caries coronal no están significativamente alterados. La gingivitis ha sido reportada en poblaciones jóvenes con DM no controlada y la periodontitis con pérdida de inserción ha sido registrada en adultos. Además, la severidad de esta enfermedad periodontal se asocia con la edad, la duración de la enfermedad, y el hábito de fumar. (p. 15).

Esta investigación tiene como finalidad estudiar las afecciones bucales en pacientes diabéticos de 30 a 90 años de edad que acuden a los subcentros de la parroquia Colón de la ciudad de Portoviejo. Además de identificar las incidencias de gingivitis, periodontitis, flujo salival, índice de COP, alteraciones de los sentidos gustativos, alteraciones de la mucosa oral y alteraciones de la mucosa lingual, por lo cual se presenta una propuesta alternativa para ayudar a la solución del problema.

El planteamiento del problema parte de estudios realizados a nivel macro, meso y micro, y que permiten analizar las molestias presentadas en pacientes diabéticos de 30 a 90 años.

¹Soto, O. P. L., & Rodríguez, L. D. J. (2009). *Conductas preventivas orales, actitudes, percepciones y estado de salud bucal en pacientes diabéticos*. [En línea]. Consultado: [15, mayo, 2014] Disponible en: [http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/PromocionSalud14\(2\)_2.pdf](http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/PromocionSalud14(2)_2.pdf).

CAPÍTULO I.

1. Problematización.

1.1. Tema de investigación.

Afecciones bucales en pacientes diabéticos atendidos en los subcentros Los Ángeles de Colón, Colón y Estancia Vieja de la parroquia Colón de la ciudad de Portoviejo.

1.2. Antecedentes.

En varios subcentros de salud se pueden encontrar clubes de diabéticos dirigidos a la comunidad diabética de la localidad, donde también se evidencio aquellos subcentros que no lleva a cabo ninguna propuesta educativa hacia los pacientes diabéticos. Entre los cuales se encuentran Los Ángeles de Colón, Colón y Estancia Vieja de la parroquia Colón de la ciudad de Portoviejo.

La importancia de aplicar programas odontológicos mediante protocolos de atención en salud oral, está relacionada con la adquisición de contenidos educativos, preventivos y de rehabilitación con el fin de mejorar no solo la salud bucal de cada paciente diabético, sino también su calidad de vida como persona. Al no tener datos estadísticos o estudios en los cuales se demuestren la relevancia e importancia de los programas odontológicos, limita asumir propuestas por parte de los subcentros de salud pública, desmejorando la salud de los pacientes.

Las afecciones bucales en los pacientes diabéticos encierran un gran número de dificultades. El estudio epidemiológico de esta problemática y la aplicación de programas odontológicos en cuanto a la ejecución de medidas preventivas, pueden sugerir que hay un elevado nivel de las afecciones bucales, provocando el aumento del deterioro de la enfermedad, una mala calidad de la salud oral y de su calidad de vida.

1.3. Formulación del problema.

¿Cuál es el estado de la salud bucal en pacientes diabéticos atendidos en los subcentros Los Ángeles de Colón, Colón y Estancia Vieja de la parroquia Colón de la ciudad de Portoviejo?.

1.4. Preguntas de investigación.

-¿Cuáles son las afecciones bucales presentes en los pacientes diabéticos en los subcentros Los Ángeles de Colón, Colón y Estancia Vieja de la parroquia Colón de la ciudad de Portoviejo?.

-¿Cuál es el comportamiento de las afecciones bucales según el tiempo de evolución de la enfermedad?.

1.5. Planteamiento del problema.

Considerando la obra de Juárez et al.² (2007) exponen que:

A nivel mundial y particularmente en América Latina, la morbilidad y mortalidad por enfermedades crónicas se incrementan de modo sostenido. Principalmente la diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) representa uno de los desafíos más significativos

²Juárez, P. R., Chahin, J. R., Vizcaya M. M., & Arduña, E. I. (2007). *Conocimientos, comportamientos, percepciones y actitudes concernientes a la salud oral entre pacientes diabéticos*. [En línea]. Consultado: [27, abril, 2014] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072007000200004&script=sci_arttext.

que deben enfrentar los sistemas de salud por su frecuencia e impacto social. (párr. 1).

Observando la obra de Juárez et al.³ (2007) puedo referir que:

La diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) se ha constituido en un problema prioritario de salud, que deriva no solamente en el deterioro de la calidad de vida de las personas que la padecen, con la consecuente pérdida de años de vida productiva y años de vida potencial debido a la incapacidad y la muerte, sino también en la demanda y el consumo de servicios tanto ambulatorios como hospitalarios, por lo que los costos del tratamiento son altos para la economía de las instituciones de salud. (párr. 2).

Comparando la obra de Juárez et al.⁴ (2007) puedo citar que:

Las complicaciones orales asociadas con la diabetes, al igual que las afecciones sistémicas relacionadas con la enfermedad, están vinculadas con el grado de control de la glucemia. Las personas con una diabetes controlada tienen menos patologías orales que aquellas con un pobre control de la glucemia. (párr. 5).

Investigando la obra del Centro de Salud San Pantaleón, Farmacéuticos sin Fronteras, CEPA⁵ (s. f.) puedo conocer que:

En muchos países en desarrollo, el acceso a atención sanitaria bucodental es limitado; a menudo los dientes o no se tratan o son extraídos. Entre otros datos, la OMS estima que unos 5.000 millones de personas en el planeta han sufrido caries dental. En todo el mundo se considera que la pérdida de dientes es consecuencia natural del envejecimiento pero, en realidad, puede prevenirse. En lo que se refiere a los países ricos, el informe indica que la caries afecta a entre el 60 y el 90% de la población escolar y a la gran mayoría de los adultos. Ésta es también la enfermedad bucodental más frecuente en varios países asiáticos y latinoamericanos. Por otra parte, los efectos de las enfermedades bucodentales en términos de dolor,

³Juárez, P. R., Chahin, J. R., Vizcaya M. M., & Arduña, E. I. (2007). *Conocimientos, comportamientos, percepciones y actitudes concernientes a la salud oral entre pacientes diabéticos*. [En línea]. Consultado: [27, abril, 2014] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072007000200004&script=sci_arttext.

⁴Juárez, P. R., Chahin, J. R., Vizcaya M. M., & Arduña, E. I. (2007). *Conocimientos, comportamientos, percepciones y actitudes concernientes a la salud oral entre pacientes diabéticos*. [En línea]. Consultado: [27, abril, 2014] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072007000200004&script=sci_arttext.

⁵Centro de Salud San Pantaleón, Farmacéuticos sin Fronteras. (s.f.). *Programa de Salud Bucal*. Programa presentado en foro en la Fundación Bajo Boulogne, Buenos Aires, República Argentina. [En línea]. Consultado: [1, abril, 2014] Disponible en: http://www.foroaps.org/files/Programa_de_Salud_Bucal.pdf.

sufrimiento, deterioro funcional y la disminución de la calidad de vida son considerables y costosos. La Organización Mundial de la Salud (O. M. S.) estima que el tratamiento representa entre el 5 y el 10% del gasto sanitario de los países industrializados, y está por encima de los recursos de muchos países en desarrollo. (p. 2).

Estudiando la obra de del Centro de Salud San Pantaleón, Farmacéuticos sin Fronteras, CEPA⁶ (s. f.) exponen que:

Asimismo, según el mismo informe, la mayoría de los niños del mundo presentan signos de gingivitis (sangrado de las encías), y entre los adultos son comunes las periodontopatías en sus fases iniciales. Igualmente, entre el 5 y el 15% de la mayoría de los grupos de población sufre periodontitis grave, que puede ocasionar la pérdida de dientes. En los países industrializados, los estudios realizados muestran que el tabaquismo es un factor de riesgo clave en las periodontopatías. (p. 2).

Razonando la obra de Helderman et al.⁷ (1999) puedo citar que:

Cuando se desarrolló e implementó la atención primaria de la salud (APS) en los países en vías de desarrollo no se incluyó la salud oral. La consecuencia actual de esta situación es una marcada disparidad en la distribución de atención de la salud oral, ya que la odontología convencional sólo puede servir a una cantidad relativamente pequeña de gente y a un precio elevado. La atención de la salud oral es virtualmente inexistente en las áreas rurales de la mayoría de los países en vías de desarrollo, donde vive más del 80 por ciento de la población. (párr.4).

Indagando la obra de Calzadilla y Zaldívar⁸ (1999) exponen que:

La salud bucal debe considerarse como uno de los factores de la salud y el bienestar general de la sociedad, por lo cual se justifica la existencia de un sistema

⁶Centro de Salud San Pantaleón, Farmacéuticos sin Fronteras. (s.f.). *Programa de Salud Bucal*. Programa presentado en foro en la Fundación Bajo Boulogne, Buenos Aires, República Argentina. [En línea]. Consultado: [1, abril, 2014] Disponible en: http://www.foroaps.org/files/Programa_de_Salud_Bucal.pdf.

⁷Helderman, W. V. P., Mikx, F., Begum, A., Adyatmaka, A., Bajracharya, M., Kikwilu, E., & Rugarabamu, P. (1999). *Integrating oral health into primary health care-experiences in Bangladesh, Indonesia, Nepal and Tanzania*. [En línea]. Consultado: [24, abril, 2014] Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1875-595X.1999.tb00528.x/abstract>.

⁸Calzadilla, R., & Zaldívar, V. (1999). *Vigilancia epidemiológica del estado de salud bucal*. [En línea]. Consultado: [23, abril, 2014] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75071999000200004&script=sci_arttext.

de vigilancia en la medida que éste contribuye a conservar la salud general de la comunidad, desde el nivel local hasta el nivel nacional, en que se cumplan los objetivos y actividades que garanticen la salud. (párr. 2).

En la ciudad de Portoviejo esta problemática no se aparta de la realidad. Se conoce que los pacientes diabéticos que acuden a los subcentros de la parroquia Colón de la ciudad de Portoviejo presentan con mayor prevalencia afecciones, por lo que se amerita investigar esta problemática y contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas que acuden a las unidades de salud mencionadas con anterioridad.

1.6. Delimitación del problema.

De acuerdo a lo establecido, el problema queda delimitado de la siguiente manera:

Campo: Ciencias de la Salud.

Área: Odontología.

Aspecto: Salud Pública.

1.6.1. Delimitación espacial.

La investigación se realizó, en los pacientes diabéticos atendidos en los subcentros Los Ángeles de Colón, Colón y Estancia Vieja de la parroquia Colón de la ciudad de Portoviejo. Provincia de Manabí en La República del Ecuador.

1.6.2. Delimitación temporal.

La investigación se realizó en el periodo de abril-junio del año 2013.

1.7. Justificación.

Analizando la obra de Ribeiro et al.⁹ (2006) puedo referir que: “Los portadores de diabetes mellitus presentan manifestaciones sistémicas que pueden interferir en la atención odontológica. El riesgo de periodontitis aumenta cuando el paciente está descompensado metabólicamente” (párr. 1).

Examinando la obra de Juárez et al.¹⁰ (2007) puedo citar que: “El odontólogo puede desempeñar un rol importante en el diagnóstico de la diabetes, pues los primeros signos y síntomas de la enfermedad se pueden desarrollar en la cavidad bucal” (párr. 7).

Estudiando la obra de Ribeiro, et al.¹¹ (2006) puedo conocer que:

Mediante la anamnesis, el profesional podrá sospechar de la presencia de diabetes; exámenes auxiliares de laboratorio servirán para descartar esta posibilidad. La derivación del paciente para tratamiento médico constituye una conducta importante, ya que el control metabólico, iniciado precozmente, disminuye las posibilidades de evolución y complicaciones clásicas de la DM. (párr. 4).

Considerando la obra de Genco y Williams¹² (2011) puedo citar que:

Es importante no solo para los profesionales de la odontología sino para todos los profesionales de la salud, entender el papel y la importancia de la salud oral en el manejo de los pacientes con diabetes. Con un esfuerzo relativamente pequeño pero concentrado, se puede obtener una gran ganancia mejorando la calidad de vida de los individuos con diabetes, y se reduce el inmenso costo de la diabetes en los pacientes, sus familias y empleados, y en la sociedad en general. (p. 83).

⁹Ribeiro Fontanini, C. R., Ribeiro, A., Átilas Aleva, N., & Abreu Alves, F. (2006). *Evaluación periodontal de pacientes portadores de diabetes mellitus*. [En línea]. Consultado: [18, abril, 2014] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072006000200004&script=sci_arttext&tlng=pt.

¹⁰Juárez, P. R., Chahin, J. R., Vizcaya M. M., & Arduña, E. I. (2007). *Conocimientos, comportamientos, percepciones y actitudes concernientes a la salud oral entre pacientes diabéticos*. [En línea]. Consultado: [27, abril, 2014] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072007000200004&script=sci_arttext.

¹¹Ribeiro Fontanini, C. R., Ribeiro, A., Átilas Aleva, N., & Abreu Alves, F. (2006). *Evaluación periodontal de pacientes portadores de diabetes mellitus*. [En línea]. Consultado: [18, abril, 2014] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072006000200004&script=sci_arttext&tlng=pt.

¹²Genco, R. J., Williams, R. C. (2011). *Enfermedad periodontal y salud general: una guía para el clínico*. República de Colombia: Producción Gráfica Editores S.A.

El objetivo de esta investigación radicó en contribuir a la caracterización de las afecciones bucales, adoptando medidas de acción eficaces, dando a conocer a los pacientes diabéticos las medidas de prevención y mantenimiento de una buena salud oral. Con la finalidad de mejorar el estilo de vida de dichos pacientes, teniendo mayor conocimiento y conciencia del cuidado de su salud bucal.

El interés personal es colaborar en la salud de los pacientes diabéticos, quienes fueron el propósito de esta investigación y motivaron la elección de este tema, enmarcando en el carácter científico, dado por los estudios recientes que señalan que la diabetes crece a pasos gigantes a nivel mundial, teniendo una gran importancia a nivel público y social. Demostrando que la aplicación de un programa odontológico mediante la ejecución de protocolos de atención con medidas preventivas y educativas disminuyen la prevalencia y severidad de afecciones bucales en pacientes diabéticos.

Este estudio brindará información relevante respecto a los diabéticos, ya que caracterizará epidemiológicamente sus afecciones de la salud bucal. Por otra parte permitirá establecer estrategias más apropiadas para el tratamiento de las lesiones bucales, su prevención y control. Con este estudio de investigación se beneficiará a los pacientes diabéticos atendidos en los subcentros correspondientes, así como también se beneficiarán a sus familiares, y al personal que trabaja en estas instituciones.

La factibilidad de la investigación se da debido a que se cuenta con la autorización de los directivos de cada subcentro de salud, los cuales son Los Ángeles de Colón, Colón y Estancia Vieja de la parroquia Colón de la ciudad de Portoviejo. Por otro lado, la

prevalencia de esta enfermedad ha hecho que las personas se agrupen y organicen, conformando una asociación de diabéticos que tiene como finalidad contribuir en el mejoramiento de la calidad de vida de estas personas y fomentar el manejo preventivo de esta patología, lo que permitirá ubicar con facilidad la población que va a ser investigada.

1.7. Objetivos.

1.7.1. Objetivo general.

-Caracterizar las afecciones bucales en diabéticos atendidos en los subcentros Los Ángeles de Colón, Colón y Estancia Vieja de la parroquia Colón de la ciudad de Portoviejo.

1.7.2. Objetivos específicos.

-Identificar las principales afecciones bucales en pacientes diabéticos.

-Determinar el comportamiento de las afecciones bucales con respecto al tiempo de evolución de la enfermedad.

CAPÍTULO II.

2. Marco teórico Referencial y Conceptual.

2.1. El síndrome de diabetes mellitus.

Observando la obra de Ghosh y Collier¹³ (2014) exponen que:

La diabetes mellitus se define como un desorden metabólico de múltiple etiología, caracterizado por hiperglicemia crónica con perturbaciones en el metabolismo de carbohidratos, proteína y grasa, como resultado de defectos en la secreción de insulina, la acción de la insulina o ambos. El diagnóstico clínico de diabetes a menudo se indica por la presencia de síntomas como poliuria, polidipsia y pérdida de peso inexplicable, y se confirma por la hiperglicemia documentada. (p. 2).

Indagando la obra de Ghosh y Collier¹⁴ (2014) puedo referir que:

Los rangos de presentación clínica van desde la diabetes tipo 2 asintomática, a las dramáticas condiciones que amenazan la vida de la cetoacidosis diabética (CAD) o del coma no cetósico hiperosmolar (CHNC)/ estado hiperosmolar hiperglicémico (EHH). Los determinantes principales de la presentación son los grados de deficiencia de insulina y resistencia a la insulina, aunque los factores adicionales también pueden ser importantes. Además, una hiperglicemia patológica sostenida a lo largo de varios años, puede producir cambios funcionales y estructurales dentro de ciertos tejidos. Los pacientes pueden presentar complicaciones macrovasculares, que incluyen la enfermedad cardíaca isquémica, la apoplejía y la enfermedad vascular periférica, mientras que las complicaciones microvasculares, específicas de la diabetes, incluyen a la retinopatía, la nefropatía, y la neuropatía. (p. 2).

Categorías que aumenta el riesgo para la diabetes (pre-diabetes): deterioro de la glucosa en ayunas (DGA) / deterioro de la tolerancia a la glucosa (DTG):

Comparando la obra de Ghosh y Collier¹⁵ (2014) puedo referir que:

¹³Ghosh, S., Collier, A. (2014). *Diabetes*. (2° ed.) República Bolivariana de Venezuela: Amolca.

¹⁴Ghosh, S., Collier, A. (2014). *Diabetes*. (2° ed.) República Bolivariana de Venezuela: Amolca.

Los criterios de la ADA introdujeron la categoría de deterioro de la glucosa en ayunas, definida como un nivel venoso plasmático en ayunas de 5.6-6.9 mmol/L. El diagnóstico de deterioro de la tolerancia a la glucosa se puede hacer usando solamente una prueba de tolerancia a la glucosa oral de 75-g: una medida de la glucosa a las 2-h indica el diagnóstico del deterioro de la tolerancia a la glucosa cuando la glicemia se encuentra por encima de 7.7 mmol/L pero menor de 11.1 mmol/L. Recientemente se ha agregado otra categoría, el deterioro de la hemoglobina glicosilada, HbA1c (A1C 5.7-6.4%). (p. 3).

Investigando la obra de Ghosh y Collier¹⁶ (2014) puedo citar que:

El diagnóstico del deterioro de la tolerancia a la glucosa depende de la prueba de tolerancia a la glucosa y denota una etapa intermedia entre la normalidad y la diabetes. Los pacientes con deterioro de la tolerancia a la glucosa, aunque no está en riesgo directo de desarrollar enfermedad microvascular crónica, puede ser detectado después del desarrollo de las complicaciones macrovasculares:

Enfermedad cardíaca isquémica.

Enfermedad cerebrovascular.

Enfermedad vascular periférica. (p. 4).

Razonando la obra de Ghosh y Collier¹⁷ (2014) puedo conocer que: “La presencia de una de estas condiciones por lo tanto debe alertar al clínico de la posibilidad de un deterioro de la tolerancia a la glucosa o la diabetes tipo 2 no diagnosticado, incluso en ausencia de síntomas osmóticos” (p. 4).

2.1.1. Diabetes tipo 1.

Indagando la obra de Skyler¹⁸ (2009) puedo conocer que:

La diabetes tipo I es un desorden crónico debido a la destrucción autoinmune de las células β pancreáticas que producen insulina. Las causas exactas de esta enfermedad aun no están del todo claras. Es más frecuente en las personas de razas blancas con ascendencia de Europa del Norte; hay una diferencia de más de 40

¹⁵Ghosh, S., Collier, A. (2014). *Diabetes*. (2° ed.) República Bolivariana de Venezuela: Amolca.

¹⁶Ghosh, S., Collier, A. (2014). *Diabetes*. (2° ed.) República Bolivariana de Venezuela: Amolca.

¹⁷Ghosh, S., Collier, A. (2014). *Diabetes*. (2° ed.) República Bolivariana de Venezuela: Amolca.

¹⁸Skyler, J. S. (Ed.). (2009). *Atlas de Diabetes*. (3° ed.). Buenos Aires, República Argentina: Inter-médica.

veces en la incidencia entre regiones geográficas. Se han propuesto algunos factores ambientales, como dieta, estrés y virus, pueden tener un papel modificador, e incluso primarios, en el desarrollo de esta condición. Así, estos factores pueden contribuir a esta variación en la prevalencia. La diabetes tipo I se llamaba antiguamente diabetes juvenil, y se creía que ocurría principalmente en personas menores de 18 años. Sin embargo, la evidencia más reciente sugiere que la cantidad de nuevos casos pueden ser la misma entre pacientes mayores de 30 años que entre los menores de edad. (p. 57).

Diabetes inmunomediadas:

Razonando la obra de Ghosh y Collier¹⁹ (2014) puedo citar que:

La presentación clínica de la diabetes tipo 1 en los pacientes más jóvenes generalmente es aguda con síntomas osmóticos clásicos. En general, los síntomas habrán de estar presentes solamente por pocas semanas con los síntomas osmóticos: la pérdida de peso predomina y aumenta gradualmente de intensidad. La pérdida de peso refleja:
Catabolismo de la proteína y de la grasa que resulta de la deficiencia profunda de la insulina
Deshidratación si la hiperglicemia es marcada. (p. 8).

Indagado la obra de Ghosh y Collier²⁰ (2014) puedo conocer que:

Los síntomas asociados, particularmente la visión borrosa, no son infrecuentes aunque generalmente son menos prominentes: Aunque la destrucción de las células β del islote en la diabetes tipo 1 es un proceso que ocurre gradualmente en muchos años, fue muy infrecuente detectar la diabetes tipo 1 durante las etapas tempranas asintomáticas de la condición. En algunos pacientes, una vez que aparecen los síntomas, el diagnóstico se puede apresurar algunas veces por el conocimiento de los síntomas en otros miembros de la familia con diabetes. A pesar de la presencia de síntomas osmóticos significativos, algunos pacientes no buscan consejo médico y una proporción significativa (aproximadamente 5-10%) de pacientes con diabetes tipo 1 continúa presentando cetoacidosis diabética (CAD). (p. 8).

Cetoacidosis diabética.

Analizando la obra de Ghosh y Collier²¹ (2014) exponen que:

¹⁹Skyler, J. S. (Ed.). (2009). *Atlas de Diabetes*. (3° ed.). Buenos Aires, República Argentina: Inter-médica.

²⁰Skyler, J. S. (Ed.). (2009). *Atlas de Diabetes*. (3° ed.). Buenos Aires, República Argentina: Inter-médica.

Al momento del diagnóstico, los pacientes pueden desarrollar descompensación metabólica rápida en presencia de una enfermedad intercurrente, tales como la infección, que probablemente expone a la reserva endógena de la insulina limitada del paciente; un ascenso abrupto en la concentración de la glicemia puede sobrevenir en concordancia con la deshidratación, la cetosis, la acidosis y la depleción de los electrolitos. (p. 8).

2.1.2. Diabetes tipo 2.

Examinando la obra de Ghosh y Collier²² (2014) puedo referir que:

La mayoría de los pacientes con diabetes tipo 2 son diagnosticados en una etapa relativamente tardía de un largo proceso patológico que tiene su origen en el genotipo del paciente (o quizás en la experiencia intrauterina), y se desarrolla y progresa por muchos años. Las características clínicas presentes en la diabetes tipo 2 oscila desde nada en absoluto hasta aquellos asociados con la emergencia hiperglicémica dramática y mortal del síndrome hiperosmolar no cetósico (CHNC) / estado hiperosmolar hiperglicémico (EHH). En muchos pacientes con grados menores de hiperglicemia, los síntomas pueden pasar inadvertidos o irreconocidos por muchos años; sin embargo, tales diabetes no diagnosticado llevan al riesgo de daño tisular insidioso. Se ha estimado que los pacientes con diabetes tipo 2 han tenido a menudo grados patológicos de hiperglicemia por varios años antes de que se haga el diagnóstico. Por ejemplo, más de 5 millones de personas solo en los E.E.U.U. pueden tener diabetes no diagnosticado. (p. 11).

