



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTÓLOGO**

TEMA:

Estudio comparativo de pacientes diabéticos controlados y no controlados
en la recuperación postquirúrgica. Facultad Piloto de Odontología

2014 - 2015

AUTOR:

Gustavo Humberto Tumalie Novillo

TUTOR:

Od. Héctor Israel Hidalgo Rodríguez MSc.

Guayaquil, Junio 2015

CERTIFICACIÓN DE TUTORES

En calidad de tutor/es del Trabajo de Titulación

CERTIFICAMOS

Que hemos analizado el Trabajo de Titulación como requisito previo para optar por el título de tercer nivel de Odontólogo. Cuyo tema se refiere a:

“Estudio comparativo de pacientes diabéticos controlados y no controlados en la recuperación postquirúrgica. Facultad Piloto de Odontología 2014 – 2015”

Presentado por:

Gustavo Humberto Tumalie Novillo
C.I: 0929137628

Od. Héctor Hidalgo Rodríguez. MSc
Tutor Académico-Metodológico

Dr. Washington Escudero Doltz. MSc
Decano

Dr. Miguel Álvarez Avilés. MSc.
Subdecano

Dra. Fátima Mazzini de Ubilla. MSc.
Directora Unidad Titulación

Guayaquil, junio 2015

AUTORÍA

Las opiniones, criterios, conceptos y hallazgos de este trabajo son de exclusiva responsabilidad del autor:

Gustavo Humberto Tumalie Novillo

C.I.:0929137628

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme la vida y la sabiduría para realizar este trabajo de investigación.

A la Facultad Piloto de Odontología por haberme acogido en su gloriosa institución en el cual me he formado para ser un excelente profesional.

Al Dr. Héctor Hidalgo, tutor, por su apoyo, orientaciones y conocimientos para realizar este trabajo investigación.

A mis profesores los cuales fueron una pieza básica en mi formación como profesional, gracias por sus consejos, enseñanzas y paciencia que me tuvieron en todo momento, inculcaron en mí buenos conocimientos para ser mejor profesional.

Gustavo Humberto Tumalie Novillo

DEDICATORIA

A Dios por haberme traído a este mundo, por la bendición que me dado de tener unos padres maravillosos.

A mis padres Gustavo Tumalie Muñiz y Nancy Novillo Escobar por darme fuerzas y apoyo para seguir adelante y poder cumplir mis metas, gracias a sus consejos he podido superarme y ser lo que ahora soy, los quiero mis viejos y gracias por todo su apoyo.

A mi hermano Diego Tumalie por su apoyo en momentos difíciles.

A toda mi familia, Abuelos, Tíos, por darme ánimo para seguir adelante.

A mis mejores amigas que nunca las olvidare Ivette, Linda y Miluska, por su apoyo y ánimo que me daban y por los buenos y divertidos momentos que pasamos.

Gustavo Humberto Tumalie Novillo

ÍNDICE GENERAL

Contenidos	Pág.
Carátula	I
Certificación de Tutores	II
Autoría	III
Agradecimiento	IV
Dedicatoria	V
Índice General	VI
Resumen	X
Abstract	XI
Introducción	1
CAPITULO I	
EL PROBLEMA	
1.1 Planteamiento del Problema	3
1.2 Descripción del Problema	3
1.3 Formulación del Problema	4
1.4 Delimitación del Problema	4
1.5 Preguntas de Investigación	5
1.6 Formulación de Objetivos	5
1.6.1 Objetivo General	5
1.6.2 Objetivo Específico	5
1.7 Justificación de la Investigación	6
1.8 Valoración crítica de la Investigación	7

ÍNDICE GENERAL

Contenidos	Pág.
CAPITULO II:	
MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes	8
2.2 Bases Teóricas	10
2.2.1 Diabetes	10
2.2.1.1 Diabetes Mellitus	10
2.2.2 Clasificación de la diabetes mellitus	10
2.2.2.1 Diabetes tipo 1	11
2.2.2.2 Diabetes tipo 2	12
2.2.2.3 Diabetes relacionada con fibrosis quística	12
2.2.2.4 Diabetes Mody	12
2.2.2.5 Diabetes secundaria a medicamentos	12
2.2.2.6 Diabetes gestacional	13
2.2.3 Tratamiento	13
2.2.3.1 Pruebas y exámenes	14
2.2.3.2 Insulina	15
2.2.3.3 Cuidado de los pies	16
2.2.3.4 Tratamiento de la diabetes tipo 2	17
2.2.3.5 Medicamentos para tratar la diabetes	19
2.2.4 Relación de la diabetes con la salud bucal	20
2.2.5 Clasificación de pacientes diabéticos	20

ÍNDICE GENERAL

Contenidos	Pág.
2.2.5.1 Paciente sospechoso	20
2.2.5.2 Paciente en grupo de riesgo	20
2.2.5.3 Paciente diabético no controlado	20
2.2.5.4 Paciente diabético controlado	21
2.2.5.5 Paciente diabético mal controlado	21
2.2.5.6 Paciente diabético lábil	21
2.2.6 Manifestaciones orales en pacientes con diabetes	21
2.2.6.1 Enfermedad periodontal	21
2.2.6.2 Xerostomía	22
2.2.6.3 Caries dental	22
2.2.6.4 Candidiasis oral	23
2.2.6.5 Mucormicosis	23
2.2.6.6 Glositis	24
2.2.6.7 Liquen plano	24
2.2.6.8 Infección post extracción	25
2.2.7 Consideraciones para la consulta odontológica	25
2.2.8 Consideraciones en manejo odontológico del paciente diabético	27
2.2.8.1 Historia Clínica	27
2.2.8.2 Horario de la consulta	28
2.2.8.3 Dieta	28
2.2.8.4 Monitorear los niveles de glucosa	28

ÍNDICE GENERAL

Contenidos	Pág.
2.2.8.5 Durante y después el tratamiento	28
2.9 Medidas postquirúrgicas en pacientes diabéticos	29
2.3 Marco Conceptual	32
2.4 Marco Legal	33
2.5 Variables de Investigación	35
2.5.1 Variable Independiente	35
2.5.2 Variable Dependiente	35
2.6 Operacionalización de Variables	35
CAPITULO III	
MARCO METODOLÓGICO	
3.1 Diseño de la Investigación	36
3.2 Tipo de Investigación	37
3.3 Recursos Empleados	37
3.3.1 Talento Humano	37
3.3.2 Recursos Materiales	37
3.4 Población y Muestra	38
3.5 Fases Metodológicas	38
4. Análisis de Resultados	39
5. Conclusiones	40
6. Recomendaciones	41
Bibliografía	42
Anexos	45

