UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA

TRABAJO DE TITULACION PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE ODONTOLOGO

TEMA

DIABETES MELLITUS Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES JÓVENES

AUTOR

Alonso José Uzho Cabrera

TUTOR

Dr. Mario Ortiz Esp.

Guayaquil, 13 de septiembre, 2019

ECUADOR

CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN

Los abajo firmantes certifican que el trabajo de Grado previo a la obtención del Título de Odontólogo, es original y cumple con las exigencias académicas de la Facultad Piloto de Odontología, por consiguiente, se aprueba.

……..

Dr. Fernando Franco Valdiviezo Esp.

Decano

……..

Dr. Patricio Proaño Yela MSc.

Gestor de titulación

APROBACIÒN DEL TUTOR

Por la presente certifico que he revisado y aprobado el trabajo de titulación cuyo tema es: **DIABETES MELLITUS Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES JÓVENES**, presentado por el Sr**. Uzho Cabrera Alonso José** del cual he sido su tutor, para su evaluación y sustentación, como requisito previo para la obtención del título de Odontólogo.

Guayaquil, Viernes 13 de septiembre del 2019

……

Dr. Mario Ortiz Esp.

CC: 0904915618

Tutor

DECLARACIÓN DE AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, **Uzho Cabrera Alonso José**, con cedula de identidad Nº **070670262-8**, declaro ante las autoridades de la Facultad Piloto de odontología de la Universidad de Guayaquil, que el trabajo realizado es de mi autoría y no contiene material que haya sido tomado de otros autores sin que este se encuentre referenciado.

Guayaquil, Viernes 13 de septiembre del 2019

…….

Uzho Cabrera Alonso José

CC: 070670262-8

DEDICATORIA

A mis padres en primero lugar por ser ese pilar fundamental en mi desarrollo profesional y siempre estar a mi lado en mis peores y mejores momentos y mis amigos que, aunque pocos son los mejores y me han alentado para no desistir y seguir en la pelea.

AGRADECIMIENTO

A Dios en primer lugar, a mis padres por su apoyo y motivación en mi formación académica, a mis docentes que a lo largo de esta carrera nos brindaron sus enseñanzas, para así mejorar nuestra educación superior, a cada uno de mis pacientes a lo largo de esta carrera por su confianza y apoyo, y finalmente un enorme agradecimiento a esta prestigiosa universidad la cual abre sus puertas a jóvenes como nosotros, preparándonos para un futuro competitivo y formándonos como persona de bien.

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Dr.
José Fernando Franco Valdiviezo, Esp.
DECANO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA
Presente.

A través de este medio indico a Ud., que procedo a realizar la entrega de la Cesión de Derechos de autor en forma libre y voluntaria del trabajo **DIABETES MELLITUS Y ENFERMEDAD PERIODOONTAL EN PACIENTES JÓVENES,** realizado como requisito previo para la obtención del título de Odontología, a la universidad de Guayaquil.

Guayaquil, Viernes 13 de septiembre del 2019

…….
Uzho Cabrera Alonso José
CC: 070670262-8

INDICE GENERAL

Contenidos **Pág.**

CARATULA……..……i
CERTIFICADO DE APROBACION ii
APROBACIÒN DEL TUTOR iii
DECLARACIÓN DE AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN iv
DEDICATORIA v
AGRADECIMIENTO vi
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR vii
INDICE GENERAL viii
INDICE DE TABLAS xi
RESUMEN xii
ABSTRACT xiii
INTRODUCCIÓN 14
CAPITULO 1 17
EL PROBLEMA 17
1.1 Planteamiento del problema 17
1.1.1 Delimitación del problema 18
1.1.2 Formulación del problema 18
1.1.3 Preguntas de investigación 18
1.2 Objetivos 19
1.2.1 Objetivo general 19
1.2.2 Objetivos específicos 19
1.3 Justificación de la investigación 19
1.4 Hipótesis 20
1.4.1 Variables de investigación 20
1.4.1.1 Variable dependiente 20
1.4.1.2 Variable independiente 20
1.4.2 Operacionalización de las variables 20
CAPITULO II 22
MARCO TEÓRICO 22
2.1 Antecedentes de la investigación 22
2.2 Diabetes Mellitus 24

2.2.1 Diagnóstico 25
2.2.2 Clasificación de la Diabetes Mellitus 26
2.2.2.1 Diabetes Mellitus Tipo 1 27
2.2.2.2 Diabetes Mellitus Tipo 2 28
2.2.3 Manifestaciones clínicas de la diabetes mellitus 29
2.2.4 Complicaciones de la Diabetes Mellitus 30
2.2.4.1 Complicaciones agudas 30
2.2.4.2 Complicaciones crónicas 31
2.2.5 Efectos bucales y periodontales de la Diabetes Mellitus 31
2.3 Enfermedad Periodontal 33
2.3.1 Periodontitis 34
2.3.1.1 Periodontitis Crónica 35
2.3.1.1.1 Clasificación 35
2.3.1.1.2 Factores de riesgo 36
Factores Locales 36
Factores Sistémicos 36
Factores Ambientales y conductuales 36
Factor genético 37
2.3.1.2 Periodontitis Agresiva 37
2.3.1.2.1 Periodontitis agresiva localizada 37
Características clínicas 37
2.3.1.2.2 Periodontitis agresiva generalizada 37
Características clínicas 37
2.3.1.3Factores de riesgo 38
2.4 Relación de la diabetes mellitus y enfermedad periodontal 38
2.4.1 Efecto de diabetes sobre la enfermedad periodontal 39
2.4.2 Efecto de la terapia periodontal sobre la evolución de la diabetes 39
2.4.3 Afectación de las enfermedades periodontales en la diabetes mellitus 40
CAPITULO III 41
MARCO METODOLOGICO 41
3.1 Diseño y tipo de investigación. 41
3.2 Población y Muestra 41
3.3 Métodos, técnicas e instrumentos 42
3.4 Procedimiento de la investigación 42

3.5 Análisis de resultados 43
3.6 Discusión de los resultados 50
CAPITULO IV 54
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 54
4.1 Conclusiones 54
4.2 Recomendaciones 55
BIBLIOGRAFÍA 56
ANEXOS 61

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de la población estudiada según el nivel de conocimiento sobre la relación de la diabetes mellitus y la enfermedad periodontal en pacientes jóvenes. 43
Tabla 2. Distribución porcentual sobre el nivel de conocimiento de los valores de glucosa dados por la American Diabetes Association (ADA). 43
Tabla 3. Distribución de la población estudiada según el nivel de conocimiento sobre las complicaciones de la diabetes mellitus, reconocidas por la American Diabetes Association (ADA). 44
Tabla 4. Distribución de la población estudiada según el nivel de conocimiento sobre el efecto de la diabetes mellitus en la destrucción periodontal. 45
Tabla 5. Distribución de la población estudiada según el nivel de conocimiento sobre el efecto del control glicémico sobre los tejidos periodontales. 45
Tabla 6. Distribución de la población estudiada según el nivel de conocimiento sobre el efecto del control glicémico sobre la enfermedad periodontal. 46
Tabla 7. Distribución de la población estudiada según el nivel de conocimiento sobre el efecto de la enfermedad periodontal sobre la diabetes mellitus. 47
Tabla 8. Distribución de la población estudiada según el nivel de conocimiento sobre el efecto del tratamiento periodontal en pacientes con diabetes mellitus. 48
Tabla 9. Distribución de la población estudiada según el nivel de conocimiento sobre métodos de prevención de enfermedad periodontal. 48
Tabla 10. Distribución de la población estudiada según el nivel de conocimiento sobre el daño de la diabetes mellitus en los parámetros clínicos periodontales..... 49
Tabla 11. Distribución de la población estudiada según el nivel de conocimiento sobre complicaciones de la diabetes mellitus. 50

RESUMEN

En revisiones sistemáticas de la actual literatura se apoya a una relación bidireccional entre la diabetes mellitus y las enfermedades periodontales, la diabetes es un factor de riesgo para desarrollarlas y aquellos pacientes con diagnostico de diabetes es considerado un grupo de alto riesgo de las enfermadades más graves de destrucción periodontal. La diabetes mellitus provoca una respuesta inflamatoria ante la presencia de agentes patógenos en la encía, altera la capacidad resolutiva de la inflamación y de la reparación posterior, lo que ocasiona una destrucción acelerada de los tejidos de soporte periodontales. Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento sobre la relación de la Diabetes Mellitus y la Enfermedad Periodontal en los estudiantes de decimo semestre de la facultad Piloto de Odontología, 2019. Metodología: Se realizó una investigación de tipo descriptivo y transversal, a una muestra de 150 alumnos pertenecientes al 10mo semestre de la Facultad Piloto de Odontología, a través de encuestas, se evaluó en base a 10 preguntas, sobre la relación diabetes mellitus y enfermedad periodontal. Resultados: Se observó de acuerdo al objetivo general planteado el 44% de los encuestados tienen un nivel conocimiento muy bueno. Conclusiones: En la actualidad es de suma importancia conocer la relación de las enfermedades periodontales con alteraciones sistémicas, en especial la diabétes mellitus que es una de las de mayor prevalencia a nivel mundial. El estudio realizado nos indica que los alumnos estan en condiciones para la atención de este tipo de pacientes tanto en sus clínicas, como en el futuro ambito profesional.

Palabras claves: Diabetes mellitus, enfermedad periodontal, nivel de conocimiento

ABSTRACT

Systematic reviews of current literature is supporting a two-way relationship between diabetes mellitus and periodontal diseases, diabetes is a risk factor for developing them and those patients diagnosed with diabetes is considered a high-risk group of the most serious enfermadades of periodontal destruction. Diabetes mellitus causes an inflammatory response in the presence of pathogens in the gum, alters the response capacity of inflammation and subsequent repair, causing accelerated destruction of periodontal tissue support. The aim of this study is to determine the knowledge´s level about the relationship of diabetes mellitus and Periodontal Disease to 10th semester of the Pilot School of Dentistry, 2019. The methodological design corresponds a descriptive investigation was conducted transversal to a sample of 150 students from the 10th semester of the Pilot School of Dentistry, through surveys, was evaluated based on 10 questions about diabetes mellitus and periodontal disease relationship. Findings suggest that it was observed according to the general objective raised 44% of respondents have a very good knowledge level. In essence at present it is extremely important to know the relationship of periodontal disease to systemic disorders, especially mellitus is one of the most prevalent worldwide diabetes.

Keywords: Diabetes mellitus, periodontal disease, knowledge´s level

INTRODUCCIÓN

En los últimos años con el avance y actualización de la odontología y la importancia de la colaboración con otras ramas médicas, se ha podido estudiar los efectos de enfermedades sistémicas a nivel bucal.

En este caso, estudiaremos la estrecha relación bidireccional que existe entre la enfermedad sistémica Diabetes mellitus y la enfermedad periodontal enfocado en pacientes jóvenes y como tanto el desarrollo de estas enfermedades periodontales, ya sean gingivitis como periodontitis van a verse afectadas de manera que podrían tanto avanzar su desarrollo y aumentar su severidad en la destrucción de tejidos periodontales, todo esto por causa del efecto de la diabetes.

De igual manera se estudió el efecto de un buen y mal control periodontal en pacientes diabéticos y cómo puede afectar en la salud del paciente. Aquí guarda el secreto de esta estrecha relación tanto en la enfermedad periodontal, como la diabetes, mientras haya un balance óptimo, la salud bucal y general del paciente no se verán afectadas.

Esta relación bidireccional ha sido objeto de estudios con la finalidad de brindar una mejor atención periodontal a pacientes con esta enfermedad sistémica, que en números generales viene a ser una de las más frecuentes. Todos estos estudios, aunque pocos han arrojado resultados importantes y conclusiones válidas para que el odontólogo general o especialista pueden implementar en la salud de sus pacientes. Por ende, este trabajo busca el nivel de cocimiento en los alumnos y su compromiso con la salud periodontal de pacientes diabéticos, para que alumnos que estén por finalizar su carrera universitaria tengan los conocimientos suficientes para enfrentar este tipo de casos.

Conocer las manifestaciones bucodentales de pacientes diabéticos no tratados o que tengan un control de glucosa muy malo, es de mayor importancia para alumnos de último año, así como conocer los tipos de diabetes, a quienes afecta tanto jóvenes como adultos y los tipos de enfermedad periodontal, sujetos a pacientes jóvenes. La importancia de llevar un tratamiento periodontal el cual deba ir de la mano de una interconsulta con el

médico tratante del paciente e ir llevando controles de glucosa para así tener mejores resultados.

El desarrollo del presente trabajo de investigación, tiene como base los siguientes capítulos:

El capítulo I describe la problemática de investigación, la cual fue materializada a partir del tema establecido gracias a la técnica del árbol del problema, teniendo como resultado la formulación del problema que es: ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la relación de la diabetes mellitus y la enfermedad periodontal en pacientes jóvenes en los alumnos de décimo semestre de la Facultad Piloto de Odontología 2019 – 2020 Ciclo I? Se realizó el planteamiento del problema teniendo como bases artículos científicos de los cuales se obtuvo información relevante de esta relación diabetes mellitus y enfermedad periodontal. Se formularon las preguntas de investigación las cuales ayudaran como base a la estructura del marco teórico, siendo las mismas resultado del análisis del objetivo general. La justificación se basa en el impacto social, teórico y el aporte que puede traer la presente investigación a la Facultad Piloto de Odontología. También se plantean las metas, basadas en objetivos específicos los mismos que nos llevaran paso a paso a cumplir el objetivo general.

En el capítulo II se añade antecedentes de investigaciones similares al tratado (Diabetes Mellitus y Enfermedad Periodontal en jóvenes) métodos, técnicas, temas relacionados haciendo hincapié en la importancia de los mismos y el impacto sobre la sociedad. El marco teórico, es la base del proyecto que cumple con los estándares establecidos por el tutor científico y el departamento de titulación, se lo trabaja de forma que cada tema tratado sea un aporte potencial a la investigación.

El capítulo III **e**xplica el diseño y tipo de investigación; en este caso descriptivo, transversal y de campo ya que se lo desarrollo en los predios de la Facultad Piloto de Odontología y descriptivo. Se plantea los datos y se trabaja con la fórmula establecida para la obtención de la población y muestra. Los métodos empleados analítico y cualitativo, la técnica empleada para la obtención de información y su tabulación mediante hoja de datos del programa Excel. Aquí se ven reflejados el análisis de los

resultados obtenidos con la técnica empleada en la búsqueda del problema planteado. La discusión de cada resultado obtenido avalado por estudios científicos de autores mencionado en el capítulo anterior.

El capítulo IV, es donde se manifiesta si los objetivos específicos planteados se llegaron a cumplir o no, y se hacen observaciones en base a los resultados del proyecto, para su implementación en el área académica.

CAPITULO 1
EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La diabetes mellitus guarda una estrecha relación con las enfermedades periodontales, actualmente es uno de los factores de riesgo en cuanto al desarrollo de gingivitis o periodontitis. Es muy común observar a pacientes diabéticos con enfermedad periodontal llegar a consulta, con un estado grave de su salud periodontal, además de tener un mal control glicémico, es ahí donde la labor del odontólogo o estudiante de odontología debe hacer presencia, explicando al paciente los efectos que puede ocasionar esta enfermedad sistémica sobre su salud bucal, y no solo eso, si no la importancia de tener un tratamiento periodontal, para de esta manera generar un efecto positivo en la salud del paciente.

La diabetes mellitus se caracteriza por alteración en los niveles de glucosa, que pueden llegar a ser altos o críticos, si el estudiante y futuro profesional presenta un nivel de conocimiento bajo sobre la sintomatología, y complicaciones a nivel bucal, estaría poniendo en riesgo la salud del paciente. El estudiante debe tener un nivel de conocimiento a la altura de esos casos, para la elección de un plan de tratamiento que no solo busque la salud bucal como objetivo primario, si no la salud general del paciente.

El desarrollo de las enfermedades periodontales, tiene su inicio en un pobre conocimiento sobre higiene bucal, la gingivitis como etapa inicial, se presenta con inflamación y sangrado a nivel de las encías debido a una acumulación de placa y posterior formación de cálculo dental. La gingivitis puede llegar a ser reversible con el tratamiento adecuado y una educación sobre higiene bucal, la cual el paciente debe implementarla según las recomendaciones del odontólogo. Todo esto en un paciente sano, que no presente alguna alteración metabólica como lo es la diabetes mellitus, tendrá sus resultados satisfactorios.

Las enfermedades periodontales, presentan un riesgo en cuanto a salud bucal, su falta de atención poco interés, terminan afectado de una mayor manera los tejidos de soporte y protección del diente, provocando la perdida de los mismos. Las complicaciones de las enfermedades periodontales en un paciente sano, no tiene comparación con aquellas que se presentan en pacientes diabéticos no controlados. Los estudiantes de último año de odontología, tienen que manejar un nivel de conocimiento adecuado, sobre cuidado y prevención de enfermedades periodontales, en pacientes sanos, como en pacientes con problemas sistémicos, y de esta manera brindar una atención odontológica más integral.

1.1.1 Delimitación del problema

Tema: Diabetes Mellitus y Enfermedad Periodontal En Pacientes Jóvenes.
Objeto de estudio: Conocimiento de Alumnos del 10mo semestre.
Lugar: Facultad Piloto de Odontología
Periodo: 2019 – 2020 Ciclo I

Línea de investigación: salud oral, prevención, tratamiento y servicios de salud.
Sublínea de investigación: Epidemiologia y práctica odontológica.

1.1.2 Formulación del problema

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la relación de la diabetes mellitus y la enfermedad periodontal en pacientes jóvenes en los alumnos de décimo semestre de la Facultad Piloto de Odontología 2019 – 2020 Ciclo I?

1.1.3 Preguntas de investigación

- ¿Cuáles son los valores de glucosa según la American Diabetes Association (ADA)?
- ¿Cuáles son las manifestaciones bucodentales de la Diabetes mellitus en pacientes con enfermedad periodontal?
- ¿Qué es la Diabetes Mellitus, sus tipos y su efecto en el tejido periodontal?
- ¿Cuáles son los métodos de prevención de enfermedad periodontal en pacientes diabéticos?

- ¿Cuál es la importancia de la relación bidireccional entre la Enfermedad Periodontal y la Diabetes Mellitus?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Determinar el nivel de conocimiento sobre la relación de la Diabetes Mellitus y la Enfermedad Periodontal en pacientes jóvenes en los alumnos de decimo semestre de la Facultad Piloto de Odontología 2019 – 2020 Ciclo I.