Analizando la obra de Ghosh y Collier²³ (2014) puedo citar que:

Esta forma de diabetes, que constituye aproximadamente 90-95% de aquellos con diabetes, anteriormente llamados diabetes no insulino dependiente, diabetes tipo II o diabetes de inicio en el adulto, abarcando a los individuos que tienen resistencia a la insulina y generalmente tienen deficiencia relativa de insulina (más que absoluta). Al menos inicialmente, y a menudo a lo largo de su vida, estos individuos no necesitan del tratamiento con insulina para sobrevivir. (pp. 11-12).

2.1.3. Etiología de la Diabetes tipo 2.

²¹Skyler, J. S. (2009). *Atlas de Diabetes*. (3° ed.). Buenos Aires, República Argentina: Inter-médica.

²²Ghosh, S., Collier, A. (2014). *Diabetes*. (2° ed.) República Bolivariana de Venezuela: Amolca.

²³Ghosh, S., Collier, A. (2014). *Diabetes*. (2° ed.) República Bolivariana de Venezuela: Amolca.

Estudiando la obra de Ghosh y Collier²⁴ (2014) puedo citar que: “Hay una conexión genética fuertemente heredable en la diabetes tipo 2: teniendo familiares (especialmente familiares de primer grado) con diabetes tipo 2 aumenta substancialmente el riesgo de desarrollar la diabetes tipo 2” (p. 12).

Considerando la obra de Ghosh y Collier²⁵ (2014) puedo conocer que:

Existe una discusión considerable con respecto al defecto primario en la diabetes mellitus tipo 2. La mayoría de los pacientes tienen resistencia a la insulina y cierto grado de deficiencia de insulina. Sin embargo, la resistencia a la insulina per se no es la condición sine qua non para la diabetes tipo 2 porque mucha gente con resistencia a la insulina (particularmente aquellos que son obesos) no desarrolla intolerancia a la glucosa. Por lo tanto, la deficiencia de la insulina es necesaria para el desarrollo de la hiperglicemia. Las concentraciones de insulina pueden ser altas, aunque inadecuadamente bajas para el nivel de glicemia. Se han propuesto varios mecanismos, incluyendo el aumento de los ácidos grasos no esterificados, las citoquinas inflamatorias, las adipocinas y la disfunción mitocondrial para la resistencia a la insulina, y la glucotoxicidad, la lipotoxicidad y la formación del amiloide para la disfunción de las células β . (p. 13).

Analizando la obra de Ghosh y Collier²⁶ (2014) puedo referir que:

Presumiblemente, los defectos de la diabetes tipo 2 ocurren cuando un estilo de vida diabotogénica (ingesta calórica excesiva, gasto calórico inadecuado, obesidad) se sobrepone sobre un genotipo susceptible. El índice de masa corporal (IMC) en el cual el exceso de peso aumenta el riesgo para la diabetes que varía con los diferentes grupos raciales. Por ejemplo, comparado con las personas de ascendencia europea, las personas de ascendencia asiática tienen un aumento en el riesgo para la diabetes con niveles bajos de la circunferencia de la cintura /IMC. Esto se puede ver desde la adopción del patrón epidemiológico tipo 2 en los que se han trasladado a un ambiente diferente en comparación con el mismo grupo genético de personas que no lo tienen, por ejemplo en los inmigrantes que van a los países desarrollados occidentales comparados con la incidencia más baja de los países de su origen. (p. 13).

²⁴Ghosh, S., & Collier, A. (2014). *Diabetes*. (2° ed.) República Bolivariana de Venezuela: Amolca

²⁵Ghosh, S., & Collier, A. (2014). *Diabetes*. (2° ed.) República Bolivariana de Venezuela: Amolca.

²⁶Ghosh, S., & Collier, A. (2014). *Diabetes*. (2° ed.) República Bolivariana de Venezuela: Amolca.

2.1.4. Manejo y prevención de las complicaciones Diabéticas.

Observando la obra de Skyler²⁷ (2009) puedo citar que:

La diabetes tipo 2 es una enfermedad crónica caracterizada por insulinoresistencia, deterioro en la secreción de insulina e hiperglucemia. Las complicaciones a lo largo plazo de la diabetes (retinopatía, nefropatía, neuropatía y aterosclerosis acelerada) conllevan una significativa morbilidad en forma de ceguera prevenible, enfermedad renal terminal, amputaciones de extremidades y enfermedad cardiovascular prematura. Los pacientes diabéticos sufren morbilidad por sus complicaciones microvasculares, y la mayoría finalmente muere por complicaciones macrovasculares, como la enfermedad arterial coronaria. La principal característica fisiopatológica de la diabetes tipo 2 es la insulinoresistencia, que tiene componentes genéticos y adquiridos. La intolerancia a la glucosa y la hiperglucemia se presentan solo cuando las células β pancreáticas no pueden mantener la hiperinsulinemia compensatoria para superar la resistencia tisular a la acción de la insulina. (p. 163).

2.1.5. Epidemiología.

Comparando la obra de Ghosh y Collier²⁸ (2014) exponen que:

La diabetes es una de las formas más comunes de enfermedades crónicas globales, afectando a casi todos los grupos étnicos. En el 2011 se estimó que 366 millones de personas de todo el mundo sufrieron de diabetes, la mayoría de ellos viven en los países en desarrollo). Globalmente, casi el 6.6% de los que tienen 20-80 años de edad fueron estimados que sufren de diabetes. Un poco, del 80% de la gente con diabetes vive en los países con ingresos bajos y medios. Esta figura estima un aumento a 552 millones antes del 2030, con un aumento mayor en los países en vías de desarrollo tales como la India y la China; 183 millones de personas (50%) con diabetes no son diagnosticados. Tradicionalmente se pensó que la diabetes era una enfermedad que afectaba a la gente mayor de 55 años de edad. Ahora se aprecia cada vez más que la edad de inicio de la diabetes, especialmente en los países en vías de desarrollo, está disminuyendo. En la India se estima que el 70% de toda la diabetes de nuevo inicio están en los que tiene menos de 45 años de edad. (pp. 22-23).

Investigando la obra de Ghosh y Collier²⁹ (2014) puedo referir que:

²⁷Skyler, J. S. (2009). *Atlas de Diabetes*. (3° ed.). Buenos Aires, República Argentina: Inter-médica.

²⁸Ghosh, S., & Collier, A. (2014). *Diabetes*. (2° ed.) República Bolivariana de Venezuela: Amolca.

²⁹Ghosh, S., & Collier, A. (2014). *Diabetes*. (2° ed.) República Bolivariana de Venezuela: Amolca.

La diabetes tipo 2 constituye por lo menos el 90% de toda la diabetes de todo el mundo. La rápida urbanización, el aumento del consumo de alimentos de alta energía, y las formas de vida sedentarias está conduciendo a esta elevación rápida del número de personas que sufre de diabetes. El aumento en la diabetes prevalece, especialmente en los adultos jóvenes, probablemente llevando a una escalada de los costos de la atención médica, y al aumento de la mortalidad y morbilidad junto con la pérdida de desarrollo económico. (p. 23).

Estudiando la obra de Ghosh y Collier³⁰ (2014) puedo conocer que:

Esta elevación rápida está ocurriendo en paralelo a la epidemia de obesidad. También hay una elevación aguda del número de pacientes con deterioro en la tolerancia a la glucosa y deterioro de la glucosa en ayunas. Este grupo de pacientes, llamado pre-diabetes, tiene un aumento de riesgo para desarrollar diabetes en el futuro y debe ser blanco de estrategias preventivas. La prevalencia de la diabetes tipo 1 también se está exponiendo a la elevación, especialmente en los países escandinavos. Tiende a ocurrir en individuos genéticamente susceptibles. Aproximadamente el 10-20% de todos los casos nuevos diagnosticados ocurren en los que tienen un familiar afectado de primer grado. Las infecciones virales y los factores nutricionales han estado involucrados en el desarrollo de la diabetes tipo 1. (p. 23).

2.1.6. Hipoglucemia.

Razonando la obra de Skyler³¹ (2009) puedo citar que:

La hipoglucemia es un síndrome clínico que tiene diversas causas y en la cual los bajos niveles de glucosa en sangre llevan, finalmente, a neuroglucopia. Los síntomas de hipoglucemia comienzan cuando la glucemia se acerca de 60mg/dl, y el deterioro de la función cerebral se empieza a ver a los 50 mg/dl. El ritmo de disminución en los niveles de glucosa plasmática no afecta la ocurrencia de los síntomas. Los síntomas de hipoglucemia se clasifican en dos grandes grupos: autónomos y neuroglucopénicos. Estos últimos describieron en estudios experimentales como: mareos, confusión, dificultad para el habla, cefalea, incapacidad de concentración, calor, debilidad, dificultad para pensar y fatiga o somnolencia. En un análisis retrospectivo de 60 pacientes con insulinoma, el 85% de estos presentaban distintas combinaciones de diplopía, visión borrosa, sudor, palpitación y debilidad; el 80% tenía confusión o comportamiento anormal; el 53% sufría amnesia o coma; y el 12% tenía convulsiones generalizadas. (p. 231).

³⁰Ghosh, S., & Collier, A. (2014). *Diabetes*. (2° ed.) República Bolivariana de Venezuela: Amolca.

³¹Skyler, J. S. (Ed.). (2009). *Atlas de Diabetes*. (3° ed.). Buenos Aires, República Argentina: Inter-médica.

Razonando la obra de Skyler³² (2009) puedo conocer que:

Los síntomas de hipoglucemia difieren entre pacientes pero son consistentes entre episodio por cada persona. No tienen ningún patrón cronológico; los síntomas autónomos (sudor, temblores, ansiedad, palpitaciones, hambre, hormigueo) no siempre preceden a los neuroglucepénicos. Muchos pacientes experimentan solo estos últimos. Las personas con hipoglucemia recurrente pueden desarrollar distintos grados de hipoglucemia inadvertida, análoga a la observada en diabéticos insulino dependientes. Ninguno de estos síntomas es específico para la hipoglucemia y cualquiera se puede presentar por otras causas. (p. 231).

2.1.7. Diabetes y sus complicaciones.

Indagando la obra de Juárez et al.³³ (2007) puedo referir que:

Las complicaciones orales asociadas con la diabetes, al igual que las afecciones sistémicas relacionadas con la enfermedad, están vinculadas con el grado de control de la glucemia. Las personas con una diabetes controlada tienen menos patologías orales que aquellas con un pobre control de la glucemia. (párr. 6).

Analizando la obra de Blanco et al.³⁴ (2003) puedo conocer que:

La diabetes mellitus, enfermedad crónica más frecuente en la sociedad actual, no escapa a estas consideraciones. Se ha sugerido a lo largo de la historia que ciertas manifestaciones clínicas presentan mayor frecuencia en enfermos diabéticos; sin embargo, los resultados obtenidos en diversos estudios se muestran contradictorios. La presencia de dichas manifestaciones orales puede, en muchas ocasiones, entorpecer uno de los logros más importantes propuestos: mejorar la calidad de vida. Esto se debe a que las alteraciones buco-dentales pueden conllevar molestias y/o dolor oral, impidiendo una correcta alimentación; pero además pueden empeorar el pronóstico de la enfermedad de base ya que frecuentemente alteran, repercuten y agravan procesos que afectan ciertos órganos. Por otro lado, el conocimiento de estas manifestaciones puede alertar al odonto-estomatólogo de la existencia de un paciente diabético sin diagnóstico previo y ayudarlo en la realización de un adecuado diagnóstico y plan de tratamiento bucal, sin temer la presencia de complicaciones inesperadas. (p. 98).

³²Skyler, J. S. (Ed.). (2009). *Atlas de Diabetes*. (3° ed.). Buenos Aires, República Argentina: Inter-médica.

³³Juárez, P. R., Chahin, J. R., Vizcaya M. M., & Arduña, E. I. (2007). *Conocimientos, comportamientos, percepciones y actitudes concernientes a la salud oral entre pacientes diabéticos*. [En línea]. Consultado: 27, abril, 2014] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072007000200004&script=sci_arttext.

³⁴Blanco, J., Villar, B., Martínez, E., Vallejo, P., & Blanco, F. (2003). *Problemas bucodentales en pacientes con diabetes mellitus (I): Índice de placa y caries dental*. [En línea]. Consultado: 7, abril, 2014] Disponible en: <http://www.medicinaoral.com/medoralfree/v8i2/medoralv8i2p97.pdf>.

2.2. Enfermedades periodontales.

Examinando la obra de la Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración y la Sociedad Española de Cardiología³⁵ (2011) puedo citar que:

El término enfermedad periodontal (EP), habitualmente se refiere a un conjunto de enfermedades inflamatorias causadas por la microflora patogénica de la biopelícula o placa dental que se forma alrededor de los dientes diariamente y que afecta a los tejidos que soportan y rodean al diente: la encía, el ligamento periodontal, el cemento radicular y hueso alveolar. Los síntomas de este proceso inflamatorio de las encías se caracterizan por enrojecimiento del margen gingival y sangrado con la masticación o con el cepillado habitual de los dientes. Esta sintomatología es reversible si se elimina la placa bacteriana, al retirar el proceso inflamatorio y restituirse el estado de salud gingival. (p. 72).

Estudiando la obra de Blanco et al.³⁶ (2003) exponen que:

La relación diabetes-enfermedad gingival ha sido ampliamente discutida en la literatura. Es generalmente admitido que la diabetes por sí misma no va a dar lugar a la aparición de una enfermedad gingival aunque sí va a favorecer la modificación del terreno gingivo-periodontal, facilitando un empeoramiento del cuadro clínico cuando se presenta la placa bacteriana como factor iniciador de la enfermedad. Algunos autores señalan cómo las encías de los diabéticos no tratados suelen presentar un color rojo intenso, los tejidos gingivales tienen aspecto edematoso y a veces están algo hipertrofiados, incluso es típica la supuración dolorosa de los bordes gingivales y de las papilas interdientarias. (p. 233).

Indagando la obra de Blanco et al.³⁷ (2003) puedo citar que:

Esta asociación diabetes mal controlada-aumento de gingivitis y sangrado es señalada en más estudios; otros, como Rosenthal y Rylander y cols. Observan cómo la presencia de complicaciones tardías también podría contribuir al aumento de inflamación gingival. Un grado avanzado de gingivitis puede desencadenar la existencia de una enfermedad periodontal. Dicha enfermedad puede ser

³⁵Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración, Sociedad Española de Cardiología. (2011). *Patología periodontal y cardiovascular: su interrelación e implicaciones para la salud*. Reino de España: Médica Panamericana, S. A.

³⁶Blanco, J. J. A., Villar, B. B., Martínez, E. J., Vallejo, P. S., & Blanco, F. J. A. (2003). *Problemas bucodentales en pacientes con diabetes mellitus (II): Índice gingival y enfermedad periodontal*. [En línea]. Consultado: [7, abril, 2014] Disponible en: <http://www.medicinaoral.com/medoralfree/v8i4/medoralv8i4p233.pdf>.

³⁷Blanco, J. J. A., Villar, B. B., Martínez, E. J., Vallejo, P. S., & Blanco, F. J. A. (2003). *Problemas bucodentales en pacientes con diabetes mellitus (II): Índice gingival y enfermedad periodontal*. [En línea]. Consultado: [7, abril, 2014] Disponible en: <http://www.medicinaoral.com/medoralfree/v8i4/medoralv8i4p233.pdf>.

especialmente problemática en pacientes diabéticos, ya que es más prevalente, más severa y progresa más rápidamente que en la población normal. (p. 233).

Considerando la obra de Espino³⁸ (s.f.) puedo referir que:

La EPO es una infección crónica bacteriana que afecta a la encía y al hueso que soporta los dientes y que está causada por bacterias anaerobias gramnegativas que están presentes en la placa bacteriana adherida (biofilm) a los dientes. Las toxinas producidas por estos microorganismos actúan localmente y provocan una inflamación crónica de la encía, edema y su sangrado. A medida que la inflamación progresa, la encía se desprende del diente y más tarde se forman las bolsas periodontales, que no son evidentes a simple vista y requieren una exploración específica. En estas bolsas se acumulan más bacterias y toxinas que contribuyen a incrementar la propagación de la enfermedad, y la placa penetra más profundamente hasta que alcanza el hueso, provoca su destrucción y la del ligamento periodontal, con la pérdida de sujeción del diente al alvéolo y la eventual caída de este o la necesidad de su extracción. La pérdida de dientes puede tener como consecuencia problemas físicos, psicosociales y una reducción del espectro de alimentos que un individuo puede ingerir, así como condicionar también una malnutrición y afectación de la calidad de vida. (p.107).

Observando la obra de Escudero et al.³⁹ (2008) puedo citar que:

La periodontitis crónica tiene mayor prevalencia en adultos, aunque se pueden aparecer en individuos de cualquier grupo de edad, es decir, se produce tanto en la 1º como en la 2º dentición. Podemos llegar a hallar diversos signos y síntomas tales como:

Edema.

Eritema.

Aumento o recesión de la encía.

Placa o cálculo supra y subgingival.

Factores locales que aumentan el acúmulo de placa sangrado o supuración al sondaje o espontánea.

Una mayor movilidad.

Apiñamiento o exfoliación dental. (párr. 18).

³⁸Espino, J. D. (s.f). *Salud bucodental y diabetes. La enfermedad periodontal*. [En línea]. Consultado: [7, abril, 2014] Disponible en: http://diabetespractica.com/docs/publicaciones/138238109901_editorial.pdf.

³⁹Escudero-Castaño, N., Perea-García, M. A., & Bascones-Martínez, A. (2008). *Revisión de la periodontitis crónica: Evolución y su aplicación clínica*. [En línea]. Consultado: [7, abril, 2014] Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852008000100003.

2.2.1. Gingivitis.

Comparando la obra de Wolf y Hassell⁴⁰ (2009) puedo conocer que: “La gingivitis está limitada a los tejidos blandos marginales supracrestales. Clínicamente se manifiesta por sangrado ante el sondeo del surco gingival, y en casos más severos se puede notar eritema y tumefacción, sobre todo en la papila interdientaria” (p.1).

Indagando la obra de Wolf y Hassell⁴¹ (2009) puedo referir que: “La gingivitis puede ser un precursor a la periodontitis, pero esto no siempre ocurre” (p. 3).

Considerando la obra de Matesanz et al.⁴² (2008) podemos citar que:

La gingivitis asociada a la diabetes es un cuadro gingival similar al de la gingivitis asociada exclusivamente a placa, que puede verse con relativa frecuencia en niños con diabetes tipo I mal controlada. La diabetes juega un papel más importante en la etiopatogenia de este problema que el control de placa en sí; ante la misma exposición, al paciente diabético con mal control de la glucemia, desarrolla antes una gingivitis. El efecto del tiempo y la exposición mantenida a los factores causales en estos pacientes hacen que en la edad adulta sean más proclives a padecer periodontitis, y no sólo inflamación gingival. (p. 19).

Investigando la obra de Carranza et al.⁴³ (2010) puedo referir que:

El índice gingival (IG) fue propuesto en 1963 como un método para valorar la gravedad y cuantificar la inflamación gingival. Con el IG, solo se valoran los tejidos gingivales. A continuación se muestran los criterios para cuantificar la gravedad de la inflamación gingival.

0 = Encía normal.

1 = Inflamación leve: cambio leve de color y edema ligero; sin hemorragia al sondeo.

⁴⁰Wolf, H. & Hassell, T. M. (2009). *Atlas a color de periodontología*. República de Colombia: Amolca.

⁴¹Wolf, H. & Hassell, T. M. (2009). *Atlas a color de periodontología*. República de Colombia: Amolca.

⁴²Matesanz-Pérez, P., Matos-Cruz, R., & Bascones-Martínez, A. (2008). *Enfermedades gingivales: una revisión de la literatura*. [En línea]. Consultado: [7, abril, 2014] Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/peri/v20n1/original1.pdf>.

⁴³Carranza, F.A., Klokkevold, P. R., Takei, H. H., & Newmam, M. G. (2010). *Carranza periodontología clínica*. República Popular China: Saunders Elsevier.

2 = Inflamación moderada: enrojecimiento, edema y brillo; hemorragia al sondeo.

3 = Inflamación grave: enrojecimiento y edema intensos; ulceración; tendencia a la hemorragia espontánea. (p. 115).

Examen bucal.

Exploración gingival.

Analizando la obra de Bascones⁴⁴ (2009) puedo citar que:

Color.- que se altera inicialmente en la patología gingival y periodontal. En condiciones normales, ya señalamos que es rosado coral, en función del aporte vascular. Es más rojo cuando la vascularización aumenta o disminuye la queratinización o el grosor del epitelio. Es más pálido cuando la vascularización disminuye o aumenta la queratinización o el grosor del epitelio. Toda inflamación crónica aumenta el color rojizo que puede variar desde un rojo intenso a un rojo azulado. Se debe a la proliferación vascular y a la disminución de la queratinización por el tejido inflamatorio. El tono azulado se debe estasis venoso. (p. 184).

Examinando la obra de Bascones⁴⁵ (2009) puedo conocer que: “En la exploración de la coloración gingival no debemos olvidar las pigmentaciones metálicas (bismuto, plomo, arsénico, mercurio, plata, principalmente) que en encías previamente inflamadas pueden ser importantes” (p. 184).

Estudiando la obra de Bascones⁴⁶ (2009) puedo referir que: “Tampoco se debe olvidar la pigmentación fisiológica que podemos encontrar en la encía (melanina) en ciertas razas (gitanas, mediterráneas, negras, etc.), así como la que se puede presentar en la enfermedad Addison (hipofusión suprarrenal)” (p.184).

⁴⁴Bascones, A. (2009). *Periodoncia clínica e implantología oral*. Barcelona, Reino de España: Ariel.

⁴⁵Bascones, A. (2009). *Periodoncia clínica e implantología oral*. Barcelona, Reino de España: Ariel.

⁴⁶Bascones, A. (2009). *Periodoncia clínica e implantología oral*. Barcelona, Reino de España: Ariel.

Considerando la obra de Bascones⁴⁷ (2009) puedo exponer que: “El tamaño.- puede cubrir parte o toda la corona del diente, creando bolsas falsas o relativas. Es frecuente ver estas hipertrofia gingival en las enfermedades gingivales y periodontales y en enfermos que toman hidantoínas” (p. 184).

Observando la obra de Bascones⁴⁸ (2009) puedo citar que: “En el sentido contrario tendríamos una atrofia gingival que descubre zonas más o menos extensas del cemento. Habrá que explorar en estos casos si existen bolsas asociadas” (p. 184).

Comparando la obra de Bascones⁴⁹ (2009) puedo conocer que: “El contorno.-está en función de las ondulaciones de los cuellos dentarios y de la posición de los dientes. Exploraremos si existen festones de McCall y grietas de Stillman” (p. 184).

Investigando la obra de Bascones⁵⁰ (2009) puedo referir que: “La consistencia.-en condiciones normales es firme y su textura es punteada. La presencia de inflamación (edema) da una encía blanda y deprecible con pérdida del punteado característico (textura brillante o rugosa)” (pp. 184-185).

Razonando la obra de Bascones⁵¹ (2009) puedo exponer que: “El surco gingival.-en condiciones normales es de 1 a 3 mm. Si esta profundidad aumenta por causas patológicas tenemos la bolsa periodontal” (p. 185).