RESUMEN

La diabetes es un conjunto de trastornos metabólicos y tiene como característica en aumentar la concentración de glucosa en la sangre por lo tanto el organismo pierde su capacidad de producir insulina en la cual va afectar la recuperación y regeneración de los tejidos lo que ocasiona que no se realice una correcta cicatrización, es una de las enfermedades más frecuentes a nivel mundial por las altas cifras de mortalidad por lo tanto el mundo entero debe hacer conciencia sobre esta enfermedad crónica. Entre los contenidos más importantes abarcan los tipos de diabetes, clasificación de los pacientes diabéticos, consideraciones en el manejo odontológico del paciente con diabetes mellitus, tratamiento. El Objetivo de este trabajo es establecer un estudio comparativo en pacientes diabéticos controlados y no controlados durante una recuperación postquirúrgica en la facultad piloto de odontología en el año 2014-2015. Este trabajo de investigación es no experimental debido a que no se realizó experimentos en esta tesis, por lo tanto las características de este trabajo de investigación responde a un tipo bibliográfico y descriptivo. Este trabajo de investigación es de gran importancia ya que nos dará a conocer a nosotros los odontólogos que tipo de paciente tiene un mejor pronóstico en la recuperación postquirúrgica, y nos va a permitir reconocer dicho paciente diabético con la finalidad de brindarles la mejor atención posible en nuestro consultorio dental. Llegamos a la conclusión que un paciente diabético controlado puede someterse a un tratamiento ya sea quirúrgico e odontológico ya que no representa ningún riesgo debido a que está bajo tratamiento terapéutico, mientras un paciente no controlado no podrá realizarse dicho tratamiento quirúrgico e odontológico debido a una disminución en la resistencia de los tejidos y una mala cicatrización.

Palabras claves: diabetes, insulina, Trastornos metabólicos, clasificación de pacientes diabéticos.

ABSTRACT

Diabetes is a group of metabolic disorders and its property to increase the concentration of blood glucose therefore the body loses its ability to produce insulin which will affect recovery and tissue regeneration which causes not make proper healing, it is one of the most common diseases worldwide for the high mortality therefore the world must raise awareness about this chronic disease. Among the most important contents include diabetes types, classification of diabetic patients, considerations in the dental management of patients with diabetes mellitus, treatment. The objective of this work is to establish a comparative study in controlled and uncontrolled diabetic patients during postoperative recovery in the pilot dental faculty in 2014-2015. This research is not experimental because no experiments were conducted in this thesis, therefore the characteristics of this research responds to a bibliographic and descriptive. This research is of great importance since it will give known to us dentists that type of patient has a better prognosis in the postoperative recovery and will allow us to recognize that diabetic patients in order to provide the best possible care our dental office. We conclude that a controlled diabetic patient may undergo treatment either as surgical and dental poses no risk because it is low therapeutic treatment, while a patient uncontrolled surgical and dental treatment that can not be performed due to a decrease in tissue resistance and poor healing.

Keywords: diabetes, insulin, metabolic disorders, classification of diabetic patients.

INTRODUCCIÓN

La Diabetes es una condición sistémica que afecta a la mayoría de la población y se caracteriza por el aumento de la glucosa en la sangre. Las personas con diabetes no metabolizan correctamente la glucosa, de modo que esta permanece en el torrente sanguíneo, mientras que los tejidos no reciben la cantidad que necesitan. Su atención se centra tanto en la prevención de su aparición como en mejorar su control, tratamiento y pronóstico. (sanitas, 2015)

La Diabetes Mellitus (DM) es una enfermedad metabólica crónica, caracterizada por hiperglicemia, resultante por defectos en la secreción de insulina, en la acción de la insulina o ambas. Esta enfermedad está caracterizada por una deficiencia absoluta o relativa de la secreción de insulina, por las células beta pancreáticas (DM insulino-dependiente o tipo 1), o una sub-respuesta de los tejidos a la insulina circulante. (Cardozo & Pardi, 2003)

Existen varios tipos de diabetes entre ellas tenemos la DM tipo 1, la mayoría de las ocasiones es diagnosticada precozmente, debido por su forma abrupta y grave de aparición, mientras que la DM tipo 2 puede cursar largos años de evolución y puede ser diagnosticada por los síntomas de las complicaciones.

La OMS y el Banco Mundial consideran a la diabetes como problema de salud pública. En las Américas viven alrededor de 30.000.000 de diabéticos según datos de la Organización Panamericana de Salud. (Guzman Cayado, 2001)

Debemos de tomar mucha importancia este tema ya que la diabetes es una de las principales causas de muertes en la población mundial, estos pacientes con diabetes deben hacer conciencia de los problemas que deben confrontar con dicha enfermedad, deben de seguir un tratamiento terapéutico para cuando deban realizarse un tratamiento ya sea odontológico o quirúrgico, dichos pacientes controlados pueden

someterse al tratamiento y por lo tanto los tejidos van a tener una mejor vascularización por lo tanto una mejor cicatrización.

En esta investigación se va esclarecer los tipos de diabetes, los tipos de pacientes diabéticos que se van a presentar en nuestro consultorio dental, como reconocer un paciente diabético por medio de las manifestaciones orales que presente, las pruebas y exámenes que se deben realizar, consideraciones durante el manejo odontológico y durante la consulta odontológica y el tratamiento que deben seguir dichos pacientes. El objetivo de esta investigación se basa en realizar un estudio comparativo de pacientes diabéticos controlados y no controlados después de una intervención quirúrgica, donde se podrá evaluar los parámetros empleados para así determinar su eficacia frente a posibles complicaciones.

CAPÍTULO I

EI PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La diabetes es una de las enfermedades más frecuentes a nivel mundial y por las altas cifras de mortalidad por lo tanto el mundo entero debe hacer conciencia sobre esta enfermedad crónica y de su incidencia en la recuperación quirúrgica. Para lo cual se ha seleccionado el siguiente problema de investigación ¿Cuáles son las condiciones que deben reunir un paciente diabético que requiere de cirugía? El paciente diabético controlado debe estar en tratamiento con el médico de cabecera para mantener los niveles de glucosa óptimos para así tener un mejor recuperación quirúrgica; además los no controlados que ameritan una cirugía se debería realizar previamente una profilaxis antibiótica para reducir los riesgos de infección post quirúrgicas y retardo en el proceso de cicatrización.