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar el grado de conocimiento respecto a la importancia del control de los valores de glucosa en pacientes jóvenes diabéticos con enfermedad periodontal.
- Determinar el nivel de conocimiento respecto a los efectos del tratamiento periodontal sobre la diabetes mellitus.
- Determinar el nivel de conocimiento respecto al efecto de la diabetes sobre la enfermedad periodontal.
- Valorar el nivel de conocimiento respecto al estado periodontal según el tipo de diabetes.

1.3 Justificación de la investigación

La presente investigación se la realiza con la finalidad de conocer el nivel de conocimiento que alumnos de 10mo semestre de la Facultad Piloto de Odontología tiene sobre la relación de la Diabetes Mellitus y la Enfermedad Periodontal, los efectos que pueden causar una sobre otra y los métodos de prevención de enfermedad periodontal en pacientes diabéticos jóvenes, ya que los alumnos deben tomar las medidas necesarias para este tipo de pacientes al momento de emplear el plan de tratamiento adecuado. Este trabajo tendrá un impacto positivo en la Facultad Piloto de Odontología, ya que al conocer el nivel de conocimiento de los estudiantes se los podrá reforzar con seminarios dictados por docentes especialistas y trabajos de investigación.

Su relevancia consiste en conocer el efecto que puede llegar a causar la enfermedad periodontal, tales como gingivitis o periodontitis en mayor medida, donde la higiene bucal

del paciente es deplorable y sus técnicas de cepillado son deficientes, en pacientes diabéticos. Ya que el paciente diabético se constituye como un complejo de manifestaciones clínicas, las cuales no solo el profesional odontológico debe estar a cargo del mismo, si no que se debe tener una estrecha relación con el medico endocrinólogo tratante del paciente y en caso de no estarlo remitirlo a uno, para así llevar un tratamiento periodontal idóneo donde la salud bucal y el estado anímico del paciente serán los beneficiarios.

1.4 Hipótesis

Ho: El nivel de conocimiento de los alumnos de 10mo semestre es deficiente acerca de la relación entre la Diabetes mellitus y Enfermedad Periodontal en paciente jóvenes.

1.4.1 Variables de investigación

1.4.1.1 Variable dependiente

- Enfermedad Periodontal en pacientes jóvenes
- Diabetes Mellitus en pacientes jóvenes

1.4.1.2 Variable independiente

- Nivel de conocimiento de los alumnos de decimo semestre 2019 – 2020 Ciclo I

1.4.2 Operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Fuente
VARIABLE INDEPENDIENTE Nivel de conocimiento de los alumnos de	En forma simplificada es el resultado del proceso de aprendizaje.	Encuesta	– Excelente – Muy bueno – Bueno – Regular – Malo	(Raffino, 2019)

decimo semestre 2019 – 2020 Ciclo I				
VARIABLE DEPENDIENTE Enfermedad Periodontal en pacientes jóvenes	La EP es una afección de las estructuras de soporte del diente, a causa de un proceso inflamatorio iniciado en la encía hacia los tejidos.	Encuesta	– Periodonto de sostén – Periodonto de protección	(Gutíerrez Hernández, De la Cruz De la Cruz, & Hernández Castillo, 2011)
VARIABLE DEPENDIENTE Diabetes Mellitus en pacientes jóvenes	Es toda alteración metabólica caracterizada por la presencia de hiperglucemia crónica.	Encuesta	– Diabetes mellitus tipo 1 – Diabetes mellitus tipo 2	(Conget, 2002)

CAPITULO II
MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Según el autor Carvajal (2016), indicó que la periodontitis es una creciente carga para la economía, la reducción de una calidad de vida óptima, y que algunos estudios han encontrado relación entre las enfermedades periodontales con alteraciones sistémicas tales como diabetes. En Chile estudios realizados por su Ministerio de Salud (MINSAL) en la provincia de Santiago Metropolitana arrojó una prevalencia de gingivitis del 5,1 al 66,9% a nivel nacional entre los 6 y 12 años y una prevalencia de periodontitis entre jóvenes de 12 y 21 años donde en un registro parcial en dientes índices basados en el NIC (Nivel de inserción clínica) utilizado para evaluar el daño en el periodonto de soporte, reportó que el 69,2% ya presentaban un daño inicial en al menos un diente (NIC >1mm), en cambio el 4,5% presentaban un daño marcado (NIC > 3mm).

En la ciudad de Trujillo – Perú, se realizó un estudio de tipo descriptivo y transversal donde se midió el nivel de conocimiento sobre la enfermedad periodontal y su relación a enfermedades sistémicas, incluyendo dos hospitales, el Hospital Belén de Trujillo que aportó con 39 médicos y el Hospital Víctor Lazarte Echegaray con 38, haciendo un total de 77 médicos. Se utilizó como herramienta un cuestionario de 11 preguntas, validado por 10 profesores del área de periodoncia y aplicado a muestra piloto de 10 médicos, cuya finalidad fue determinar su comprensibilidad y practicidad. De los médicos evaluados tenemos como resultados un 57,1% con un nivel de conocimiento bueno, un 41,6% de regular y tan solo un 1,3% de malo, y según la especialidad de los médicos evaluados, el nivel de conocimiento predominantemente regular con (51,4%) fue de medicina interna con un total de 36 medios especialistas. (Asmat Abanto & Sara Garcia Mendoza, 2015)

En el Policlínico comunitario Docente de Palmira, se realizó un estudio de tipo descriptivo – transversal, donde se midió el nivel de conocimiento del paciente diabético

sobre la relación de la diabetes mellitus y enfermedad periodontal. Se tomó como registro 94 pacientes diabéticos los cuales fueron elegidos de manera aleatoria de 8 diferentes consultorios médicos pertenecientes al policlínico ya mencionado. Fueron excluidos dos clases de pacientes aquellos edéntulos totales y con discapacidad mental, los cuales no puedan responder por voluntad propia al cuestionario. Fueron calificados en base a la puntuación otorgada a cada pregunta, siendo Bueno entre 80 y 100 puntos; Regular entre 60 y 79 puntos; Malo entre 0 y 59 puntos. Como resultado arrojo que el 76,6% de los pacientes encuestados no tiene conocimiento sobre la relación de la diabetes mellitus y enfermedad periodontal, calificando el conocimiento grupal como Regular con un 44,6%. (Marchán Margolles & Seijo Machado, 2002)

En el periodo enero – abril 2014 se llevó a cabo un estudio para evaluar el conocimiento de los médicos de Turquía con respecto a la relación entre la enfermedad periodontal y las enfermedades sistémicas, se lo realizo a través de cuestionarios auto informados. El cuestionario fue enviado vía correo electrónico a médicos de universidades, hospitales públicos y privados, de los cuales 1,766 médicos dieron su aprobación, siendo 752 mujeres y 1,014 hombres, el protocolo fue aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad de Erciyes. El 87% (1,537 médicos) informaron que tenían conocimiento sobre la relación de la enfermedad periodontal con las enfermedades sistémicas, el 59% (911 médicos) tenían el conocimiento que dentro de los síntomas clínicos primarios de la enfermedad periodontal se encontraba el sangrado de la encía. El 90,8% (1,603 médicos) estuvieron de acuerdo en la existencia de una relación entre la enfermedad periodontal y las enfermedades sistémicas, el 28% obtuvieron estos conocimientos en lecciones y talleres, siendo la diabetes mellitus la enfermedad sistémica más frecuente con un 66,8% relacionada con la enfermedad periodontal. (Taşdemir & Alkan, 2015)

En la ciudad de Annapolis (GO) se realizó un estudio observacional, transversal y cuantitativo, con un total de 103 profesionales médicos y enfermeras, de los cuales solo 85 aceptaron participar. El estudio se lo realizó a través de un cuestionario cuyas bases fueron; conocimiento de la enfermedad periodontal, relación bilateral de la diabetes mellitus y la enfermedad periodontal, la remisión de pacientes diabéticos a la remisión

dental y alteraciones en la boca, el mismo que fue aprobado por el Consejo de Revisión institucional sobre cuestiones éticas y apoyado por FUNADESP/UniEVANGELICA. El 87,1% afirma tener conocimiento acerca de la enfermedad periodontal, el 83,5% tiene conocimiento sobre sus signos y síntomas, un número considerable 55,3% desconoce la prevalencia de la enfermedad periodontal, un 60% remiten al dentista especialista en casos de urgencia y un 63,5 % no sabe la relación de la enfermedad periodontal y el control de glicemia. En conclusión, tiene un buen conocimiento de la enfermedad periodontal, pero saben muy poco de su relación con la diabetes mellitus. (Correia Souza, y otros, 2017)

En Colombia se realizó un estudio descriptivo y multicéntrico con el objetivo de Evaluar el nivel de información de los médicos generales sobre la relación existente entre la enfermedad periodontal y diabetes mellitus y entre la enfermedad periodontal y enfermedad cardiovascular. Se realizó una encuesta a 37 médicos generales de 2 hospitales públicos de primer nivel, se indagó sobre conocimientos y prácticas habituales de médicos en la consulta general en relación a la anamnesis, examen clínico y recomendaciones más frecuentes hacia los pacientes. El estudio se llevó a cabo con 11 preguntas definitivas para el estudio. Como resultado se obtuvo que con respecto a los conocimientos y prácticas de los médicos generales acerca de la enfermedad periodontal, se detectó que la mayoría de los encuestados tenían conocimiento de la relación entre la enfermedad periodontal, con enfermedades cardiovasculares o diabetes, sin embargo, el 37% realizó reportes a la historia clínica del paciente y el 46% realizó remisiones a odontología y el 97,3% consideró importante la inclusión de especialistas en periodoncia en el grupo de atención multidisciplinaria en los hospitales. (Roa Cuesta, y otros, 2012)

2.2 Diabetes Mellitus

La diabetes es un trastorno metabólico complejo que se caracteriza por la presencia de hiperglucemia crónica, una menor producción de insulina, un deterioro en la acción de la insulina o ambas cosas lo que va a impedir el transporte de glucosa del torrente sanguíneo hasta lo tejidos, lo que va a generar a su vez que la glucosa se acumule, produciendo altos niveles en sangre y excreción de azúcar en la orina. En la diabetes también se llega a

alterar metabolismos ya sea de lípidos o proteínas. (Newman, Takei, Klokkevold, & Carranza, 2014)

La diabetes mellitus está comprendida por un grupo de trastornos metabólicos de características clínicas y genéticas heterogéneas, las cuales se manifiestan por una glucemia anormalmente elevada. La hiperglucemia es consecuencia de una escasa producción de insulina, la cual está dada por un mal funcionamiento de las células beta pancreáticas, de la resistencia a la insulina y su efecto en el hígado y musculatura o a su vez una combinación de ambas circunstancias. (Castellanos Suarez, Diáz Guzmán, & Lee Gómez, 2015)

Sanz Sánchez & Bascones Martinez, (2009) expresan que "actualmente, la diabetes es considerada como síndrome metabólico de origen genético, la cual es producida por una deficiencia total o parcial de la insulina" (p.250).

La diabetes mellitus no solo es una carga importante en la salud de las personas, sino que también son un conjunto de problemas económicos, sociales, psicológicos y emotivos, que van a impactar de forma negativa los ámbitos familiar y social, ya que a partir del diagnóstico la enfermedad persiste por el resto de la vida de la persona afectada, y si esta no tiene un buen control metabólico se presentaran complicaciones que mermarían las expectativas y la calidad de vida del enfermo y su familia e incluso llevarían al individuo a un alto riesgo de muerte. (Castellanos Suarez, Diáz Guzmán, & Lee Gómez, 2015)

2.2.1 Diagnóstico

Barquilla García, (2017) afirma que "la hiperglucemia va provocando daños durante años sin manifestar síntomas por lo que es imprescindible un diagnóstico y un abordaje precoz de la enfermedad" (p.58).

Los criterios actuales de basan en niveles menores de glucosa con el objetivo de iniciar precozmente el tratamiento y asi minimizar las complicaciones. Se consideran valores normales de glucemia en ayunas menores a 100 mg/dl y de 140 mg/dl luego de dos horas de una carga de glucosa. (Rojas de P., Molina, & Rodriguez, 2012)

Según la Asociación Americana de Diabetes (ADA) y de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el diagnóstico puede llevarse a cabo de las siguietes maneras:

- Presencia de síntomas clínicos y glucemia plasmática >/= 200mg/dl (11.1 mmol/L) independientemente de la hora de extracción en relación con las comidas.
- Glucemia plasmática en ayunas >/= 126 mg/dl (7.0 mmol/L).
- Glucemia plasmática a los 120 minutos, en la prueba de tolerancia oral a la glucosa (glucosa, 1.75 g/kg, máximo 75 g - P.T.O.G) >/= 200 mg/dl.

En el año 2010 la Americann Diabetes Association incorporó la determinación de la hemoglobina glucosilada (HBA1c) como criterio en el diagnostico de la diabetes mellitus, al considerar el valor de 6,5% como diabetes, 5,7% a 6,4% como prediabetes y < 5,6% como parametros normales. Para que estos índices sean considerados confiables, la determinación de la HbA1c debe hacerse únicamente en laboratorios que empleen reactivos, tecnología y metodología certificados por el NGSP (The National Glycohemoglin Standardization Program) y estandarizados de acuerdo a las especificaciones del Diabetes Coontrol and Complications Trial (DCCT). (Castellanos Suarez, Diáz Guzmán, & Lee Gómez, 2015)

El autor Molina Aguilar, (2019) afirma que “el rango de seguridad para la realización de procedimientos odontologicos seguros ocsila entre 70 y 180 mg/dl. Si el paciente presenta glicemias por abajo y por arriba de esos valores, el tratamiento dental debe diferirse”(p.31).

2.2.2 Clasificación de la Diabetes Mellitus

Los autores Newman, Takei, Klokkevold, & Carranza, (2014) nos indican que “Se estima que 23.6 millones de individuos (niños y adutlos), ó 7.8% de la población estadounidense, tiene diabetes. Casi de 5.7 millones de estos individuos no saben que padecen la enfermedad” (p.471).

La American Diabetes Association (ADA) clasifica a la diabetes mellitus en cuatro categorias:

- Diabetes Mellitus tipo 1 (Insulinodependiente)
- Diabetes Mellitus tipo 2 (No- insulinodependiente)
- Otros tipos de diabetes
- Diabetes gestacional

2.2.2.1 Diabetes Mellitus Tipo 1

Este tipo de diabetes se debe a una carencia grave de insulina la cual es causada por la destrucción de células beta pancreáticas, la diabetes tipo 1 es una enfermedad autoinmune en la cual la destrucción de los islotes está provocada fundamentalmente por linfocitos T que reaccionan contra antígenos de las células beta. (Sanz Sánchez & Bascones Martinez, 2009)

Castellanos Suarez, Diáz Guzmán, & Lee Gómez, (2015) afirman que " entre 5 y 10% de los casos de diabetes mellitus corresponden a este tipo" (p.200).

La diabetes mellitus tipo 1, antes denominada diabetes mellitus insulinodependiente, se debe a una respuesta autoinmunitaria la cual es medida por celulas las mismas que destruyen las celulas beta productoras de insulina que estan alojadas en los islotes de Langerhans. Esta es resultado de la falta de producción de insulina, y es muy inestable y dificil de controlar, tiene una gran incidencia a la cetoacidosis y al coma y no esta precedida por obesidad, y requiere una dosis de insulina inyectable para controlarse. Los pacientes con diabetes mellitus tipo 1, usualmente se presentan con sintomas básicos relacionados con diabetes como: poliuria, polidipsia, polifagia y de las más relevantes predisposición a infecciones. (Newman, Takei, Klokkevold, & Carranza, 2014)

Según Lindhe, (2011) "tiene un comienzo rápido de sintomas relacionados con una deficiencia o falta total de insulina y la situación puede ser dificil de controlar. En casi el 90% de estos casos la enfermedad se diagnostica antes de los 21 años" (pag.307-308).

Tanto niños como adolescentes, y adultos los cuales tienen una buena expectativa de vida, tienen que seguir un tratamiento intensivo cuyas condiciones son: reparto de dosis varias veces al día, monitorizacion de la glucemia y, de las más importantes está la toma de decisiones sobre cambios de dosis por parte del mismo paciente a la familia con base en el nivel de glucemia, ingesta y ejercicio físico previstos y tendencias glucemicas obtenidas dias previos. (García García , 2017)

2.2.2.2 Diabetes Mellitus Tipo 2

La diabetes mellitus tipo 2 es una de las enfermedades crónicas con mayor impacto en la calidad de vida de la población mundial y constituye un verdadero problema de salud; pertenece a un grupo de enfermedades las cuales producen invalidez física por sus variadas complicaciones multiorgánicas, con un incremento indudable en la morbilidad y motalidad en los últimos años, independientemente de las circunstancias sociales, económicas y culturales de los países. (Reyes Sanamé, Pérez Álvarez, Figueredo, Ramírez Estupiñan, & Jiménez Rizo, 2016)

La diabetes mellitus tpo 2, antes denominada diabetes mellitus no insulinodependiente, es ocacionada por una resistencia periferica a la acción de la insulina, su deterioro de secreción e incremento de la producción de glucosa en el hígado. La respuesta autoinmunitaria mediada por células no destruye las células beta del páncreas, las cuales son productoras de insulina. La diabetes mellitus tipo 2 en la forma más común de diabetes, la cuál comprende un 90 a 95% de todos los casos, siendo my común en adultos. En muchas ocaciones el paciente no sabe que padece esta enfermedad, hasta que presenta sintomas graves o complicaciones. Suele observarse en obesos y se regula mediante dieta o medicación hipoglucemica, o ambas. (Newman, Takei, Klokkevold, & Carranza, 2014)

La diabetes mellitus tipo 2 se caracteriza por un inicio insidioso o silencioso, ausencia de cetosis y presencia de antecedentes familiares. Se asocia a la obesidad o a sobrepeso con un notorio aumento del perímetro abdominal, constituye un grupo heterogéneo sin marcadores genéticos definidos. (Bascones Martínez, Bascones Ilundai, & Bascones Ilundai, 2017)

Los autores Castellanos Suarez, Diáz Guzmán, & Lee Gómez, (2015) nos manifiestan que “la enfermedad se presenta alrededor de los 45 años, aunque cada vez se observa con mayor fecuencia en niños, jóvenes y adultos jóvenes” (p.202).