⁴⁷Bascones, A. (2009). *Periodoncia clínica e implantología oral*. Barcelona, Reino de España: Ariel.

⁴⁸Bascones, A. (2009). *Periodoncia clínica e implantología oral*. Barcelona, Reino de España: Ariel.

⁴⁹Bascones, A. (2009). *Periodoncia clínica e implantología oral*. Barcelona, Reino de España: Ariel.

⁵⁰Bascones, A. (2009). *Periodoncia clínica e implantología oral*. Barcelona, Reino de España: Ariel.

⁵¹Bascones, A. (2009). *Periodoncia clínica e implantología oral*. Barcelona, Reino de España: Ariel.

Indagando la obra de Bascones⁵² (2009) puedo conocer que: “La profundidad de ella se explora con la sonda periodontal, instrumento redondo, con unas muescas en milímetros para conocer la profundidad de la bolsa” (p. 185).

Investigando la obra de Wolf y Hassell⁵³ (2009) puedo citar que:

En el margen gingival, las características de la periodontitis son similares a las de la gingivitis, pero los procesos inflamatorios se extienden más allá, dentro de la estructura periodontal más profunda (hueso alveolar y ligamento periodontal). Se forman bolsas periodontales verdaderas y el acoplamiento del tejido del tejido conectivo se pierde. La pérdida de tejidos blandos y duros es usualmente localizada y no generalizada. (p. 3).

2.2.2. Periodontitis.

Razonando la obra de López et al.⁵⁴ (2008) exponen que:

La periodontitis o piorrea es una enfermedad infecciosa que aparece como una reacción inflamatoria de la encía a la placa bacteriana. Esta inflamación en los tejidos gingivales es la respuesta de los mismos a las bacterias presentes en la placa dental. Inicialmente, la placa dental produce una reacción inflamatoria gingival que es reversible porque no ha producido destrucción del tejido. (párr.1).

Indagando la obra de Escudero et al.⁵⁵ (2008) puedo referir que:

La clasificación de la periodontitis se establece:

Severidad:

Leve: Cuando la pérdida de inserción es de 1 a 2 milímetros.

Moderada: Cuando la pérdida de inserción es de 3 a 4 mm.

Severa o avanzada: Cuando la pérdida de inserción es superior a 5 mm. (párr. 21).

⁵²Bascones, A. (2009). *Periodoncia clínica e implantología oral*. Barcelona, Reino de España: Ariel.

⁵³Wolf, H. & Hassell, T. M. (2009). *Atlas a color de periodontología*. República de Colombia: Amolca.

⁵⁴López Garvía, Antonio José; Molina Escribano, Antonia; Ramírez García, María Cruz; Aparicio Mínguez, María José. (2008). *Diabetes como factor de riesgo de periodontitis*. [En línea]. Consultado: [8, abril, 2014] Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169614507012>.

⁵⁵Escudero-Castaño, N., Perea-García, M. A., & Bascones-Martínez, A. (2008). *Revisión de la periodontitis crónica: Evolución y su aplicación clínica*. [En línea]. Consultado: [7, abril, 2014] Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852008000100003.

Observando la obra de Escudero et al.⁵⁶ (2008) puedo conocer que:

En el año 2000 se publican unos parámetros a partir de la clasificación del World Workshop de 1999, en el que otorgan a la periodontitis crónica de leve a moderada las siguientes características:

- Una pérdida de inserción que no supera un tercio de la longitud radicular.
- Si el diente presentara lesión furcal, ésta no superaría la clase I.
- La profundidad de sondaje determinada no debe ser mayor de 4 mm para afectaciones leves, ni mayor de 6 mm para clasificarlas como moderadas, es decir, las pérdidas de inserción no deben ser superiores a 4 mm. (párr. 21).

Estudiando la obra de Escudero et al.⁵⁷ (2008) puedo referir que:

Y en cambio, en las periodontitis crónicas severas o avanzadas, podemos observar:

- Una pérdida de inserción por encima de los 5 milímetros y superior a un tercio de la longitud radicular.
- La existencia de afectaciones furcales de grado II y/o III.
- Profundidades de sondaje superiores a 6 milímetros. (párr. 21).

Analizando la obra de Bascones⁵⁸ (2009) puedo citar que:

Ante la exploración con la sonda, el surco gingival no debe presentar secreción ni hemorragia en condiciones normales. Si el epitelio interno de la bolsa esta ulcerado, la hemorragia gingival puede ser espontánea. Si la inflamación es purulenta puede salir supuración por el surco gingival. Todos estos datos se deberán anotar en la historia del paciente. Esta exploración se hará sistemáticamente en todas las regiones y aéreas dentarias. Otro dato importante es la relación que existe entre el fondo de la bolsa y la línea mucogingival. Con la sonda introducida en la bolsa, se tira del labio o mejilla, para marcar ostensiblemente la línea mucogingival. De esta forma se puede determinar la necesidad de realizar técnicas mucogingivales. La sonda se introduce en forma vertical en la bolsa y se va explorando toda la cara del diente. Se deben explorar las cuatro caras de cada diente. El tacto deberá ser delicado ya que el fondo de la bolsa es un tejido blando. Los datos obtenidos con este sondaje de la bolsa se dibujaran en un diagrama. (p. 185).

⁵⁶Escudero-Castaño, N., Perea-García, M. A., & Bascones-Martínez, A. (2008). *Revisión de la periodontitis crónica: Evolución y su aplicación clínica*. [En línea]. Consultado: [7, abril, 2014] Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852008000100003.

⁵⁷Escudero-Castaño, N., Perea-García, M. A., & Bascones-Martínez, A. (2008). *Revisión de la periodontitis crónica: Evolución y su aplicación clínica*. [En línea]. Consultado: [7, abril, 2014] Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852008000100003.

⁵⁸Bascones, A. (2009). *Periodoncia clínica e implantología oral*. Barcelona, Reino de España: Ariel.

Comparando la obra de Bascones⁵⁹ (2009) puedo exponer que: “Estas mediciones sirven para medir tanto la gingivitis como la severidad de la enfermedad periodontal y ha sido muy utilizada para el estudio de poblaciones” (pp. 172-173).

Estudiando la obra de Bascones⁶⁰ (2009) puedo citar que:

Los valores se obtienen sumando los puntos obtenidos en cada diente y dividiendo por el número de dientes con lo que obtenemos los siguientes resultados:

-0-0,3= encía sana.

-0,4- 0,9= gingivitis.

-1,0-1,9= gingivitis severa a periodontitis incipiente.

-2,0-4,9= periodontitis establecida.

-5,0-8,0= periodontitis terminal. (p. 173).

2.3. Flujo Salival.

Examinando la obra de Morales y Aldape⁶¹ (2013) puedo conocer que:

La presencia de saliva es vital para mantener sanos los tejidos bucales. La reducción en la producción de saliva no solo deteriora la salud oral, sino que también tiene impacto sobre la calidad de vida de la persona que lo padece, ya que presentan dificultad para comer, deglutir, hablar, retener las prótesis y tienen alteraciones gustativas entre otras manifestaciones. La secreción de saliva no es igual a lo largo del día, por lo que se tendrá que diferenciar entre la saliva no estimulada y la estimulada. La saliva total no estimulada, denominada también basal o de reposo, representa la secreción basal de las glándulas salivales en respuesta a la liberación continua de neurotransmisores y a la ausencia de estímulos como la masticación o los sabores. Está presente la mayor parte del día y es la responsable principal del bienestar y protección de los tejidos bucales. (p. 26).

Comparando la obra de Morales y Aldape⁶² (2013) puedo exponer que:

⁵⁹Bascones, A. (2009). *Periodoncia clínica e implantología oral*. Barcelona, Reino de España: Ariel.

⁶⁰Bascones, A. (2009). *Periodoncia clínica e implantología oral*. Barcelona, Reino de España: Ariel.

⁶¹Morales-de la Luz, M. R., & Aldape-Barrios, B. (2013). *Flujo salival y prevalencia de xerostomía en pacientes geriátricos*. [En línea]. Consultado: [9, abril, 2014] Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2013/od131f.pdf>.

Saliva estimulada es la que se secreta en respuesta a la estimulación masticatoria, gustativa, olfatoria o por otros estímulos, lo que produce un incremento importante en la liberación de neurotransmisores. Es necesaria para facilitar la formación del bolo alimenticio, la deglución de los alimentos y la comunicación. Estudios que miden el flujo salival en condiciones basales y bajo estimulación muestran una amplia variación en los niveles. Sreebny *et al*, como miembros del grupo de trabajo de la Comisión sobre Salud, Investigación y Epidemiología Bucal (CORE por sus siglas en inglés), perteneciente a la Federación Dental Internacional, elaboraron un reporte sobre diversos aspectos relacionados con el funcionamiento de las glándulas salivales, donde citan que el flujo salival no estimulado es de 0.3 a 0.4 ml/min; cuando existen valores menores de 0.15 ml/min es anormal. El flujo salival estimulado por la masticación es de 1.0 a 2.0 ml/min, si existen valores menores de 0.5 4 ml/min se considera también anormal. (p. 26).

Estudiando la obra de Morales y Aldape⁶³ (2013) puedo citar que:

En lo que se refiere a la prevalencia de xerostomía varía también en un rango muy amplio, desde el 6% al 72%; sin duda esto tiene que ver con la diversidad de características de los sujetos y las condiciones en las que se han realizado los estudios. (p. 26).

La Xerostomía y el odontólogo.

Considerando la obra de Bascones et al.⁶⁴ (2007) exponen que:

En la mayoría de los casos el síndrome de boca seca cursa silente y no existe sintomatología hasta que está muy avanzado. Suelen ser pacientes que van de médico en médico y no encuentran una solución a sus problemas. Los expertos aseveran la necesidad de estar alerta, para que los facultativos puedan diagnosticarlo y prevenirlo. Por todo ello, es importante que los odontólogos presten atención a la sintomatología de los pacientes, ya que suele ser a ellos a quienes manifiesten alguna molestia, pues puede no presentarse una auténtica hiposalivación. Según algunos estudios científicos, se puede llegar a perder hasta un cincuenta

⁶²Morales-de la Luz, M. R., & Aldape-Barrios, B. (2013). *Flujo salival y prevalencia de xerostomía en pacientes geriátricos*. [En línea]. Consultado: [9, abril, 2014] Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2013/od131f.pdf>.

⁶³Morales-de la Luz, M. R., & Aldape-Barrios, B. (2013). *Flujo salival y prevalencia de xerostomía en pacientes geriátricos*. [En línea]. Consultado: [9, abril, 2014] Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2013/od131f.pdf>.

⁶⁴Bascones, A., Tenovuo, J., Ship, J., Turner, M., Mac-Veigh, I., Lopez-Ibor, J. M., & Aliaga, A. (2007). *Conclusiones del Simposium 2007 de la Sociedad Española de Medicina Oral sobre Xerostomía. Síndrome de Boca Seca. Boca Ardiente*. [En línea]. Consultado: [11, abril, 2014] Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0213-12852007000300002&script=sci_arttext.

por ciento del flujo salival sin todavía percibir sequedad en la boca. (párr. 9).

Analizando la obra de Bascones et al.⁶⁵ (2007) puedo citar que: “La Xerostomía está asociada a problemas bucodentales graves tales como gingivitis, destrucción dental, dolor en los tejidos blandos y en la lengua, halitosis e incluso trastornos alimenticios” (párr. 10).

Comparando la obra de la obra de Bascones et al.⁶⁶ (2007) puedo conocer que:

Algunos de los síntomas más frecuentes son la sensación de ardor y dolor en la lengua, boca reseca, aparición de fisuras en las comisuras de los labios, sed constante, predominio de aftas bucales, acumulación de la placa dental bacteriana, halitosis, esmalte dental desgastado y dificultad en el uso de la prótesis dental (en el caso, de pacientes edéntulos). (párr. 11).

Razonando la obra de Bascones et al.⁶⁷ (2007) exponen que: “Desde el punto de vista de los pacientes, uno de los primeros signos que denotan, es que su saliva se vuelve viscosa y espumosa” (párr. 14).

Observando la obra de Malchiodialbedi⁶⁸ (2013) puedo referir que: “La sequedad en la boca va a ocasionar dificultad en la masticación, deglución y fonación” (párr. 1).

⁶⁵Bascones, A., Tenovuo, J., Ship, J., Turner, M., Mac-Veigh, I., Lopez-Ibor, J. M., & Aliaga, A. (2007). *Conclusiones del Simposium 2007 de la Sociedad Española de Medicina Oral sobre Xerostomía. Síndrome de Boca Seca. Boca Ardiente*. [En línea]. Consultado: [11, abril, 2014] Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0213-12852007000300002&script=sci_arttext.

⁶⁶Bascones, A., Tenovuo, J., Ship, J., Turner, M., Mac-Veigh, I., Lopez-Ibor, J. M., & Aliaga, A. (2007). *Conclusiones del Simposium 2007 de la Sociedad Española de Medicina Oral sobre Xerostomía. Síndrome de Boca Seca. Boca Ardiente*. [En línea]. Consultado: [11, abril, 2014] Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0213-12852007000300002&script=sci_arttext.

⁶⁷Bascones, A., Tenovuo, J., Ship, J., Turner, M., Mac-Veigh, I., Lopez-Ibor, J. M., & Aliaga, A. (2007). *Conclusiones del Simposium 2007 de la Sociedad Española de Medicina Oral sobre Xerostomía. Síndrome de Boca Seca. Boca Ardiente*. [En línea]. Consultado: [11, abril, 2014] Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0213-12852007000300002&script=sci_arttext.

Observando la obra de Rodríguez y Martínez⁶⁹ (2008) podemos conocer que:

La prevalencia de la Xerostomía se sitúa en cerca del 40% en mayores de 60 años según las investigaciones. La sequedad bucal es un problema común en el anciano, principalmente como consecuencia del gran número de medicamentos usados (alta frecuencia de polifarmacia), la ausencia de dientes y alimentación blanda con escasa o ausencia de masticación. La sequedad bucal está relacionada con la edad y fuertemente relacionada también con el curso de la farmacoterapia. (párr. 4).

2.4. Caries Dental.

Comparando la obra de Langlais et al.⁷⁰ (2011) puedo citar que:

La caries dental es una infección bacteriana que lesiona las estructuras de los dientes. La desmineralización y destrucción de la matriz orgánica de los dientes, causada por el daño, es el resultado de la interacción de bacteria productoras de ácido en placas, junto con restos de alimentos, durante un tiempo. Las bacterias producen ácido láctico que causan cambios electroquímicos y el flujo de iones de calcio y fosfato de la porción mineralizada del diente. Las caries comienzan como descalcificación del esmalte, que aparece como una mancha, línea, o fisura blanca yesosa. La lesión inicial se denomina incipiente. Al madurar la lesión causa destrucción del esmalte y propagación a lo largo de la unión dentina-esmalte, a través de la dentina, y por ultimo hacia la pulpa. (p.64).

Investigando la obra de Gómez⁷¹ (2010) puedo conocer que: “Según la OMS define La caries como una enfermedad “infectocontagiosa multifactorial”, que afecta a los tejidos duros del diente que consiste en un proceso patológico, localizado, de origen externo, evolucionando hasta la formación de una cavidad” (párr. 6).

⁶⁸Malchiodialbedi, B. (2013). *La Xerostomía en el Síndrome de Sjögren. Tratamientos paliativos. Revisión Bibliográfica Actualizada*. [En línea]. Consultado: [12, abril, 2014] Disponible en: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_aov/article/view/4288.

⁶⁹Rodríguez Palacios, J. A., & Martínez Naranjo, T. (2008). *La xerostomía en pacientes con prótesis dental*. [En línea]. Consultado: [12, abril, 2014] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072008000200010&script=sci_arttext&tlng=pt.

⁷⁰Langlais, R. P., Miller, C. S., & Nield-Gehrig, J. S. (2011). *Atlas color de enfermedades bucales*. Estados Unidos Mexicanos: El manual moderno, S. A.

⁷¹Gómez, A. (2010). *Estudio microscópico in vitro del efecto del gel de ficina al 1% sobre tejido dentinario cariado y tejido dentinario sano en piezas dentales temporarias extraídas cusco 2010*. [En línea]. Consultado: [11, abril, 2014] Disponible en: <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/ALDOGOMEZCAJIGAS.pdf>.

Razonando la obra de Bascones et al.⁷² (2007) puedo citar que: “Las caries constituyen uno de los principales signos de la Xerostomía, ya que son unas caries muy características, primordialmente ubicadas en las raíces de los dientes” (párr. 12).

Indagando la obra de Giacaman et al.⁷³ (2012) exponen que:

Existe la idea en el ambiente odontológico que la caries dental ha dejado de ser un problema en los países desarrollados, cuando en realidad afecta entre el 60% al 90% de la población escolar y a la gran mayoría de los adultos, con una prevalencia muy alta en Latinoamérica. Numerosos factores explican la susceptibilidad individual a la enfermedad, de ahí que se la considerada tradicionalmente una enfermedad multifactorial, incluyendo tanto factores locales como sistémicos. Al igual que lo que ocurre en la periodontitis, se ha especulado acerca del rol que podrían tener las patologías sistémicas en la caries. En particular, la DM podría jugar un rol, toda vez que genera cambios en el ecosistema oral, los que podrían afectar la susceptibilidad a la caries dental. Pese a lo anterior, la asociación entre DM y un mayor riesgo de caries no ha sido bien establecida, ya que mientras algunos autores señalan una leve mayor tasa de caries entre pacientes diabéticos, otros estudios no han encontrado una asociación significativa. (párr. 2).

Observando la obra de Giacaman et al.⁷⁴ (2012) puedo conocer que:

Se ha reportado que los pacientes diabéticos tendrían mayor prevalencia de caries radiculares, pero no coronarias. Diferencias en la composición de la microflora oral podría ser un mecanismo potencial para explicar una supuesta mayor prevalencia de caries radiculares y periodontitis en pacientes diabéticos. Por otra parte, y en contraste con lo anterior, una investigación sugiere que pacientes con DM tendrían menos caries que los no diabéticos debido a una dieta restringida en hidratos de carbono, lo que actuaría como un factor protector. (párr. 2).

⁷²Bascones, A., Tenovuo, J., Ship, J., Turner, M., Mac-Veigh, I., Lopez-Ibor, J. M., & Aliaga, A. (2007). *Conclusiones del Simposium 2007 de la Sociedad Española de Medicina Oral sobre Xerostomía. Síndrome de Boca Seca. Boca Ardiente*. [En línea]. Consultado: [11, abril, 2014] Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0213-12852007000300002&script=sci_arttext.

⁷³Giacaman, R. A., Rojas Quintanilla, T., & Soto Poblete, A. (2012). *Asociación entre el consumo de macronutrientes de la dieta y caries en adultos y adultos mayores diabéticos tipo 2*. [En línea]. Consultado: [15, abril, 2014] Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072012000200005.

⁷⁴Giacaman, R. A., Rojas Quintanilla, T., & Soto Poblete, A. (2012). *Asociación entre el consumo de macronutrientes de la dieta y caries en adultos y adultos mayores diabéticos tipo 2*. [En línea]. Consultado: [15, abril, 2014] Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072012000200005.

Considerando la obra de Giacaman et al.⁷⁵ (2012) puedo citar que: “La dieta como factor etiológico de la caries ha sido enfocada principalmente al consumo de hidratos de carbono simples, particularmente la sacarosa” (párr. 3).

Analizando la obra de Bascones et al.⁷⁶ (2007) puedo referir que:

Estas caries se producen en apenas unas semanas debido a la incapacidad por parte de la boca para mantenerse limpia, al igual que otras enfermedades periodontales, como la gingivitis. También existe un crecimiento exacerbado de la placa dental porque el flujo salival no arrastra las bacterias, y existe una menor concentración de proteínas antibacterianas. (párr. 13).

Examinado la obra de Langlais et al.⁷⁷ (2011) puedo citar que:

Las características clásicas de la lesión cariosa son 1) cambio de color (blanco yesoso, pardo o descoloración negra), 2) pérdida del tejido duro (cavitación), 3) pegajosidad de la punta exploradora. El cambio de color es causado por descalcificación del esmalte, exposición de la dentina, y desmineralización y tinción de la dentina. Los síntomas clásicos de la caries son la sensibilidad a los dulces, calor y frío, los cuales en general están ausentes con las lesiones incipientes. Las lesiones más grandes permiten el ingreso de líquidos al interior de los túbulos dentinales expuestos. Los cambios hidrostáticos (presión) son sentidos por nervios pulpares que transmiten señales al complejo sensitivo trigeminal, que producen como resultado la percepción de dolor. (p. 64).

Diagnóstico visual y táctil.

Estudiando la obra de Conceicao⁷⁸ (2008) podemos conocer que:

⁷⁵Giacaman, R. A., Rojas Quintanilla, T., & Soto Poblete, A. (2012). *Asociación entre el consumo de macronutrientes de la dieta y caries en adultos y adultos mayores diabéticos tipo 2*. [En línea]. Consultado: [15, abril, 2014] Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072012000200005.

⁷⁶Bascones, A., Tenovuo, J., Ship, J., Turner, M., Mac-Veigh, I., Lopez-Ibor, J. M., & Aliaga, A. (2007). *Conclusiones del Simposium 2007 de la Sociedad Española de Medicina Oral sobre Xerostomía. Síndrome de Boca Seca. Boca Ardiente*. [En línea]. Consultado: [11, abril, 2014] Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0213-12852007000300002&script=sci_arttext.

⁷⁷Langlais, R. P., Miller, C. S., & Nield-Gehrig, J. S. (2011). *Atlas color de enfermedades bucales*. Estados Unidos Mexicanos: El manual moderno, S. A.

⁷⁸Conceicao, N. (2008). *Odontología restauradora: salud y estética*. Buenos Aires, República Argentina: Médica Panamericana.

Estos son los métodos clásicos de diagnóstico, en los que la presencia o ausencia de lesión cariosa puede estar representada por:

-Lesión de caries activa (mancha blanca): se presenta como una mancha opaca, rugosa, ubicada principalmente en zonas de mayor dificultad de limpieza y puede asociarse a gingivitis.

-Lesión de caries inactiva (mancha blanca): puede presentarse como una mancha pigmentada o de coloración clara, en que la superficie de esmalte se encuentra brillante, lisa o pulida.

-Lesión de caries activa con cavitación: coloración clara, fondo blando, con presencia de mancha blanca activa en los bordes.

-Lesión de caries inactiva con cavitación: coloración oscura, fondo endurecido a la exploración, con márgenes definidos, sin el halo de mancha blanca activa en los bordes de la cavidad. (p. 19).

Clasificación de Black.

Estudiando la obra de Baratieri et al.⁷⁹ (2011) exponen que:

Clase I: son las lesiones o cavidades que se ubican en las regiones de fosas y fisuras; estructuras anatómicas presentes en las superficies oclusales de los premolares y molares y en los 2/3 oclusales de las superficies vestibular o lingual/palatina de los molares. Eventualmente también pueden ser encontradas en fosas presentes en la región del cingulo, en la superficie palatina de los incisivos centrales y laterales superiores. (p. 14).

Indagando la obra de Baratieri et al.⁸⁰ (2011) puedo citar que:

Clase II: son las lesiones o cavidades que involucran las superficies proximales de los premolares y molares. Pueden involucrar, simultáneamente, a otras superficies del diente. Así, una lesión restringida a la superficie mesial de un premolar, por ejemplo, es clasificada como clase II, de la misma manera que una lesión que involucre todas las superficies-dital, mesial, oclusal, vestibular y palatina- de un molar. (p. 14).

Razonando obra de Baratieri et al.⁸¹ (2011) puedo conocer que:

⁷⁹Baratieri, L. N., Monteiro, S., & Spezia de Melo, T. (2011). *Odontología restauradora: fundamentos y técnicas*. República Federativa del Brasil: Santos.