Una vez reconocidas las condiciones que debe tener el paciente diabético controlado y no controlado se debe socializar y estandarizar los protocolos de atención para así se disminuya las complicaciones post quirúrgicas.

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La diabetes es una enfermedad crónica que se caracteriza porque el organismo pierde su capacidad de producir insulina.

El paciente diabético no controlado es aquel que tiene niveles de glucosa elevados y no pueden ser usados como energía para el cuerpo humano, para lo cual sino se presenta a un tratamiento puede desarrollar complicaciones como: cardiovascular, daños nerviosos, renales y ceguera o retinopatía, el periodonto, ulceraciones, amputaciones, cetoacidosis, coma hiperosmolar, entre otras.

Para poder controlar las complicaciones de la diabetes se debe realizar controles periódicos para así mejorar la calidad de vida del paciente diabético.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles deben ser las condiciones que debe reunir un paciente diabético que requiere cirugía?

1.3 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Tema: “Estudio comparativo de pacientes diabéticos controlados y no controlados en la recuperación postquirúrgica Facultad Piloto de Odontología 2014 - 2015”

Objeto de estudio: Pacientes diabéticos controlados y no controlados

Campo de acción: Recuperación postquirúrgica

Lugar: Facultad Piloto de Odontología.

Área: Pregrado

Periodo: 2014 – 2015

1.4 PREGUNTAS DE INVESTIGACION

¿Qué es la diabetes?

¿Por qué el paciente diabético controlado tiene mejor pronóstico en la recuperación postquirúrgica?

¿Porque el paciente diabético no controlado tiene menos probabilidades?

¿Cuáles son las consideraciones durante el manejo odontológico en pacientes con diabetes mellitus?

¿Cuál es el tratamiento a seguir?

¿Cuáles son los riesgos que presenta un paciente diabético ante una cirugía?

1.5 FORMULACIÓN DE OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer un estudio comparativo de pacientes diabéticos controlados y no controlados en la recuperación postquirúrgica Facultad Piloto de Odontología 2014-2015.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar cual es el tipo de diabetes más común.

Establecer diferencias entre un paciente diabético controlado y no controlado.

Analizar las manifestaciones orales en pacientes con diabetes

Determinar las consideraciones durante el manejo odontológico en pacientes con diabetes mellitus.

Establecer las medidas postquirúrgicas en pacientes diabéticos

Establecer los riesgos que presenta el paciente diabético ante una cirugía.

1.7 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Conveniencia: Esta investigación permite diferenciar los tipos de pacientes diabéticos controlados y no controlados, tanto a estudiantes de la facultad piloto de odontología como a docentes con el fin de tomar medidas necesarias antes de llevar a cabo un procedimiento odontológico o un acto quirúrgico en estos pacientes con los que se debe tomar todo tipo de medidas preventivas.

Relevancia social: Con estos resultados se benefician tanto el odontólogo como la población, el odontólogo porque podrá reconocer mediante las manifestaciones orales que presente el paciente diabético en nuestro consultorio dental, y la población se beneficia porque se podría conocer qué problema podría estar padeciendo y así brindarle el tratamiento adecuado.

Implicaciones prácticas: Este estudio comparativo permitirá identificar los tipos de pacientes diabéticos que se puedan presentar en nuestro consultorio dental.

Valor teórica: Los planteamientos de diferentes autores hacen explícita la gran necesidad de mayor participación a nivel individual, sobre los diferentes tipos de pacientes diabéticos durante un tratamiento odontológico.

Utilidad Metodológica: Aportara con una medida descriptiva, en el cual se empleara para alcanzar un segundo nivel de conocimiento, a través de la cual describiremos todos los hechos y características más sobresalientes que se produzcan en relación al tema de investigación.

1.8 VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN

Concreto: Trata de determinar cuáles es la técnicas necesarias para la utilización de la biopsia en el área de odontología.

Delimitado: Muchas veces el estudiante de Odontología no conoce las técnicas de biopsia en el área odontología la cual si se las utiliza de manera correcta podríamos tener un diagnostico profundo en el paciente.

Evidente: Nos permite evidenciar un gran problema como es el desconocimiento de las técnicas de biopsia en el área de odontología.

Factible: Si es factible económicamente porque se cuenta con el presupuesto necesario para realizar el levantamiento de información, y presentación de documentos que validen el estudio. La realización de este trabajo de investigación es factible porque se desarrollara con los recursos de la biblioteca de la Facultad Piloto de Odontología, en clínica integral, sitios web, artículos científicos.

Original: Tiene un nuevo enfoque que nos permite llegar establecer las técnicas de biopsia que se utilizan en odontología para poder obtener un diagnóstico más profundo.

Relevante: porque podemos implementar el uso de las técnicas de biopsia en la clínica integral de facultad de odontología.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

La diabetes mellitus era ya conocida antes de la era cristiana. En el manuscrito descubierto por Ebers en Egipto, correspondiente al siglo XV antes de cristo se describen síntomas que parecen corresponder a la diabetes. (Turnes Ucha, 2007)

Fue Areteo de Capadocia quien en el siglo II de la era cristiana, le dio a esta afección el nombre de Diabetes.

En el siglo II Galeno también se refirió a la Diabetes. Tras un largo intervalo fue Tomas Willis quien, en 1679, hizo una descripción magistral de la diabetes quedando desde entonces reconocida por su sintomatología como entidad clínica.

En 1775 Dopson identifico la presencia de glucosa en la orina. La primera observación necropsica en un diabético fue realizada por Cawley y publicada en el "London Medical Journal" en 1788.

En la segunda mitad del siglo XIX el gran clínico francés Bouchardat señaló la importancia de la obesidad y de la vida sedentaria en el origen de la diabetes y marco las normas para el tratamiento dietético.

En 1921 Sir Frederick Banting y Charles Best quienes consiguieron aislar la insulina y demostrar su efecto hipoglucemiante. Este descubrimiento significo una de las más grandes conquistas médicas del siglo actual, porque transformo el porvenir y la vida de los diabéticos y abrió amplios horizontes en el campo experimental y biológico para el estudio de la diabetes y del metabolismo de los glúcidos.

El siguiente hito en la historia de la insulina fue la dilucidación de su estructura, realizada en 1954 por Frederick Sanger y sus colaboradores

de la universidad de Cambridge. Sanger estaba interesado por la estructura de la proteína, eligiendo la insulina por ser una de las pocas que podía ser conseguida en estado razonablemente puro.