2.2.3 Manifestaciones clínicas de la diabetes mellitus

Los signos y síntomas típicos de la diabetes son: poliuria, polidipsia y polifagia, prurito, debilidad y fatiga. Estas características llegan a ser más fuertes o pronunciadas en pacientes con diabetes mellitus tipo 1, que en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 siendo resultado de la hiperglucemia. (Lindhe, Lang, & Karring, 2011)

Ante la ausencia de insulina, la sintomatología en la diabetes mellitus tipo 1 aparece de una forma abrupta y grave, con un tiempo de días o semanas, con un índice de frecuencia alto en pacientes jóvenes o niños delgados, sin antecedentes familiares. En ellos existe una alta tendencia a la cetoacidosis. En esta forma de diabetes mellitus existe una fase preclínica donde hay un proceso de autoinmunidad continuo, el cual es carente de sintomatología. Al sumarse la resistencia ante la insulina, por la hipertrigliceridemia se acelera el paso dando lugar a la fase clínica. Ya se ha tocado criterios para el diagnóstico de diabetes mellitus, a los que habría que incluir la existencia de autoanticuerpos contra componentes de células beta y cetoacidosis para identificar de forma precisa a este tipo de diabetes mellitus. (Castellanos Suarez, Diáz Guzmán, & Lee Gómez, 2015)

(Conget, 2002) manifiesta que “la presentación clínica de la DM2 puede ser muy diversa. Podemos diagnosticar una DM2 en una analítica de rutina o de cribado de la enfermedad. puede presentar con la sintomatología típica de la hiperglucemia” (p.533).

Castellanos Suarez, Diáz Guzmán, & Lee Gómez, (2015) nos indican que “La DM-2 es más estable, sin cambios bruscos en la glucosa y la cetoacidosis no es tan frecuente en ellos. Se presenta con frecuencia en adultos obesos, alrededor de los 40 años” (p.203).

2.2.4 Complicaciones de la Diabetes Mellitus

Dentro de las complicaciones de esta patología, un factor importante es diferenciar las complicaciones agúdas y crónicas. Mientras las primeras mencionadas necesitan un tratamiento inmediato las segundas se tratan de prevenir mediante un control estricto de la enfermedad. (Sanz Sánchez & Bascones Martinez, 2009)

2.2.4.1 Complicaciones agudas

Los estados hiperglucemicos incluyen la cetoacidosis, mucho mas frecuente en la diabetes mellitus tipo 1, que en la tipo 2, y el sindrome clínico hiperosmolar, que es acompañado de acidosis y se oberva con mayor frecuencia en la diabetes mellitus tipo 2. Ambas condiciones pueden ser mortales. La cetoacidosis tambien puede estar presente en personas obesas. No es poco comun que ambas condiciones hiperglucemicas se presenten de manera simultanea por infección de tipo viral o gastrointestinal, en estados graves de infarto de miocardio o accidente cerebrovascular, por una reducción inapropiada de la dosis de insulina o como ocurre en pacientes adolescentes, por olvido de su administración. Todo lo anterior mencionado favorece la hiperglucemia (> 250 mg/dl), la hipertrigliceridemia, cetoacidosis (pH <7.30) y un incremento en la diuresis que lleva a la deshidratación y pérdidad de electrólitos. (Castellanos Suarez, Diáz Guzmán, & Lee Gómez, 2015)

En pacientes diabetes los niveles de glucosa son inestables, es decir suben y bajan de forma brusca, existiendo un mayor riesgo de sufrir episodios de hipoglucemia e hiperglucemia. Siendo el mayor riesgo de todo, es que estos episodios desencadenen en coma, cabe destacar que el coma hipoglucemico conlleva al paciente un riesgo vital mucho mayor con lo que, ante la duda tratar la emergencia como un coma hipogluemico. (Sanz Sánchez & Bascones Martinez, 2009)

Según los autores Newman, Takei, Klokkevold, & Carranza, (2014) establece que “si hay hipoglucemia durante el tratamiento dental, se debe terminar de inmediato el tratamiento. Si hay un glucómetro disponible, se debe revisar el nivel de glucosa en sangre. Las guías de tratamiento incluyen los siguientes puntos:” (p.619).

- Adminstrar 1 mg de glucagón intravenoso (el glucagón provoca una liberación rápida de la glucosa almacenada en el hígado)
- Adminstrar 25 a 30 ml de dextrosa al 50% via (IV)

2.2.4.2 Complicaciones crónicas

Las principales complicaciones son microvasculares y neurológicas, en las cuales participan mecanismos no del todo entendidos, pero los cuales estan relacionados de manera directa con hiperglucemia crónica. Se ha sugerido que las lesiones inducidas por la glucosa se observan en aquellas células, como las endoteliales y las neuronas, las cuales no cuentan con mecanismos reguladores de la concentración intracelular de este carbohidrato. Lo que va a llevar a un incremento de especies reactivas de oxigeno (superóxidos), a fenómenos de glucosilación avanzada (AGE´s), a la aceleración de las vias de polioles y hexasaminas, y la activación de proteínas C cinasa; fenómenos, todos ellos, que conducen a una destrucción de los tejidos. (Castellanos Suarez, Diáz Guzmán, & Lee Gómez, 2015)

El hecho de que la prevalencia y la gravedad de la periodontitis que suelen verse en pacientes con diabetes se hallan muy aumentadas en especial en pacientes con un mal control metabólico, llevó a designar a la enfermedad periodontal como la sexta complicación de la diabetes. Además de las cinco complicaciones clásicas de la diabetes, la American Diabetes Association (Asociación Diabetológica Americana) reconoce de manera oficial que la enfermedad periodontal es frecuente en pacientes diabéticos y sus normas de cuidado incluyen la elaboración de una historia de infecciones dentales actuales o pasadas como parte del examen médico. (Newman, Takei, Klokkevold, & Carranza, 2014)

2.2.5 Efectos bucales y periodontales de la Diabetes Mellitus

Los autores Castellanos Suarez, Diáz Guzmán, & Lee Gómez, (2015) afirman que " no existen enfermedades bucales exclusivas de la DM; sin embargo, en personas con mal control glucémico de largo plazo puede haber daño en los tejidos bucales, similar al que ocurre en riñon, retina, corazón, SNC o extremidades" (p.210).

Las alteraciones bucales descritas en diabeticos son muchas e incluyen queilosis, desecamiento y agrietamiento de las mucosas, ardor bucal y lingual, menor flujo salival y alteraciones de la flora bucal con predominio de candidans albicans, estretopcocos hemolíticos y estafilococos. Asi mismo se detecta un mayor indice cariogénico en pacientes diabéticos no controlados. Debe señalarse que estos cambios no siempre están presentes y que no son específicos de la diabetes mellitus. Además es menos probable encontrarlos en pacientes diabéticos estabilizados, los mismos tiene una respuesta tisular normal, desarrollo normal de la dentición y defensas normales contra infecciones. Y no tienen un amento en la incidencia de caries. (Newman, Takei, Klokkevold, & Carranza, 2014)

Otro problema observado en pacientes diabéticos sin un buen control glicémico es el retraso en la reparación de los tejidos, que no se observa en los casos donde ésta si está controlada. Dado que la regeneración y reparación son procesos de construcción tisular que dependen de una producción suficiente de energía, la alteración del metabolismo energético en quienes padecen diabetes mellitus favorece defectos de adhesión, migración y quimiotaxis de los leucocitos y macrófagos, que alteran la efectividad del fenómeno inflamatorio y, a su vez retardan la reparación. (Castellanos Suarez, Diáz Guzmán, & Lee Gómez, 2015)

El autor Lindhe, (2011) nos indica que “existen abundantes evidencias para sustentar el concepto de que hay una vinculación entre la DM mal controlada y la periodontitis” (p.308).

La abundante bibliografía respecto a este tema y la impresión general de los periodoncistas apuntan a que la enfermedad periodontal en diabéticos no siempre se presenta de la misma forma ni con características particulares. A menudo en estos se observa inflamación gingival intensa, bolsas periodontales profundas, pérdida ósea rápidas y abscesos periodontales en diabéticos con higiene bucal deficiente. Los niños con diabetes mellitus tipo 1 tienden a experimentar mayor destrucción en torno a primeros molares e incisivos que en otros sectores, pero esta destrucción se generaliza a mayor edad. En pacientes diabéticos juveniles la destrucción periodontal generalizada suele

ocurrir a causa de tener una enfermedad más severa a una corta edad. (Newman, Takei, Klokkevold, & Carranza, 2014)

Según Lindhe, (2011) establece que "la pérdida de inserción periodontal se registra con mayor frecuencia en los pacientes con DM, tanto de tipo 1 como de tipo 2 que están controlados en forma moderada o escasa que en los pacientes bien controlados" (p.308).

2.3 Enfermedad Periodontal

La enfermedad periodontal (EP) ha sido considerada tradicionalmente como una patologia inflamatoria, crónica de origen multifactorial, que tiene factor etiológico primario una biopelicula (biofilm) de origen bacteriano el cual es altamente organizado en un nicho ecológico favorable para su crecimiento y desarrollo; la cual en conjunto con unos factores adicionales de origen local y sistemico ocasionan la contaminación y destrucción de tejidos de soporte del diente (epitelios, tejido conectivo, ligamento periodontal, hueso alveolar, cemento radicular). (Pardo Romero & Hernández, 2018)

Los autores Jiménez Echemendia & Licea Puig, (2013) consideran que"el periodonto es un órgano que rodea al diente (temporal o permanente) y esta constituido por un conjunto de tejidos que cumplen funciones de protección y soporte a la estructura dentaria" (p.2).

El autor Bascones Martínez A. , (2009) nos manifiesta que "está enfermedad es de lento avance y el proceso destructivo y óseo que afecta a los tejidos periodontales se desarrolla lentamente. El término crónico indica que la enfermedad progresa lentamente, que tiene una sintomatología mínima y es de larga duración" (p.45).

La sintomatologia más común de la enfermedad periodontal es sangrado gingival al cepillarse o al paso del hilo dental, encías inflamadas y rojizas, movilidad dentaria, exudado o secreción purulenta, puede haber presencia de bolsa periodontal la cual es un surco gingival profundizado que inicia como un cambio inflamatorio en la pared del tejido conectivo del surco gingival. (Gutíerrez Hernández, De la Cruz De la Cruz, & Hernández Castillo, 2011)

El autor Bascones Martínez A. , (2009) nos indica que “la enfermedad periodontal inflamatoria crónica puede considerarse como un proceso contínuo con gingivitis y perioontitis identificables como estadios de la misma enfermedad” (p.45).

Las enfermedades periodontales, representadas principalmente por la periodontitis crónica, son en escencia procesos inflamatorios crónicos con alta prevalencia a nivel mundial; en algunas regiones, afecta el 90% o más de la población de distintas edades. (Castellanos Suarez, Diáz Guzmán, & Lee Gómez, 2015)

En la actualidad y tras numeroso estudios epidemiológicos la enfermedad periodontal es asociada con enfermedades sistémicas: como resultados adversos del embarazo, enfermedades cardiovasculares, respiratorias y diabetes mellitus; por la gran cantidad de superficie de epitelio ulcerado de las bolsas que permite a través de mecanismos el paso de bacterias y sus productos al organismo. (Pretel Tinoco & Chávez Reátegui, 2013)

La clasificación de las enfermedades periodontales es compleja, para la misma se toma en consideración la presencia clínica, la edad al diagnóstico, el índice de progresión y la presencia de factores tanto de riesgo local como sistémico. Las enfermedades periodontales incluyen la gingivitis (en la cual la inflamación está limitada a la gingiva y es reversible, logrando una buena higiene bucal) y la periodontitis (en la cual la infección se extiende y destruye tejidos causando reabsorción del hueso alveolar). (Jiménez Echemendia & Licea Puig, 2013)

2.3.1 Periodontitis

La periodontitis todavia es una causa importante de perdida de dientes en adultos. Dejada a un libre avance en individuos afectados, el impacto de la progresión de la enfermedad será cada vez más evidente y significativo con la aparición de signos clínicos como el sangrado, eritema gingival, recesión gingival, hipersensibilidad dentaria, movilidad dental, migración patológica, abcesos y finalmente, la perdida de piezas dentarias; lo que afecta funciones básicas como la masticación, el habla, la expresión facial, la estética,

diversos aspectos psicológicos, la calidad de vida y el bienestar. (Castellanos Suarez, Diáz Guzmán, & Lee Gómez, 2015)

2.3.1.1 Periodontitis Crónica

La periodontitis crónica, antes conocida como "periodontitis del adulto" o "periodontitis crónica del adulto", es la forma más frecuente de periodontitis. En general, se la considera una enfermedad de avance lento. Sin embargo ante la presencia de factores sistémicos o ambientales que puedan modificar la reacción del huesped a la acumulación de placa como son la diabetes, hábito de fumar o estrés, su progresión se torna más dañina. Aunque la periodontitis crónica se observa más a menudo en adultos, puede aparecer en niños o adolescentes como una reacción a la acumulación crónica de placa y cálculo. Está observación sustenta el reciente cambio de denominación de periodontitis "del adulto" la cuál sugiere que la anormalidad inducida por placa y cálculo solo se presenta en pacientes adultos, a un descripción mas incluyente de periodontitis "crónica", que puede surgir a cualquier edad. (Newman, Takei, Klokkevold, & Carranza, 2014)

2.3.1.1.1 Clasificación

Los autores Escudero Castaño, Perea García , & Bascones Martínez , (2008) manifiestan que "la clasifiación de la periodontitis crónica se establece en función de los siguientes criterios:" (p.30).

1. Extensión
   Localizada: La que se presenta en menos de un 30%
   Generalizada: La que muestra en más de un 30% de sitios afectados

2. Severidad
   Leve: Cuando la pérdida de inserción es de 1 a 2 mm
   Moderada: Cuando la pérdida de inserción es de 3 a 4mm
   Severa o avanzada: Cuando la pérdida de inserción es superior a 5mm

2.3.1.1.2 Factores de riesgo

Los factores de riesgo pueden ser parte de la linea causal de la enfermedad o predisponer al huésped para que la desarrolle. Un individuo con uno o más factores de riesgo tiene mayor probabilidad de contraer la enfermedad o que esta se agrave. (Lindhe, Lang, & Karring, 2011)

Factores Locales

La acumulación de placa en superficies dentales o gingivales en la unión dentogingival es considerado el inicio en la etiologia de la periodontitis crónica. La pérdida ósea y de inserción esta relacionado con un aumento en la cantidad de microorganismos gramnegativos en el biofilm subgingival, con un aumento específico de microorganismos patógenos y virulentos. Porphyromonas gingivalis, Tannerella forsythia y Treponema denticola, conocidas con el nombre de "complejo rojo". (Newman, Takei, Klokkevold, & Carranza, 2014)

Factores Sistémicos

La diabetes resulta ser la enfermedad sistémica más fascinante de las que tienen interacción con la periodontitis. Por una parte la severidad y prevalencia de la periodontits es mucho mauyor en los pacientes diabeticos de larga data y más aún en los diabeticos no controlados, que en los no diabeticos; por otra parte la periodontitis puede actuar exacerbando la diabetes y disminuir el control de la glucemia. (Lindhe, Lang, & Karring, 2011)

Factores Ambientales y conductuales

Se ha demostrado que el hábito de fumar resalta la gravedad y extensión de la enfermedad periodontal. Cuando se combina con la periodontitis crónica inducida por placa se identifica una mayor destrucción periodontal en aquellas personas no fumadoras con periodontitis crónica. Por tanto, los fumadores con periodontitis crónica desarrollan una menor perdida de inserción y de hueso alveolar, mayor lesión de furcaciones y bolsas más profundas. (Newman, Takei, Klokkevold, & Carranza, 2014)

Factor genético

Existe evidencia convincente, de un estudio realizado en gemelos, sobre la predisposición genética en la enfermedad periodontal. Los estudios en gemelos arrojaron que el riesgo de periodontitis crónica tiene un componente hereditario importante. (Lindhe, Lang, & Karring, 2011)

2.3.1.2 Periodontitis Agresiva

Según los autores Benza Bedoya & Pareja Vásquez, (2017) "la periodontitis agresiva es una forma de enfermedad periodontal poco frecuente que se caracteriza por una rápida pérdida de inserción, destrucción ósea, historia médica no contribuyente y antecedentes familiares de los casos" (p.30).

La periodontitis agresiva tiende a afectar a personas con una buena salud general, menores de 30 años de edad, si bien los pacientes pueden tener un rango de edad mayor. La forma agresiva se distingue siempre de la periodontitis crónica por la edad de inicio, avance rápido, naturaleza y composición de su microflora subgingival, alteraciones en la reacción inmunitaria del huésped y familiares del individuo. (Newman, Takei, Klokkevold, & Carranza, 2014)

2.3.1.2.1 Periodontitis agresiva localizada

Características clínicas

Se localiza principialmente en primeros molares e incisivos y una perdida interproximal de al menos dos dientes permanentes, siendo uno de ellos un primer molar, y suele afectar a no más de otros dos dientes, a parte de los primeros molares e incisivos. También presenta patrones atìpicos, como es la afección de otras piezas dentarias, en lugar de las ya mencionadas. (Benza Bedoya & Pareja Vásquez, 2017)

2.3.1.2.2 Periodontitis agresiva generalizada

Características clínicas

La periodontitis agresiva generalizada se caracteriza por "perdida de inserción proximal generalizada que afecta por lo menos tres dientes permantes que no son los primeros molares e incisivos". En este caso la destrucción es episodica, con periodos de destrucción

avanzada a los que les siguen etapas de estabilidad de duración variada (semanas a meses o años). En las radiografias se tiende a observar una pérdida ósea que ha avanzado desde la evaluación anterior. (Newman, Takei, Klokkevold, & Carranza, 2014)

2.3.1.3Factores de riesgo

Los autores Benza Bedoya & Pareja Vásquez, (2017) manifiestan que "uno de los principales factores de riesgo para la periodontitis agresiva, son los antecedentes familiares asociados con rasgos genéticos heredados. Existen fuertes evidencias, que exhiben antecedentes familiares en pacientes jovenes con manifestación temprana de enfermedad periodontal agresiva" (p.31).