⁸⁰Baratieri, L. N., Monteiro, S., & Spezia de Melo, T. (2011). *Odontología restauradora: fundamentos y técnicas*. República Federativa del Brasil: Santos.

Clase III: son las lesiones o cavidades que involucran a una o ambas superficies proximales de los incisivos y caninos sin comprometer el ángulo incisal. Pueden ser restrictas a las superficies proximales – situación en que su detección es bastante difícil – o extenderse en dirección a las superficies vestibulares o lingual/palatina. (p. 14).

Investigando obra de Baratieri et al.⁸² (2011) puedo referir que:

Clase IV: son las lesiones o cavidades que involucran a la superficie proximal de un diente anterior y que, simultáneamente, compromete por lo menos a un ángulo incisal. Aunque la descripción original de Black fue específica para las lesiones de caries, la misma clasificación puede ser empleada por traumatismos mucho más comunes en los tiempos actuales que las lesiones de caries extensas en los dientes anteriores. (p. 14).

Comparando obra de Baratieri et al.⁸³ (2011) exponen que:

Clase V: son las lesiones o cavidades que involucran al tercio gingival de las superficies vestibular o lingual/ palatina de todos los dientes. Aunque la clasificación original fue restricta a las lesiones cariosas, la misma nomenclatura puede ser utilizada, actualmente, para describir las pérdidas de estructura causadas por procesos no cariosos tales como: abrasión, corrosión, abfracción. (p. 14).

Considerando la obra de Frankel et al.⁸⁴ (1956) puedo citar que: “El índice CPO representa una evolución: De una unidad clínica (cavidad), pasando por una etapa intermedia (superficie cariada) llegamos a una unidad epidemiológica (diente cariado)” (p. 385).

Analizando la obra de Frankel et al.⁸⁵ (1956) puedo conocer que:

⁸¹Baratieri, L. N., Monteiro, S., & Spezia de Melo, T. (2011). *Odontología restauradora: fundamentos y técnicas*. República Federativa del Brasil: Santos.

⁸²Baratieri, L. N., Monteiro, S., & Spezia de Melo, T. (2011). *Odontología restauradora: fundamentos y técnicas*. República Federativa del Brasil: Santos.

⁸³Baratieri, L. N., Monteiro, S., & Spezia de Melo, T. (2011). *Odontología restauradora: fundamentos y técnicas*. República Federativa del Brasil: Santos.

⁸⁴Frankel, J. M., Magalhães, Y. M., & Chaves, D. (1956). *Utilización de un método sencillo de encuestas para la evaluación de la frecuencia de la caries dental en 3.009 niños brasileños*. [En línea]. Consultado: [29, abril, 2014] Disponible en: <http://hist.library.paho.org/Spanish/BOL/v40n5p383.pdf>.

El índice CPO registra la experiencia total de un grupo de individuos en relación con la caries dental, esto es, con su historia pasada y presente. Consta de tres partes, una de las cuales se subdivide en otras dos. Esas partes son las siguientes:

-Dientes cariados (C).

-Dientes perdidos (P): ya extraídos, ausentes(A), o que están todavía en la boca pero cuya extracción aparece indicada (X).

-Dientes obturados (O). (p. 385).

Observando la obra de Ríos y García⁸⁶ (2012) puedo referir que:

La Organización Mundial de la Salud, define el índice CPO-D en dentición permanente a los 12 años como indicador de salud bucal de una población y de acuerdo con su valor establece una escala de gravedad de la afección con cinco niveles:

-Muy bajo 0.0 – 1.1.

-Bajo 1.2 – 2.6.

-Moderado 2.7 – 4.4.

-Alto 4.5 – 6.5.

-Muy alto +6.6. (p. 27).

Comparando la obra de Schuller⁸⁷ (2011) puedo citar que:

El índice CPO mide la prevalencia y severidad de las caries en una población y se expresa con siglas y su valor corresponde a la suma de todos sus componentes. Por la obtención del índice se suman los recuentos individuales de dientes cariados, obturados, con extracción indicada, extraída y se divide la sumatoria entre el número de personas examinadas, por lo general se produce un crecimiento del índice a medida que se incrementa la exposición de las personas con edad. (p. 26).

Investigando la obra de Gómez⁸⁸ (2012), en su investigación con relación a la OMS puedo conocer que: “Establece niveles de severidad que permiten evaluar la salud bucal de una

⁸⁵Frankel, J. M., Magalhães, Y. M., & Chaves, D. (1956). *Utilización de un método sencillo de encuestas para la evaluación de la frecuencia de la caries dental en 3.009 niños brasileños*. [En línea]. Consultado: [29, abril, 2014] Disponible en: <http://hist.library.paho.org/Spanish/BOL/v40n5p383.pdf>.

⁸⁶Ríos, N. I. G., & García, M. H. M. (2012). *Determinación de los Índices CPO-D e IHOS en estudiantes de la Universidad Veracruzana, México, Estados Unidos Mexicanos*. [En línea]. Consultado: [30, abril, 2014] Disponible en: <http://www.avancesveterinaria.uchile.cl/index.php/RCSP/article/viewFile/18609/19665>.

⁸⁷Schuller, A. (2001). *Holst D. Oral status indicators DMFT and FS-T: reflections on index selection*. Ciudad de Oxford, Inglaterra, Nación constitutiva del Reino Unido. Consultado el 14 de Abril. 2014. [En línea]. Consultado: [14, abril, 2014] Disponible en: <http://186.42.197.150/tes/odo/T1211.pdf>.

población, determinándolos por índice, se obtendrán por la sumatoria de dientes cariados, perdidos, obturados y exfoliados entre el total de personas examinadas” (p. 21).

2.5. Alteraciones del sentido gustativo.

Razonando la obra de Gonzáles y Gonzáles⁸⁹ (2010) puedo citar que:

El sentido del gusto es un mecanismo de regulación para la aceptación o rechazo de los alimentos y sirve para protegernos de la ingestión nociva de ciertas sustancias. Detecta los cinco sabores básicos (dulce, salado, ácido, amargo y umami), este sistema puede verse alterado en enfermedades orgánicas y degenerativas así como en portadores de prótesis y fumadores. La Diabetes Mellitus (DM) es un trastorno metabólico, que afecta a diferentes órganos y tejidos y se caracteriza por un aumento de los niveles de glucosa en sangre. Más de un tercio de los pacientes con DM presentan disgeusia. La literatura reporta una falta de sensibilidad gustativa en el 80% de los pacientes diabéticos no controlados y 50% en pacientes diabéticos controlados. (párr. 1).

Considerando la obra de Gonzáles y Gonzáles⁹⁰ (2010) exponen que:

En estudios realizados sobre función gustativa en pacientes diabéticos Tipo I Y II se ha encontrado una hipo sensibilidad en la detección de sabores dulces, seguidos de los ácidos y salados y una insuficiencia en los sabores amargos y agrios. La fisiopatología de los trastornos del gusto en los pacientes diabéticos se desconoce, sin embargo algunas investigaciones la han relacionado con neuropatía periférica, defectos de los receptores del gusto y anomalías del mecanismo de apreciación del gusto en el cerebro. También se ha vinculado al aumento de la concentración de glucosa y hemoglobina glicosilada en sangre. El daño de los nervios periféricos produce una alteración de las papilas gustativas que son las responsables de la sensación gustativa. Los pacientes diabéticos pueden presentar xerostomía, agrandamiento de la glándula parótida, candidiasis eritematosa y alteración del sentido del olfato que pueden contribuir a esta alteración. Podemos concluir que la disfunción gustativa de los alimentos dulces se relaciona con el aumento de la ingesta de estos alimentos en la dieta y esto puede empeorar el estado de hiperglicemia preexistente en estos pacientes. (párr. 1).

⁸⁸Gómez, O. y Morales, M. (2012). *Determinación de los Índices CPO-D e IHOS en estudiantes de la Universidad Veracruzana, Ciudad de México, Estados Unidos Mexicanos*. [En línea]. Consultado: [14, abril, 2014] Disponible en: <http://186.42.197.150/tes/odo/T1211.pdf>.

⁸⁹González-Moret, Y., & González, J. (2010). *Alteración de la función gustativa en pacientes diabéticos*. [En línea]. Consultado: [22, abril, 2014] Disponible en: https://iadr.confex.com/iadr/venez10/preliminaryprogram/abstract_141973.htm.

⁹⁰González-Moret, Y., & González, J. (2010). *Alteración de la función gustativa en pacientes diabéticos*. [En línea]. Consultado: [22, abril, 2014] Disponible en: https://iadr.confex.com/iadr/venez10/preliminaryprogram/abstract_141973.htm.

Indagando la obra de Sociedad Española de Enfermería Oncológica⁹¹ (2006) expone que: “El deterioro del sentido del gusto puede variar desde su distorsión (disgeusia) hasta su pérdida completa (ageusia)” (p. 71).

Analizando obra de Sociedad Española de Enfermería Oncológica⁹² (2006) puedo citar que:

Existen nombres alternativos como pérdida del gusto, sabor metálico, sabor extraño. El sentido del gusto forma parte de nuestro sistema sensorial químico, o quimiosensores. El complejo proceso de degustación comienza cuando las diminutas moléculas que se liberan a nuestro alrededor estimulan las células especiales en nuestra nariz, boca y garganta. Estas células sensoriales especiales transmiten los mensajes a través de los nervios hasta nuestro cerebro, donde los sabores específicos son identificados. Las células gustativas o células nerviosas del gusto, reaccionan ante los alimentos sólidos y líquidos. Son células superficiales que están en la boca y envían información del gusto a las fibras nerviosas. Las células gustativas se agrupan en las papilas gustativas de la boca, la lengua y la garganta. Muchos de los pequeños hoyos que se pueden ver en la superficie de la lengua, contienen papilas gustativas. (p.71).

Examinando obra de Sociedad Española de Enfermería Oncológica⁹³ (2006) puedo conocer que:

Otro mecanismo quimiosensorial, llamado el sentido químico común, colabora en la identificación de los sabores de los alimentos. En este sistema, miles de terminaciones nerviosas -principalmente en las superficies húmedas de los ojos, la nariz, la boca y la garganta- dan lugar a las sensaciones punzantes del amoníaco, la frescura del mentol y la irritación con pimientos picantes (guindillas). Comúnmente podemos identificar por lo menos cinco sensaciones del gusto diferentes: dulce, ácido, amargo, salado y umami (el sabor producido por el

⁹¹Sociedad Española de Enfermería Oncológica. (2006). *Tratamiento nutricional en el cuidado integral del paciente oncológico*. Madrid, Reino de España: José Alfonso Álvarez Rodríguez. [En línea]. Consultado: [30, abril, 2014] Disponible en: http://www.oncologiaynutricion.com/archivos/pubs/monografico_2_curso.pdf#page=71.

⁹²Sociedad Española de Enfermería Oncológica. (2006). *Tratamiento nutricional en el cuidado integral del paciente oncológico*. Madrid, Reino de España: José Alfonso Álvarez Rodríguez. [En línea]. Consultado: [30, abril, 2014] Disponible en: http://www.oncologiaynutricion.com/archivos/pubs/monografico_2_curso.pdf#page=71.

⁹³Sociedad Española de Enfermería Oncológica. (2006). *Tratamiento nutricional en el cuidado integral del paciente oncológico*. Madrid, Reino de España: José Alfonso Álvarez Rodríguez. [En línea]. Consultado: [30, abril, 2014] Disponible en: http://www.oncologiaynutricion.com/archivos/pubs/monografico_2_curso.pdf#page=71.

glutamato monosódico que se encuentra en el caldo y extractos de carnes, algunos quesos y en la comida china). En la boca, junto con la textura y las sensaciones del sentido químico común, estos gustos se combinan con olores para producir la percepción del sabor. (p.71).

Comparando obra de Sociedad Española de Enfermería Oncológica⁹⁴ (2006) puedo referir que:

Es el gusto el que nos hace reconocer si estamos comiendo una pera o una fresa. Es una sorpresa para algunas personas saber que los sabores se reconocen principalmente a través del sentido del olfato. Si uno se tapa la nariz mientras comemos chocolate -aunque se puede distinguir si el alimento es dulce o amargo- tendremos dificultad para identificar el sabor característico de este alimento; esto se debe a que la característica distintiva del chocolate –a diferencia de los caramelos- está en el olor. Una gran proporción de lo que se percibe como “sabor” es, en realidad, olor. Los trastornos del gusto pueden ser causados por cualquier condición que interfiera con la transmisión de los estímulos de sabor hacia el cerebro o por condiciones que afecten la forma en que este órgano interpreta tales estímulos o u daño o destrucción de la papilas gustativas. (p. 71).

Analizando la obra de Aedo et al.⁹⁵ (2009) puedo conocer que:

Clásicamente, los trastornos del gusto pueden ser clasificados como trastornos cualitativos y cuantitativos. El trastorno cualitativo más frecuente es la disgeusia, como una sensación de gusto metálico. Las alteraciones cuantitativas incluyen la ageusia (pérdida completa del gusto) y la hipogeusia (pérdida parcial del gusto). (párr. 3).

2.6. Halitosis.

Examinado la obra de Fernández y Rosanes⁹⁶ (2002) puedo citar que:

⁹⁴Sociedad Española de Enfermería Oncológica. (2006). *Tratamiento nutricional en el cuidado integral del paciente oncológico*. Madrid, Reino de España: José Alfonso Álvarez Rodríguez. [En línea]. Consultado: [30, abril, 2014] Disponible en: http://www.oncologiaynutricion.com/archivos/pubs/monografico_2_curso.pdf#page=71.

⁹⁵Aedo B, C., Stott C, C., Albertz A, N., & Tabilo C, P. (2009). *Trastornos del gusto posestapedostomías*. [En línea]. Consultado: [15, abril, 2014] Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162009000100002.

La halitosis, definida como olor desagradable procedente del aliento de una persona, es un problema social asociado frecuentemente a una mala higiene bucal o a enfermedades de la cavidad oral, pero también puede indicar enfermedades sistémicas severas que necesitan un diagnóstico y tratamiento específicos. (párr. 1).

Comparando la obra de Fernández y Rosanes⁹⁷ (2002) exponen que:

El mal olor procedente de la cavidad oral se debe a la acción de bacterias localizadas principalmente en el dorso de la lengua (en el 90% de los casos) y en el surco gingival. La gran extensión lingual y su estructura papilada hace que se retengan en ella gran cantidad de restos de comida y desechos, cuya descomposición por la población microbiana presente, origina el mal olor principalmente mediante la producción de Compuestos Volátiles de Sulfuro (CVS). (párr. 3).

Estudiando la obra de Fernández y Rosanes⁹⁸ (2002) puedo citar que:

En una boca sana, los restos celulares pasan a la saliva y son tragados y digeridos rápidamente, por lo que las bacterias no disponen de tiempo para realizar su acción putrefactiva y no se produce halitosis. La saliva lubrica y oxigena la cavidad oral, y posee propiedades antimicrobianas; por tanto, la cantidad y calidad de la saliva son importantes. Así, en los pacientes con xerostomía, la producción de saliva está disminuida, aumentando la posibilidad de producción de CVS, y con ello el mal olor. (párr. 4).

Indagando la obra de Fernández y Rosanes⁹⁹ (2002) puedo referir que:

El mal olor se relaciona también con la densidad y características de las bacterias presentes en la lengua y en la cavidad oral. Así, en pacientes con halitosis hay mayor proporción de anaerobios y menor de flora facultativa

⁹⁶Fernández Amezaga, J., & Rosanes González, R. (2002). *Halitosis: diagnóstico y tratamiento en Atención Primaria*. [En línea]. Consultado: [17 abril, 2014] Disponible en: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=s1131-57682002000100005&>.

⁹⁷Fernández Amezaga, J., & Rosanes González, R. (2002). *Halitosis: diagnóstico y tratamiento en Atención Primaria*. [En línea]. Consultado: [17 abril, 2014] Disponible en: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=s1131-57682002000100005&>.

⁹⁸Fernández Amezaga, J., & Rosanes González, R. (2002). *Halitosis: diagnóstico y tratamiento en Atención Primaria*. [En línea]. Consultado: [17 abril, 2014] Disponible en: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=s1131-57682002000100005&>.

⁹⁹Fernández Amézaga, J., & Rosanes González, R. (2002). *Halitosis: diagnóstico y tratamiento en Atención Primaria*. [En línea]. Consultado: [17 abril, 2014] Disponible en: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=s1131-57682002000100005&>.

(presente hasta diez veces más que en una boca sana). Se han identificado varios patógenos causantes de enfermedad periodontal y gingivitis⁸ (*treponema denticola*, *Porphyromonas gingivalis* y *Bacteroides forsythus*) que producen mercaptanos y sulfuros y que se asocian con el nivel de halitosis. (párr. 5).

Diagnóstico organoléptico.

Considerando la obra de Sanz et al.¹⁰⁰ (1996) puedo conocer que:

La valoración organoléptica la debe realizar un profesional adecuadamente entrenado para así realizar una medición objetiva del grado de mal aliento. Para la medida de la halitosis bucal, a los pacientes se les pide que desde el día anterior o desde la mañana del día del diagnóstico, si este se lo realiza por la tarde, no coman ninguna comida que pueda generar olores fuertes, no fumen, no coman chicles, no lleven perfumes o colonias y que no coman o se enjuaguen en 2-3 horas previo a la visita diagnóstica. (p. 102).

Razonando la obra de Sanz et al.¹⁰¹ (1996) puedo referir que:

A los pacientes se les instruye que cierren su boca durante 30 segundos y entonces exhalen lentamente por la boca, a una distancia de 10- 20 cm de la boca del profesional realizando el diagnóstico. Los resultados se marcan de acuerdo a Rosenberg en una escala numérico visual de 0 a 10 como o bien utilizando el índice recomendado por Iwakura y Cols siguiendo una escala de 0 a 4:

- 0.- ningún signo de mal aliento.
- 1.- ligero mal aliento. (Olor un poco desagradable).
- 2.- mal aliento claramente discernible.
- 3.- fuerte mal aliento.
- 4.- mal aliento extremadamente fuerte. (p. 102).

2.7. Alteraciones de la mucosa oral.

Observando la obra de Bascones¹⁰² (2010) puedo citar que:

¹⁰⁰Sanz Alonso, M., Zabalegui Andonegui, I., & González Hernández, J. (1996). *Halitosis oral*. [En línea]. Consultado: [18, abril, 2014] Disponible en: http://www.ionzabalegui.com/wp-content/themes/DR_Ion/upload/Zabalegui4.pdf.

¹⁰¹Sanz Alonso, M., Zabalegui Andonegui, I., & González Hernández, J. (1996). *Halitosis oral*. [En línea]. Consultado: [18, abril, 2014] Disponible en: http://www.ionzabalegui.com/wp-content/themes/DR_Ion/upload/Zabalegui4.pdf.

¹⁰²Bascones, A. (2010). *Medicina bucal*. Madrid, Reino de España: Ariel.

Mácula (mancha).- Así se denomina, tanto en piel como en mucosa, a lesiones circunscritas caracterizadas por un cambio de coloración bien perceptible con relación a las zonas adyacentes con las que se mantiene el mismo nivel, sin producirse cambios de relieve ni consistencias apreciables al tacto. Las máculas pueden depender de múltiples causas, tales como vasculares, hemáticas, melánicas o pigmentaciones exógenas. Las máculas cuyo origen es una congestión vascular desaparecen momentáneamente por vitropresión. Las de origen pigmentarlo o melánico se deben a una excesiva producción de melanina, como son las pecas o esférides o en su defecto las machas acrónicas de vitíligo. Las debidas a depósitos de pigmentos de pigmentos o sustancias colorantes son los tatuajes, restos de amalgama, etc. (pp. 66-67).

Comparando la obra de Bascones¹⁰³ (2010) expone que:

Nódulo.- Es una lesión solida, circunscrita, de consistencia compacta, prominente de forma redondeada u ovalada que invade planos profundos. La diferencia fundamental con la pápula, además de su tamaño mayor de 5mm, es su evolución lenta y que deja una cicatriz aun cuando generalmente no se ulcere. Su etiología es muy variada, pudiendo depender de procesos inflamatorios, depósitos de sustancias distróficas, patologías del colágeno y otras. Son de curso agudo, subagudo o crónico, siendo en su formación similar a los tubérculos, aunque estos suelen ser más profundos. (p. 67).

Investigando la obra de Bascones¹⁰⁴ (2010) puedo referir que:

Vesícula (flictena).- Es una elevación circunscrita de la epidermis o del epitelio bucal, de dimensiones mayores, aproximadamente entre una cabeza de alfiler y un guisante, llena de un líquido seroso. Al principio el contenido es seroso y transparente, pero puede llegar a ser hemorrágico o enturbiarse progresivamente, transformándose la vesícula en una pústula. El techo de la vesícula puede romperse o persistir. En la cavidad bucal lo normal es q se rompa, debido a la maceración de los movimientos de las mejillas, lengua y la acción de los alimentos sobre la mucosa bucal. Una vez roto el techo existe una pérdida de sustancia, formándose una lesión de tipo ulceroso. La cavidad vesicular es originariamente multilocular. (p. 71).

Razonando la obra de Bascones¹⁰⁵ (2010) puedo citar que:

¹⁰³Bascones, A. (2010). *Medicina bucal*. Madrid, Reino de España: Ariel.

¹⁰⁴Bascones, A. (2010). *Medicina bucal*. Madrid, Reino de España: Ariel.

Ampolla.- Es una elevación circunscrita de la epidermis o del epitelio de la cavidad bucal, llena de un líquido seroso de dimensiones mayores que la vesícula y produciendo un pronóstico peor. El representante típico de la misma son los pénfigos, los eritemas exudativos multiformes y la enfermedad de Duhring-Brocq. Suelen estar acompañadas a veces de prurito, tensión o escozor. El contenido, como el de la vesícula, se deseca y se concreta en una costra. El contenido a veces es seroso, otras purulento y hemorrágico. La localización de la ampolla es importante desde el punto de vista anatomopatológico. Las ampollas pueden ser subcórneas, como es el impétigo; subepidérmicas o subepiteliales, como son los eritemas exudativos multiformes, la dermatitis de Duhring-Brocq, y pueden ser intraepidérmicas o intraepiteliales, como el pénfigo. (p. 72).

Analizando la obra de Bascones¹⁰⁶ (2010) puedo exponer que: “Las ampollas se pueden formar por: Despegamiento y Acantólisis” (p. 72).

Estudiando la obra de Bascones¹⁰⁷ (2010) puedo referir que:

En el caso de despegamiento se produce un desprendimiento provocado por la presión del líquido y que según sea la altura histológica que produzca tendremos: ampolla subcórnea de localización más superficial y ampolla subepitelial, más profunda. En el caso de la acantólisis la presión origina una rotura de las uniones intercelulares, por lo que la localización de la ampolla es a nivel intraepitelial, concretamente en el estrato de Malpighio. Desde el punto de vista histológico, las ampollas pueden ser: subepiteliales o superficiales: por despegamiento de la capa córnea. Subepiteliales o profundas: por despegamiento a nivel de la capa basal. Intraepiteliales: por rotura de los desmosomas, creándose una cavidad a nivel del estrato espinoso. (p. 72).

Indagando la obra de Bascones¹⁰⁸ (2010) puedo conocer que:

Erosión.- Las soluciones de continuidad superficiales que afectan solo al epitelio se denominan erosiones. Dependen de traumatismos, agresiones químicas, infecciones, etc. El epitelio bucal tiene una gran capacidad regenerativa, por lo que la reparación suele ser pronta y con restitución a la integridad anatómica. (p. 74).

¹⁰⁵Bascones, A. (2010). *Medicina bucal*. Madrid, Reino de España: Ariel.

¹⁰⁶Bascones, A. (2010). *Medicina bucal*. Madrid, Reino de España: Ariel.