La insulina es una molécula muy pequeña, solo contiene 254 átomos de carbono, 337 de hidrogeno, 65 de nitrógeno, 75 de oxígeno y de azufre. (Sanchez Rivero, 2007)

La diabetes es una enfermedad crónica, no trasmisible, con predisposición hereditaria y factores ambientales que favorecen su incidencia. La correcta composición de la dieta es importante porque promueve el mantenimiento metabólico óptimo con concentraciones de glucosa cercanas a las normales. Este artículo revisa los aspectos relacionados con el tratamiento nutricional de la diabetes, los objetivos de la dieta y el aporte de energía, macronutrientes y micronutrientes que satisfagan los requerimientos de acuerdo con la edad y el estado fisiológico para prevenir, retardar o tratar las complicaciones agudas, intermedias o crónicas de la enfermedad. (Reyes & Morales , 2010)

Se estimó el grado de control glucémico y los factores relacionados en pacientes con diabetes mellitus (DM) atendidos por equipos de atención primaria de todo el territorio español. (Franch, 2010)

Los hallazgos muestran a diferente estructura semántica sobre la concepción del ejercicio entre los grupos de pacientes y la diferencia en el promedio de conocimiento cultural sobre el apoyo familiar para la salud de paciente. Estas informaciones deben ser tomadas en cuenta al elaborar programas educativos, de auto atención y atención médica adaptados a la cultura del paciente con diabetes tipo 2. (Salcedo-Rocha, 2010)

Se analizó las características sociodemográficas, los aspectos psicosociales, hábitos de higiene oral y conocimientos de salud oral, en un grupo de sujetos con diabetes tipo 2 del Departamento de San Fernando, Chaco, Argentina. (Juarez, 2010)

Recibir consulta con un nutriólogo disminuye la posibilidad de descontrol severo. Un alto porcentaje de los pacientes diabéticos se encuentra en alto grado de descontrol, por lo que es urgente reforzar el acceso y calidad de la atención ofrecida a estos pacientes. (Hernandez, 2011)

2.2 BASES O FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1 DIABETES

Es un trastorno metabólico que tiene causas diversas; se caracteriza por hiperglucemia crónica y trastornos del metabolismo de los carbohidratos, las grasas y las proteínas como consecuencia de anomalías de la secreción o del efecto de la insulina. Con el tiempo, la enfermedad puede causar daños, disfunción e insuficiencia de diversos órganos.

2.2.1.1 Diabetes Mellitus

Es la enfermedad endocrina más frecuente e incluye un conjunto de trastornos metabólicos que tienen como característica común de presentar concentraciones elevadas de glucosa en la sangre.

2.2.2 CLASIFICACIÓN DE LA DIABETES MELLITUS

Clasificación etiológica de la diabetes mellitus

I. Diabetes tipo 1

- a) Inmunomediada
- b) Idiopática

II. Diabetes tipo 2

III. Otros tipos específicos

- a) Defectos genéticos en la función de la célula B.
- b) Defectos genéticos de la acción de la insulina.
- c) Enfermedades del páncreas exocrino.
- d) Endocrinopatías
- e) Inducida por tóxicos o por agentes químicos

- f) Infecciones
- g) Formas infrecuentes de diabetes inmunomediata
- h) Otros síndromes genéticos vinculados ocasionalmente con diabetes

IV. Diabetes gestacional

2.2.2.1 Diabetes tipo 1

Este tipo de diabetes se denomina diabetes juvenil o insulino dependiente, suele iniciarse durante la infancia y adolescencia, aunque puede presentarse en personas de cualquier edad. Se caracteriza por una reacción autoinmune del organismo, de modo que este ataca a las células del páncreas en la que se produce la insulina.

Los síntomas habituales son:

- Sed anormal
- Necesidad de orinar frecuentemente
- Fatiga
- Cansancio
- Las heridas se curan lentamente
- Visión borrosa.
- El tratamiento de esta enfermedad consiste en inyectarse diariamente insulina y un seguimiento continuo. Así como una dieta balanceada, realizar ejercicios y control en la presión arterial y colesterol.

2.2.2.2 Diabetes tipo 2

Conocida también como diabetes del adulto, pero en la actualidad este trastorno ataca también a ciertos niños.

Aquellas personas que sufren de obesidad o sobrepeso, personas que no hacen suficiente ejercicio y antecedentes familiares son las que sufren mayor riesgo de contraerla. Este tipo de diabetes puede mantenerse asintomática durante mucho tiempo antes de que sea diagnosticada.

El tratamiento consiste en inyecciones de insulina, una dieta balanceada, hacer ejercicio, control en la presión arterial y colesterol.

2.2.2.3 Diabetes relacionada con fibrosis quística

Debido a que la fibrosis quística afecta al páncreas, va a provocar un mayor riesgo de desarrollar la enfermedad, que suele aparecer en la segunda década de vida.

2.2.2.4 Diabetes Mody

Este tipo de diabetes se debe a la existencia de alteraciones genéticas de las células beta, estas células son las encargadas de producir la insulina.

Es de carácter hereditario por lo que es más frecuente encontrar de una familia afectada.

2.2.2.5 Diabetes secundaria a medicamentos

Se debe a que algunos fármacos pueden alterar la producción de la insulina, como es el caso de los glucocorticoides o los inmunosupresores.

2.2.2.6 Diabetes Gestacional

En ciertos casos se producen durante la última etapa del embarazo, que por lo general suele desaparecer después del embarazo.

Este tipo de diabetes se origina debido a que el organismo no puede producir insulina. Es muy importante recalcar que las mujeres que han sufrido este tipo de diabetes tienen mayor riesgo de desarrollar una diabetes tipo 2, así mismo los hijos de mujeres que han tenido este tipo de diabetes durante la gestación.

2.2.3 TRATAMIENTO

Debido a que la diabetes tipo 1 puede empezar rápidamente y los síntomas pueden ser graves, las personas que acaban de recibir el diagnóstico posiblemente necesiten permanecer en el hospital.

Si a usted le acaban de dar el diagnóstico de diabetes tipo 1, probablemente deba hacerse un chequeo médico cada semana hasta que tenga un buen control sobre su azúcar en la sangre. El médico revisará los resultados del monitoreo de su glucemia en el hogar y de las pruebas de orina. El médico también examinará su diario de comidas, refrigerios e inyecciones de insulina. Puede tomar unas semanas adecuar las dosis de insulina a su horario de comidas y actividades.

A medida que la enfermedad se vuelva más estable, necesitará menos visitas de control. Visitar al médico es muy importante para que usted pueda vigilar cualquier problema a largo plazo a raíz de la diabetes.