2.4 Relación de la diabetes mellitus y enfermedad periodontal

En revisiones sistemáticas de la actual literatura se apoya a una relación bidireccional entre la diabetes mellitus (DM) y las enfermedades periodontales, la diabetes es un factor de riesgo para desarrollarlas y aquellos pacientes con diagnostico de diabetes es considerado un grupo de alto riesgo de las enfermedades más graves de destrucción periodontal. Las enfermedades periodontales son infecciones progresivas que pueden conducir a la perdida de piezas dentales debido a la destrucción de hueso alveolar; la forma mas común de las enfermedades periodontales en los pacientes diabeticos es la periodontitis. (Castellanos Suarez, Diáz Guzmán, & Lee Gómez, 2015)

Los autores Jiménez Echemendia & Licea Puig, (2013) manifiestan que "la periodontitis ha sido considerada la complicación más frecuente de la DM. Se estima que pueden presentarse formas graves entre el 10-20% de la población"(p.02).

La diabetes mellitus mal controlada es un factor de riesgo para el desarrollo de gingivitis y una posterior periodontitis, si no también para que se desarrolle con una mayor gravedad. En los casos con DM no controlada existe una mayor perdida de inserción clínica y de nivel de hueso de soporte que en aquellos que presenta enfermedad periodontal sin esta patologia metabolica. El mal control glucémico parece estar relacionado con la gravedad de la enfermedad periodontal. (Castellanos Suarez, Diáz Guzmán, & Lee Gómez, 2015)

Estudios epidemiológicos que fueron desarrollados en pacientes diabeticos tipo 1 comunican diferencias significativas en relación con la profundidad de sondaje, la pérdida ósea puesta de manifiesto en el estudio radiológico y la perdida de inserción clínica cuando se comparan con el grupo de pacientes sin diabetes mellitus. (Jiménez Echemendia & Licea Puig, 2013)

2.4.1 Efecto de diabetes sobre la enfermedad periodontal

La diabetes mellitus provoca una respuesta inflamatoria ante la presencia de agentes patógenos en la encía, altera la capacidad resolutiva de la inflamación y de la reparación posterior, lo que ocasiona una destrucción acelerada de los tejidos de soporte periodontales. Parece que todo este proceso está mediado por receptores de la superficie celular para los AGE (producidos por la hiperglucemia) y que se manifiestan en los periodontos de los individuos con diabetes. (Fajardo Puig , Rodríguez Reyes, Hernández Cunill, & Mora Pacheco, 2016)

Diferentes estudios han evaluado el impacto de la diabetes sobre el tejido periodontal. La moyor parte de ellos muestra que la hiperglucemia crónica altera de una manera significativa la salud en el territorio periodontal comprometiendo la fisiología de los tejidos a distintos niveles. La pérdida de inserción periodontal esta estrechamente vinculada al control metabólico de la diabetes. Es así como un poco control de esta enfermedad, mediada a traves de los niveles plasmáticos de hemoglobina gllicosilada (HbA1c), se asoció a una mayor prevalencia, severidad y extensión de la enfermedad periodontal. (Smith, y otros, 2012)

2.4.2 Efecto de la terapia periodontal sobre la evolución de la diabetes

Los primeros estudios en mostrar el efecto del tratamiento periodontal sobre la diabetes fueron desarrollados por Grossi et al y mostraban que el tratamiento de la periodontitis era capaz de reducir los niveles de HbA1c en la población de indios Prima. (Fajardo Puig , Rodríguez Reyes, Hernández Cunill, & Mora Pacheco, 2016)

Los autores Leira & Blanco, (2017) manifiestan que “recientemente, otro metaanálisis basado en 4 ensayos clínicos controlados y aleatorizados mostró que el tratamiento de la einfección periodontal se tradujo en una reducción significativa en los niveles de glucemia en ayunas en pacientes diabéticos tipo 2”(p.45).

El tratamiento periodontal puede tener efector favorables sobre el control de la glucemia en pacientes diabéticos con periodontitis. Esto puede ser cierto en pacientes con un control glucemia malo y destrucción periodontal más avanzada antes del tratamiento. En el tratamiento con raspado y alisado radicular combinada con una administración de doxiciclina por vía sistema por dos semanas, se obtuvo que los pacientes diabeticos tipo 1 cuya salud periodontal mejoraba también experimentaron una mejoría significativa en el control de la glucemia. (Newman, Takei, Klokkevold, & Carranza, 2014)

2.4.3 Afectación de las enfermedades periodontales en la diabetes mellitus

La periodontitis puede dar inicio o aumentar la resistencia a la insulina de forma similar a como lo hace la obesidad, favoreciendo la activación de la respuesta inmunológica sitémicas que dieron inicio las citoquinas. La inflamación crónica generada por la liberación de estos mediadores de la inflamación esta relacionada con el desarrollo a la resistencia de la insulina, que además se encuentra condicionada por factores ambientales (pero modificados por la genética), como la poca actividad física, alimentación inadecuada, la obesidad o las infecciones. (Fajardo Puig , Rodríguez Reyes, Hernández Cunill, & Mora Pacheco, 2016)

CAPITULO III
MARCO METODOLOGICO

3.1 Diseño y tipo de investigación.

- Es de tipo cuantitativo porque se recolectó información mediante encuestas a un grupo de estudiantes donde posteriormente los datos serán procesados mediante su tabulación e interpretación de la misma.
- Es un trabajo de tipo transversal porque se efectuó en el periodo 2019 – 2020 CI, es decir en 5 meses.
- Será un trabajo de campo ya que se llevó a cabo en la Facultad Piloto de odontología, a los alumnos de 10mo semestre.
- Descriptivo debido a que se detallaron paso a paso los resultados obtenidos en la recopilación de la información.

3.2 Población y Muestra

La población de este estudio está conformada por 240 alumnos de 10mo semestre del periodo 2019 – 2020 Ciclo I.

Muestra: para la obtención de la muestra se aplicó la siguiente fórmula estadística

$$n = \frac{N}{(E)2\,(N-1)+1}$$

$$n = \frac{240}{(0.05)^2\,(240-1)+1} = 150$$

3.3 Métodos, técnicas e instrumentos

Método: El método del presente trabajo consiste en la apreciación del objeto de estudio. Utilizamos el método analítico, porque se base en el análisis de las respuestas obtenidas acerca de la relación entre la diabetes mellitus y enfermedad periodontal en los alumnos del décimo semestre de la Facultad Piloto de Odontología. Con el método de investigación cualitativa se obtuvo la información de forma voluntaria, previa explicación del tema y objetivo a tratar a los alumnos que formaron parte de este proyecto, dicha información fue obtenida a través de preguntas cerradas para su posterior análisis e interpretación de significado.

Técnicas: Se lo realizo mediante una encuesta, previamente validada por especialistas en el área de Periodoncia de la Facultad Piloto de Odontología

Instrumentos: Los instrumentos para la recolección de información fue un cuestionario con 10 preguntas de opción múltiple de una sola respuesta acertada.

3.4 Procedimiento de la investigación

Este trabajo comenzó con la formulación y definición del problema, aprobada por expertos del Departamento de Titulación. Se solicitó permisos, dirigidos a la máxima autoridad de la Facultad Piloto de Odontología el Dr. Fernando Franco Valdiviezo Esp., para la aplicación de encuestas, las mismas que fueron validadas por tres especialistas en el área de periodoncia, se aplicó a los alumnos de décimo semestre, a los cuales previamente se les explicó el objetivo de las misma y se procedió a la entrega de cuestionarios que constaban de 10 preguntas para la obtención de información sistematizada y elaboración de datos. Se procedió a la calificación de los cuestionarios sobre un total de 10 puntos, un punto por cada acierto; y los resultados se distribuyeron en un escala de 5 niveles: Excelente para 9 y 10 respuestas correctas, Muy Bueno para 7 y 8 respuestas correctas, Bueno para 5 y 6 respuestas correctas, Regular para 3 y 4 respuestas correctas, y Malo 1 y 2 respuestas correctas; para su posterior tabulación por medio de una hoja de cálculo del programa Excel a través de frecuencia y porcentajes de una manera general, y por pregunta con la finalidad de obtener resultados, conclusiones y recomendaciones.

3.5 Análisis de resultados

Tabla 1. Distribución de la población estudiada según el nivel de conocimiento sobre la relación de la diabetes mellitus y la enfermedad periodontal en pacientes jóvenes.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EXCELENTE (9-10)	16	11%
MUY BUENO (7-8)	66	44%
BUENO (5-6)	55	37%
REGULAR (3-4)	10	7%
MALO (1-2)	3	2%
TOTAL	150	100

Análisis: En la tabla 1 se observó referente al nivel de conocimiento que el 44% de los encuestados tienen un nivel conocimiento muy bueno; seguido de un 37% bueno; 11% excelente; 7% regular y por último 2% malo,

Pregunta 1.- Basados en los niveles de glucosa dados por la American Diabetes Association (ADA) ¿Con qué valor Ud. inicia un tratamiento periodontal en un paciente diabético?

Tabla 2. Distribución porcentual sobre el nivel de conocimiento de los valores de glucosa dados por la American Diabetes Association (ADA).

PREGUNTA 1	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Menos de 70 mg/dl	20	13%

Entre 100 y 125 mg/dl	80	53%
Más de 125 mg/dl	22	15%
De 70 mg/dl	28	19%
TOTAL	**150**	**100%**

Análisis: En la tabla 2 se observó que el 53% de encuestados respondieron que de los niveles de glucosa dados por la American Diabetes Association (ADA): el valor a considerar es entre 100 y 125 mg/dl; el 19% indican que el nivel a considerar es De 70 mg/dl; el 15% indican que el valor sería más de 125 mg/dl; en cambio el 13% menos de 70 mg/dl.

Pregunta 2.- Basadas en las complicaciones de la Diabetes mellitus, reconocida por la American Diabetes Association (ADA). ¿Cuál de las siguientes complicaciones son correctas?

Tabla 3. Distribución de la población estudiada según el nivel de conocimiento sobre las complicaciones de la diabetes mellitus, reconocidas por la American Diabetes Association (ADA).

PREGUNTA 2	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Nefropatía, Enfermedad Periodontal.	129	86%
Cicatrización acelerada, Insuficiencia cardiaca	18	12%
Desnutrición, Lupus	3	2%
Celulitis, Asma	0	0%
TOTAL	**150**	**100%**

Análisis: en la tabla 3 se observó que el 86% de encuestados, manifestó que la nefropatía y enfermedad periodontal, son complicaciones de la diabetes mellitus reconocidas por la American Diabetes Association; con un 12% las complicaciones serian la cicatrización

acelerada e insuficiencia cardiaca; el 2%, escogieron a la desnutrición y lupus; y por último con un 0% a la celulitis y asma.

Pregunta 3.- Se conoce que en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 1, la destrucción periodontal inicia a niveles de molares e incisivos convirtiéndose en una destrucción generalizada en la etapa juvenil. ¿A qué factor se le atribuye ese cambio?

Tabla 4. Distribución de la población estudiada según el nivel de conocimiento sobre el efecto de la diabetes mellitus en la destrucción periodontal.

PREGUNTA 3	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Tiempo, edad	86	58%
Caries	4	3%
Abundante flujo salival	7	5%
Menor flujo salival	52	35%
TOTAL	**149**	**100%**

Análisis: en la tabla 4 se observó que el 58% de encuestados, manifestó que a los factores que se les atribuye el cambio son tiempo y edad; con un 35% escogió menor flujo salival, como factores de una destrucción periodontal generalizada; el 5% indica que los factores serian abundante flujo salival; y por último con un 3% caries como factor contribuyente.

Pregunta 4.- Dentro de las consecuencias de un mal control diabético sobre la cicatrización del tejido periodontal. ¿Cuál Ud. considera correcta?"

Tabla 5. Distribución de la población estudiada según el nivel de conocimiento sobre el efecto del control glicémico sobre los tejidos periodontales.

PREGUNTA 4	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Retraso en la reparación de tejidos	113	75%
Aceleración en la reparación de tejidos	3	2%
No existe consecuencia alguna	4	3%
Destrucción completa del tejido periodontal	30	20%
TOTAL	**150**	**100%**

Análisis: en la tabla 5, con un 75% de encuestados, indicó que dentro de las consecuencias de un mal control metabólico está el retraso en la reparación de tejidos; con un 20% los cuales escogieron como consecuencia a una destrucción completa del tejido periodontal; el 3% que no existe consecuencia alguna; en cambio el 2% escogió a la aceleración en la reparación de tejidos como consecuencia.

Pregunta 5.- Con base en la relación de la Diabetes Mellitus y Enfermedad Periodontal ¿Cuál sería el efecto de un mal control glicémico sobre la enfermedad periodontal?

Tabla 6. Distribución de la población estudiada según el nivel de conocimiento sobre el efecto del control glicémico sobre la enfermedad periodontal.

PREGUNTA 5	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No tiene ningún efecto	6	4%
Agravar la enfermedad periodontal	137	91%
Mejorar el estado periodontal	6	4%
Disminución de carga bacteriana	1	1%
TOTAL	**150**	**100%**

Análisis: en la tabla 6 se observó con un 91%, manifestó que el efecto de un mal control glicémico sobre la enfermedad periodontal es agravar la enfermedad periodontal; el 4%,

no tiene ningún efecto; otro 4% indicaron que mejora el estado periodontal; en cambio el 1%, que el efecto es la disminución de carga bacteriana.

Pregunta 6.- Un paciente con enfermedad periodontal y diabético, que presente poco interés en un tratamiento periodontal. ¿De qué manera podría afectar a su estado de salud?

Tabla 7. Distribución de la población estudiada según el nivel de conocimiento sobre el efecto de la enfermedad periodontal sobre la diabetes mellitus.

PREGUNTA 6	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Progresión de la diabetes	95	63%
No afecta de ninguna manera	43	29%
Los valores de glucosa se mantienen estables	9	6%
Su estado de salud mejoraría	3	2%
TOTAL	**150**	**100%**

Análisis: en la tabla 7 se observa que el 63%, indica que un paciente con enfermedad periodontal y diabético la falta de un tratamiento periodontal aumenta la progresión de la diabetes; el 29%, indica que no afecta de ninguna manera; el 6%, manifestó que los valores de glucosa se mantienen estables; y por último el 2%, indican que su estado de salud mejoraría.

Pregunta 7.- En base a la relación de la Diabetes Mellitus y Enfermedad Periodontal. En un paciente diabético, la finalidad del tratamiento periodontal es aminorar la agresión bacteriana, disminuir la inflamación. ¿Considera que este factor contribuye a?

Tabla 8. Distribución de la población estudiada según el nivel de conocimiento sobre el efecto del tratamiento periodontal en pacientes con diabetes mellitus.

PREGUNTA 7	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mayor control de glicemia	113	75%
Menor control de glicemia	28	19%
Mayor resistencia a la insulina	9	6%
TOTAL	**150**	**100%**

Análisis: en la tabla 8 se observa que el 75%, indicó que el tratamiento periodontal en un paciente diabético ayuda a un mayor control de glicemia; en cambio el 19%, manifestó que existe un menor control de glicemia; y por último el 6%, indica una mayor resistencia a la insulina.

Pregunta 8.- De las siguientes opciones, ¿Cuál es un método de prevención de enfermedad periodontal en un paciente diabético?

Tabla 9. Distribución de la población estudiada según el nivel de conocimiento sobre métodos de prevención de enfermedad periodontal.

PREGUNTA 8	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Higiene bucal, visitas cada 6 meses al odontólogo y test de glucosa	122	81%
Higiene bucal esporádica, visita al odontólogo 1 vez al año	25	17%
Higiene bucal, no visita al odontólogo.	3	2%

TOTAL	**150**	**100%**

Análisis: en la tabla 9 se observa que el 81% de encuestados, indicó que el método de prevención de enfermedad periodontal en un paciente diabético es higiene bucal, visitas cada 6 meses al odontólogo y test de glucosa; el 17%, en cambio manifiestas que el método de prevención seria higiene bucal esporádica, visita al odontólogo 1 vez al año; y por último con el 2%, una higiene bucal y no visita al odontólogo.

Pregunta 9.- Se conoce que los estados de hiperglicemia afectan el tejido periodontal, comprometiendo su fisiología. ¿Cuál de los siguientes parámetros clínicos periodontales es el más afectado?

Tabla 10. Distribución de la población estudiada según el nivel de conocimiento sobre el daño de la diabetes mellitus en los parámetros clínicos periodontales.

PREGUNTA 9	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Nivel de inserción periodontal	110	73%
Supuración	3	2%
Índice de placa	30	20%
Sangrado	7	5%
TOTAL	**150**	**100%**

Análisis: en la tabla 10, se observa que el 73% indican que el parámetro clínico más afectado es el nivel de inserción periodontal; en cambio el 20%, manifestó que el parámetro clínico más afectado es el índice de placa; el 5%, sangrado; y por último el 2%, supuración es el parámetro más afectado.

Pregunta 10.- Si al inicio del tratamiento periodontal al paciente diabético no tiene un control adecuado de glucosa y sobreviene un episodio de hipoglucemia. ¿Cuál de las siguientes acciones es la más indicada?

Tabla 11. Distribución de la población estudiada según el nivel de conocimiento sobre complicaciones de la diabetes mellitus.

PREGUNTA 10	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Administrar 2mg de glucagón (IV)	48	32%
Suministrar 1mg de glucagón (IV)	87	58%
Administrar comida salada	0	0%
Esperar que pase el episodio de hipoglucemia	15	10%
TOTAL	**150**	**100%**

Análisis: en la tabla 11, se observa que el 58%, indican que en un paciente con mal control de glucosa y sobreviene un episodio de hipoglucemia optarían por administrar 1mg de glucagón (IM); el 32%, 2mg de glucagón; en cambio el 10%, esperarían que pase el episodio de hipoglucemia.

3.6 Discusión de los resultados

En un evaluación general del nivel de conocimiento sobre la relación entre la diabetes mellitus y la enfermedad periodontal en pacientes jóvenes, a los alumnos de 10 semestre de la Facultad Piloto de Odontología 2019 – 2020 Ciclo I, dio como resultado que poseen un nivel de conocimiento muy bueno con un 44%, que equivale a 66 alumnos de un total de 150 encuestados, esto difiere de lo reportado por Correia Souza, y otros, (2017) a 85 profesionales de la salúd, entre médicos y enfermeras dónde el 63,5% dio como resultado que no sabe la relacion de la enfermedad periodontal y el control de glicemia, es decir

tienen un buen conocimiento de la enfermedad periodontal pero saben muy poco de su relación con la diabetes mellitus.