¹⁰⁷Bascones, A. (2010). *Medicina bucal*. Madrid, Reino de España: Ariel.

¹⁰⁸Bascones, A. (2010). *Medicina bucal*. Madrid, Reino de España: Ariel.

Analizando la obra de Bascones¹⁰⁹ (2010) puedo citar que:

Úlcera.- Pérdida de sustancias provocada por causas múltiples, que afecta al epitelio y en profundidad al conectivo subyacente. La ulceración es una pérdida de sustancia que compromete el vértice de las papilas del corion y pueden dejar cicatriz. Son de evolución aguda o subaguda, mientras que la úlcera es una pérdida de sustancia que profundizan de la basal y es de evolución crónica. En este caso ya compromete también la base de las papilas. (p. 74).

Comparando la obra de Bascones¹¹⁰ (2010) puedo referir que:

Es necesario desde el punto de vista semiológico estudiar una serie de características, como son el tamaño, que puede variar desde una cabeza de alfiler hasta el de la palma de la mano; la forma, que puede ser arrionada, policíclica (Hermes), etc. Los bordes, cortados a pico en la sífilis, escavados en la tuberculosis; el color rojo vivo ajamonado, que puede caracterizar ciertos procesos; el fondo, que puede ser liso, granuloso, o recubierto de membranas; la base que puede estar infiltrada y de consistencia firme en los epitelomas y menos consistente en los procesos inflamatorios, etc. Por su evolución se conoce con el nombre de serpiginosas, que son las que se extienden superficialmente, reparándose en unas zonas; terebrantes, que se extienden en profundidad, y fadegénicas, que crecen en extensión y profundidad, provocándose grandes pérdidas de sustancia y mostrando poca tendencia a la curación y reparación. (pp. 74-75).

2.8. Alteraciones de la mucosa lingual.

Examinando la obra de Bascones¹¹¹ (2010) expone que:

Depapilaciones linguales.- son glositis, circunscritas y localizadas debidas a una deficiencia en hierro y del complejo B que se caracterizan por una atrofia del revestimiento del epitelio lingual. Desaparecen las papilas filiformes y fungiformes y en el estadio de regeneración vuelven a aparecer. Suelen ser frecuentes en los diferentes cuadros de anemias. A veces se encuentran en pacientes afectados de un estreñimiento crónico, diabetes, hepáticos, gotosos, litiasis, artríticos, etc. (pp. 314-315).

¹⁰⁹Bascones, A. (2010). *Medicina bucal*. Madrid, Reino de España: Ariel.

¹¹⁰Bascones, A. (2010). *Medicina bucal*. Madrid, Reino de España: Ariel.

¹¹¹Bascones, A. (2010). *Medicina bucal*. Madrid, Reino de España: Ariel.

Investigando la obra de Bascones¹¹² (2010) puedo conocer que:

La utilización prolongada de antibióticos puede originar la lengua dolorosa antibiótica cuya depapilación es bastante extensa y abarca casi toda la superficie dorsal de la lengua. El tratamiento debe conducir a la supresión del antibiótico responsable o a su sustitución lo más pronto posible, pues la depapilación es un signo de intolerancia a la droga utilizada. (p. 315).

Estudiando la obra de Langlais et al.¹¹³ (2011) puedo referir que:

Fisura.- Una fisura es una hendidura o surco lineal, normal o anormal, en la epidermis (piel o mucosa), que afecta a la lengua, labios y tejidos peribucales. La presencia de una fisura puede indicar una situación que presenta una variante de lo normal o una enfermedad. Las fisuras asociadas con enfermedades, se producen cuando organismos patógenos infectan la fisura causando dolor, ulceración e inflamación. La lengua fisurada es un ejemplo de la variación de lo normal, que se asocia con resequead de la boca y deshidratación. (p. 20).

2.9. Unidad de observación y análisis.

Pacientes diabéticos atendidos en los subcentros Los Ángeles de Colón, Colón y Estancia Vieja de la parroquia Colón de la ciudad de Portoviejo.

2.10. Variables.

Matriz de operacionalización de las variables.

Anexo N° 2, p. 94-97.

¹¹²Bascones, A. (2010). *Medicina bucal*. Madrid, Reino de España: Ariel.

¹¹³Langlais, R. P., Miller, C. S., & Nield-Gehrig, J. S. (2011). *Atlas color de enfermedades bucales*. Estados Unidos Mexicanos: El manual moderno, S. A.

CAPÍTULO III.

3. Marco metodológico.

3.1. Modalidad de la investigación.

De campo.- porque los problemas a estudiar surgieron de la realidad y la información debe obtenerse directamente de ella, a través de la observación clínica a los pacientes diabéticos.

Bibliografía.- porque la investigación se realizó basándose en textos, revistas e internet.

3.2. Tipo de investigación.

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal.

3.3. Métodos.

Para caracterizar las afecciones presentes en los pacientes diabéticos se aplicaron fichas de observaciones clínicas y pruebas básicas individuales.

3.4. Técnicas.

Observación.- enfocada en el examen clínico de la cavidad oral de los pacientes diabéticos. Los instrumentos de diagnóstico fueron: espejo bucal y explorador.

3.5. Instrumentos.

-Ficha de recolección de información.

- Matriz de hallazgos clínicos.
- Ficha periodontal.
- Ficha de recolección salival.
- Ficha clínica de odontograma.
- Ficha de alteraciones gustativas.
- Ficha de alteraciones de la mucosa oral.
- Ficha de alteraciones de la mucosa lingual.

3.6. Recursos.

3.6.1. Humanos.

- Investigadora.
- Tutor de tesis.
- Pacientes diabéticos.

3.6.2. Tecnológicos.

- Internet.
- Computadora.
- Impresora.
- Cámara.

3.6.3. Materiales.

- Papel A 4.
- Bolígrafos.
- Lápiz bicolor.
- Textos.
- Folletos científicos.

- Fichas odontológicas.
- Guantes.
- Mascarillas.
- Espejos.
- Exploradores.
- Sonda periodontal.
- Regla milimetrada.
- Jeringas descartables.

3.6.4. Económicos.

La investigación tuvo un costo aproximado de \$588.06 dólares americanos.

3.7. Población y muestra.

3.7.1. Población.

Para el análisis de la investigación se trabajó con el universo de trabajo constituido por todos los pacientes diabéticos de 30 a 90 años de edad, que son atendidos en los subcentros Los Ángeles de Colón, Colón y Estancia Vieja de la parroquia Colón de la ciudad de Portoviejo.

3.7.2. Tipo de muestra.

Se tomo como muestra 70 pacientes diabéticos de los subcentros Los Ángeles de Colón, Colón y Estancia Vieja de la parroquia Colón de la ciudad de Portoviejo.

3.8. Proceso de recolección de datos.

Se obtuvo mediante la recolección de información, producto de la aplicación de los instrumentos y técnicas de investigación a la población. Luego se trabajó con el

procesamiento y comparación de los datos obtenidos durante el proceso de investigación.

3.9. Procesamiento de la información.

Los datos obtenidos de las variables a estudiar, serán ordenados y presentados mediante gráficos y cuadros estadísticos.

La información cuantificada se procesó en el programa Excel 2010, lo que justifica las interpretaciones, comparaciones, decisiones, conclusiones y recomendaciones que se expondrán en el informe final.

3.10. Consideraciones éticas.

A todos los pacientes diabéticos en el estudio, se les proporcionó la información necesaria y precisa sobre los objetivos de la investigación, además se contó con el consentimiento escrito.

CAPITULO IV

4. Análisis e interpretación de resultados.

4.1. Análisis e interpretación: fichas de observación clínica.

Cuadro 1.

Tabla de contingencia de sexo según grupo etario.

Sexo.		Grupos etarios.						Total.
		30 años.	40 años.	50 años.	60 años.	70 años.	Más de 80.	
Femenino.	N°.	1	6	19	12	6	2	46
	%.	2,17%	13,05%	41,30%	26,09%	13,05%	4,34%	65,7%
Masculino.	N°.	0	4	7	10	2	1	24
	%.	,0%	16,7%	29,17%	41,7%	8,3%	4,17%	34,3%
Total.	N°.	1	10	26	22	8	3	70
	%.	1,43%	14,29%	37,15%	31,43%	11,42%	4,29%	100,0%

Nota: Información recolectada de las fichas de observación aplicadas a los pacientes diabéticos de los subcentros de la parroquia Colón. Realizado por la autora de esta tesis. Anexo 4, p. 99.

Análisis e interpretación.

Como se observa en el cuadro N° 1, predomina el sexo femenino, con un total de 65.7% (46 pacientes), así mismo; predominan los pacientes de 50 a 59 años con el 37,15% (26 pacientes), y 60 a 69 años con el 31.43% (22 pacientes).

El predominio de la diabetes mellitus tipo 2 en el sexo femenino podría estar relacionado al estilo de vida de dichas personas. El gran número de mujeres evaluadas son amas de casa, por ende llevan un estilo de vida sedentario; lo que muchas veces termina convirtiéndose en obesidad, siendo un importante factor predisponente de dicha enfermedad.

Otra de los factores que pudiera pensarse que estaría relacionada a este predominio se debe a que los hombres no acuden regularmente al lugar donde se efectúa el estudio o a subcentros de la localidad, porque en la mayoría de los casos se encuentran en su trabajo o no le dan importancia a determinados síntomas.

Analizando la obra de Ariza et al.¹¹⁴ (2012) puedo citar que: “En un estudio realizado por Díaz, Valenciaga y Domínguez en República de Cuba, en el 2002, encontró un predominio de diabetes en el sexo femenino, tanto en el número de casos como en las tasas en todos los años analizados” (p. 29).

¹¹⁴Ariza, E., Camacho, N., Londoño, E., Niño, C., Sequeda, C., Solano, C., & Borda, M. (2012). *Factores asociados a control metabólico en pacientes diabéticos tipo 2 UBA Manga de Coomeva EPS en Cartagena (República de Colombia)*. [En línea]. Consultado: [1, mayo, 2014] Disponible en: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/view/4109/2522>.

Examinando la obra de Bravo¹¹⁵ (2009) puedo conocer que:

El aumento continuo de la prevalencia de diabetes mellitus en el mundo hace que se haya convertido en una verdadera epidemia. Este aumento de población diabética, debido en gran medida a un incremento de la prevalencia de la obesidad y el sedentarismo, hace que según fuentes de la Organización Mundial de la Salud, existan actualmente en el mundo más de 180 millones de personas con diabetes, esperándose que para el año 2025 llegaremos a más de 380 millones. (p. 5).

Estudiando la obra de Bravo¹¹⁶ (2009) puedo citar que:

Se estima que una de cada 20 muertes en el mundo es atribuible a esta enfermedad, de tal manera que en el año 2005 más de 1,1 millones de personas fallecieron a causa de la diabetes. Aproximadamente la mitad de las muertes afectaron a menores de 70 años y un 55% de los fallecidos fueron mujeres. (p. 5), la prevalencia estimada se sitúa según diversos estudios entre el 6 y el 12% en la población entre los 30 y 65 años, alcanzando en el rango de edad entre 65 y 74 años el 16,7% y en los mayores de 75 años el 19,3% (3). (p. 6).

Considerando la obra de Grosso¹¹⁷ (s.f.) puedo referir que:

Casi la mitad de esas muertes corresponden a personas de menos de 70 años, y un 55% a mujeres (p. 2), y que del 5 al 10% de las pacientes que presentaron diabetes gestacional son diagnosticadas como portadoras de diabetes tipo 2 después del parto, y entre el 20 y el 50% desarrollará diabetes tipo 2 entre los 5 a 10 años subsiguientes. (p. 8).

Observando en la obra de la Universidad de Sonora¹¹⁸ (2008) puedo exponer que:

Se realizó un estudio de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud (ENSA, 2000), la prevalencia de diabetes mellitus en los individuos de 20 años ó más fue de 7.5%. Al expandir estos resultados se estimó que existen al menos 2.8 millones de

¹¹⁵Bravo, J. J. M. (2009). *Diabetes tipo 2*. [En línea]. Consultado: [5, junio, 2014] Disponible en: file:///C:/Users/User/Downloads/DOC_EMI_DIABETES_TIPO_2.pdf.

¹¹⁶Bravo, J. J. M. (2009). *Diabetes tipo 2*. [En línea]. Consultado: [5, junio, 2014] Disponible en: file:///C:/Users/User/Downloads/DOC_EMI_DIABETES_TIPO_2.pdf.

¹¹⁷Grosso, C. P. (s.f.). *Diabetes tipo 2*. [En línea]. Consultado: [2, junio, 2014] Disponible en: http://www.fepreva.org/curso/curso_conjunto_abcb/ut_14.pdf.

¹¹⁸Epistemus (2008). *Diabetes mellitus tipo 2. Investigación política en ciencia y tecnología. Estados Unidos Mexicanos: Universidad de Sonora*. [En línea]. Consultado: [1, junio, 2014] Disponible en: http://www.unison.edu.mx/difusiondelacultura/revista_epistemus/epistemus_agosto2008.pdf#page=47.

adultos que se saben diabéticos. La prevalencia fue ligeramente mayor en las mujeres que en los hombres (7.8% y 7.2% respectivamente). La prevalencia varió con la edad de los individuos. La más alta se encontró en los sujetos entre 70 y 79 años (22.4%), y la más baja en los de 20 a 39 años (2.3%). (p. 47).

Comparando la obra de Carrasco et al.¹¹⁹ (2014) podemos citar que:

La diabetes tipo 2 es una de las morbilidades más asociadas al exceso de grasa corporal. En un reciente informe de la OMS se destacan diversas cifras de prevalencia de diabetes tipo 2 en América Latina y el Caribe. La tasa más elevada correspondió a Barbados (16,4%), seguida por Cuba con 14,8%, en tanto que la más baja fue registrada en 1998 entre la población Aymara de una zona rural de Chile (1,5%). En la mayoría de los países la prevalencia de diabetes es más elevada en mujeres que en hombres. (párr. 3).

Investigando la obra de Rivera y Nutrición¹²⁰ (s.f.) puedo conocer que:

En mujeres de 20 a 34 años, la prevalencia de DMT2 se relaciona con la presencia de hipertensión y de sobrepeso, de tal forma que si no se es hipertensa ni obesa, la prevalencia de DMT2 es del 3.3% en cambio si la paciente tiene tanto hipertensión como obesidad, la cifra llega a 9.2%. En los varones si no se tiene ni hipertensión, ni sobrepeso, la cifra de diabetes es del 3.4%, pero si el sujeto es hipertenso y obeso la prevalencia llega al 12.6%. (p. 10).

Razonando la obra de Rivera y Nutrición¹²¹ (s.f.) puedo referir que:

Uno u otro no implica mayor o menor riesgo, pero los pacientes del sexo masculino tienen una distribución de la grasa corporal de tipo central (androide), este tipo de distribución se asocia con futuros desajustes metabólicos que llevan al desarrollo de DM; en cambio, las pacientes del género femenino tienen una distribución diferente de la grasa; además, poseen un factor de protección vascular y cardíaca, a través de los estrógenos. Las mujeres pueden tener un evento diabetogénico, el embarazo, que puede ser determinante en el desarrollo de diabetes en el futuro. Esta misma se asocia a partos de productos de peso alto (> 4

¹¹⁹Carrasco, E., Pérez, F., Angel, B., Albala, C., Santos, M., Luis, J., & Montalvo, D. (2004). *Prevalencia de diabetes tipo 2 y obesidad en dos poblaciones aborígenes de la República de Chile en ambiente urbano*. [En línea]. Consultado: [3, junio, 2014] Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872004001000005.

¹²⁰Rivera, D. A. D., & en Nutrición, P. L. L. (s.f.). *Diabetes mellitus tipo 2*. [En línea]. Consultado: [27, abril, 2014] Disponible en: http://www.tlalpan.uvmnet.edu/ooid/download/Diabetes%20Mellitus%20II_04_CSA_NUT_PICS_D.pdf.

¹²¹Rivera, D. A. D., & en Nutrición, P. L. L. (s.f.). *Diabetes mellitus tipo 2*. [En línea]. Consultado: [27, abril, 2014] Disponible en: http://www.tlalpan.uvmnet.edu/ooid/download/Diabetes%20Mellitus%20II_04_CSA_NUT_PICS_D.pdf.

kg.), factor de riesgo para el posterior desarrollo de DMT2 y por lo tanto, de gran valor en la evaluación. (p. 17).

Razonando la obra de Carrasco et al.¹²² (2004) puedo exponer que:

De acuerdo a las estimaciones de la Organización Mundial de la Salud para las Américas para el año 2000, Chile se encuentra en el grupo de países con las mayores prevalencias de diabetes en poblaciones adultas junto a Estados Unidos, Canadá, Argentina y Uruguay, con valores entre 6,1 y 8,1%. En Brasil, Perú, Venezuela, Colombia y Cuba la prevalencia de diabetes fue estimada entre 5,1 y 6,0%, mientras que en Bolivia, Paraguay, Ecuador, Panamá, Costa Rica y Guatemala fue entre 4,1 y 5,0% y en Surinam, Guyana, Nicaragua y Honduras de entre 3,1 y 4,0%. Además, se estimó que las poblaciones urbanas (como son aquellas donde se han realizado la mayoría de las encuestas de prevalencia) tenían tasas de prevalencia dos veces mayor que las poblaciones que viven en áreas rurales. (párr. 4).

¹²²Carrasco, E., Pérez, F., Angel, B., Albala, C., Santos, M., Luis, J., & Montalvo, D. (2004). *Prevalencia de diabetes tipo 2 y obesidad en dos poblaciones aborígenes de la República de Chile en ambiente urbano*. [En línea]. Consultado: [3, junio, 2014] Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872004001000005.

Cuadro 2.**Tabla de contingencia de la severidad de la gingivitis en relación con el tiempo de evolución de la Diabetes Mellitus.**

Tiempo de evolución.		Gingivitis.				
		Encía sana.	G. leve.	G. moderada.	G. severa.	Total.
Menos de 5 años.	N°.	0	1	1	0	2
	%.	,0%	50%	50%	,0%	2,9%
Entre 5 y 9 años.	N°.	0	3	2	0	5
	%.	,0%	60%	40%	,0%	7,1%
Entre 10 y 14 años.	N°.	6	5	2	0	13
	%.	46,16%	38,46%	15,38%	,0%	18,6%
Entre 15 y 19 años.	N°.	5	8	8	1	22
	%.	22,73%	36,36%	36,36%	4,55%	31,4%
Entre 20 y 24 años.	N°.	3	10	3	2	18
	%.	16,7%	55,6%	16,7%	11%	25,7%
Entre 25 y 29 años.	N°.	1	1	0	0	2
	%.	50%	50%	,0%	,0%	2,9%
30 años o más.	N°.	4	1	3	0	8
	%.	50%	12,5%	37,5%	,0%	11,4%
Total.	N°.	19	29	19	3	70
	%.	27,15%	41,42%	27,15%	4,28%	100,0%

Nota: Información recolectada de las fichas de observación aplicadas a los pacientes diabéticos de los subcentros de la parroquia Colón. Realizada por la autora de esta tesis. Anexo 5, p. 99.

Análisis e interpretación.

Como se aprecia en la tabla N°2, el mayor número de pacientes de la muestra de estudio presentó gingivitis. El 41,42% (29 pacientes diabéticos) presentaron gingivitis leve, marcando su predominio sobre gingivitis moderada y severa. El grupo de 15 a 24 años de evolución de la enfermedad fue el más afectado por esta entidad.

Indagando la obra de Originales¹²³ (2008) puedo citar que:

La gingivitis es una enfermedad periodontal de origen bacteriano, que se caracteriza por síntomas de inflamación y sangrado de las encías; en algunos casos produce halitosis. Comienza en la pubertad, es frecuente en adultos, generalmente resultado de una mala higiene. Las personas con diabetes, sida y con cambios hormonales como los que ocurren en el embarazo, son proclives a desarrollar gingivitis. Los métodos mecánicos para reducir la patogenicidad de la placa bacteriana son insuficientes en pacientes con caries dental o enfermedad periodontal. (p. 611).

Analizando la obra de Romero et al.¹²⁴ (2014) puedo conocer que:

La diabetes mellitus se considera como una condición genérica a nivel del ADN mitocondrial disponentes a complicaciones características, presentando seria morbilidad, trastornos múltiples en el metabolismo del organismo lo que provoca disminución de la resistencia a la infección, en la cavidad bucal sucede lo mismo, es decir, una resistencia tisular hay una tendencia definida a desarrollar enfermedad gingival y periodontal severa, abscesos periapicales y periodontales así como destrucción tisular severa disminución de secreción salival que influye en caries dental. (p. 21).

Los personas evaluados en esta investigación; son pacientes controlados de su enfermedad de base debido a la asistencia regular a las consultas en los subcentros de s

¹²³Originales, A. (2008). *Eficacia de la aplicación tópica de flúor sobre la gingivitis moderada en diabéticos tipo 2*. [En línea]. Consultado: [3, mayo, 2014] Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2008/im086f.pdf>.

¹²⁴Romero, R., Gutiérrez, J., Gutiérrez, J., Cuadrao, L., Colchado, J., & Leandro, D. (2014). *Estudio histoquímico de la microangiopatía gingival en relación a pacientes diabéticos con enfermedad periodontal*. [En línea]. Consultado: [9, mayo, 2014] Disponible en: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/5096/4183>.

Los pacientes diabéticos asisten al odontólogo mensualmente para realizarse curaciones de caries, limpiezas, etc. Así mismo, son controlados por los médicos de dicha entidad, facilitándoseles medicación mensualmente para su enfermedad.

Este tipo de personas son pacientes de portadores de placas parciales, por lo tanto al momento de realizar el índice de placa, su resultado será bajo debido a que no cuenta con el número completo de piezas dentales.

Cuadro 3.

Tabla de contingencia de la severidad de la periodontitis en relación con el tiempo de evolución de la Diabetes Mellitus.

Tiempo de evolución.		Periodontitis.			
		Encía sana.	P. leve.	P. moderada.	Total.
Menos de 5 años.	N°.	0	2	0	2
	%.	,0%	100,0%	,0%	2,9%
Entre 5 y 9 años.	N°.	2	3	0	5
	%.	40%	60%	,0%	7,1%
Entre 10 y 14 años.	N°.	11	2	0	13
	%.	84,62%	15,37%	,0%	18,6%
Entre 15 y 19 años.	N°.	13	8	1	22
	%.	59,1%	36,36%	4,54%	31,4%
Entre 20 y 24 años.	N°.	10	6	2	18
	%.	55,6%	33,3%	11,1%	25,7%
Entre 25 y 29 años.	N°.	1	1	0	2
	%.	50%	50%	,0%	2,9%
30 años o más.	N°.	5	3	0	8
	%.	62,5%	37,5%	,0%	11,4%
Total.	N°.	42	25	3	70
	%.	60%	35,71%	4,29%	100,0%

Nota: Información recolectada de las fichas de observación aplicadas a los pacientes diabéticos de los subcentros de la parroquia Colón. Realizada por la autora de esta tesis. Anexo 6, p. 100.

Análisis e interpretación.

Como se observa en el cuadro N°3, de la muestra estudiada; el 60% (42 pacientes) no presentaron periodontitis. La mayor cantidad de pacientes presento periodontitis leve; representando el 35.71% de la muestra estudiada (25 pacientes). En el grupo de 15 a 24 años de evolución de la enfermedad predominó la periodontitis leve. Ningún paciente presento periodontitis severa.

Considerando la obra de Blanco et al.¹²⁵ (2003) exponen que:

Es generalmente admitido que la diabetes por sí misma no va a dar lugar a la aparición de una enfermedad gingival aunque sí va a favorecer la modificación del terreno gingivo-periodontal, facilitando un empeoramiento del cuadro clínico cuando se presenta la placa bacteriana como factor iniciador de la enfermedad. (p. 233).