2.2.3.1 Pruebas y exámenes

El médico puede sospechar que usted tiene diabetes si el nivel de azúcar en la sangre es superior a 200mg/dL. Para confirmar el diagnóstico se deben realizar los siguientes exámenes:

- Nivel de glucemia en ayunas: se diagnostica diabetes si el resultado es mayor a 126mg/dL en dos momentos diferentes.
- Examen de hemoglobina A1c: se diagnostica diabetes si el resultado del examen es 6.5% o superior.
- Prueba de tolerancia a la glucosa oral: se diagnostica diabetes si el nivel de glucosa es superior a 200mg/dL 2 horas después de ingerir una bebida azucarada especial.

La prueba de detección para diabetes se recomiendan para:

Niños con sobrepeso que tengan otros factores de riesgo para diabetes, a partir de los 10 años y repitiendo cada dos años.

Adultos con sobrepeso (IMC de 25 o superior) que tengan otros factores de riesgo.

Adultos a partir de los 45 años cada tres años o a una edad menor si la persona tiene factores de riesgo.

Si a usted le han diagnosticado diabetes tipo 2, debe trabajar de la mano con su médico. Es probable que deba ver a su médico cada 3 meses. En estas consultas, usted puede esperar que el médico:

- Le revise la presión arterial.
- Le revise la piel y los huesos en los pies y las piernas.
- Revise si sus pies se están entumeciendo.
- Le examine la parte posterior del ojo con un instrumento especial con luz.

Los siguientes exámenes ayudarán a que usted y su médico vigilen su diabetes y prevengan problemas:

Revisarse la piel y los huesos en los pies y las piernas.

Revisar si sus pies se están entumeciendo (neuropatía diabética).

Hacerse revisar la presión arterial al menos cada año (la presión arterial ideal debe ser de 140/80 mm/Hg o más baja).

Hacerse revisar la A1c (hemoglobina A1c) cada 6 meses si la diabetes está bien controlada; de lo contrario, cada 3 meses.

Hacerse revisar los niveles de colesterol y triglicéridos anualmente.

Hacerse exámenes anuales para verificar que los riñones estén funcionando bien (microalbuminuria y creatinina en suero).

Visitar al oftalmólogo al menos una vez al año o con mayor frecuencia si tiene signos de retinopatía diabética.

Visitar al odontólogo cada 6 meses para una limpieza y examen dental completos. Asegúrese de que el odontólogo y el higienista sepan que usted padece diabetes. (MedlinePlus, 2014)

2.2.3.2 Insulina

La insulina baja el nivel de azúcar en la sangre permitiendo que salga del torrente sanguíneo y entre en las células. Toda persona con diabetes tipo 1 debe tomar insulina diariamente.

La insulina se debe inyectar debajo de la piel mediante una jeringa, una pluma de insulina o una bomba. No se puede tomar por vía oral porque el ácido en el estómago la destruye.

Los tipos de insulina se diferencian por la rapidez con que empiezan a hacer efecto y su duración. El médico seleccionará el mejor tipo de insulina para usted y le dirá a qué hora del día debe usarla. Se pueden mezclar algunos tipos de insulina en una misma inyección para así lograr el mejor control del azúcar en la sangre. Otros tipos de insulina nunca se deben mezclar. Usted puede necesitar inyecciones de insulina de una a cuatro veces al día.

El médico de cabecera o el personal de enfermería experto en diabetes le enseñarán cómo inyectarse la insulina. Inicialmente, la inyección en los niños debe ser aplicada por uno de los padres o por otro adulto. Hacia la edad de 14 años, la mayoría de los niños se pueden aplicar sus propias inyecciones.

Las personas con diabetes necesitan saber cómo ajustar la cantidad de insulina que están tomando:

- Cuando hacen ejercicio.
- Cuando están enfermos.
- Cuando están comiendo más o menos alimentos y calorías.

- Cuando están viajando.

2.2.3.3 Cuidado de los pies

Los diabéticos son más propensos que los no diabéticos a tener problemas en los pies. La diabetes causa daños a los nervios, lo cual puede llevar a que usted tenga menos capacidad de sentir presión en los pies. Es posible que usted no note una lesión en el pie hasta que se desarrolle una infección grave.

La diabetes también puede causar daño a los vasos sanguíneos. Pequeñas llagas o aberturas en la piel pueden convertirse en llagas (úlceras) cutáneas más profundas. Puede ser necesaria la amputación del miembro afectado si estas úlceras de la piel no sanan o se vuelven más grandes, más profundas o se infectan.

Para prevenir los problemas con los pies:

- Deje de fumar si es fumador.
- Mejore el control de su azúcar en la sangre.
- Hágase examinar los pies al menos dos veces al año por parte de un médico y conozca si tiene daño neurológico.
- Revise y cuide sus pies todos los días. Esto es importante cuando usted ya tiene daño a nervios o vasos sanguíneos o problemas en los pies.
- Trate de inmediato las infecciones menores, como el pie de atleta.
- Use una loción humectante sobre la piel seca.
- Verifique que esté usando el tipo correcto de zapatos. Pregúntele al médico cuál es el apropiado para usted.

2.2.3.4 Tratamiento para diabetes tipo 2

El objetivo del tratamiento al principio es bajar los altos niveles de azúcar en la sangre. Los objetivos a largo plazo son prevenir problemas a raíz de la diabetes.

La manera más importante de tratar y manejar la diabetes tipo 2 es con actividad y alimentación saludable.

Todas las personas con diabetes deben recibir una educación adecuada y apoyo sobre las mejores maneras de manejar su diabetes. Pregunte a su proveedor de atención médica acerca de ver a un educador en diabetes.

Alimentación saludable y control de peso: Trabaje de la mano con el médico, el personal de enfermería y un dietista certificado para saber qué cantidades de grasa, proteína y carbohidratos necesita en su dieta. Los planes de comidas deben adaptarse a sus hábitos y estilo de vida diarios y deben incluir alimentos que le gusten.

Es importante controlar el peso y consumir una dieta bien balanceada. Algunas personas con diabetes tipo 2 pueden dejar de tomar medicamentos después de perder peso. Esto no significa que la diabetes está curada; todavía tienen la enfermedad.

Los pacientes muy obesos cuya diabetes no se esté manejando bien con dieta y con medicamentos pueden contemplar la posibilidad de someterse a una cirugía para bajar de peso

Actividad física regular: Hacer ejercicio en forma regular es importante para todas las personas e incluso más importante cuando usted tiene diabetes. El ejercicio es bueno para su salud porque:

- Baja el nivel de azúcar en la sangre sin medicamentos.
- Quema el exceso de calorías y grasa, de manera que usted pueda controlar el peso.