En la pregunta 1 sobre los valores de glucosa con los que se inicia un tratamiento periodontal en un paciente diabético, con un 53%, que equivale a 80 encuestados, manifestó que ellos inician un tratamiento periodontal en pacientes diabéticos con valores de 100 a 125 mg/dl, lo que contradice a la autora Molina Aguilar, (2019) la que mamnifiesta que el valor indicado para realizar un tratamiento odontológico es de 70 mg/dl.

En la pregunta 2, el 86 que equivale a 129 alumnos indican que la nefropatia y enfermedad periodontal, están entre las complicaciones de la diabetes mellitus reconocidas por la American Diabetes Association, lo que concuerda con Newman, Takei, Klokkevold, & Carranza, (2014) donde manifiestan que según la American Diabetes Association (ADA) la enfermedad periodontal es reconocida como la sexta complicación de la diabetes mellitus, además de las complicaciones clásicas.

En la pregunta 3, se establece que en pacientes diabéticos tipo 1, la destrucción periodontal en niños inicia en sectores localizados como molar e incisivo y en una etapa juvenil esta destrucción se convierte en una generalizada, se pregunta a 150 alumnos encuestados a que factor se le atribuye este cambio, donde con un 58% nos indican que el factor causal seria el tiempo y edad, lo que concuerda con los autores Newman, Takei, Klokkevold, & Carranza, (2014) que nos indican que la destrucción en niños con diabetes tipo 1 la destrucción de zonas como molares e incisivos se debe al tiempo al igual que la destrucción generalizada en la etapa juvenil.

En la pregunta 4, sobre el efecto de un mal control glicemico sobre la cicatrizacion del tejido periodontal, con un 75% de un total de 150 encuestados, respondió que retrasa la reparación de tejidos, lo que concuerda con Castellanos Suarez, Diáz Guzmán, & Lee Gómez, (2015) donde nos indican que uno de los efectos de un mal control glicemico es el retraso en la reparación de tejidos, a diferencia de pacientes controlados donde no se ve este efecto.

En la pregunta 5, sobre la relacion diabetes mellitus y enfermedad periodontal se pregunta sobre el efecto de un mal control glicémico sobre la enfermedad periodontal, donde con un 91% de un total de 150 alumnos encuestados, manifiestan que agrava la enfermedad periodontal, resultado que concuerda Castellanos Suarez, Diáz Guzmán, & Lee Gómez, (2015) que manifiestan que un mal control glicemico es un factor de riesgo para el desarrollo de gingivitis y periodontitis, si no tambien para que se desarrolle con una mayor gravedad.

En la pregunta 6, manifiesta que en el caso que un paciente diabético con enfermedad periodontal presente poco interés en un tratamiento periodontal, de que manera afectaría a su salud, con un 63% de un total de 150 alumnos indican que hay una progresión de la diabetes, resultado que coincide con Fajardo Puig , Rodríguez Reyes, Hernández Cunill, & Mora Pacheco, (2016) los cuáles manifiestan que el desarrollo y evolución de la periodontitis puede dar inicio o aumentar la resistencía a la insulina, de una forma similar a como lo hace la obesidad agravando de esta manera la salud del paciente.

En la pregunta 7, sobre la relación de la diabetes mellitus y la enfermedad periodontal se establece que el efecto del trataminto periodontal es aminorar la carga bacteriana, por ende se pregunta a que contribuye este factor donde con un 75%, lo que equivale a 113 encuestados indican que a un Mayor control de glicemia, resultado que concuerda con Newman, Takei, Klokkevold, & Carranza, (2014) los cuales indican que el tratamiento periodontal puede tener efectos favorables sobre el control de la glicemia en pacientes diabéticos con periodontitis, además de una evaluación sobre el raspado y alisado radicular más la administracion de doxiciclina por dos semanas en pacientes con diabetes tipo 1, donde se vio una mejoria en su estado de salud periodontal y una mejoria significativa en un mayor control de glicemia.

En la pregunta 8, sobre metodos para la prevención de enfermedad periodontal en pacientes diabéticos, con un 82%, que representa a 112 alumnos indican que la mejor opción en este tipo de pacientes con alteraciones sistémicas es una higiene bucal, visitas al odontólogo cada 6 meses y un test de glucosa, información que coincide con Suárez

García , Villega Rojas, Cabrera Cartaya, & Sánchez Alvarado, (2009) donde indican que el paciente diabético debe ser más escrupuloso que el paciente normal respecto a su higiene bucal y sus visitas al estomatólogo las cuales debe asistir con puntualidad.

En la pregunta 9, sobre el efecto de los estados de hiperglicemia sobre el tejido periodontal comprometiendo su fisiología, cuál sería el parámetro clínico periodontal más afectado. Con un 73%, que equivale a 110 alumnos, los cuales respondieron que el parámetro clínico periodontal mas afectado es el nivel de inserción periodontal, resultado que concuerda con Castellanos Suarez, Diáz Guzmán, & Lee Gómez, (2015) que nos indican que en los casos de diabetes mellitus no controlada existe una mayor perdida de inserción clínica y nivel de hueso de soporte que en aquellos que presentan enfermedad periodontal con un buen control metabólico.

En la pregunta 10, se establece que al inicio de un tratamiento periodontal al paciente diabetico, este no cuenta con un adecuado control de la glucosa y sobreviene un episodio de hipoglucemia, que acción sería la indicada. Con un 58%, que equivale a 87 alumnos de 150 encuestados , respondieron que Suministrar 1mg de glucagon via (IM) sería lo indicado, medida que concuerda con las tomadas por Newman, Takei, Klokkevold, & Carranza, (2014) donde indica que en caso de hipoglucemia se debe detener el tratamiento odontologíco, y tomar las medidas necesarias donde incluyen la administración de 1 mg de glucagón via (IV).

CAPITULO IV
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

En la actualidad es de suma importancia conocer la relación de las enfermedades periodontales con alteraciones sistémicas, en especial la diabétes mellitus que es una de las de mayor prevalencia a nivel mundial.

El 44% obtuvieron un nivel de conocimiento muy bueno en la relación de la diabetes mellitus y las enfermedades periodontales en pacientes jóvenes, los que nos indican que los alumnos están en condiciones para la atención de este tipo de pacientes tanto en sus clínicas, como en el futuro ámbito profesional.

Con un 91%, los alumnos tienen conocimiento sobre el efecto de un mal control glicemico sobre la enfermedad periodontal, el cual no solo es un factor de riesgo para el desarrollo e incidencia de gingivitis y periodontitis, si no que tambien ayuda a aumentar la severidad de las mismas , lo que lleva tanto al estudiante y futuro profesional a tomar medidas como es el control de glucosa en cada cita y tener comunicación permanente con el médico endocrinólogo para asi mantener los valores de glucosa adecuados para una atención odontológica óptima.

Respecto al afecto que puede tener el tratamiento periodontal sobre el control glicémico y evolución de la enfermedad sistémica, los alumnos en un 63%, tienen claro que un tratamiento periodontal adecuado podría ayudar no solo a mejorar la salud periodontal si no a un mejor control glicemico, y que la falta de un tratamiento periodontal podría ayudar en agravar la salud del paciente, convirtiendose la enfermedad periodontal en un factor de riesgo en pacientes diabéticos.

4.2 Recomendaciones

- Implementar el uso de glucómetros en la Clínica Integral del adulto mayor, para el área de Periodoncia en la atención a pacientes diabéticos, en casos de urgencia odontológica.
- Actualizar conocimientos sobre los rangos de glucosa establecidos por la American Diabetes Association (ADA) y los valores idoneos para el inicio de un tratamiento periodontal.
- Realizar seminarios sobre la relación bidireccional de la diabetes mellitus y enfermedad periodontal, a cargo de especialistas de la Facultad Piloto de Odontología.
- Realizar mejores controles sobre el estado de salud sistémica, a aquellos pacientes designados al área de Clínica Integral.

BIBLIOGRAFÍA

Asmat Abanto, A. S., & Sara Garcia Mendoza, V. V. (2015). Conocimiento de medicos de 2 hospitales peruanos sobre la relación entre la enfermedad periodontal y alteraciones sistemicas. *Revista Clinica de Periodoncia, Implantologia y Rehabilitación Oral., VIII*(3), 198-202. Recuperado el 28 de Mayo de 2019, de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0719-01072015000300003&lng=es&nrm=iso

Barquilla García, A. (2017). Actualización breve de diabetes para médicos de atención primaria. *Revista Española de Sanidad Penintenciaria, 19*(2), 57-65. Recuperado el 12 de Junio de 2019, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-06202017000200004

Bascones Martínez, A. (2009). *Periodoncia clínica e implantología oral.* Barcelona: Ediciones Avances Médico-Dental.

Bascones Martínez, A., Bascones Ilundai, J., & Bascones Ilundai, C. (2017). Medicina Periodontal (II). Obesidad. *Avances en Periodoncia e Implantología Oral, 29*(3), 103-108. Recuperado el 16 de Julio de 2019, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852017000300003

Benza Bedoya, R., & Pareja Vásquez, M. (2017). Diagnóstico y tratamiento de la periodontitis agresiva. *Odontoestomatología, XIX*(30), 29-39. Recuperado el 20 de Julio de 2019, de http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392017000300029

Carvajal, P. (2016). Enfermedades periodontales como un problema de salud pública: el desafio del nivel primario de atención en salud. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantologia y Rehabilitación Oral., IX*(2), 177-183. Recuperado el 15 de Mayo de 2019, de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072016000200016

Castellanos Suarez, J. L., Diáz Guzmán, L. M., & Lee Gómez, E. A. (2015). *Medicina en odontologia: Manejo dental de pacientes con enfermedades sistemicas.* Leon, Gto. México: Manual Moderno.

Conget, I. (2002). Diagnostico, clasificación y patogenia de la diabetes mellitus. *Española de Cardiología, LV*(5), 528-538. Recuperado el 5 de Junio de 2019, de https://www.revespcardiol.org/es-pdf-13031154

Correia Souza, C., Franco Nicoli, D., Bertolo Sanches, S., Ferreira y Souza, K., Cirqueira, T., Braga Monteiro dos Reis, L., & Oliveira Damaceno, P. R. (2017). Knowledge, attitudes and practices of octors nd nurse of Family Health Strategy towarsd the bilateral relationship between diabetes mellitus and periodontal deseases, Anápolis, GO. *RSBO Revista Sul-Brasileria de Odontología, XIV*(4), 205-211. Recuperado el 15 de Julio de 2019, de http://www.redalyc.org/pdf/1530/153055910002.pdf

Escudero Castaño, N., Perea García , M., & Bascones Martínez , A. (2008). Revisión de la periodontitis crónica: Evolución y su aplicación clínica. *Avances en periodoncia e implantologia oral, 20*(1), 27-37. Recuperado el 27 de Junio de 2019, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852008000100003

Fajardo Puig , M. E., Rodríguez Reyes, O., Hernández Cunill, M., & Mora Pacheco, N. (2016). Diabetes mellitus y enfermedad periodontal: aspectos fisiopatológicos actuales de su relación. *MEDISAN, XX*(6), 845-850. Recuperado el 20 de Junio de 2019, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000600014

García García , E. (2017). Actualización en diabetes tipo 1. *Curso de Actualización Pediatrica 2017*, 397-403. Recuperado el 15 de Julio de 2019, de https://www.aepap.org/sites/default/files/397-404_actualizacion_diabetes_tipo_1.pdf

Gutíerrez Hernández, G., De la Cruz De la Cruz, D., & Hernández Castillo, L. (2011). Estado periodontal e higiene dental en diabéticos. *Salud en Tabasco, XVII*(3), 63-

70. Recuperado el 20 de Junio de 2019, de http://www.redalyc.org/pdf/487/48722325004.pdf

Jiménez Echemendia, T., & Licea Puig, M. (2013). Relación entre diabetes mellitus y enfermedad periodontal. *Revista Peruana de Epidemiologia, XVII*(3), 1-7. Recuperado el 20 de Junio de 2019, de http://www.redalyc.org/pdf/2031/203129459002.pdf

Leira, Y., & Blanco, J. (2017). Medicina periodontal: el impacto de la enfermedad periodontal en la salud general. *Investigación cultura ciencia y tecnología, IX*(17), 39-47. Recuperado el 12 de Junio de 2019

Lindhe, J., Lang, N. P., & Karring, T. (2011). *Periodoncia Clínica e Implantología Odontológica* (Quinta ed.). Madrid: Panamericana. Recuperado el 20 de Junio de 2019

Marchán Margolles, M., & Seijo Machado, M. (2002). Nivel de información sobre salud periodontal en un grupo de pacientes diabeticos del municipio Palmira. *Revista Cubana Estomatol, XXXIX*(1), 11-16. Recuperado el 20 de Junio de 2019, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072002000100002

Molina Aguilar, C. J. (Marzo de 2019). *Repostorio Universidad de Guayaquil*. Recuperado el 20 de Junio de 2019, de Manejo de complicaciones dentro de la consulta odontológica de pacientes con diabetes mellitus tipo 1 y 2: http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/40361/1/MOLINAjulieta.pdf

Newman, M. G., Takei, H. H., Klokkevold, P. R., & Carranza, F. A. (2014). *Periodontologia Clinica de Carranza* (Onceava ed.). Amolca. Recuperado el 20 de Junio de 2019

Pardo Romero, F. F., & Hernández, L. J. (2018). Enfermedad periodontal: enfoques epidemiológicos para su análisis como problema de salud pública. *Revista Salud Pública, XX*(2), 258-264. Recuperado el 20 de Junio de 2019, de http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v20n2/0124-0064-rsap-20-02-258.pdf

Pretel Tinoco, C., & Chávez Reátegui, B. (2013). Enfermedad periodontal como factor de riesgo en condiciones sistémicas. *Estomatológica Herediana, XXIII*(4), 223-229. Recuperado el 20 de Junio de 2019, de https://www.redalyc.org/pdf/4215/421539379009.pdf

Raffino, M. E. (28 de Febrero de 2019). *Concepto.de*. Recuperado el 20 de Junio de 2019, de Concepto.de.: https://concepto.de/conocimiento/#ixzz5rRrCfUA3

Reyes Sanamé, F. A., Pérez Álvarez, M. L., Figueredo, E. A., Ramírez Estupiñan, M., & Jiménez Rizo, Y. (2016). Tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2. *Correo Científico Médico, XX*(1), 98-121. Recuperado el 20 de Junio de 2019, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000100009

Roa Cuesta, Y., Plata Gonzáles, J., Correa Muñoz, I., Araque Sanchez, M., Córdova Hurtado, O., & Ardilla, C. (2012). Nivel de información de los medicos acerca de la asociacion entre periodontitis y algunas enfermedades sistéicas. *Archivo Medico de Camegüey, 16*(6), 1693-1703. Recuperado el 20 de Junio de 2019, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552012000600006

Rojas de P., E., Molina, R., & Rodriguez, C. (2012). Definición, Clasificación y Diagnóstico de la Diabetes Mellitus. *Revista Venezolana de Endocronología y Metabolismo, X*(1), 7-12. Recuperado el 20 de Junio de 2019, de https://www.redalyc.org/pdf/3755/375540232003.pdf

Sanz Sánchez, I., & Bascones Martinez, A. (2009). Diabetes mellitus: Su implicación en la patologia oral y periodontal. *Avances en Odontoestomatología, XXV*(5), 249-263. Recuperado el 20 de Junio de 2019, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852009000500003

Smith, P., Retamal , I., Cáceres, M., Romero, A., Silva, D., Arancibia , R., & Martínez, C. (2012). Diabetes y su impacto en el territorio periodontal. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral, V*(2), 90-92. Recuperado el 20 de Junio de 2019, de

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072012000200008

Suárez García , E. M., Villega Rojas, I., Cabrera Cartaya, J., & Sánchez Alvarado, Y. (2009). Prevención de enfermedades periodontales en pacientes diabéticos. *Médica Electrónica, XXXI*(2). Recuperado el 20 de Junio de 2019, de http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v31n2/spu050209.pdf

Taşdemir, Z., & Alkan, B. A. (2015). Knowledge of medical doctors in Turkey about the relationship between periodontal disease and systemic health. *Brazilian Oral Research, XXIX*(1), 1-8. Recuperado el 15 de Junio de 2019, de http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-83242015000100252

ANEXOS

ANEXO 1: Cronograma de Actividades

ACTIVIDADES	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
Inscripción del tema	X					
Revisar información		X	X			
Encuestas			X			
Registro y tabulación de datos				X		
Resultados				X		
Redacción de la discusión				X		
Redacción del texto final					X	
Presentación del borrador corrector					X	
Entrega del trabajo					X	
Sustentación						X

ANEXO 2: Presupuesto

INSUMOS	COSTO
Impresiones	$20
Copias cuestionarios	$25
Transporte	$25
Protector de hojas	$0,50
Lápiz	$1
Bolígrafo	$0,50
TOTAL	$67

ANEXO 3: Validación de Encuesta

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
PROYECTO DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA

FORMATO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTRUCCIONES: Coloque en cada casilla una X correspondiente al aspecto cualitativo de cada pregunta

Tema a Investigar: DIABETES MELLITUS Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES JOVENES

Objetivo general: DETERMINAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA RELACIÓN DE LA DIABETES MELLITUS Y LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN LOS ESTUDIANTES DE 10MO SEMESTRE DE LA FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA, 2019

PREGUNTAS	CRITERIOS A EVALUAR										OBSERVACIONES (SI HAY QUE ELIMINAR O MODIFICAR ALGÚN ITEM POR FAVOR INDIQUE)
	CLARIDAD EN LA REDACCIÓN		COHERENCIA INTERNA		INDUCCIÓN A LA RESPUESTA		LENGUAJE ADECUADO CON EL NIVEL DEL INFORMANTE		MIDE LO QUE PRETENDE		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	X		X			X	X		X		
2	X		X			X	X		X		
3	X		X			X	X		X		
4	X		X			X	X		X		
5	X		X			X	X		X		
6	X		X			X	X		X		
7	X		X			X	X		X		
8	X		X			X	X		X		
9	X		X			X	X		X		
10	X		X			X	X		X		

ASPECTOS GENERALES	SI	NO	
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario	X		
Los ítems permite el logro del objetivo de la investigación	X		
Los ítems están distribuidos de forma lógica y secuencial	X		
El número de ítems es necesario para recoger la información en caso de ser negativa su respuesta sugiera los ítems necesarios	X		