Observando la obra de Paves et al.¹²⁶ (2002) puedo referir que:

Se ha establecido que en los sujetos diabéticos existe una mayor prevalencia y severidad de EP que en los individuos no diabéticos, posiblemente debido a una respuesta inflamatoria exagerada en los tejidos periodontales, lo que lleva a desinserción y pérdida del hueso alveolar en forma temprana. También se ha descrito una asociación entre la presencia de periodontitis y un deterioro en el control metabólico de estos pacientes y que, el tratamiento de la infección periodontal, podría reducir los niveles de hemoglobina glicosilada y, en muchos casos, los requerimientos de insulina. (par. 3).

Comparando la obra de Esther¹²⁷ (2007) puedo citar que:

¹²⁵Blanco, J. J. A., Villar, B. B., Martínez, E. J., Vallejo, P. S., & Blanco, F. J. A. (2003). *Problemas bucodentales en pacientes con diabetes mellitus (II): Índice gingival y enfermedad periodontal*. [En línea]. Consultado: [7, abril, 2014] Disponible en: <http://www.medicinaoral.com/medoralfree/v8i4/medoralv8i4p233.pdf>.

¹²⁶Pavez, V., Araya, V., Rubio, A., Ríos, L., Meza, P., & Martínez, B. (2002). *Estado de salud periodontal en diabéticos tipo 1, de 18 a 30 años de edad, de Santiago de Chile, República de Chile*. [En línea]. Consultado: [29, mayo, 2014] Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872002000400007&script=sci_arttext.

¹²⁷Esther, M. (2007). *Enfermedad periodontal en pacientes diabéticos con y sin insuficiencia renal crónica*. [En línea]. Consultado: [19, mayo, 2014] Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imms/im-2007/im075d.pdf>.

En su investigación cita que la enfermedad periodontal es un proceso inflamatorio bucal de alta prevalencia en la población adulta; en los diabéticos se caracteriza por la presencia de bolsas periodontales, movilidad dentaria, destrucción de tejidos blandos, resorción del hueso de soporte dental y pérdida de dientes, generalmente asociados a exposición prolongada a hiperglucemia, a índices elevados de placa bacteriana y control glucémico deficiente. En diabéticos, las prevalencias reportadas varían de 60 a 71 % en grupos de 45 o más años de edad. Generalmente, en el paciente con DM la enfermedad periodontal es severa y tiene como consecuencia elevada pérdida de dientes (p. 438).

Investigando la obra de Blanco et al.¹²⁸ (2003) puedo conocer que:

Durante mucho tiempo se ha considerado a la diabetes mellitus como un importante factor de riesgo de la periodontitis del adulto, reconociéndolo así también la Asociación Americana de Diabetes. Como hechos influyentes en esta relación diabetes enfermedad periodontal se han mencionado los siguientes: mal control metabólico de la enfermedad, edad, mayor tiempo de evolución de la diabetes, existencia de complicaciones tardías; incluso factores como aumento del antígeno del ácido glutámico decarboxilasa y aumento de Ig G a porfiromonas ó niveles aumentados de metaloproteinasas de la matriz salivar han sido señalados como indicativos de periodontitis refractaria y avanzada respectivamente, en pacientes diabéticos. (p. 234).

Razonando la obra de Soto y Rodríguez¹²⁹ (2009) puedo referir que:

La asociación entre la DM y la pérdida temprana de dientes y entre la DM y el edentulismo. Algunos reportes sobre la población diabética indican que los niveles de caries coronal no están significativamente alterados. La gingivitis ha sido reportada en poblaciones jóvenes con DM no controlada y la periodontitis con pérdida de inserción ha sido registrada en adultos. Además, la severidad de esta enfermedad periodontal se asocia con la edad, la duración de la enfermedad, y el hábito de fumar. Las investigaciones han demostrado claramente la importancia del autocuidado oral en la prevención y tratamiento de la enfermedad periodontal, especialmente en la población diabética donde esta patología ha sido clasificada como la sexta complicación. Las infecciones periodontales también pueden afectar adversamente el control metabólico de la DM. (p. 15).

¹²⁸Blanco, J. J. A., Villar, B. B., Martínez, E. J., Vallejo, P. S., & Blanco, F. J. A. (2003). *Problemas bucodentales en pacientes con diabetes mellitus (II): Índice gingival y enfermedad periodontal*. [En línea]. Consultado: [7, abril, 2014] Disponible en: <http://www.medicinaoral.com/medoralfree/v8i4/medoralv8i4p233.pdf>.

¹²⁹Soto, O. P. L., & Rodríguez, L. D. J. (2009). *Conductas Preventivas Orales, Actitudes, Percepciones Y Estado De Salud Bucal En Pacientes Diabéticos*. [En línea]. Consultado: [15, mayo, 2014] Disponible en: [http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/PromocionSalud14\(2\)_2.pdf](http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/PromocionSalud14(2)_2.pdf).

Es importante destacar que el tipo de pacientes evaluados en esta investigación son pacientes que están compensados en su enfermedad de base, al estar controlados mensualmente en los subcentros respectivos de cada localidad.

Los resultados de esta investigación difieren totalmente a la literatura mencionada anteriormente. La gran parte de pacientes evaluados pertenecen al grupo de pacientes edéntulos parciales, esto podría estar relacionado con que aquellos pacientes que en la actualidad no presentan sus dientes permanentes completos, en tiempo pasado pudieron presentar una periodontitis severa, lo cual como refiere en la literatura les provoco la pérdida de la totalidad de sus dientes, dando como resultado que en la actualidad sean portadores de placas dentales.

Cuadro 4.

Tabla de contingencia del volumen de secreción salival en relación con el tiempo de evolución de la Diabetes Mellitus.

Tiempo de evolución.		Volumen de secreción salival.		
		Normal.	Xerostomía.	Total.
Menos de 5 años.	N°.	1	1	2
	%.	50%	50%	2,9%
Entre 5 y 9 años.	N°.	4	1	5
	%.	80%	20%	7,1%
Entre 10 y 14 años.	N°.	8	5	13
	%.	61,54%	38,46%	18,6%
Entre 15 y 19 años.	N°.	11	11	22
	%.	50%	50%	31,4%
Entre 20 y 24 años.	N°.	11	7	18
	%.	61.1%	38.9%	25,7%
Entre 25 y 29 años.	N°.	1	1	2
	%.	50%	50%	2,9%
30 años o más.	N°.	2	6	8
	%.	25%	75%	11,4%
Total.	N°.	38	32	70
	%.	54,29%	45,71%	100,0%

Nota: Información recolectada de las fichas de observación aplicadas a los pacientes diabéticos de los subcentros de la parroquia Colón. Realizada por la autora de esta tesis. Anexo7, p. 101.

Análisis e interpretación.

Como se observa en el cuadro N°4, en casi la mitad de los pacientes evaluados (45,71%) se constató una disminución del flujo salival, siendo importante aclarar que la mayoría de ellos no refería síntomas de sequedad bucal. Este parámetro predominó en los pacientes entre 15 y 24 años de evolución de la enfermedad.

Indagando la obra de Bascones et al.¹³⁰(2007) expongo que: “El síndrome de la boca seca o xerostomía afecta a una de cada cuatro personas, índice que crece a partir de los cincuenta o sesenta años” (p. 120).

Analizando la obra de Intriago¹³¹ (2011) puedo citar que:

Las personas con diabetes mal controlada pueden quejarse de reducción del flujo salival y ardor bucal o de la lengua. Los sujetos diabéticos que reciben agentes hipoglucerniantes orales pueden padecer xerostomía, que predispone a infecciones oportunistas como la Cándida Albicans. (p. 37)

Examinando la obra de Rodríguez y Martínez¹³² (2008) puedo conocer que:

La prevalencia de la xerostomía se sitúa en cerca del 40% en mayores de 60 años según las investigaciones. La sequedad bucal es un problema común en el anciano, principalmente como consecuencia del gran número de medicamentos usados (alta frecuencia de polifarmacia), la ausencia de dientes y alimentación blanda con escasa o ausencia de masticación. La sequedad bucal está relacionada con la edad y fuertemente relacionada también con el curso de la farmacoterapia. (párr. 4)

¹³⁰Bascones, A., Tenovuo, J., Ship, J., Turner, M., Mac-Veigh, I., Lopez-Ibor, J. M., & Aliaga, A. (2007). *Conclusiones del Simposium 2007 de la Sociedad Española de Medicina Oral sobre Xerostomía. Síndrome de Boca Seca. Boca Ardiente*. [En línea]. Consultado: [11, abril, 2014] Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0213-12852007000300002&script=sci_arttext.

¹³¹Intriago Avendaño, V. E. (2011). *Incidencia de enfermedad periodontal en pacientes diabéticos atendidos en la Clínica de la UCSG en el período B 2010*(Doctoral dissertation). [En línea]. Consultado: [1, junio, 2014] Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/123456789/926>.

¹³²Rodríguez Palacios, J. A., & Martínez Naranjo, T. (2008). *La xerostomía en pacientes con prótesis dental*. [En línea]. Consultado: [12, abril, 2014] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072008000200010&script=sci_arttext&tlng=pt.

Los resultados coinciden con la literatura, los pacientes que presentan dicho síntoma; al presentar mayor cantidad de años de evolución, al parecer se adaptan a esta situación y no lo refieren como un síntoma de su enfermedad.

Cuadro 5.

Tabla de Porcentajes de dientes cariados, perdidos y obturados.

Porcentajes de dientes cariados, perdidos y obturados.								
Número de caries.	Número de pts.	%	Número de dientes perdidos.	Número de pts.	%	Número de obturaciones.	Número de pts.	%
0 caries	20 pts.	28.60%	De 1 a 3	5 pts.	7.14%	0	49 pts.	70%
De 1 a 3	9 pts.	12.85%	De 4 a 8	15 pts.	21.42%	De 1 a 5	10 pts.	14.28%
De 4 a 8	14 pts.	20%	De 9 a 12.	13 pts.	18.57%	De 5 a 10	6 pts.	8.57%
De 9 a 12	15 pts.	21.41%	De 13 a 20	6 pts.	8.57%	De 10 a 20.	5 pts.	7.15%
Más de 12	12 pts.	17.14%	De 21 a 26	10 pts.	14.28%	De 20 a 32.	0 pts.	0%
Total	70 pts.	100%	De 26 a 31.	7 pts.	10%	Total	70 pts.	100%
			Total	70 pts.	100%			

Nota: Información recolectada de las fichas de observación aplicadas a los pacientes diabéticos de los subcentros de la parroquia Colón. Realizada por la autora de esta tesis. Anexo 8, p. 101.

Análisis e o interpretación.

-Como se observa en el cuadro 5, el mayor porcentaje de dientes cariados corresponde al 28.60%; representando 0 caries en 20 pacientes.

-En dientes perdidos el mayor porcentaje equivale a 21.42%, correspondiente a 15 pacientes que presentaron de 4 a 8 dientes obturados.

-Y por último, en dientes obturados el mayor porcentaje corresponde al 70%; presentando 0 obturaciones en 49 pacientes.

Cuadro 6.

Tabla de contingencia del promedio de dientes cariados, obturados y perdidos en relación con el tiempo de evolución de la Diabetes Mellitus.

Tiempo de evolución.		Índice COP.		
		Alto.	Muy alto.	Total.
Menos de 5 años.	N°.	1	1	2
	%.	50%	50%	2,9%
Entre 5 y 9 años.	N°	0	5	5
	%.	,0%	100,0%	7,1%
Entre 10 y 14 años.	N°.	2	11	13
	%.	15,39%	84,61%	18,6%
Entre 15 y 19 años.	N°.	9	13	22
	%.	40,9%	59,1%	31,4%
Entre 20 y 24 años.	N°.	7	11	18
	%.	38,9%	61,1%	25,7%
Entre 25 y 29 años.	N°.	1	1	2
	%.	50%	50%	2,9%
30 años o más.	N°.	2	6	8
	%.	25%	75%	11,4%
Total.	N°.	22	48	70
	%.	31,43%	68,57%	100,0%

Nota: Información recolectada de las fichas de observación aplicadas a los pacientes diabéticos de los subcentros de la parroquia Colón. Realizada por la autora de esta tesis. Anexo 8, p. 101.

Análisis e interpretación.

Como se observa en el cuadro N°5, el total de la muestra estudiada presento un índice COP entre alto y muy alto, con un predominio de muy alto del 68.57% (48 pacientes).

Este resultado puede estar dado debido a la forma de calcularse del índice COP, donde el total de pacientes evaluados presentan caries, obturaciones o pérdidas dentarias; evidenciando el bajo número de dientes sanos en este grupo de pacientes.

Estudiando la obra de Giacaman et al.¹³³ (2012) puedo referir que:

Al igual que lo que ocurre en la periodontitis, se ha especulado acerca del rol que podrían tener las patologías sistémicas en la caries. En particular, la DM podría jugar un rol, toda vez que genera cambios en el ecosistema oral, los que podrían afectar la susceptibilidad a la caries dental. Pese a lo anterior, la asociación entre DM y un mayor riesgo de caries no ha sido bien establecida, ya que mientras algunos autores señalan una leve mayor tasa de caries entre pacientes diabéticos, otros estudios no han encontrado una asociación significativa. Se ha reportado que los pacientes diabéticos tendrían mayor prevalencia de caries radiculares, pero no coronarias. Diferencias en la composición de la microflora oral podría ser un mecanismo potencial para explicar una supuesta mayor prevalencia de caries radiculares y periodontitis en pacientes diabéticos. Por otra parte, y en contraste con lo anterior, una investigación sugiere que pacientes con DM tendrían menos caries que los no diabéticos debido a una dieta restringida en hidratos de carbono, lo que actuaría como un factor protector. (párr. 2).

Considerando la obra de Bascones et al.¹³⁴ (2007) citamos que:

Las caries se producen en apenas unas semanas debido a la incapacidad por parte de la boca para mantenerse limpia, al igual que otras enfermedades

¹³³Giacaman, R. A., Rojas Quintanilla, T., & Soto Poblete, A. (2012). *Asociación entre el consumo de macronutrientes de la dieta y caries en adultos y adultos mayores diabéticos tipo 2*. [En línea]. Consultado: [15, abril, 2014] Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072012000200005.

¹³⁴Bascones, A., Tenovuo, J., Ship, J., Turner, M., Mac-Veigh, I., Lopez-Ibor, J. M., & Aliaga, A. (2007). *Conclusiones del Simposium 2007 de la Sociedad Española de Medicina Oral sobre Xerostomía. Síndrome de Boca Seca. Boca Ardiente*. [En línea]. Consultado: [11, abril, 2014] Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0213-12852007000300002&script=sci_arttext.

periodontales, como la gingivitis. También existe un crecimiento exacerbado de la placa dental porque el flujo salival no arrastra las bacterias, y existe una menor concentración de proteínas antibacterianas. (párr. 13).

Observando la obra de Horta et al.¹³⁵ (2010) puedo citar que:

Dra. Nelida E. Bustos encontró en sus estudios una mayor incidencia de abscesos, gingivitis, paradentosis, y movilidad dentaria en los pacientes diabéticos por ella estudiados, lo que aumenta la incidencia de pérdida dentaria en este tipo de pacientes, con una gran repercusión en la salud bucodental, y social de estos pacientes. (párr. 5).

Comparando la obra de Horta et al.¹³⁶ (2010) puedo conocer que:

La diabetes mellitus agrava la enfermedad periodontal, y esta a su vez contribuye a la pérdida dentaria, la cual constituye una problemática de salud en el contexto actual, constituyendo una de las primeras causas de pérdida dentaria en los ancianos, siendo estos el mayor número de pacientes atendidos en las consultas de estomatología, con la necesidad de prótesis. (párr. 6).

Como se hace referencia anteriormente, los resultados podrían estar relacionadas a que dichos pacientes en algún momento de su vida pasada, presentaron caries, las cuales en la actualidad se refieren como obturaciones o pérdidas de piezas dentales. Así mismo, podrían estar relacionados a que dichos pacientes que en la actualidad no presentan piezas dentales, quizás en su vida pasada presentaron alguna enfermedad periodontal severa, lo cual fue el causante de la pérdida de sus piezas dentales.

¹³⁵Horta Muñoz, D. M., Rodríguez Mora, M. M., López Govea, F., Herrera Miranda, G. L., & Coste Reyes, J. (2010). *La diabetes mellitus como factor de riesgo de pérdida dentaria en la población geriátrica*. [En línea]. Consultado: [1, junio, 2014] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942010000100003&script=sci_arttext.

¹³⁶Horta Muñoz, D. M., Rodríguez Mora, M. M., López Govea, F., Herrera Miranda, G. L., & Coste Reyes, J. (2010). *La diabetes mellitus como factor de riesgo de pérdida dentaria en la población geriátrica*. [En línea]. Consultado: [1, junio, 2014] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942010000100003&script=sci_arttext.

Cuadro 7.**Tabla de contingencia de las alteraciones gustativas en relación con el tiempo de evolución de la Diabetes Mellitus.**

Tiempo de evolución.		Alteraciones gustativas.			
		Ninguna.	Disgeusia.	Hipogeusia.	Total.
Menos de 5 años.	N°.	1	0	1	2
	%.	50%	,0%	50%	2,9%
Entre 5 y 9 años.	N°.	8	0	2	5
	%.	60%	,0%	40%	7,1%
Entre 10 y 14 años.	N°.	8	0	5	13
	%.	61,53%	,0%	38,46%	18,6%
Entre 15 y 19 años.	N°.	10	0	12	22
	%.	45,45%	,0%	54,55%	31,4%
Entre 20 y 24 años.	N°.	6	1	11	18
	%.	33,3%	5,56%	61,1%	25,7%
Entre 25 y 29 años.	N°.	1	0	1	2
	%.	50%	,0%	50%	2,9%
30 años o más.	N°.	3	0	5	8
	%.	37,5%	,0%	62,5%	11,4%
Total.	N°.	32	1	37	70
	%.	45%	1%	54%	100,0%

Nota: Información recolectada de las fichas de observación aplicadas a los pacientes diabéticos de los subcentros de la parroquia Colón. Realizada por la autora de esta tesis. Anexo 9, p. 102.

Análisis e interpretación.

Como se observa en el cuadro N°6, el 54.28% del total de los pacientes estudiados, (38 pacientes) presentaron algún tipo de alteración gustativa, sobre todo una hipogeusia.

Investigando la obra de Aedo et al.¹³⁷ (2009) puedo referir que:

Los trastornos del gusto pueden ser clasificados como trastornos cualitativos y cuantitativos. El trastorno cualitativo más frecuente es la disgeusia, como una sensación de gusto metálico. Las alteraciones cuantitativas incluyen la ageusia (pérdida completa del gusto) y la hipogeusia (pérdida parcial del gusto). (párr. 3).

Razonando la obra de Silvestre y Sandoval¹³⁸ (2008) puedo exponer que:

La mayoría de los pacientes experimentan de forma temprana una pérdida parcial o completa del sentido del gusto disminuyendo exponencialmente desde una dosis total acumulada de 30 Gy (3 semanas). Los sabores que parecen tener una mayor pérdida gustativa son el amargo y el ácido frente a salado y dulce. (p. 113).

¹³⁷Aedo B, C., Stott C, C., Albertz A, N., & Tabilo C, P. (2009). *Trastornos del gusto posestapedostomías*. [En línea]. Consultado: [15, abril, 2014] Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162009000100002.

¹³⁸Silvestre, F, & Sandoval, P. (2008). *Efectos adversos del tratamiento del cáncer oral*. [En línea]. Consultado: [10, Junio, 2014] Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v24n1/original11.pdf>.

Cuadro 8.**Tabla de contingencia de la presencia de halitosis en relación con el tiempo de evolución de la Diabetes Mellitus.**

Tiempo de evolución.		Halitosis.		
		Presente.	Ausente.	Total.
Menos de 5 años.	N°.	2	0	2
	%.	100,%	,0%	2,9%
Entre 5 y 9 años.	N°.	5	0	5
	%.	100,0%	,0%	7,1%
Entre 10 y 14 años.	N°.	8	5	13
	%.	61,53%	38,46%	18,6%
Entre 15 y 19 años.	N°.	17	5	22
	%.	77,27%	22,73%	31,4%
Entre 20 y 24 años.	N°.	16	2	18
	%.	88,89%	11,1%	25,7%
Entre 25 y 29 años.	N°.	1	1	2
	%.	50%	50%	2,9%
30 años o más.	N°.	7	1	8
	%.	87,5%	12,5%	11,4%
Total.	N°.	56	14	70
	%.	80%	20%	100,0%

Nota: Información recolectada de las fichas de observación aplicadas a los pacientes diabéticos de los subcentros de la parroquia Colón. Realizada por la autora de esta tesis. Anexo 10, p. 102.

Análisis e interpretación.

Como se observa en el cuadro N°7, el mayor número de pacientes de la muestra de estudio presenta halitosis en un 80% (56 pacientes).

Los pacientes estudiados con más de 30 años de evolución de la enfermedad, en su totalidad presentaron halitosis, siendo la correlación más alta entre los que presentan y no presentan dicha afección.

Indagando la obra de Borroto¹³⁹ (2010) puedo citar que:

Las causas que provocan halitosis, surgen como consecuencia de alguna enfermedad, como una diabetes mal controlada (aliento con olor dulzón) o una insuficiencia renal crónica (aliento con olor a amoníaco), aunque la existencia de estas enfermedades no implica obligatoriamente la aparición de halitosis. (párr. 8).

Analizando la obra de Foglio et al.¹⁴⁰ (2008) podemos conocer que:

Entre las causas extraorales de halitosis deben incluirse algunas patologías sistémicas graves que en fase de descompensación se asocian a trastornos metabólicos que pueden proporcionar olores característicos al aliento de los pacientes. Entre estas patologías destacan, por su frecuencia, la diabetes mellitus, la insuficiencia renal crónica y las hepatopatías graves. La diabetes mellitus puede caracterizarse por el olor típico del aire espirado (aliento cetónico), similar al de las manzanas podridas, debido al paso por la zona alveolar pulmonar de acetona, acetoacetato y β -hidroxibutirato, producidos en exceso como consecuencia de un metabolismo glucídico anómalo. La emisión por la cavidad oral de aliento cetónico se considera un síntoma típico de diabetes descompensada, si bien sólo pocos casos se diagnostican de esta manera. (p. 1).

¹³⁹Borroto, M. R. (2010). *Higiene bucal contra el mal aliento o halitosis*. [En Línea]. Consultado: [2, junio, 2014] Disponible en: <http://suite101.net/article/higiene-bucal-contra-el-mal-aliento-o-halitosis-a26675#.U4-0Vfl5N5c>.

¹⁴⁰Foglio Bonda, P. L., Rocchetti, V., Migliario, M., & Giannoni, M. (2008). *La halitosis: revisión de la literatura. Segunda parte*. [En Línea]. Consultado: [2, junio, 2014] Disponible en: <http://suite101.net/article/higiene-bucal-contra-el-mal-aliento-o-halitosis-a26675#.U4-0Vfl5N5c>.

Cuadro 9.

Tabla de contingencia de las alteraciones de la mucosa oral en relación con el tiempo de evolución de la Diabetes Mellitus.