- Mejora la circulación y la presión arterial.
- Aumenta el nivel de energía.
- Mejora la capacidad para manejar el estrés.

2.2.3.5 Medicamentos para tratar la diabetes

Si la dieta y el ejercicio no ayudan a mantener su azúcar en la sangre en niveles normales o casi normales, el médico puede recetarle medicamentos. Dado que estos fármacos ayudan a bajar los niveles de glucemia de diferentes maneras, el médico puede hacerle tomar más de uno.

Algunos de los tipos de medicamentos más comunes se enumeran abajo y se toman por vía oral o inyectada.

- Inhibidores de la alfa-glucosidasa
- Biguanidas
- Inhibidores de la DPP IV
- Medicamentos inyectables (análogos GLP-1)
- Meglitinidas
- Inhibidores de SGLT2
- Sulfonilureas
- Tiazolidinedionas

Es posible que usted deba tomar insulina si su azúcar en la sangre no puede controlarse con alguno de los medicamentos mencionados. La insulina debe inyectarse debajo de la piel utilizando una jeringa, una pluma de insulina o una bomba. No puede tomarse por vía oral porque el ácido en el estómago la destruye. (MedlinePlus, 2014)

2.2.4 RELACIÓN DE LA DIABETES CON LA SALUD BUCAL

Es importante que el odontólogo siempre oriente al paciente sobre esta enfermedad sistémica en relación a la salud bucal, de esta forma los paciente van a comprender que la diabetes puede aumentar la intensidad de las enfermedades bucales, la falta de atención y el desarrollo de infecciones pueden complicar el tratamiento de dicha enfermedad.

2.2.5 CLASIFICACIÓN DE PACIENTES DIABÉTICOS EN ODONTOLOGÍA

Hay distintos tipos de pacientes diabéticos que asisten en el consultorio dental, entre ellos tenemos los siguientes

2.2.5.1 Paciente sospechoso

Son aquellos pacientes que por su condición bucal, nos hagan sospechar que padecen diabetes ya que pueden presentar enfermedad periodontal, halitosis, resequedad bucal.

2.2.5.2 Paciente en grupo de riesgo

En este grupo se encuentra los pacientes obesos, hijos de padres con diabetes tipo 1, mujeres que hayan tenido bebes de más de 4 kilos de peso al nacer, antecedentes hereditarios de familiares con diabetes.

2.2.5.3 Pacientes diabéticos no controlados

En este grupo se encuentran los pacientes diabéticos diagnosticados pero que no han seguido un tratamiento o que dicho paciente ha abandonado el tratamiento por no encontrar un bienestar general.

Estos pacientes presentan una disminución de la resistencia de los tejidos que junto a una mala higiene bucal van ocasionar alteraciones en la estructura del aparato estomatológico.

Se debe orientar, educar y capacitar al paciente sobre medidas de prevención, como técnicas de cepillado y el uso del hilo dental.

2.2.5.4 Pacientes diabéticos controlados

Son aquellos pacientes que están sometidos a un tratamiento terapéutico y por lo tanto no representa riesgo durante el tratamiento odontológico.

2.2.5.5 Paciente diabéticos mal controlados

Son aquellos pacientes que presentan sintomatología que indican una respuesta deficiente ya sea por una dosis o tratamiento inadecuado. En este grupo también se incluye a los pacientes que no hacen caso a las indicaciones médicas.

2.2.5.6 Pacientes diabéticos lábiles

En este grupo se encuentran aquellos pacientes responsables que están comprometidos con su tratamiento médico, quienes a pesar de esto son susceptibles a sufrir descompensaciones.

2.2.6 MANIFESTACIONES ORALES EN PACIENTES CON DIABETES

2.2.6.1 Enfermedad periodontal

Es una de las complicaciones más frecuentes en la cavidad bucal, la causa principal de esta enfermedad es la placa dental.

El tejido que rodea, soporta y rodea al diente es dañado por bacterias, a lo largo de un proceso que se realiza en tres etapas: gingivitis, periodontitis y enfermedad periodontal avanzada.

En pacientes diabéticos no controlados existe un aumento en la prevalencia de la enfermedad periodontal.

Prevención: Para evitar el daño en el tejido periodontal es necesaria una higiene bucal adecuada a través de una correcta técnica de cepillado y uso de hilo dental.

Además de un seguimiento médico de la diabetes para controlar los niveles de glucosa en la sangre.

2.2.6.2 Xerostomía

La xerostomía es definida como la disminución o pérdida de la saliva de la cavidad oral provocada por disfunción de las glándulas salivales.

La xerostomía puede ser parcial o total, cuando es total, la mucosa puede observarse seca, atrófica, su color se torna pálido y presenta cierta traslucidez e incluso inflamación.

Existen algunos métodos para evitar o disminuir los síntomas de la xerostomía como son: el beber frecuentemente agua, consumir líquidos durante las comidas, masticar goma de mascar sin azúcar, evitar la cafeína, tabaco y alcohol.

Prevención: La mejor manera de prevenir es controlando el nivel de glucosa en la sangre, lo que reduce el riesgo de neuropatía y por consiguiente el riesgo de padecer resequecedad en la boca.

2.2.6.3 Caries dental

En pacientes diabéticos no controlados existe una mayor incidencia de caries dental atribuida al alto nivel de glucosa.

En este tipo de paciente se ha observado un aumento en la incidencia de la caries dental principalmente a nivel de cuellos dentarios de incisivos y premolares también es frecuente la presencia de alveolitis postextracción y el edentulismo consecuentes a la caries dental.

Prevención: Mantener una buena higiene bucal y controlar el nivel de glucosa en la sangre.

2.2.6.4 Candidiasis oral

Este tipo de micosis oportunista es causada por el hongo *Candida albicans*. Este padecimiento se presenta con mayor frecuencia en paciente diabéticos, ya que la *Candida* se reproduce en altas concentraciones de glucosa o en personas que toman antibióticos frecuentemente.

La infección se presenta en formas de placas blandas sobre superficies inflamadas y enrojecidas de la mucosa bucal lo que puede provocar dolor o transformarse en úlceras.

Prevención: Mantener controlado el nivel de glucosa en sangre.

Tratamiento: puede tratarse con antimicóticos y con un control adecuado de nivel de glucosa.

2.2.6.5 Mucormicosis

Es una infección oportunista que se presenta cuando se padece una enfermedad sistémica, como el caso de pacientes diabéticos con cetoacidosis.