VALIDEZ

APLICABLE	X	NO APLICABLE	
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES			

Validado por: Josue Narvaez	CI: 0921324547	Fecha: 9/07/19
Firma:	Teléfono: 0998609266	Email: Josue.narvaezQuc.edu.ec

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
PROYECTO DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA

FORMATO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTRUCCIONES: Coloque en cada casilla una X correspondiente al aspecto cualitativo de cada pregunta

Tema a Investigar: DIABETES MELLITUS Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES JOVENES

Objetivo general: DETERMINAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA RELACIÓN DE LA DIABETES MELLITUS Y LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN LOS ESTUDIANTES DE 10MO SEMESTRE DE LA FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA, 2019

PREGUNTAS	CRITERIOS A EVALUAR										OBSERVACIONES (SI HAY QUE ELIMINAR O MODIFICAR ALGÚN ITEM POR FAVOR INDIQUE)
	CLARIDAD EN LA REDACCIÓN		COHERENCIA INTERNA		INDUCCIÓN A LA RESPUESTA		LENGUAJE ADECUADO CON EL NIVEL DEL INFORMANTE		MIDE LO QUE PRETENDE		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	✓		✓			✓	✓		✓		
2	✓		✓			✓	✓		✓		
3	✓		✓			✓	✓		✓		
4	✓		✓			✓	✓		✓		
5	✓		✓			✓	✓		✓		
6	✓		✓			✓	✓		✓		
7	✓		✓			✓	✓		✓		
8	✓		✓			✓	✓		✓		
9	✓		✓			✓	✓		✓		
10	✓		✓			✓	✓		✓		

ASPECTOS GENERALES	SI	NO	
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario	✓		
Los ítems permite el logro del objetivo de la investigación	✓		
Los ítems están distribuidos de forma lógica y secuencial	✓		
El número de ítems es necesario para recoger la información en caso de ser negativa su respuesta sugiera los ítems necesarios	✓		

VALIDEZ

APLICABLE	✓	NO APLICABLE	
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES			

Validado por: Leonardo Angulo	CI: 0917124075	Fecha: 09/07/2019
Firma: Leonardo Angulo	Teléfono: 0981238064	Email: Leonardoangulos10@Gmail.com

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
PROYECTO DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA

FORMATO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTRUCCIONES: Coloque en cada casilla una X correspondiente al aspecto cualitativo de cada pregunta

Tema a Investigar: DIABETES MELLITUS Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES JOVENES

Objetivo general: DETERMINAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA RELACIÓN DE LA DIABETES MELLITUS Y LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN LOS ESTUDIANTES DE 10MO SEMESTRE DE LA FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA, 2019

PREGUNTAS	CRITERIOS A EVALUAR										OBSERVACIONES (SI HAY QUE ELIMINAR O MODIFICAR ALGÚN ITEM POR FAVOR INDIQUE)
	CLARIDAD EN LA REDACCIÓN		COHERENCIA INTERNA		INDUCCIÓN A LA RESPUESTA		LENGUAJE ADECUADO CON EL NIVEL DEL INFORMANTE		MIDE LO QUE PRETENDE		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	X		X			X	X		X		Feltodoro
2	X		X			X	X		X		
3	X		X			X	X		X		
4	X		X			X	X		X		
5	X		X			X	X		X		
6	X		X			X	X		X		
7	X		X			X	X		X		
8	X		X			X	X		X		
9	X		X			X	X		X		
10	X		X			X	X		X		

ASPECTOS GENERALES	SI	NO	
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario	X		
Los ítems permite el logro del objetivo de la investigación	X		
Los ítems están distribuidos de forma lógica y secuencial	X		
El número de ítems es necesario para recoger la información en caso de ser negativa su respuesta sugiera los ítems necesarios	X		

VALIDEZ

APLICABLE	X	NO APLICABLE	
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES			

Validado por: Rebeca Euro	CI: 0911086654	Fecha: 8-7-19
Firma:	Teléfono: 0969331871	Email: Rebeca.euro@ug.edu.ec

ANEXO 4: Encuesta (Cuestionario)

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA

ENCUESTA DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA RELACION DE LA DIABETES MELLITUS Y LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES JÓVENES.

Marcar con una "x" la opción correcta.

PREGUNTA 1. Basados en los niveles de glucosa dados por la American Diabetes Association (ADA) ¿Con que valor ud inicia un tratamiento periodontal en un paciente diabético?

a) Menos de 70 mg/dl	
b) Entre 100 y 125 mg/dl	
c) Más de 125 mg/dl	
d) De 70 mg/dl	

PREGUNTA 2. Basándose en las complicaciones de la Diabetes Mellitus, reconocida por la American Association Diabetes (ADA). ¿Cuál de las siguientes complicaciones son las correctas?

a) Nefropatía, Enfermedad Periodontal.	
b) Cicatrización acelerada, Insuficiencia cardiaca.	
c) Desnutrición, Lupus	
d) Celulitis, Asma	

PREGUNTA 3. Se conoce que en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 1, la destrucción periodontal inicia a nivel morales e incisivos, convirtiéndose en una destrucción generalizada en la etapa juvenil. ¿A qué factor se le atribuye ese cambio?

a) Tiempo, edad	

b) Caries	
c) Abundante flujo salival	
d) Menor flujo salival	

PREGUNTA 4. Dentro de las consecuencias de un mal control diabético sobre la cicatrización del tejido periodontal. ¿Cuál ud, considera correcta?

a) Retraso en la reparación de tejidos	
b) Aceleración en la reparación de tejidos	
c) No existe consecuencia alguna	
d) Destrucción completa de tejido periodontal	

PREGUNTA 5. Con base a la relación de la Diabetes Mellitus y Enfermedad Periodontal. ¿Cuál sería el efecto de un mal control glicémico sobre la enfermedad periodontal?

a) No tiene ningún efecto	
b) Agravar la enfermedad periodontal	
c) Mejorar el estado periodontal	
d) Disminución de carga bacteriana	

PREGUNTA 6. Un paciente con enfermedad periodontal y diabético, que presente poco interés en un tratamiento periodontal. ¿De qué manera podría afectar a su estado de salud?

a) Progresión de la diabetes	
b) No afecta de ninguna manera	
c) Los valores de glucosa se mantienen estables	
d) Su estado de salud mejoraría	

PREGUNTA 7. En base a la relación de la Diabetes Mellitus y Enfermedad Periodontal. En un paciente diabético, la finalidad del Tratamiento Periodontal es

aminorar la agresión bacteriana, disminuir la inflamación. ¿Considera que este factor contribuye a?

a) Mayor control de la glicemia	
b) Menor control de la glicemia	
c) Mayor resistencia a la insulina	

PREGUNTA 8. De las siguientes opciones, ¿Cuál es un método de prevención de enfermedad periodontal en paciente diabético?

a) Adecuada higiene bucal, visitas cada 6 meses al odontólogo y test de glucosa.	
b) Higiene bucal esporádica, visita al odontólogo 1 vez al año	
c) Higiene bucal, no visita al odontólogo.	

PREGUNTA 9. Se conoce que los estados de hiperglicemia crónica afectan el tejido periodontal, comprometiendo su fisiología. ¿Cuál de los siguientes parámetros clínicos periodontales es el más afectado?

a) Nivel de inserción periodontal	
b) Supuración	
c) Índice de placa	
d) Sangrado	

PREGUNTA 10. Si al inicio del tratamiento periodontal al paciente diabético no tiene un control adecuado de glucosa y sobreviene un episodio de hipoglucemia. ¿Cuál de las siguientes acciones es la más indicada?

a) Administrar 2mg de glucagón (IV)	
b) Suministrar 1mg de glucagón (IM)	
c) Administrar comida salada	
d) Esperar que pase el episodio de hipoglucemia	

ANEXO 5: Solicitud de Ingreso

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

ESPECIE VALORADA – NIVEL PREGRADO

Guayaquil, 21 de mayo del 2019

Doctor
JOSE FERNANDO FRANCO VALDIVIEZO Esp.
DECANO DE LA FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
Ciudad. -

De mis consideraciones:

Yo, **ALONSO JOSE UZHO CABRERA** con **C.I. 0706702628** estudiante matriculado en el periodo lectivo CI 2019-2020, solicito a usted y su digno intermedio, a quien corresponda se me ayude con emisión de un oficio para ingresar a la **CLÍNICA INTEGRAL DE LA FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA** a razón de desarrollar mi tesis que está ligado al área antes mencionada, el tema de tesis es **DIABETES Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES JOVENES.**

Agradezco de antemano por la atención brindada a la presente, quedando de usted muy agradecido.

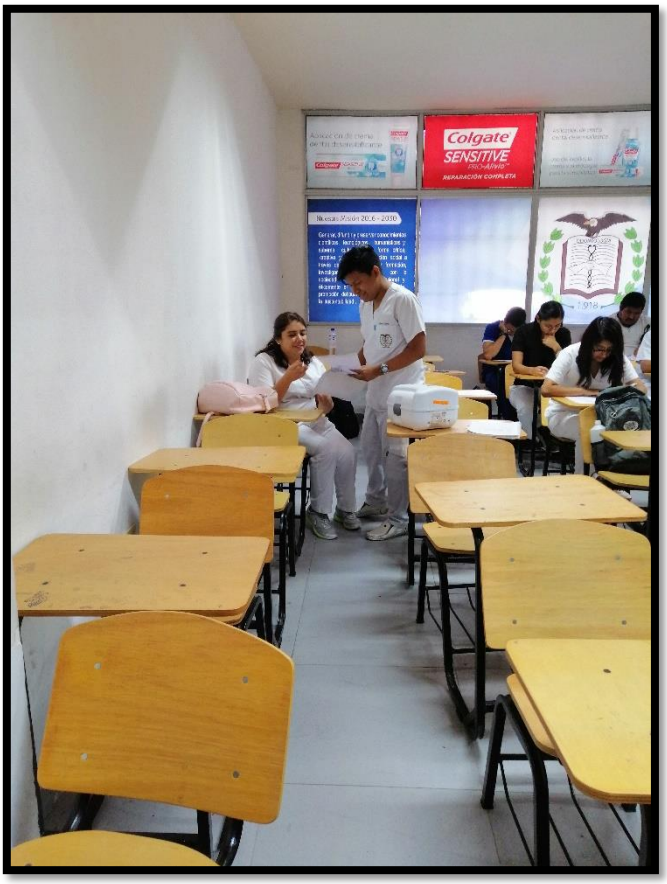
Atentamente

ALONSO JOSE UZHO CABRERA
C.I. 0706702628

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Facultad Piloto de Odontología
DECANATO
Fecha 21-05-19 Hora 14:25
RECIBIDO POR
Elena

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL TESORERIA

ANEXO 6: Fotografías



ANEXO 7: Gráficos

Gráfico 1. Distribución de la población estudiada según el nivel de conocimiento sobre la relación de la diabetes mellitus y *la* enfermedad periodontal en pacientes jóvenes.

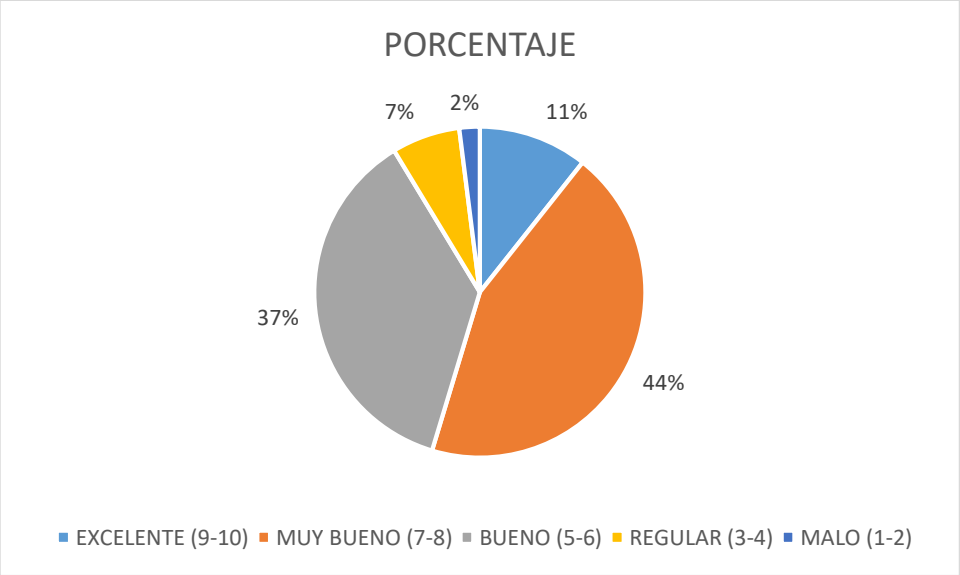


Gráfico 2. Distribución porcentual sobre el nivel de conocimiento de los valores de glucosa dados por la American Diabetes Association (ADA).

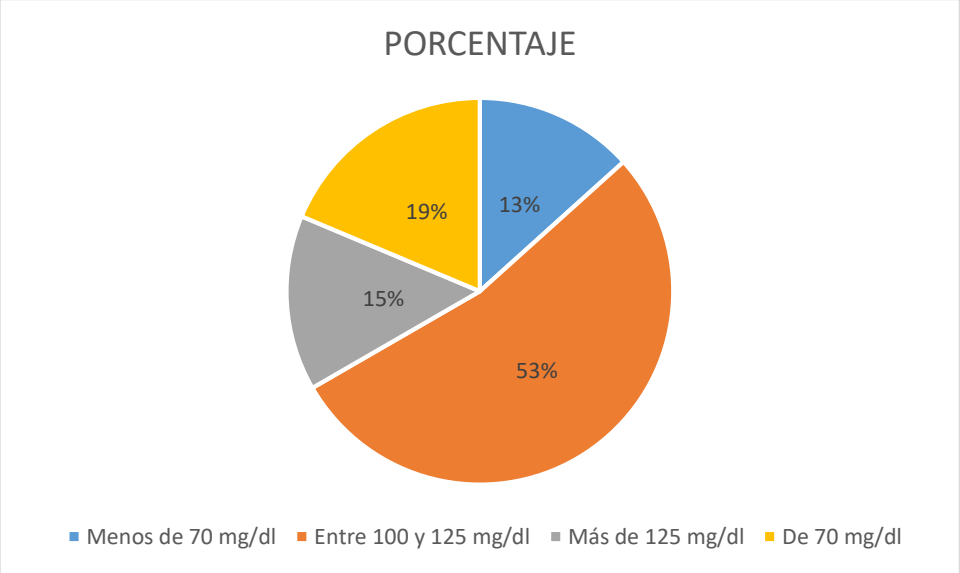


Gráfico 3. Distribución de la población estudiada según el nivel de conocimiento sobre las complicaciones de la diabetes mellitus, reconocidas por la American Diabetes Association (ADA).

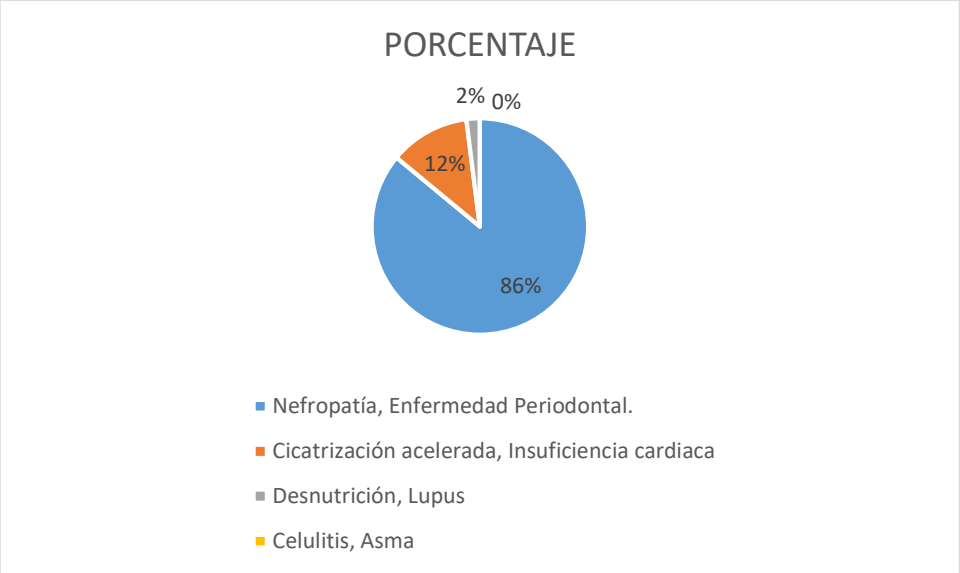


Gráfico 4. Distribución de la población estudiada según el nivel de conocimiento sobre el efecto de la diabetes mellitus en la destrucción periodontal.

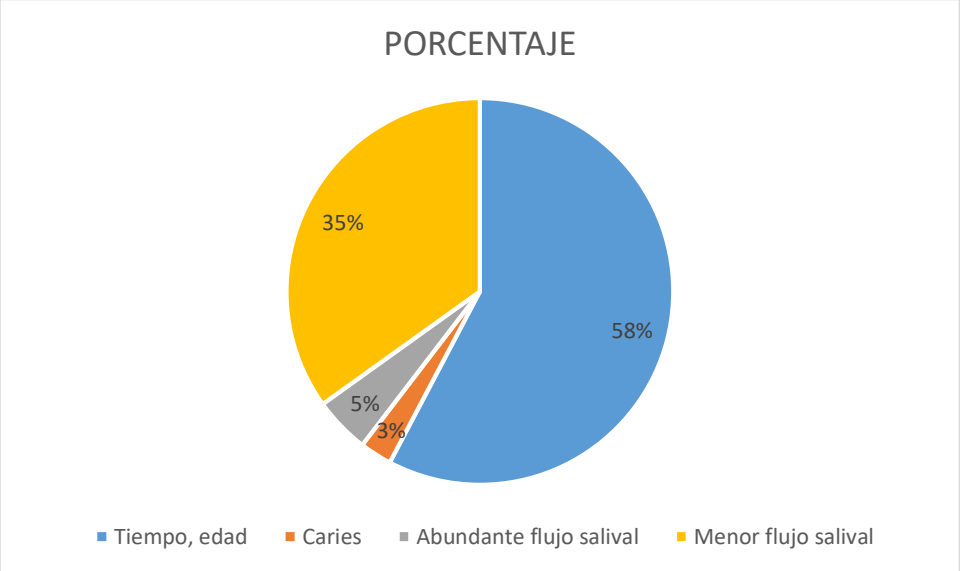


Gráfico 5. Distribución de la población estudiada según el nivel de conocimiento sobre el efecto del control glicémico sobre los tejidos periodontales.