Tiempo de evolución.		Alteraciones de la mucosa oral.						Total.
		Ningun a.	Mácula.	Vesícula.	Nódulo	Ampolla.	Erosión.	
Menos de 5 años.	N°	1	1	0	0	0	0	2
	%	50%	50%	,0%	,0%	,0%	,0%	2,9%
Entre 5 y 9 años.	N°	3	2	0	0	0	0	5
	%	60%	40%	,0%	,0%	,0%	,0%	7,1%
Entre 10 y 14 años.	N°	7	5	0	0	1	0	13
	%	53,85%	38,46%	,0%	,0%	7,69%	,0%	18,6%
Entre 15 y 19 años.	N°	10	10	0	2	0	0	22
	%	45,45%	45,45%	,0%	9,1%	,0%	,0%	31,4%
Entre 20 y 24 años.	N°	9	7	0	1	0	1	18
	%	50%	38,9%	,0%	5,6%	,0%	5,6%	25,7%
Entre 25 y 29 años.	N°	1	1	0	0	0	0	2
	%	50%	50%	,0%	,0%	,0%	,0%	2,9%
30 años o más.	N°	2	4	1	1	0	0	8
	%	25%	50%	12,5%	12,5%	,0%	,0%	11,4%
Total.	N°	33	30	1	4	1	1	70
	%	47,14%	42,85%	1,42%	57,15%	1,42%	1,42%	100,0 %

Nota: Información recolectada de las fichas de observación aplicadas a los pacientes diabéticos de los subcentros de la parroquia Colón. Realizada por la autora de esta tesis. Anexo 11, p. 102.

Análisis e interpretación.

Como se puede observar en el cuadro N°8, el 52.85% de los pacientes, presentaron alguna alteración de la mucosa oral, predominando la mácula en un 42.85% (30 pacientes). Es bueno destacar que estas máculas eran manchas rosáceas y blanquecinas correspondientes a la lengua depapilada; así como máculas eritematosas relacionadas en su mayoría, con lesiones inflamatorias como candidiasis.

Examinando la obra de Díaz et al.¹⁴¹ (2007), puedo citar que:

En la República de Cuba realizaron una investigación sobre el uso de prótesis por largos períodos de tiempo sin que sean cambiadas periódicamente (cada 5 años), puede generar dolor e inestabilidad durante la masticación debido a la desadaptación de dichas prótesis, si esto se suma a su uso durante las 24 horas del día, se desarrollarán lesiones inflamatorias en el paladar y tejidos blandos en contacto con el aparato protésico (estomatitis subprótesis, hiperplasias, etc.). (párr. 9).

Estudiando la obra de Díaz et al.¹⁴² (2007), puedo referir que:

Con la edad, la mucosa oral experimenta modificaciones similares a las que afectan a la mucosa de otras partes del organismo, pero factores locales adquiridos a lo largo de la vida (dieta, prótesis, etc.), pueden influir en dichos cambios, provocando alteraciones en la mucosa. Es decir, se convierten en una agresión física al medio bucal, e incluso pueden converger otros factores negativos como el trauma y la infección. (párr. 10).

¹⁴¹Díaz Martell, Y., Martell Forte, I. D. L. C., & Zamora Díaz, J. D. (2007). *Afecciones de la mucosa oral encontradas en pacientes geriátricos portadores de prótesis estomatológicas*. [En línea]. Consultado: [2, junio, 2014] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072007000300002.

¹⁴²Díaz Martell, Y., Martell Forte, I. D. L. C., & Zamora Díaz, J. D. (2007). *Afecciones de la mucosa oral encontradas en pacientes geriátricos portadores de prótesis estomatológicas*. [En línea]. Consultado: [2, junio, 2014] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072007000300002.

Cuadro 10.

Tabla de contingencia de las alteraciones de la mucosa lingual en relación con el tiempo de evolución de la Diabetes Mellitus.

Tiempo de evolución.		Alteraciones de la mucosa lingual.			
		No tiene.	L. fisurada.	L. depapilada.	Total.
Menos de 5 años.	N°.	1	1	0	2
	%.	50%	50%	,0%	2,9%
Entre 5 y 9 años.	N°.	3	2	0	5
	%.	60%	40%	,0%	7,1%
Entre 10 y 14 años.	N°.	5	7	1	13
	%.	38,46%	53,85%	7,69%	18,6%
Entre 15 y 19 años.	N°.	12	8	25	22
	%.	54,55%	36,36%	9,09%	31,4%
Entre 20 y 24 años.	N°.	9	8	1	18
	%.	50%	44,4%	5,6%	25,7%
Entre 25 y 29 años.	N°.	0	2	0	2
	%.	,0%	100,0%	,0%	2,9%
30 años o más.	N°.	1	4	3	8
	%.	12,5%	50%	37,5	11,4%
Total.	N°.	31	32	7	70
	%.	44,28%	45,72%	10%	100,0%

Nota: Información recolectada de las fichas de observación aplicadas a los pacientes diabéticos de los subcentros de la parroquia Colón. Realizada por la autora de esta tesis. Anexo 12, p. 103.

Análisis e interpretación.

Como se observa en el cuadro N° 9, el 55.71 % (39 pacientes) presentó alguna alteración en la mucosa lingual, representada en un 45.71% principalmente por lengua fisurada.

Observando la obra de Villasana et al.¹⁴³ (2008) puedo referir que:

La lengua fisurada es una alteración benigna que puede ser denominada lengua escrotal o lengua plicata. Se caracteriza por numerosas fisuras sobre la superficie dorsal de la lengua que varían en tamaño y profundidad. Esta alteración puede ser congénita, aunque puede manifestarse en cualquier etapa de la vida y exacerbarse con la edad. (p. 18).

Estudiando la obra de Villasana et al.¹⁴⁴ (2008) puedo exponer que:

La lengua fisurada tiene una incidencia mundial promedio de más de 21% de la población, sin predilección de raza. Los casos reportados muestran una mayor tendencia por el sexo masculino y pacientes jóvenes. La lengua fisurada es considerada una variación de la anatomía normal de la lengua, que puede estar asociada a diversos síndromes como el síndrome de Melkersson-Rosenthal. Las lesiones generalmente son asintomáticas, aunque una mala higiene en conjunto con las características de la lengua puede ocasionar halitosis e inflamación de los tejidos debido a la acumulación de restos de alimentos en las fisuras. Puede complicarse con patologías como la glositis migratoria y candidiasis. (p. 18).

¹⁴³Villasana, E. M., Campos, A. U., & Cruz, J. L. Á. (2008). *Diagnóstico y tratamiento de la lengua fisurada*. [En línea]. Consultado: [15, abril, 2014] Disponible en: <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=51338>.

¹⁴⁴Villasana, E. M., Campos, A. U., & Cruz, J. L. Á. (2008). *Diagnóstico y tratamiento de la lengua fisurada*. [En línea]. Consultado: [15, abril, 2014] Disponible en: <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=51338>.

Cuadro 11.**Tabla de contingencia del ardor lingual en relación con el tiempo de evolución de la Diabetes Mellitus.**

Tiempo de evolución.		Ardor lingual.		
		Con ardor.	Sin ardor.	Total.
Menos de 5 años.	N°.	0	2	2
	%.	,0%	100,0%	2,9%
Entre 5 y 9 años.	N°.	1	4	5
	%.	20%	80%	7,1%
Entre 10 y 14 años.	N°.	2	11	13
	%.	15,4%	84,6%	18,6%
Entre 15 y 19 años.	N°.	11	11	22
	%.	50%	50%	31,4%
Entre 20 y 24 años.	N°.	7	11	18
	%.	38,9%	61,1%	25,7%
Entre 25 y 29 años.	N°.	0	2	2
	%.	,0%	100,0%	2,9%
30 años o más.	N°.	4	4	8
	%.	50%	50%	11,4%
Total.	N°.	25	45	70
	%.	35,72	64,28	100,0%

Nota: Información recolectada de las fichas de observación aplicadas a los pacientes diabéticos de los subcentros de la parroquia Colón. Realizada por la autora de esta tesis. Anexo 12, p. 103.

Análisis e interpretación.

Como se observa en el cuadro N° 10, la mayoría de la muestra estudiada no presento ardor en la lengua. Es destacable el grupo de 15 y 19 años de evolución de la enfermedad, y los de 30 años, que presentan igual número de pacientes en los que refiere ardor lingual y los que no refieren ardor lingual.

Comparando la obra de Stifano et al.¹⁴⁵ (2008) puedo citar que:

En el caso de la diabetes, por ejemplo, la microangiopatía, la alteración de la permeabilidad vascular, la alteración de la respuesta inmunitaria y la xerostomía, incrementan el riesgo de padecer enfermedad periodontal, caries dentales, alteración del sentido del gusto, alteración de las capacidades reparativas tisulares, aumento de incidencia y gravedad de infecciones por hongos como *Candida*, además de síntomas como en el Síndrome de Boca Ardiente (SBA). (p. 67).

Una vez más se hará énfasis en el predominio de sexo femenino; ya que, podría estar relacionado el síndrome de boca ardiente con la menopausia.

Investigando la obra de Frutos et al.¹⁴⁶ (2002) puedo referir que:

El síndrome de ardor bucal también es frecuente en las mujeres postmenopáusicas, y se caracteriza por un ardor intenso y una sensación espontánea de quemazón que afecta principalmente a la lengua y a veces a los labios y a la encía. A pesar de los intensos síntomas de dolor y ardor, por lo general, no presenta lesiones reconocibles. Además de ardor bucal, los pacientes refieren cambios en el gusto, en el aliento, sequedad de boca, dificultad para tragar y dolor facial o dental. La media de edad de aparición está entre 50-60 años y hay una fuerte predilección por el sexo femenino. Con el incremento de edad la diferencia se hace más marcada, por lo que se sugiere que la menopausia juega un papel importante en la incidencia de esta alteración. (p. 28).

¹⁴⁵Stifano, M., Küstner, E. C., & López, J. L. (2008). *Nutrición y prevención de las enfermedades de la mucosa oral*. [En línea]. Consultado: [27, mayo, 2014] Disponible en: http://www.cvc.uab.es/~jalvarez/JLL/website/Nutricion_prevencion.pdf.

¹⁴⁶Frutos, R., Rodríguez, S., Miralles, L., & Machuca, G. (2002). *Manifestaciones orales y manejo odontológico durante la menopausia*. [En línea]. Consultado: [2, junio, 2014] Disponible en: http://www.ugr.es/~jagil/menopausia_machuca.pdf.

CAPITULO V.

5. Conclusiones y recomendaciones.

5.1. Conclusiones.

-El sexo predominante en los pacientes diabéticos evaluados fue el femenino, dentro del grupo etario de 50 a 59 años.

-Las enfermedades periodontales analizadas (gingivitis, periodontitis) se manifestaron de forma leve, predominando entre los 15 y 24 años de evolución de la enfermedad.

-El índice de COP calculado se encuentra muy alto, con presencia de muy pocos dientes sanos en la cavidad bucal.

-La halitosis fue un signo predominante en todos los pacientes evaluados con mayor relevancia en aquellos con más de 30 años de evolución.

-La pérdida parcial del sentido del gusto (Hipogeusia) estuvo presente en más de la mitad de la muestra examinada, sobre todo en los pacientes entre 15 y 24 años de evolución de la enfermedad.

-Los pacientes que se encontraban entre 15 y 24 años de evolución de la enfermedad, manifestaron mayor predominio de disminución del flujo salival y lengua fisurada.

5.2. Recomendaciones.

-Implementar programas odontológicos en los subcentros de la ciudad de Portoviejo para que se realicen estrategias tanto de promoción y prevención de la salud bucal previniendo el empeoramiento de afecciones bucales predominantes en pacientes diabéticos.

-El profesional de odontología debe mantener una evaluación sistemática de la aplicación de programas odontológicos con el fin de lograr un impacto profundo en los pacientes.

CAPITULO VI.

6. Propuesta alternativa.

6.1. Identificación de la propuesta.

6.1.1. Nombre de la propuesta.

Programa de fortalecimiento en Salud Bucal dirigido a los pacientes diabéticos atendidos en el subcentros Los Ángeles de Colón de la parroquia Colón de la ciudad de Portoviejo.

6.1.2. Fecha de inicio.

Agosto del 2014.

6.1.3. Clasificación.

Intervención social.

6.1.4. Localización.

En la ciudad de Portoviejo, parroquia Colón, subcentro Los Ángeles de Colón. Provincia Manabí; República del Ecuador.

6.2. Justificación.

Hemos podido observar que existe un deficiente conocimiento sobre cómo mantener una correcta higiene bucal afectando de manera negativa a la salud bucal.

La salud oral en personas que padecen de diabetes necesita un exhaustivo cuidado, ya que, al no ser así esta puede afectar de manera física y psicológica, a mas de esto, este tipo de personas portadores de diabetes son más propensos a desencadenar con mayor frecuencia afecciones bucales dando como consecuencia el agravamiento de la diabetes.

Para ello se propone realizar un fortalecimiento de la salud bucal, a través de campañas informativas para mejorar la salud bucal de los pacientes diabéticos; 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).

6.3. Marco institucional.

Estudiando la obra de Almeida et al.¹⁴⁷ (2010) puedo referir que:

La Parroquia Colón y su comunidad anteriormente llamada La Mocora Adentro, denominada en la actualidad Los Ángeles de Colón, su nombre está dado en honor a la Virgen de los Ángeles que fue traída al lugar y desde entonces se lo celebran todos los dos de agosto de cada año. La comunidad los Ángeles se encuentra geográficamente localizada al:

-Norte: Con el Naranjo.

-Sur: San Ignacio.

-Este: Con Maconta arriba y Maconta Abajo.

-Oeste: Río Portoviejo. (p. 19).

¹⁴⁷Almeida, Y., Chávez, K., Macías, Y., Ruiz, J. (2010). *Adecuación de un ambiente pedagógico e implementación de un plan de capacitación para elaborar proyecto de micro empresas Comerciales dirigido a los miembros y comunidad de los ángeles de la parroquia colon del cantón Portoviejo de la provincia de Manabí*. [En línea]. Consultado: [08, junio de 2014] Disponible en: <http://repositorio.utm.edu.ec/bitstream/123456789/1143/1/COMUNIDAD%20DE%20LOS%20ANGELES%20DE%20COLON%20DEL%20CANTON%20PORTOVIEJO..pdf>.

Analizando la obra de Almeida et al.¹⁴⁸ (2010) puedo conocer que:

Tiene 3000 habitantes, se encuentra localizado al Sur del territorio cantonal y cuenta con más Comunidades y su Cabecera Parroquial que es Colón. La Parroquia es una zona altamente productiva con suelos muy fértiles. Prevalcen los cultivos tomate, plátano, cítricos, maíz, maní. Algunas fincas tienen ganado vacuno y porcino. (p. 20).

6.4. Objetivos.

6.4.1. Objetivo general.

Mejorar la salud bucal en los pacientes diabéticos atendidos en los subcentros Los Ángeles de Colón, Colón, y Estancia Vieja de la parroquia Colón de la ciudad de Portoviejo.

6.4.2. Objetivos específicos.

- Realizar promoción de la salud bucal previniendo futuras enfermedades bucales.
- Motivar a las personas diabéticas de la utilidad e importancia que tiene un programa de salud odontológico.
- Orientar mediante campañas informativas sobre la salud bucal a los pacientes diabéticos

6.5. Descripción de la propuesta.

Las campañas fueron realizadas en las instalaciones del subcentro Los Ángeles de Colón.

¹⁴⁸Almeida, Y., Chávez, K., Macías, Y., Ruiz, J. (2010). *Adecuación de un ambiente pedagógico e implementación de un plan de capacitación para elaborar proyecto de micro empresas Comerciales dirigido a los miembros y comunidad de los ángeles de la parroquia colon del cantón Portoviejo de la provincia de Manabí.* [En línea]. Consultado: [08, junio de 2014] Disponible en: <http://repositorio.utm.edu.ec/bitstream/123456789/1143/1/COMUNIDAD%20DE%20LOS%20ANGELES%20DE%20COLON%20DEL%20CANTON%20PORTOVIEJO..pdf>.

La propuesta consistió en impartirles charlas y talleres de manera teórica y práctica sobre una buena higiene oral a los pacientes que asisten a los clubes de pacientes diabéticos de la localidad.

Se entregaron materiales (trípticos) para facilitar la información a los pacientes, con el fin de llevar una mejor higiene bucal.

6.6. Beneficiarios.

Directos: pacientes diabéticos.

Indirectos: familiares de pacientes diabéticos, personal del área de salud.

6.7. Presupuesto de la propuesta.

Cuadro 12.

Distribución presupuestaria.

Acciones	Recursos	Cuantía	V. unitario	V. total	Inversión
Diseño de trípticos.	Ing. Diseño grafico.	1	\$ 5	\$ 5	Autor.
Elaboración de trípticos.	Copias a color.	300	\$ 0,50	\$ 150,00	Autor.
Viáticos.	Movilización.			\$100	Autor.
Subtotal.				\$ 255,00	Autor.

Imprevistos.			10%	\$ 25,50	Autor.
Total.				\$ 280, 50	Autor.

Nota: Presupuesto correspondiente a la elaboración de la propuesta alternativa de esta tesis. Realizado por la autora de esta tesis. Cap. VI, p. 82-83.

6.8. Sostenibilidad.

La propuesta es sostenible y factible por que los resultados que ofrece la investigación realizada indica la urgencia de prevenir y capacitar sobre los hábitos de una correcta higiene bucal de los pacientes diabéticos. Es sostenible en el tiempo, además de que es ideal en la parte económica como para la salud de la población tratada.

La propuesta sustentable utilizando los recursos adecuados no es nocivo para el medio ambiente ni compromete el entorno, por el contrario, ayuda a mejorar la calidad de vida de los pacientes diabéticos positivamente en la sociedad.

Para la ejecución de la campaña de concientización en salud bucal se contó con la predisposición de los pacientes diabéticos y personal de salud de las entidades de cada subcentro.

BIBLIOGRAFÍA.

- 1-Baratieri, L. N., Monteiro, S., & Spezia de Melo, T. (2011). *Odontología restauradora: fundamentos y técnicas*. República Federativa del Brasil: Santos.
- 2-Bascones, A. (2009). *Periodoncia clínica e implantología oral*. Barcelona, Reino de España: Ariel.
- 3-Bascones, A. (2010). *Medicina bucal*. Madrid, Reino de España: Ariel.
- 4-Carranza, F. A., Klokkevold, P. R., Takei, H. H., & Newmam, M. G. (2010). *Carranza periodontología clínica*. República Popular China: Saunders Elsevier.
- 5-Conceicao, N. (2008). *Odontología restauradora: salud y estética*. Buenos Aires, República Argentina: Médica Panamericana.
- 6-Genco, R. J., Williams, R. C. (2011). *Enfermedad periodontal y salud general: una guía para el clínico*. República de Colombia: Producción Gráfica Editores S.A.
- 7-Ghosh, S., Collier, A. (2014). *Diabetes*. (2° ed.) República Bolivariana de Venezuela: Amolca.
- 8-Langlais, R. P., Miller, C. S., & Nield-Gehrig, J. S. (2011). *Atlas color de enfermedades bucales*. Estados Unidos Mexicanos: El manual moderno, S. A.
- 9-Skyler, J. S. (2009). *Atlas de Diabetes*. (3° ed.) Buenos Aires, República Argentina: Inter-médica.
- 10-Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración, Sociedad Española de Cardiología. (2011). *Patología periodontal y cardiovascular: su interrelación e implicaciones para la salud*. Reino de España: Médica Panamericana, S. A.

11-Wolf, H. & Hassell, T. M. (2009). *Atlas a color de periodontología*. República de Colombia: Amolca.

Sitios web consultados:

12-Aedo B, C., Stott C, C., Albertz A, N., & Tabilo C, P. (2009). *Trastornos del gusto posestapedostomías*. [En línea]. Consultado: [15, abril, 2014] Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162009000100002.

13-Almeida, Y., Chávez, K., Macías, Y., Ruiz, J. (2010). *Adecuación de un ambiente pedagógico e implementación de un plan de capacitación para elaborar proyecto de micro empresas Comerciales dirigido a los miembros y comunidad de los ángeles de la parroquia colon del cantón Portoviejo de la provincia de Manabí*. [En línea]. Consultado: [08, junio de 2014] Disponible en: <http://repositorio.utm.edu.ec/bitstream/123456789/1143/1/COMUNIDAD%20DE%20LOS%20ANGELES%20DE%20COLON%20DEL%20CANTON%20PORTOVIEJO..pdf>.

14-Ariza, E., Camacho, N., Londoño, E., Niño, C., Sequeda, C., Solano, C., & Borda, M. (2012). *Factores asociados a control metabólico en pacientes diabéticos tipo 2 UBA Manga de Coomeva EPS en Cartagena (República de Colombia)*. [En línea]. Consultado: [1, mayo, 2014] Disponible en: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/view/4109/2522>.

15-Bascones, A., Tenovuo, J., Ship, J., Turner, M., Mac-Veigh, I., Lopez-Ibor, J. M., & Aliaga, A. (2007). *Conclusiones del Simposium 2007 de la Sociedad Española de Medicina Oral sobre Xerostomía. Síndrome de Boca Seca. Boca Ardiente*. [En línea]. Consultado: [11, abril, 2014] Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0213-12852007000300002&script=sci_arttext.

- 16-Blanco, J. J. A., Villar, B. B., Martínez, E. J., Vallejo, P. S., & Blanco, F. J. A. (2003). *Problemas bucodentales en pacientes con diabetes mellitus (II): Índice gingival y enfermedad periodontal*. [En línea]. Consultado: [7, abril, 2014] Disponible en: <http://www.medicinaoral.com/medoralfree/v8i4/medoralv8i4p233.pdf>.
- 17-Blanco, J., Villar, B., Martínez, E., Vallejo, P., & Blanco, F. (2003). *Problemas bucodentales en pacientes con diabetes mellitus (I): Índice de placa y caries dental*. [En línea]. Consultado: [7, abril, 2014] Disponible en: <http://www.medicinaoral.com/medoralfree/v8i2/medoralv8i2p97.pdf>.
- 18-Borroto, M. R. (2010). *Higiene bucal contra el mal aliento o halitosis*. [En Línea]. Consultado: [2, junio, 2014] Disponible en: <http://suite101.net/article/higiene-bucal-contra-el-mal-aliento-o-halitosis-a26675#.U4-0Vfl5N5c>.
- 19-Bravo, J. J. M. (2009). *Diabetes tipo 2*. [En línea]. Consultado: [5, junio, 2014] Disponible en: file:///C:/Users/User/Downloads/DOC_EMI_DIABETES_TIPO_2.pdf.
- 20-Calzadilla, R., & Zaldívar, V. (1999). *Vigilancia epidemiológica del estado de salud bucal*. [En línea]. Consultado: [23, abril, 2014] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75071999000200004&script=sci_arttext.
- 21-Carrasco, E., Pérez, F., Ángel, B., Albalá, C., Santos, M., Luis, J., & Montalvo, D. (2004). *Prevalencia de diabetes tipo 2 y obesidad en dos poblaciones aborígenes de la República de Chile en ambiente urbano*. [En línea]. Consultado: [3, junio, 2014] Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872004001000005.
- 22-Centro de Salud San Pantaleòn, Farmacéuticos sin Fronteras. (s. f.). *Programa de Salud Bucal. Programa presentado en foro en la Fundación Bajo Boulogne, Buenos Aires*.

República Argentina. [En línea]. Consultado: [1, abril, 2014] Disponible en: http://www.foroaps.org/files/Programa_de_Salud_Bucal.pdf.

23-Díaz Martell, Y., Martell Forte, I. D. L. C., & Zamora Díaz, J. D. (2007). *Afecciones de la mucosa oral encontradas en pacientes geriátricos portadores de prótesis estomatológicas*. [En línea]. Consultado: [2, junio, 2014] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072007000300002.

24-Epistemus (2008). *Diabetes mellitus tipo 2. Investigación política en ciencia y tecnología. Estados Unidos Mexicanos: Universidad de Sonora*. [En línea]. Consultado: [1, junio, 2014] Disponible en: http://www.unison.edu.mx/difusiondelacultura/revista_epistemus/epistemus_agosto2008.pdf#page=47.