Este tipo de micosis es causada por el hongo *Zygomycetes*.

Es una infección que inicialmente se presenta en la mucosa del paladar, de las fosas nasales y senos nasales. Sus síntomas son dolor y edema con posterior ulceración de la zona afectada.

Prevención: Es indispensable mantener controlado el nivel de glucosa en sangre.

Tratamiento: El medicamento de primera elección es la anfotericina B. el pronóstico depende de la gravedad de la enfermedad y de la instauración de un tratamiento adecuado.

2.2.6.6 Glositis

Es un signo de gran relevancia para el odontólogo ya que le permite hacer diagnósticos tempranos de esta enfermedad sistémica.

La mayoría de estos pacientes son asintomáticos, sin embargo, en ocasiones presentan irritación o sensibilidad y es común encontrar sobreinfección de las fisuras linguales por *Candida albicans*.

Prevención: controlar el nivel de glucosa en sangre y mantener una buena higiene bucal.

Tratamiento: Esta alteración desaparece al tratar la enfermedad sistémica.

2.2.6.7 Liquen plano

Es una alteración que se puede presentar en forma de placa similar a la leucoplasia. Puede estar acompañada de síntomas tales como el ardor y la sensación de quemadura de la mucosa.

En pacientes diabéticos especialmente tipo I se observa una mayor frecuencia de algunas formas clínicas de liquen plano con tendencia a localizarse en la lengua.

Prevención: control adecuado de glucosa en la sangre.

Tratamiento: La medicina tópica es eficaz y debe emplearse antes de administrar medicamentos de acción general. Son benéficos la aplicación de cremas, ungüentos de triancinolona o beta-metasona.

2.2.6.8 Infecciones postextracción

Los pacientes con diabetes son más propensos en la aparición de infecciones después de realizada la extracción dentaria debido a la disminución del riego sanguíneo.

Es importante indicar que los pacientes diabéticos que presenten mucho dolor después de una extracción o cirugía, requieran modificaciones de insulina o cambio en su dieta.

También hay que resaltar que los pacientes con diabetes son especiales por lo que no se deberán realizar extracciones en dos lados diferentes de la boca durante la misma sesión, ya que afecta la masticación del individuo, se incrementa el riesgo potencial de infecciones y problemas de cicatrización.

Prevención: control adecuado de los niveles de glucosa en la sangre

2.2.7 CONSIDERACIONES PARA LA CONSULTA ODONTOLÓGICA

- Asegurarse de que el paciente este recibiendo control metabólico de su enfermedad.
- Posponer el tratamiento odontológico si existen dudas en cuanto al control metabólico.
- Consultar con el medico (endocrinólogo, especialista en medicina, etc.) que atienda al paciente diabético antes de realizar cualquier tratamiento extenso en la boca.
- Si el paciente está controlado, puede realizarse el tratamiento odontológico.
- Son aconsejables las citas en las primeras horas de la mañana, ya que durante ese lapso, la concentración de corticoides endógenos es mayor y el organismo soporta mejor los procedimientos estresante.

- Dar citas breves y matutinas especialmente en pacientes con diabetes tipo 1, que se apliquen una dosis única de insulina de acción intermedia.
- En las pacientes diabéticas gestantes con control metabólico se puede llevar a cabo el tratamiento estomatológico. En caso contrario se recomienda la atención a nivel hospitalario, en donde se realizara el tratamiento de urgencia.
- Medir el nivel de glucosa (glucómetro, tiras reactivas, etc.) antes y después del tratamiento odontológico.
- El paciente debe seguir con su dieta y tratamiento habitual, sin modificarlos ni omitirlos por motivo de la consulta odontológica.
- El paciente no debe asistir en ayunas, para evitar el riesgo de una descompensación como el choque hipoglucémico.
- Los procedimientos odontológicos deben ser breves, atraumáticos y con el menor grado de estrés posible.
- Proporcionar al paciente un ambiente de seguridad y tranquilidad.
- Se deben considerar las enfermedades sistémicas secundarias a complicaciones de dicha enfermedad.
- Los odontólogos deben evitar las inyecciones intramusculares de medicamentos en pacientes diabéticos con enfermedad periférica.
- La profilaxis antibiótica debe ser cuidadosamente valorada, ya que su administración puede alterar la flora bucal del paciente diabético.
- Los pacientes diabéticos que estén bajos tratamiento de hipoglucemiantes con base en las sulfonilureas, debe evitarse el uso de barbitúricos, fenilbutazona y otros antiinflamatorios no esteroides.
- Si las intervenciones odontológicas limitan la capacidad masticatoria del paciente se deberán incluir suplementos alimenticios líquidos.

- La atención odontológica de urgencia debe ser paliativa en el paciente diabéticos mal controlados, hasta que tenga un estado metabólico adecuado.
- El uso de anestésicos locales con epinefrina, no está contraindicado en pacientes diabéticos controlados si se emplea en dosis terapéuticas.
- En los pacientes insulino dependientes inestables que presenten fluctuaciones muy variadas en su glucemia, o tengan un control inadecuado, es preferible la hospitalización, en donde estén bajo vigilancia médica estricta, así como una dosificación correcta de la cantidad de insulina necesaria antes, durante y después de los procedimientos odontológicos.
- El manejo integral del paciente con diabetes debe incluir la evaluación y control oral.
- El odontólogo debe orientar sobre medidas de prevención en salud bucal enseñando al paciente técnicas de cepillado, uso de hilo dental e indicarle que acuda a revisión estomatológica cada tres o cuatro meses.

2.2.8 CONSIDERACIONES EN EL MANEJO ODONTOLOGICO DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS

Para minimizar el riesgo de emergencia en nuestro consultorio odontológico en paciente con diabetes mellitus, el operador necesita tener un número de consideraciones antes de iniciar el tratamiento dental.

2.2.8.1 Historia médica

Es importante para el operador realizar una buena historia clínica ya que nos permite evaluar el control glicémico del paciente diabético.

2.2.8.2 Horario de consulta

Por lo general las citas en la mañana son recomendables, ya que los niveles endógenos de cortisol son generalmente más altos en ese horario.

En el caso de padecer DM insulino-dependiente debemos tener en cuenta el tipo de insulina prescrita, ya que existen picos de alta actividad insulínica, durante los cuales es preferible no realizar ningún tratamiento odontológico.

2.2.8.3 Dieta

Es muy importante para el odontólogo que el paciente haya comido normalmente y luego se aplique su medicación, ya que si no lo hizo, pero si se aplicó su dosis de insulina va ocurrir un episodio hipoglucémico.