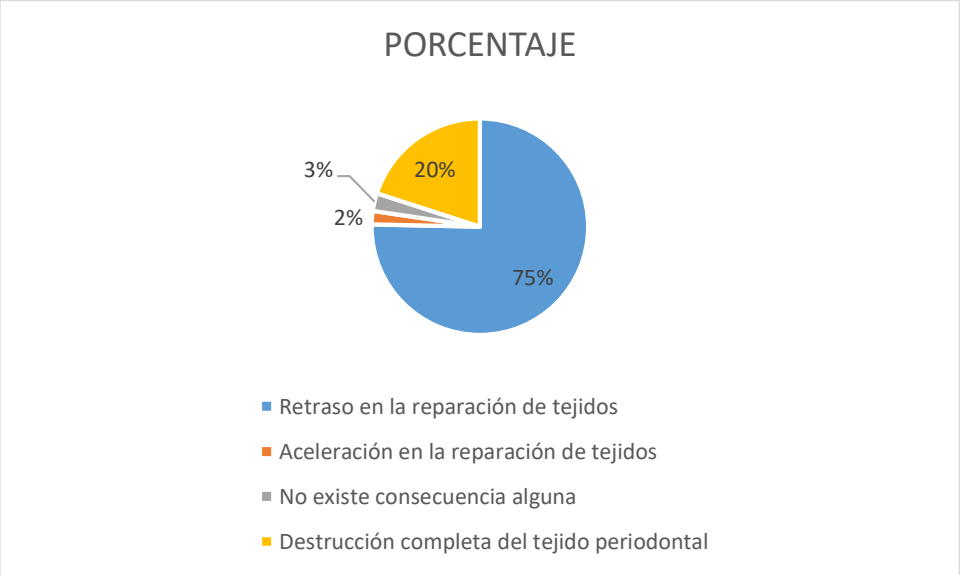


Gráfico 6. Distribución de la población estudiada según el nivel de conocimiento sobre el efecto del control glicémico sobre la enfermedad periodontal.

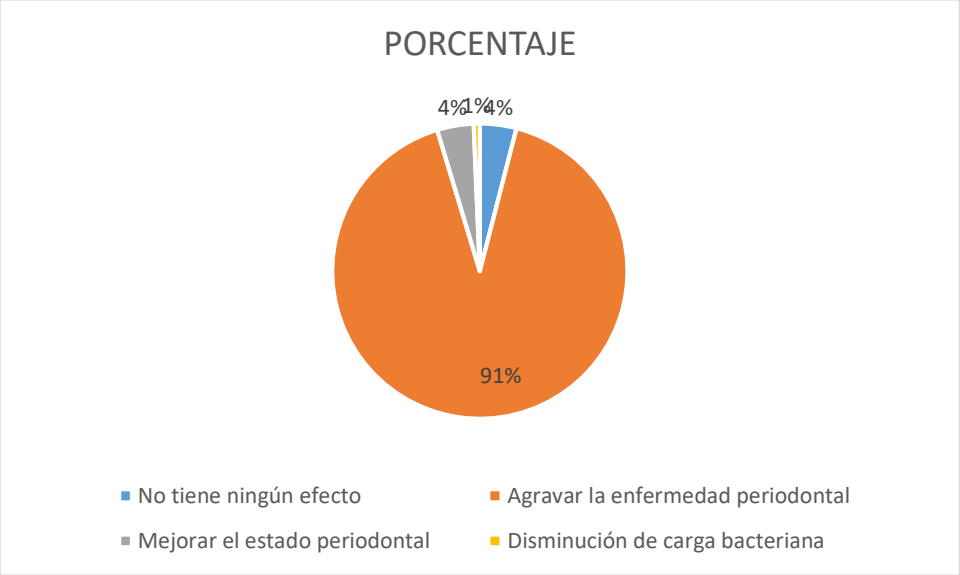


Gráfico 7. Distribución de la población estudiada según el nivel de conocimiento sobre el efecto de la enfermedad periodontal sobre la diabetes mellitus.

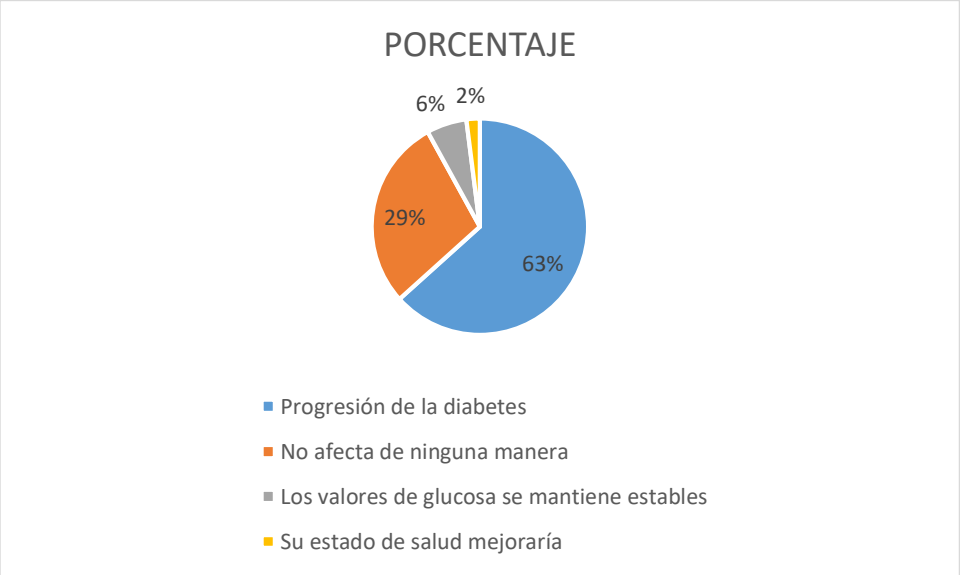


Gráfico 8. Distribución de la población estudiada según el nivel de conocimiento sobre el efecto del tratamiento periodontal en pacientes con diabetes mellitus.

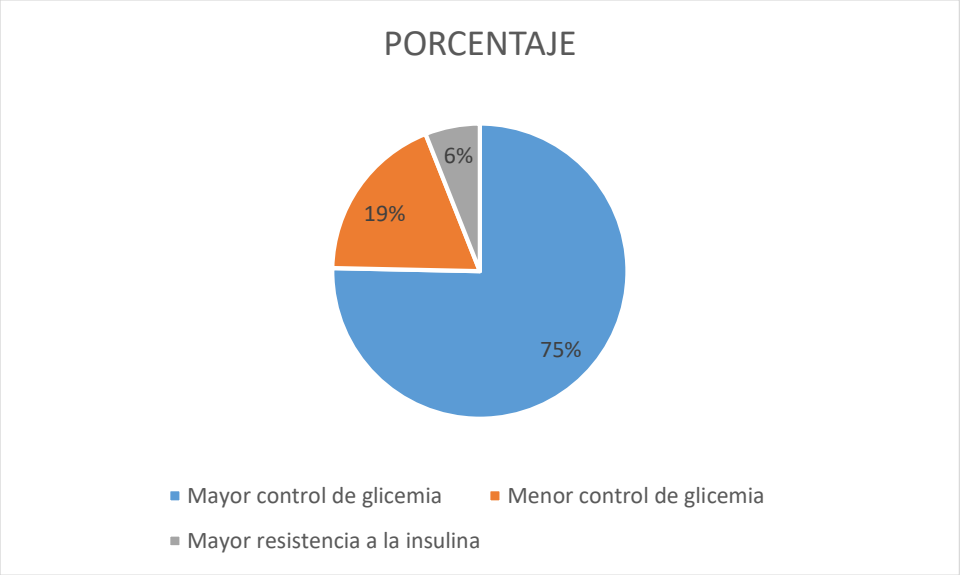


Gráfico 9. Distribución de la población estudiada según el nivel de conocimiento sobre métodos de prevención de enfermedad periodontal.

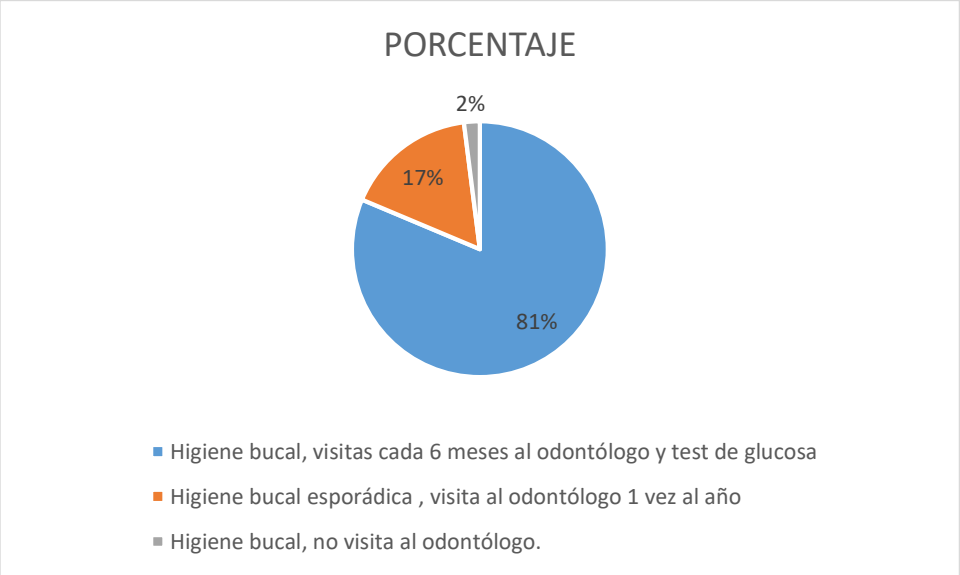


Gráfico 10. Distribución de la población estudiada según el nivel de conocimiento sobre el daño de la diabetes mellitus en los parámetros clínicos periodontales.

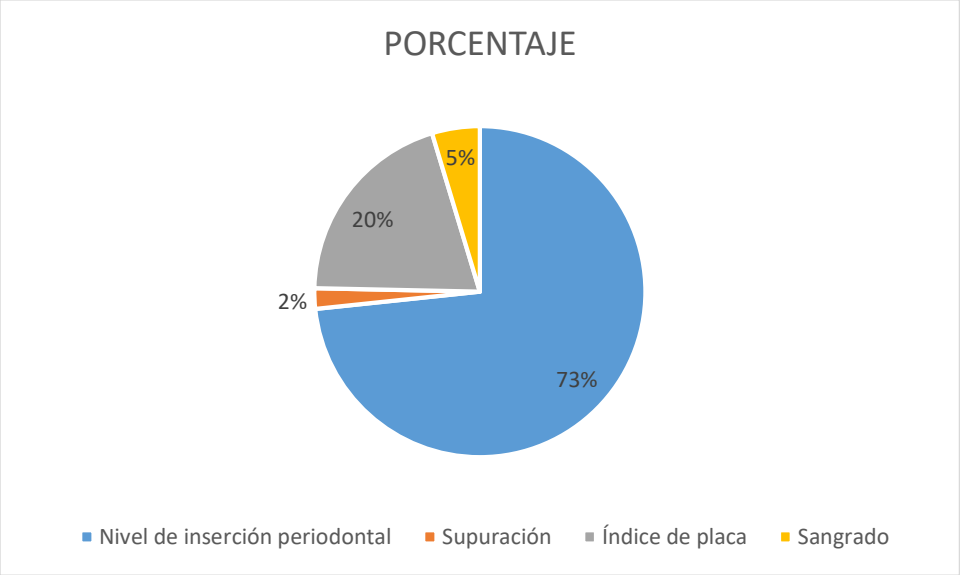
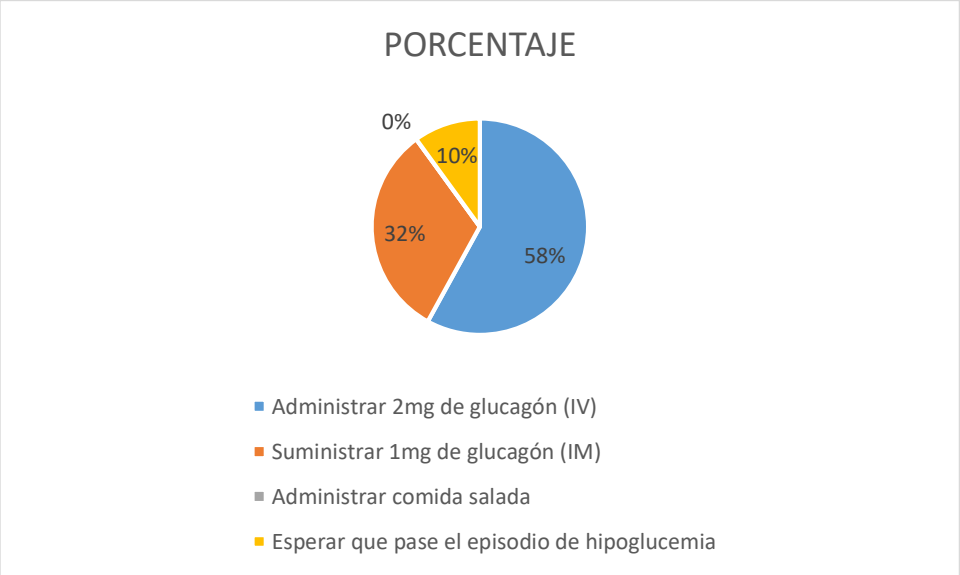


Gráfico 11. Distribución de la población estudiada según el nivel de conocimiento sobre complicaciones de la diabetes mellitus.



Universidad de Guayaquil

ANEXO 1

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN

TRABAJO DE TITULACIÓN

FORMATO DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE LA PROPUESTA DE TRABAJO DE TITULACION

Nombre de la propuesta de trabajo de la titulación	Diabetes y Enfermedad Periodontal en pacientes jovenes		
Nombre del estudiante (s)	Alonso Jose Uzho Cabrera		
Facultad	Piloto de Odontología	Carrera	Odontología
Línea de Investigación	Salud Oral, Prevención, tratamientos y Servicios de Salud	Sub-línea de investigación	Epidemiología y Practico Odontologica
Fecha de presentación de la propuesta de trabajo de titulación	23/ Abril/ 2019	Fecha de evaluación de la propuesta de trabajo de titulación	15/ Mayo/ 2019

ASPECTO A CONSIDERAR	CUMPLIMIENTO SI	CUMPLIMIENTO NO	OBSERVACIONES
Titulo de la propuesta de trabajo de titulación	✓		
Linea de Investigación / Sublinea de investigación	✓		
Planteamiento del Problema	✓		
Justificación e importancia	✓		
Objetivos de la investigación	✓		
Metodologia a emplearse	✓		
Cronograma de actividades	✓		
Presupuesto y financiamiento	✓		

DEPARTAMENTO DE TITULACION
RECIBIDO
FECHA 21 MAY 2019
HORA 10:41

✓	APROBADO
	APROBADO CON OBSERVACIONES
	NO APROBADO

Docente Revisor

Universidad de Guayaquil

ANEXO 2

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN

Guayaquil, 15 de Mayo del 2019

DR.
JOSE FERNANDO FRANCO VALDIVIEZO
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Acuerdo del Plan de Tutoría

Nosotros, Dr. Mario Ortiz, docente tutor del trabajo de titulación y Alonso Ucho Cabezas estudiante de la Carrera/Escuela ODONTOLOGIA, comunicamos que acordamos realizar las tutorias semanales en el siguiente horario 4:00 pm, el día miercoles

De igual manera entendemos que los compromisos asumidos en el proceso de tutoría son:

- Realizar un mínimo de 4 tutorias mensuales.
- Elaborar los informes mensuales y el informe final detallando las actividades realizadas en la tutoria.
- Cumplir con el cronograma del proceso de titulación.

Agradeciendo la atención, quedamos de Ud.

Atentamente,

Alonso Ucho
Estudiante (s)

Docente Tutor

DEPARTAMENTO DE TITULACION FO
RECIBIDO
FECHA 31 MAY 2019
HORA 10:44

CC: Unidad de Titulación

Universidad de Guayaquil

ANEXO 3

FACULTAD Piloto de Odontología
ESCUELA/CARRERA Odontología

UNIDAD DE TITULACIÓN

INFORME DE AVANCE DE LA GESTIÓN TUTORIAL

Tutor: Dr. Marco Ortiz.
Tipo de trabajo de titulación: Investigación acción
Título del trabajo: Diabetes Mellitus y enfermedad periodontal en pacientes jóvenes
Carrera: Odontología.

No. DE SESIÓN	FECHA TUTORÍA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACIÓN: INICIO	DURACIÓN: FIN	OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS	FIRMA TUTOR	FIRMA ESTUDIANTE
1	15/5/19	Presentación y firmas anexos 1 y 2.	16:00pm	16:30pm			
2	22/5/19	Revisión del borrador de los cap 1, 2 y 3.	16:00pm	17:00pm	Corrección capítulo 1 (formulación del problema y Objetivos)		

DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN OD.
RECIBIDO
06 JUN 2019
FECHA:
HORA: 15H55

Universidad de Guayaquil

ANEXO 3

FACULTAD Piloto de Odontología.
ESCUELA/CARRERA Odontología.

UNIDAD DE TITULACIÓN

INFORME DE AVANCE DE LA GESTIÓN TUTORIAL

Tutor: Dr. Mario Ortiz.
Tipo de trabajo de titulación: Investigación - acción.
Título del trabajo: Diabetes Mellitus y Enfermedad Periodontal en pacientes Jóvenes.
Carrera: Odontología.