25-Escudero-Castaño, N., Perea-García, M. A., & Bascones-Martínez, A. (2008). *Revisión de la periodontitis crónica: Evolución y su aplicación clínica*. [En línea]. Consultado: [7, abril, 2014] Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852008000100003.

26-Espino, J. D. (s.f). *Salud bucodental y diabetes. La enfermedad periodontal*. [En línea]. Consultado: [7, abril, 2014] Disponible en: http://diabetespractica.com/docs/publicaciones/138238109901_editorial.pdf.

27-Esther, M. (2007). *Enfermedad periodontal en pacientes diabéticos con y sin insuficiencia renal crónica*. [En línea]. Consultado: [19, mayo, 2014] Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2007/im075d.pdf>.

- 28-Fernández Amezaga, J., & Rosanes González, R. (2002). *Halitosis: diagnóstico y tratamiento en Atención Primaria*. [En línea]. Consultado: [17 abril, 2014] Disponible en: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=s1131-57682002000100005&>.
- 29-Foglio Bonda, P. L., Rocchetti, V., Migliario, M., & Giannoni, M. (2008). *La halitosis: revisión de la literatura. Segunda parte*. [En Línea]. Consultado: [2, junio, 2014] Disponible en: <http://suite101.net/article/higiene-bucal-contra-el-mal-aliento-o-halitosis-a26675#.U4-0Vfl5N5c>.
- 30-Frankel, J. M., Magalhães, Y. M., & Chaves, D. (1956). *Utilización de un método sencillo de encuestas para la evaluación de la frecuencia de la caries dental en 3.009 niños brasileños*. [En línea]. Consultado: [29, abril, 2014] Disponible en: <http://hist.library.paho.org/Spanish/BOL/v40n5p383.pdf>.
- 31-Frutos, R., Rodríguez, S., Miralles, L., & Machuca, G. (2002). *Manifestaciones orales y manejo odontológico durante la menopausia*. [En línea]. Consultado: [2, junio, 2014] Disponible en: http://www.ugr.es/~jagil/menopausia_machuca.pdf.
- 32-Giacaman, R. A., Rojas Quintanilla, T., & Soto Poblete, A. (2012). *Asociación entre el consumo de macronutrientes de la dieta y caries en adultos y adultos mayores diabéticos tipo 2*. [En línea]. Consultado: [15, abril, 2014] Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072012000200005.
- 33-Gómez, A. (2010). *Estudio microscópico in vitro del efecto del gel de ficina al 1% sobre tejido dentinario cariado y tejido dentinario sano en piezas dentales temporarias extraídas cusco 2010. Tesis de grado, Universidad Andina del Cusco Facultad Ciencias de la Salud, República del Perú*. [En línea]. Consultado: [11, abril, 2014] Disponible en: <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/ALDOGOMEZCAJIGAS.pdf>.

- 34-Gómez, O. y Morales, M. (2012). *Determinación de los Índices CPO-D e IHOS en estudiantes de la Universidad Veracruzana, Estados Unidos Mexicanos*. [En línea]. Consultado: [14, abril, 2014] Disponible en: <http://186.42.197.150/tes/odo/T1211.pdf>.
- 35-González-Moret, Y., & González, J. (2010). *Alteración de la función gustativa en pacientes diabéticos*. [En línea]. Consultado: [22, abril, 2014] Disponible en: https://iadr.confex.com/iadr/venez10/preliminaryprogram/abstract_141973.htm.
- 36-Grosso, C. P. (s.f.) *Diabetes tipo 2*. [En línea]. Consultado: [2, junio, 2014] Disponible en: http://www.fepreva.org/curso/curso_conjunto_abcba/ut_14.pdf.
- 37-Helderman, W. V. P., Mikx, F., Begum, A., Adyatmaka, A., Bajracharya, M., Kikwilu, E., & Rugarabamu, P. (1999). *Integrating oral health into primary health care-experiences in Bangladesh, Indonesia, Nepal and Tanzania*. [En línea]. Consultado: [24, abril, 2014] Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1875-595X.1999.tb00528.x/abstract>.
- 38-Horta Muñoz, D. M., Rodríguez Mora, M. M., López Govea, F., Herrera Miranda, G. L., & Coste Reyes, J. (2010). *La diabetes mellitus como factor de riesgo de pérdida dentaria en la población geriátrica*. [En línea]. Consultado: [1, junio, 2014] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942010000100003&script=sci_arttext.
- 39-Intriago Avendaño, V. E. (2011). *Incidencia de enfermedad periodontal en pacientes diabéticos atendidos en la Clínica de la UCSG en el período B 2010(Doctoral dissertation)*. [En línea]. Consultado: [1, junio, 2014] Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/123456789/926>.
- 40-Juarez, P. R., Chahin, J. R., Vizcaya M. M., & Arduña, E. I. (2007). *Conocimientos, comportamientos, percepciones y actitudes concernientes a la salud oral entre pacientes*

diabéticos. [En línea]. Consultado: 27, abril, 2014] Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072007000200004&script=sci_arttext.

41-López Garvía, Antonio José; Molina Escribano, Antonia; Ramírez García, María Cruz; Aparicio Mínguez, María José. (2008). *Diabetes como factor de riesgo de Periodontitis*. [En línea]. Consultado: [8, abril, 2014] Disponible en:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169614507012>.

42-Malchiodialbedi, B. (2013). *La Xerostomía en el Síndrome de Sjögren. Tratamientos paliativos. Revisión Bibliográfica Actualizada*. [En línea]. Consultado: [12, abril, 2014] Disponible en: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_aov/article/view/4288.

43-Matesanz-Pérez, P., Matos-Cruz, R., & Bascones-Martínez, A. (2008). *Enfermedades gingivales: una revisión de la literatura*. [En línea]. Consultado: [7, abril, 2014] Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/peri/v20n1/original1.pdf>.

44-Morales-de la Luz, M. R., & Aldape-Barrios, B. (2013). *Flujo salival y prevalencia de xerostomía en pacientes geriátricos*. [En línea]. Consultado: [9, abril, 2014] Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2013/od131f.pdf>.

45-Originales, A. (2008). *Eficacia de la aplicación tópica de flúor sobre la gingivitis moderada en diabéticos tipo 2*. [En línea]. Consultado: [3, mayo, 2014] Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2008/im086f.pdf>.

46-Pavez, V., Araya, V., Rubio, A., Ríos, L., Meza, P., & Martínez, B. (2002). *Estado de salud periodontal en diabéticos tipo 1, de 18 a 30 años de edad, de Santiago de Chile, República de Chile*. [En línea]. Consultado: [29, mayo, 2014] Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872002000400007&script=sci_arttext.

47- Ribeiro Fontanini, C. R., Ribeiro, A., Átilas Aleva, N., & Abreu Alves, F. (2006). *Evaluación periodontal de pacientes portadores de diabetes mellitus*. [En línea].

Consultado: [18, abril, 2014] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072006000200004&script=sci_arttext&tlng=pt.

48-Ríos, N. I. G., & García, M. H. M. (2012). *Determinación de los Índices CPO-D e IHOS en estudiantes de la Universidad Veracruzana, México, Estados Unidos Mexicanos*. [En línea]. Consultado: [30, abril, 2014] Disponible en: <http://www.avancesveterinaria.uchile.cl/index.php/RCSP/article/viewFile/18609/19665>.

49-Rivera, D. A. D., & en Nutrición, P. L. L. (s.f.). *Diabetes mellitus tipo 2*. [En línea]. Consultado: [27, abril, 2014] Disponible en: http://www.tlalpan.uvmnet.edu/oiid/download/Diabetes%20Mellitus%20II_04_CSA_NUT_PICS_D.pdf.

50-Rodríguez Palacios, J. A., & Martínez Naranjo, T. (2008). *La xerostomía en pacientes con prótesis dental*. [En línea]. Consultado: [12, abril, 2014] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072008000200010&script=sci_arttext&tlng=pt.

51-Romero, R., Gutiérrez, J., Gutiérrez, J., Cuadrao, L., Colchado, J., & Leandro, D. (2014). *Estudio histoquímico de la microangiopatía gingival en relación a pacientes diabéticos con enfermedad periodontal*. [En línea]. Consultado: [9, mayo, 2014] Disponible en: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/5096/4183>.

52-Sanz Alonso, M., Zabalegui Andonegui, I., & González Hernández, J. (1996). *Halitosis oral*. [En línea]. Consultado: [18, abril, 2014] Disponible en: http://www.ionzabalegui.com/wp-content/themes/DR_Ion/upload/Zabalegui4.pdf.

53-Schuller, A. (2001). *Holst D. Oral status indicators DMFT and FS-T: reflections on index selection*. Ciudad de Oxford, Inglaterra, Nación constitutiva del Reino Unido. [En

línea]. Consultado: [14, abril, 2014] Disponible en:
<http://186.42.197.150/tes/odo/T1211.pdf>.

54-Silvestre, F, & Sandoval, P. (2008). *Efectos adversos del tratamiento del cáncer oral*. [En línea]. Consultado: [10, Junio, 2014] Disponible en:
<http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v24n1/original11.pdf>.

55-Sociedad Española de Enfermería Oncológica. (2006). *Tratamiento nutricional en el cuidado integral del paciente oncológico*. Madrid, Reino de España: José Alfonso Álvarez Rodríguez. [En línea]. Consultado: [30, abril, 2014] Disponible en:
http://www.oncologiaynutricion.com/archivos/pubs/monografico_2_curso.pdf#page=71.

56-Soto, O. P. L., & Rodríguez, L. D. J. (2009). *Conductas preventivas orales, actitudes, percepciones y estado de salud bucal en pacientes diabéticos*. [En línea]. Consultado: [15, mayo, 2014] Disponible en:
[http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/PromocionSalud14\(2\)_2.pdf](http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/PromocionSalud14(2)_2.pdf).

57-Stifano, M., Küstner, E. C., & López, J. L. (2008). *Nutrición y prevención de las enfermedades de la mucosa oral*. [En línea]. Consultado: [27, mayo, 2014] Disponible en:
http://www.cvc.uab.es/~jalvarez/JLL/website/Nutricion_preencion.pdf.

58-Villasana, E. M., Campos, A. U., & Cruz, J. L. Á. (s.f.). *Diagnóstico y tratamiento de la lengua fisurada*. [En línea]. Consultado: [15, abril, 2014] Disponible en:
<http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=51338>.

Anexos:

Anexo 1.

Cuadro 13.

Presupuesto.

Rubros.	Canti dad.	Unidad de medida.	Costo unitario.	Costo total.	Fuentes de financiamiento.	
					Autogestión.	Aporte externo.
Anillados.	7	Unidad.	2	14	14	
Impresiones.	6	Unidad.	0.10	0.60	0.60	
Fotocopias.	1500	Unidad.	0.03	45	45	
Empastados.	5	Unidad.	10	50	50	
Guantes estériles.	6	Caja x 50.	8	48	48	
Mascarillas.	6	Caja x 50.	4	24	24	
Sondas periodontales.	10	Unidad.	5	50	50	
Regla milimetrada.	10	Unidad.	2	20	20	
Espejos bucales.	10	Unidad.	1.50	15	15	
Campos estériles.	150	Unidad.	1	15	15	
Viáticos.	40	Dólar.	5	200	200	
Internet Mes.	50	Horas.	1	50	50	

Materiales de oficina.	14	Unidad.		3	3	
Subtotal.				449.60	534.60	
Imprevistos 10%.				44.96	53.46	
Total.					588.06	

Nota: Presupuesto de la elaboración de esta tesis.

Fuente: Realizado por la autora de esta tesis. Cap. III, p. 45.

Anexo 2.

Cuadro 12.

Operacionalización de las variables.

VARIABLES.	Tipo de variable.	Escala.	Descripción.	Indicador.
Edad.	Cuantitativo discreto.	30- 40 años. 41-50 años. 51-60 años. 61 -70 años. 71-80 años.	Según años cumplidos.	Número absoluto y porcentaje.
Sexo.	Cualitativo nominal dicotómico.	1 Masculino. 2 Femenino.	Según sexo biológico.	Número absoluto y porcentaje.
Tipo de diabetes.	Cualitativa nominal dicotómica.	Tipo 1 Tipo 2	Tipo 1.- dependiente de la insulina y se presenta más en personas jóvenes. Tipo 2.- o no insulino dependiente.	Número absoluto y porcentaje.
Años de	Cuantitativo	0-4 años 11 meses. 5 – 9 años 11 meses. 10 -14 años 11 meses.	Según años y meses cumplidos de la evolución.	

evolución.	continua.	15- 19 años 11 meses. 20- 24 años 11 meses. 25- 29 años 11 meses.		
Gingivitis.	Cuantitativa nominal politómica.	0- Leve 0,4-0,6. 1- moderada 07,- 0,9. 2- Severa 1,0-1,5.	-Leve: color rojo, tamaño que sobrepasa el cuello dentario clínico en menos de 1/3 de la corona, perdida del contorno, presencia de edema, surco gingival aumenta más de 3mm y menos de 4 mm con presencia de bolsa virtual, tendencia a hemorragia. -Moderada: color rojo, tamaño que sobrepasa el cuello dentario clínico más de 1/3 per sin cubrir la mitad de la corona, perdida del contorno, presencia de edema, surco gingival aumentado más de 4 mm y menos de 5 mm con presencia de bolsa virtual, tendencia a hemorragia. -Grave: color rojo azulado, tamaño que sobrepasa la mitad de la corona dental, perdida del contorno, presencia de edema, surco gingival aumentado más de 5mm con presencia de bolsa virtual, tendencia a la hemorragia espontanea.	
Periodontitis.	Cualitativa	0- Leve. 1,6-1,9. 1 -Moderada. 2,0-4,9. 2- Severa	-Leve: pérdida de inserción es de 1 a 2 mm. -Moderada: pérdida de inserción es de 3 a 4 mm. -Severa o avanzada: pérdida de inserción es superior a 5 mm. Las mediciones se realizaran	

	nominal politémica.	5,0-8,0.	durante el examen bucal mediante sondas periodontales milimetradas siguiendo los parámetros relacionados anteriormente. Los resultados se obtendrán sumando los puntos obtenidos en cada diente y dividiendo por el número de dientes presentes en boca.
Flujo salival.	Cualitativa nominal dicotómica.	1- Normal. 0-Disminuida.	Se realizará utilizando la sialometría, teniendo en cuenta los valores del flujo salival no estimulado, considerando normal de 0.30 a 0.40 ml/min y como disminuida de 0.15 ml/min.
Índice de COP.	Cuantitativa nominal politémica.	0-Cariado. 1-Obturado. 2-Perdido. 0-1.1= Muy Bajo. 1.2 – 2.6= Bajo. 2.7–4.4= Moderado. 4.5 – 6.5 = Alto. 6.6 y más= Muy Alto.	Cuando el diente tiene destrucción de tejidos dentarios y obturaciones con recidiva. Cuando la morfología dentaria es restaurada por algún material dentario. Cuando está ausente en la boca o está indicado para su extracción.
Alt. en sentidos gustativos.	Cualitativa nominal politémica.	0-Disgeusia. 1- Ageusia.	0.- Distorsión del sabor normal. 1.- Perdida completa del gusto. 2.-Pérdida parcial del gusto. (Escasa capacidad para diferenciar los sabores). Se determinara mediante la aplicación de sustancias que

Halitosis.	cuantitativa nominal politémica.	2-Hipogeusia. 0-Ningún signo de mal aliento. 1-Mal aliento.	contengan los sabores primarios: salado, dulce, amargo, ácido, las cuales se aplicaran en pequeñas cantidades sobre el dorso de la lengua, este procedimiento se llevara a cabo siempre y cuando el paciente tenga sus ojos vendados. Se realizara el diagnóstico organoléptico.	
Alteraciones de la mucosa.	Cualitativa nominal politémica.	0-Mácula. 1-Nódulo. 2-Vesícula. 3-Ampolla. 4-Erosión. 5-Úlcera.	Se obtendrá a través del examen clínico de la mucosa bucal.	
Alteraciones de la mucosa lingual.	Cualitativa nominal politémica.	0-Ardor lingual. 1-Lengua fisurada. 2-Lengua lisa o depapilada.	Se obtendrá mediante el interrogatorio y el examen clínico de la mucosa lingual.	

Nota: Operacionalización de las variables. Realizado por la autora de esta tesis. Anexo 2, p. 94-97.

Anexo 3.

Planilla de consentimiento informado.

Yo, _____

Con residencia

en _____

Acepto tomar parte en este estudio titulado: Afecciones de la salud bucal en diabéticos en los subcentros: Los Ángeles de Colón, Colón y Estancia Vieja de la parroquia Colón de la ciudad de Portoviejo.

La egresada Ela Celinda Monge Mieles investigadora del presente estudio, me ha informado exhaustivamente acerca de las características, objetivos y duración del estudio y que puedo retirarme libremente. He tenido la oportunidad de hacer al investigador preguntas acerca de todos los aspectos del estudio.

Accedo a cooperar con la investigadora y 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.

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 por los investigadores participantes. Accedo a no poner limitaciones en el uso de los resultados del estudio.

Nombre y firma del investigador:

Nombre y firma del participante:

Ela Celinda Monge Mieles.

Participante.

Hemorragia.			
-------------	--	--	--

Nota: Matriz de recolecciones de datos de hallazgos clínicos aplicada a los pacientes diabéticos de los subcentros de la parroquia Colón. Realizada por la autora de esta tesis. Anexo 5, p. 99.

Anexo 6.

The form is divided into three main sections, each corresponding to a different dental arch or condition:

- Top Section (P and V):** Includes diagrams for the upper arch (P) and lower arch (V). Each diagram is accompanied by a mobility scale (MOVILIDAD) and a grid for periodontal and vitality assessments (MARGEN 1, MARGEN 2, BOLSA 1, BOLSA 2, VITALIDAD, FURCACIÓN, PRONÓSTICO).
- Middle Section (V):** Includes diagrams for the lower arch (V) and a corresponding mobility and assessment grid.
- Bottom Section (L):** Includes diagrams for the lower arch (L) and a corresponding mobility and assessment grid.

FICHA DE DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO

DIAGNÓSTICO	11	12	13	14	15	16	17	18	21	22	23	24	25	26	27	28
Gingivitis																
Periodontitis 1																
Periodontitis 2																
Periodontitis 3																
Pronost. Individ.																

DIAGNÓSTICO	31	32	33	34	35	36	37	38	41	42	43	44	45	46	47	48
Gingivitis																
Periodontitis 1																
Periodontitis 2																
Periodontitis 3																
Pronost. Individ.																

Gráfico N°.2. Ficha periodontal diseñada por la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

Fuente: Ficha periodontal de odontología de la Universidad Particular San Gregorio de Portoviejo. Anexo 6, p. 100.

Anexo 7.

Cuadro 15.

Ficha de recolección salival.

Valores de referencia para prueba de saliva no estimulada (ml/min).	
Volumen minuto.	Nivel.
0.30 a 0.40 ml/min.	Normal.
Menores de 0.15 ml/min.	Disminuido.

Nota: Ficha de recolección salival aplicada a los pacientes diabéticos de los subcentros de la parroquia Colón. Realizada por la autora de esta tesis. Anexo 7, p. 101.

Anexo 8.

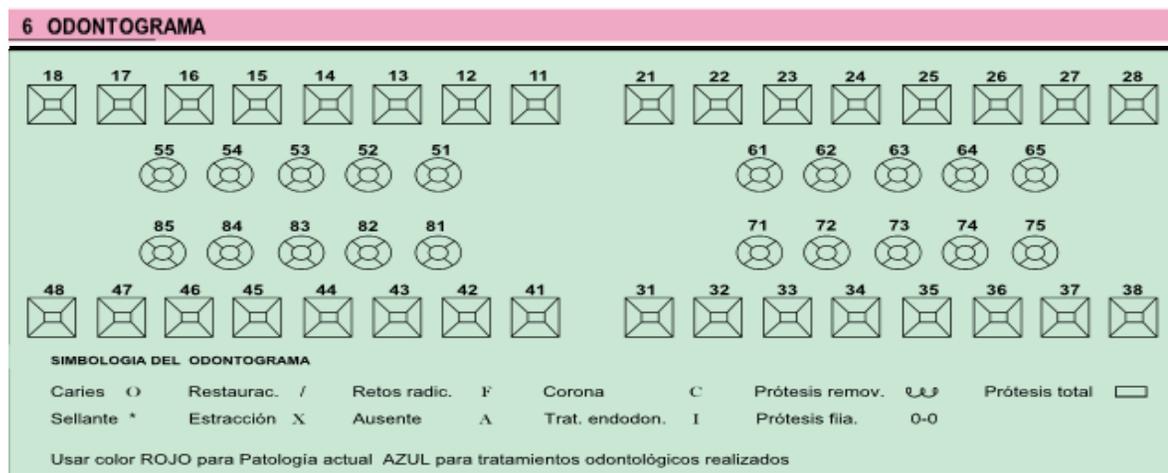


Gráfico N°.3. Odontograma diseñado por el Ministerio de Salud Pública de la República del Ecuador. Anexo 8, p. 101.

Cuadro 16.

Ficha de Odontograma.

Caries.

D.	C.	O.	P.	total.
D.	c.	o.	p.	total.

Nota: Ficha de odontograma aplicada a los pacientes diabéticos de los subcentros de la parroquia Colón. Realizada por la autora de esta tesis. Anexo 8, p. 101.

Anexo 9.

Cuadro 17.

Ficha de alteraciones gustativas.

Sabores primarios.	Sustancias a utilizar.	Normal.	Alterado.		Si.	No.
Dulce.	Sacarosa o azúcar.			Disgeusia.		
Amargo.	Cafeína o café.			Ageusia.		
Salado.	Cloruro sódico o sal.			Hipogeusia.		
Ácido.	Ácido cítrico o limón.					

Nota: Ficha de alteraciones gustativa aplicada a los pacientes diabéticos de los subcentros de la parroquia Colón. Realizada por la autora de esta tesis. Anexo 9, p. 102.

Anexo 10.

Cuadro 18.

Ficha de Halitosis.

Si.	No.

Nota: Ficha de halitosis aplicada a los pacientes diabéticos de los subcentros de la parroquia Colón. Realizada por la autora de esta tesis. Anexo 10, p. 102.

Anexo 11.

Cuadro 19.

Ficha de alteraciones de la mucosa oral.

	Si.	No.
Mácula.		
Nódulo.		
Vesícula.		

Ampolla.		
Erosión.		
Úlcera.		

Nota: Ficha de alteraciones de la mucosa oral aplicada a los pacientes diabéticos de los subcentros de la parroquia Colón. Realizada por la autora de esta tesis. Anexo 11, p. 102.

Anexo 12.

Cuadro 12.

Ficha de alteraciones de la mucosa lingual.

	Si.	No.
Lengua fisurada.		
Lengua depapilada o lisa.		

Nota: Ficha de alteraciones de la mucosa lingual aplicada a los pacientes diabéticos de los subcentros de la parroquia Colón. Realizada por la autora de esta tesis. Anexo 12, p. 103.

Refiere dolor en la lengua.

Cuadro 13.

Ficha de alteraciones de la mucosa lingual.

Si.	No.

Nota: Ficha de alteraciones de la mucosa lingual aplicada a los pacientes diabéticos de los subcentros de la parroquia Colón. Realizada por la autora de esta tesis. Anexo 12, p. 103.





Gráfico N°.4. Fotografía realizada por auxiliar de autora de tesis.

Gráfico N°.5. Fotografía realizada por auxiliar de autora de tesis.



Gráfico N°.6. Fotografía realizada por auxiliar de autora de tesis.



Gráfico N°.7. Fotografía realizada por auxiliar de autora de tesis.



Gráfico N°.8. Fotografía realizada por auxiliar de autora de tesis.



Gráfico N°.9. Fotografía realizada por auxiliar de autora de tesis.



Gráfico N°.10. Fotografía realizada por auxiliar de autora de tesis.