No. DE SESIÓN	FECHA TUTORÍA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACIÓN: INICIO	DURACIÓN: FIN	OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS	FIRMA TUTOR	FIRMA ESTUDIANTE
1	5/6/19	Revisión marco teórico	16:00	17:00pm	Adjuntar mas contenido.		
2	12/6/19	Revisión Obj específicos	16:00	17:pm	Corrección de Objetivos.		
3	19/6/19	Revisión Preguntas Encuesta	16:00	17:pm			
4	26/6/19	Corrección Preguntas Encuesta	16:00	17:pm			

Universidad de Guayaquil

ANEXO 3

FACULTAD Piloto de Odontología.
ESCUELA/CARRERA Odontología.
UNIDAD DE TITULACIÓN

INFORME DE AVANCE DE LA GESTIÓN TUTORIAL

Tutor: Dr. Mario Gtz
Tipo de trabajo de titulación: Investigación - acción
Título del trabajo: Diabetes mellitus y enfermedad periodontal en jóvenes
Carrera: Odontología

No. DE SESIÓN	FECHA TUTORÍA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACION: INICIO	DURACION: FIN	OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS	FIRMA TUTOR	FIRMA ESTUDIANTE
1	3/7/19	Revisión marco teórico	16:00	17:00	Corregir capítulo II (Antecedentes)		
2	10/7/19	corregir marco teórico.	16:00	17:00			
3	17/7/19	Revisión capítulo III	16:00	17:00			
4	24/7/19.	Revisión capítulo III	16:00	17:00			

DEPARTAMENTO DE TITULACION OD.
RECIBIDO
FECHA: 30 JUL 2019
HORA: 15:31

Universidad de Guayaquil

ANEXO 4

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGIA
UNIDAD DE TITULACIÓN

Guayaquil, 6 de Agosto del 2019

Sr. /Sra.
DR. JOSE FERNANDO FRANCO VALDIVIEZO
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad.-

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación Diabetes mellitus y enfermedad periodontal en pacientes jovenes del estudiante Alfonso José Uzhca Gabriela, indicando que ha cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que el (los) estudiante (s) está (n) apto (s) para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,

TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN
C.I. 0904915618

DEPARTAMENTO DE TITULACION OD.
RECIBIDO
FECHA: 06 AGO 2019
HORA: 16:15

Universidad de Guayaquil

ANEXO 5

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGIA
UNIDAD DE TITULACIÓN

RÚBRICA DE EVALUACIÓN TRABAJO DE TITULACIÓN

Título del Trabajo: Diabetes mellitus y enfermedad periodontal en pacientes jovenes.
Autor(s): Alonso José Ochoa Gabriela.

ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE MÁXIMO	CALF.
ESTRUCTURA ACADÉMICA Y PEDAGÓGICA	4.5	4.5
Propuesta integrada a Dominios, Misión y Visión de la Universidad de Guayaquil.	0.3	0.3
Relación de pertinencia con las líneas y sublíneas de investigación Universidad / Facultad/ Carrera	0.4	0.4
Base conceptual que cumple con las fases de comprensión, interpretación, explicación y sistematización en la resolución de un problema.	1	1
Coherencia en relación a los modelos de actuación profesional, problemática, tensiones y tendencias de la profesión, problemas a encarar, prevenir o solucionar de acuerdo al PND-BV	1	1
Evidencia el logro de capacidades cognitivas relacionadas al modelo educativo como resultados de aprendizaje que fortalecen el perfil de la profesión	1	1
Responde como propuesta innovadora de investigación al desarrollo social o tecnológico.	0.4	0.4
Responde a un proceso de investigación – acción, como parte de la propia experiencia educativa y de los aprendizajes adquiridos durante la carrera.	0.4	0.4
RIGOR CIENTÍFICO	4.5	4.5
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación	1	1
El trabajo expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece, aportando significativamente a la investigación.	1	1
El objetivo general, los objetivos específicos y el marco metodológico están en correspondencia.	1	1
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos y permite expresar las conclusiones en correspondencia a los objetivos específicos.	0.8	0.8
Actualización y correspondencia con el tema, de las citas y referencia bibliográfica	0.7	0.7
PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL	1	1
Pertinencia de la investigación	0.5	0.5
Innovación de la propuesta proponiendo una solución a un problema relacionado con el perfil de egreso profesional	0.5	0.5
CALIFICACIÓN TOTAL *	10	10

* El resultado será promediado con la calificación del Tutor Revisor y con la calificación de obtenida en la Sustentación oral.

FIRMA DEL DOCENTE TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN
No. C.I. 0917915618

FECHA: Agosto 6/2019

DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN OD.
RECIBIDO
FECHA: 06 AGO 2019
HORA: 16:15

Universidad de Guayaquil

ANEXO 6

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGIA
UNIDAD DE TITULACIÓN

CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado Dr. Mario Ortiz tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por Alonso José Cabrera, C.C.: 0930262-8, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de ODONTOLOGO.

Se informa que el trabajo de titulación: Diabetes mellitus y enfermedad periodontal crónica. ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio Urkund Analysis quedando el 3% de coincidencia.

URKUND

Urkund Analysis Result

Analysed Document:	UZHO CABRERA ALONSO.docx (D54723671)
Submitted:	8/6/2019 10:28:00 PM
Submitted By:	otto.camposm@ug.edu.ec
Significance:	3 %

Sources included in the report:

NARANJO ALARCÓN ANDRÉS VLADIMIR.docx (D48140502)
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000600014
https://www.cleardent.es/enfermedad-periodontal-que-es-y-como-evitarla/
http://residenciamflapaz.com/Articulos%20Residencia%2017/87%20Diabetes%20y%20enfermedad%20periodontal.pdf
https://blog.uchceu.es/odontologia/diabetes-y-enfermedad-periodontal/
c0b5e262-29df-45de-bf86-74c6044b5fe0
e073f0a2-dbc5-4b2f-8a42-2f4316cbdb0c

Instances where selected sources appear:

9

https://secure.urkund.com/view/53270986-230270-508260#BcExDoAgEATAv1y9MSwccPAVQ2GIGgppKI1/d+aVZ0nd6UCCCkYww0coEkqDrHHPcY1+zH5KdZvzli2QUJZCtKLh+wE=

DEPARTAMENTO DE TITULACION OD.
RECIBIDO
FECHA: 07 AGO 2019
HORA: 11:19

DR. MARIO ORTIZ
C.I. 0911911618

URKUND

Urkund Analysis Result

Analysed Document:	UZHO CABRERA ALONSO.docx (D54723671)
Submitted:	8/6/2019 10:28:00 PM
Submitted By:	otto.camposm@ug.edu.ec
Significance:	3 %

Sources included in the report:

NARANJO ALARCÒN ANDRÈS VLADIMIR.docx (D48140502)
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000600014
https://www.cleardent.es/enfermedad-periodontal-que-es-y-como-evitarla/
http://residenciamflapaz.com/Articulos%20Residencia%2017/87%20Diabetes%20y%20enfermedad%20periodontal.pdf
https://blog.uchceu.es/odontologia/diabetes-y-enfermedad-periodontal/
c0b5e262-29df-45de-bf86-74c6044b5fe0
e073f0a2-dbc5-4b2f-8a42-2f4316cbdb0c

Instances where selected sources appear:

9

Universidad de Guayaquil

ANEXO 7

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGIA
UNIDAD DE TITULACIÓN

Guayaquil, 27 de Agosto del 2019

Dr. FERNANDO FRANCO VALDIVIEZO
DECANO
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad.-

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la **REVISIÓN FINAL** del Trabajo de Titulación DIABETES MELLITUS Y ENFERMEDAD PERIDONTAL EN PACIENTES JÓVENES , del estudiante ALONSO JOSE UZHOCABRERA.Las gestiones realizadas me permiten indicarque el trabajo fue revisado considerando todos l os parámetros establecidos en las normativas vigentes, en el cumplimento de los siguientes aspectos:

Cumplimiento de requisitos de forma:

- El titulo tiene un máximo de 8 palabras.
- La memoria escrita se ajusta a la estructura establecida.
- El documento se ajusta a las normas de escritura científica seleccionadas por la Facultad.
- La investigación es pertinente con la línea y sublíneas de investigación de la carrera.
- Los soportes teóricos son en su mayoría de máximo 5 años.
- La propuesta presentada es algo pertinente.

Cumplimiento con el Reglamento de Régimen Académico:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se indica que fue revisado, el certificado de porcentaje de similitud, la valoración del tutor, así como de las páginas preliminares solicitadas, lo cual indica el que el trabajo de investigación cumple con los requisitos exigidos.
Una vez concluida esta revisión, considero que el estudiante **ALONSO JOSE UZHO CABRERA** está apto paracontinuar el proceso de titulación. Particular que comunicamos a usted para los fines pertinentes

DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN FOD
RECIBIDO
03 SEP 2019
FECHA: _____
HORA: 17:40

Atentamente,

Dra. Pilar Pantoja Rodríguez, Esp
DOCENTE TUTORA REVISORA
C.I. 0912916616

Universidad de Guayaquil

ANEXO 8

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
ESCUELA/CARRERAODONTOLOGIA

UNIDAD DE TITULACIÓN

RÚBRICA DE EVALUACIÓN MEMORIA ESCRITA TRABAJO DE TITULACIÓN

Título del Trabajo: DIABETES MELLITUS Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES JÓVENES
Autor(s): ALONSO JOSE UZHO CABRERA

ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE MÁXIMO	CALF.	COMENTARIOS
ESTRUCTURA Y REDACCIÓN DE LA MEMORIA	3		
Formato de presentación acorde a lo solicitado	0.6	0.6	
Tabla de contenidos, índice de tablas y figuras	0.6	0.2	
Redacción y ortografía	0.6	0.6	
Correspondencia con la normativa del trabajo de titulación	0.6	0.4	
Adecuada presentación de tablas y figuras	0.6	0.2	
RIGOR CIENTÍFICO	6		
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación	0.5	0.2	
La introducción expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece	0.6	0.6	
El objetivo general está expresado en términos del trabajo a investigar	0.7	0.6	
Los objetivos específicos contribuyen al cumplimiento del objetivo general	0.7	0.6	
Los antecedentes teóricos y conceptuales complementan y aportan significativamente al desarrollo de la investigación	0.7	0.6	
Los métodos y herramientas se corresponden con los objetivos de la investigación	0.7	0.7	
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos	0.4	0.3	
Factibilidad de la propuesta	0.4	0.4	
Las conclusiones expresa el cumplimiento de los objetivos específicos	0.4	0.2	
Las recomendaciones son pertinentes, factibles y válidas	0.4	0.4	
Actualización y correspondencia con el tema, de las citas y referencia bibliográfica	0.5	0.3	
PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL	1		
Pertinencia de la investigación/ Innovación de la propuesta	0.4	0.3	
La investigación propone una solución a un problema relacionado con el perfil de egreso profesional	0.3	0.3	
Contribuye con las líneas / sublíneas de investigación de la Carrera/Escuela	0.3	0.3	
CALIFICACIÓN TOTAL*	10	8 OCHO	

* El resultado será promediado con la calificación del Tutor y con la calificación de obtenida en la Sustentación oral.

DRA. PILAR PANTOJA R. ,ESP.
DOCENTE TUTORA REVISORA
No. C.I. 0912916616

DEPARTAMENTO DE TITULACION OD.
RECIBIDO
FECHA: 03 SEP 2019
HORA: 17:40

FECHA: 27-AGOSTO-2019

Universidad de Guayaquil

ANEXO 10

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGIA
UNIDAD DE TITULACIÓN

Presidencia de la República del Ecuador — Plan Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes — SENESCYT

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	DIABETES MELLITUS Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES JÓVENES		
AUTOR(ES):	UZHO CABRERA ALONSO JOSÉ		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES):	Dr. Mario Ortiz Esp. - Dra. Pantoja Rodríguez Pilar Esp.		
INSTITUCIÓN:	Universidad de Guayaquil		
UNIDAD/FACULTAD:	Facultad Piloto de Odontología		
GRADO OBTENIDO:	Tercer Nivel		
FECHA DE PUBLICACIÓN:		No. DE PÁGINAS:	91
ÁREAS TEMÁTICAS:	Salud		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Diabetes mellitus, enfermedad periodontal, nivel de conocimiento		

En revisiones sistemáticas de la actual literatura se apoya a una relación bidireccional entre la diabetes mellitus y las enfermedades periodontales, la diabetes es un factor de riesgo para desarrollarlas y aquellos pacientes con diagnostico de diabetes es considerado un grupo de alto riesgo de las enfermadades más graves de destrucción periodontal. La diabetes mellitus provoca una respuesta inflamatoria ante la presencia de agentes patógenos en la encía, altera la capacidad resolutiva de la inflamación y de la reparación posterior, lo que ocasiona una destrucción acelerada de los tejidos de soporte periodontales. **Objetivo**: Determinar el nivel de conocimiento sobre la relación de la Diabetes Mellitus y la Enfermedad Periodontal en los estudiantes de decimo semestre de la facultad Piloto de Odontología, 2019. **Metodología**: Se realizó una investigación de tipo descriptivo y transversal, a una muestra de 150 alumnos pertenecientes al 10mo semestre de la Facultad Piloto de Odontología, a través de encuestas, se evaluó en base a 10 preguntas, sobre la relación diabetes mellitus y enfermedad periodontal. **Resultados**: Se observó de acuerdo al objetivo general planteado el 44% de los encuestados tienen un nivel conocimiento muy bueno. **Conclusiones**: En la actualidad es de suma importancia conocer la relación de las enfermedades periodontales con alteraciones sistémicas, en especial la diabétes mellitus que es una de las de mayor prevalencia a nivel mundial. El estudio realizado nos indica que los alumnos estan en condiciones para la atención de este tipo de pacientes tanto en sus clinicas, como en el futuro ambito profesional.

ADJUNTO PDF:	SI ✖	NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	**Teléfono:** +593999967490	**E-mail:** alonsouzho@outlook.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	**Nombre:** Facultad Piloto de Odontología	
	Teléfono: (5934)2285703	
	E-mail: facultad.deodontologia@ug.edu.ec	

Universidad de Guayaquil

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA

ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGIA

UNIDAD DE TITULACIÓN

ANEXO 11

Guayaquil, 27 de Agosto del 2019

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR REVISOR

Habiendo sido nombrado DRA. PILAR PANTOJA RODRÍGUEZ, ESP. Tutora revisora del trabajo de titulación DIABETES MELLITUS Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES JÓVENES certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por ALONSO JOSE UZHO CABRERA, con C.I. No. 0706702628, con mi respectiva supervisión comorequerimiento parcial para la obtención del título de ODONTOLOGO, en la FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA, ha sido **REVISADO Y APROBADO** en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.

DRA. PILAR PANTOJA RODRÍGUEZ, ESP.

DOCENTE REVISOR

C.I. No. 0912916616

DEPARTAMENTO DE TITULACION OD
RECIBIDO
FECHA: 03 SEP 2019
HORA: 17:00

Universidad de Guayaquil

ANEXO 12

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGIA
UNIDAD DE TITULACIÓN

LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS

Yo, ALONSO JOSÉ UZHO CABRERA con C.I. No. 070670262-8, certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es "DIABETES MELLITUS Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES JÓVENES" son de mi absoluta propiedad y responsabilidad Y SEGÚN EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente.

ALONSO JOSÉ UZHO CABRERA
C.I. No. 070670262-8

*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos

DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN UG
RECIBIDO
FECHA: 16 SEP 2019
HORA: 10:46

ANEXO 13

Universidad de Guayaquil

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGIA
UNIDAD DE TITULACIÓN

"DIABETES MELLITUS Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES JÓVENES"

Autor: Alonso José Uzho Cabrera

Tutor: Dr. Mario Ortiz Esp.

Resumen

En revisiones sistemáticas de la actual literatura se apoya a una relación bidireccional entre la diabetes mellitus y las enfermedades periodontales, la diabetes es un factor de riesgo para desarrollarlas y aquellos pacientes con diagnostico de diabetes es considerado un grupo de alto riesgo de las enfermadades más graves de destrucción periodontal. La diabetes mellitus provoca una respuesta inflamatoria ante la presencia de agentes patógenos en la encía, altera la capacidad resolutiva de la inflamación y de la reparación posterior, lo que ocasiona una destrucción acelerada de los tejidos de soporte periodontales. **Objetivo**: Determinar el nivel de conocimiento sobre la relación de la Diabetes Mellitus y la Enfermedad Periodontal en los estudiantes de decimo semestre de la facultad Piloto de Odontología, 2019. **Metodología**: Se realizó una investigación de tipo descriptivo y transversal, a una muestra de 150 alumnos pertenecientes al 10mo semestre de la Facultad Piloto de Odontología, a través de encuestas, se evaluó en base a 10 preguntas, sobre la relación diabetes mellitus y enfermedad periodontal. Resultados: Se observó de acuerdo al objetivo general planteado el 44% de los encuestados tienen un nivel conocimiento muy bueno. **Conclusiones**: En la actualidad es de suma importancia conocer la relación de las enfermedades periodontales con alteraciones sistémicas, en especial la diabétes mellitus que es una de las de mayor prevalencia a nivel mundial. El estudio realizado nos indica que los alumnos estan en condiciones para la atención de este tipo de pacientes tanto en sus clínicas, como en el futuro ambito profesional.

Palabras claves: Diabetes mellitus, enfermedad periodontal, nivel de conocimiento.

Universidad de Guayaquil

ANEXO 14

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGIA
Unidad de Titulación

DIABETES MELLITUS AND PERIODONTAL DISEASE IN YOUNG PATIENTS

Author: Alonso José Uzho Cabrera

Advisor: Dr. Mario Ortiz

Abstract

Systematic reviews of current literature is supporting a two-way relationship between diabetes mellitus and periodontal diseases. Diabetes is a risk factor for developing periodontal diseases; and patients diagnosed with diabetes is considered a high-risk group of the most serious periodontal destruction illnesses. Diabetes mellitus causes an inflammatory response in the presence of pathogens in the gum, alters the response capacity of inflammation and subsequent repair, causing accelerated destruction of periodontal tissue support. The aim of this study is to determine the knowledge´s level about the relationship of diabetes mellitus and Periodontal Disease to 10th semester of the Pilot School of Dentistry, 2019. The methodological design corresponds to a descriptive and transversal study to a sample of 150 students from the 10th semester of the Pilot School of Dentistry of the University of Guayaquil. Surveys consisted of 10 questions about diabetes mellitus and periodontal disease relationship. Findings suggest that 44% of respondents have a high knowledge level regarding the relationship between diabetes and the periodontal disease. In essence, it is important to know the relationship of periodontal disease to systemic disorders, especially mellitus which is one of the most prevalent worldwide diabetes.

DEPARTAMENTO DE TITULACION OD.
RECIBIDO
FECHA: 07 AGO 2019
HORA: 11:46

Keywords: Diabetes mellitus, periodontal disease, knowledge´s level

Revisado y Aprobado por
Lcdo. Nefi Galan. Mg
07/08/2019