2.2.8.4 Monitorear los niveles de glucosa en sangre

El odontólogo necesita medir los niveles de glucosa en sangre antes de realizar un tratamiento odontológico.

2.2.8.5 Durante y después del tratamiento

La complicación más común de diabetes mellitus que puede ocurrir en nuestro consultorio odontológico es un episodio de hipoglicemia.

En caso de confirmarse que el paciente presente hipoglicemia, debería terminar el tratamiento odontológico e inmediatamente administrar 15 gr de carbohidratos por vía oral, de acción rápida, cada 15 minutos hasta llegar a los niveles normales de azúcar en sangre.

Los pacientes con diabetes mellitus pobremente controlados van a ser más propensos de desarrollar infecciones, por lo tanto van a presentar retardo en la curación de las heridas.

Los pacientes diabéticos tipo 1 y 2 que estén bien controlados, y sin presentar problemas médicos, pueden recibir cualquier tratamiento odontológico que necesiten. En cambio los pacientes diabéticos no controlados no podrán realizarse el tratamiento odontológico. El analgésico de elección a un paciente diabético es: Paracetamol, o Paracetamol + codeína. A todo paciente diabético se le debe colocar

anestésicos locales sin vasoconstrictor, salvo a que tenga que realizarse un tratamiento como exodoncia y endodoncia entre otros. (Frenk Mora, Tapia Conyer, & Velasquez Monroy)

2.2.9 MEDIDAS POSTQUIRÚRGICAS

El período postoperatorio es en el que clásicamente se ha insistido a la hora de aplicar los tratamientos para controlar los síntomas postoperatorios, siendo también aquí fundamental nuestra actuación, de manera que en esta fase se llevarán a cabo distintas medidas y actuaciones para conseguir los objetivos previstos. Las diferentes medidas postoperatorias son expuestas a continuación, siendo aconsejable entregar al paciente la mayor información posible por escrito, además de ser explicadas adecuadamente en las visitas previas a la intervención.

Medidas higiénico-dietético- posturales: Es importante no ingerir alimentos las 4-6 horas siguientes a la intervención, continuando después con una dieta líquida o blanda, preferiblemente fría o a temperatura ambiente. Se aconseja no fumar ni ingerir alcohol los días después de la cirugía, al actuar como irritantes que dificultan y retrasan la cicatrización, favoreciendo la aparición de complicaciones. Es importante no realizar trabajos o ejercicios físicos importantes los días siguientes, e intentar dormir con la cabeza en posición más alta que el cuerpo. Es posible el cepillado y la higiene bucal general, evitando cepillar la zona intervenida para no traumatizarla y evitar la pérdida de algún punto. Son muy útiles los cepillos dentales específicos postcirugía, por la extremada suavidad de sus cerdas que facilita la higiene evitando hacer daño²⁰.

Medidas físicas: Durante las primeras 24-48 horas puede aplicarse frío en la piel de la zona donde se intervino, siendo aconsejable comenzar en el mismo instante en que acaba la cirugía, por lo que recomendamos disponer en la consulta de algunas bolsas diseñadas para tal fin y suministrarlas al paciente en cuanto se baja del sillón, continuando con la

filosofía preventiva de nuestras actuaciones. Igualmente útil puede resultar una bolsa de plástico con hielo envuelta en un paño o gasa que será la que entre en contacto con la piel, o productos específicos comercializados para este fin. Se le recomendará que haga las aplicaciones a intervalos breves (de 10 minutos), para no enfriar en exceso la piel de la zona. El frío consigue evitar la congestión en la zona de la intervención, reduce el edema y el dolor, y disminuye el riesgo de hemorragia y hematomas. Al día siguiente de la intervención puede enjuagarse con agua hervida con sal o algún preparado farmacéutico similar (efecto osmótico), y con un colutorio (clorhexidina al 0,12%), alternando ambos. La aplicación de clorhexidina en gel en la zona intervenida varias veces al día es también una buena medida preventiva de complicaciones infecciosas de la herida.

Medidas farmacológicas: Con todo lo anteriormente expuesto, tenemos ya un largo camino recorrido para controlar el dolor y la tumefacción postoperatoria. Sin embargo, en la mayoría de las ocasiones tendremos que añadir algunos fármacos para lograr minimizar al máximo dichos síntomas. El arsenal terapéutico -analgésico y antiinflamatorio- del que disponemos es enormemente amplio, aunque pensamos que, independientemente del fármaco que nos pueda parecer más idóneo, es esencial conocer algunos puntos previos que resultan fundamentales a la hora de manejar los medicamentos y conseguir la máxima eficacia con los mínimos efectos adversos. (Romero Ruiz, Torres, & Gutierrez Perez, 2006)

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Diabetes Mellitus: es un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglicemia, consecuencia de defectos en la secreción o en la acción de la insulina.

Diabetes mellitus tipo I: Este tipo de diabetes se denomina diabetes juvenil o insulino dependiente, suele iniciarse durante la infancia y adolescencia, aunque puede presentarse en personas de cualquier edad.

Diabetes mellitus tipo II: es un desorden metabólico con etiología multifactorial, caracterizado por la hiperglucemia crónica debida a la resistencia periférica de la insulina, lo cual produce alteraciones en el metabolismo de carbohidratos.

Insulina: es una hormona polipeptídica formada por 51 aminoácidos, producida y secretada por las células beta de los islotes de Langerhans del páncreas.

Fibrosis: es el desarrollo en exceso de tejido conectivo fibroso en un órgano o tejido como consecuencia de un proceso reparativo o reactivo.

Glucómetro: es un instrumento de medida que se utiliza para obtener la concentración de glucosa en sangre, de forma instantánea, en el domicilio del paciente diabético, sin necesidad de tener que ir a un centro especializado.

Neuropatía: es una enfermedad del sistema nervioso periférico. Un alto porcentaje de personas con diabetes desarrollará daños en su sistema nervioso en algún momento de su vida.

2.4 MARCO LEGAL

De acuerdo con lo establecido en el Art.- 37.2 del Reglamento Codificado del Régimen Académico del Sistema Nacional de Educación Superior, "...para la obtención del grado académico de Licenciado o del Título Profesional universitario o politécnico, el estudiante debe realizar y defender un proyecto de investigación conducente a solucionar un problema o una situación práctica, con características de viabilidad, rentabilidad y originalidad en los aspectos de acciones, condiciones de aplicación, recursos, tiempos y resultados esperados".

Los Trabajos de Titulación deben ser de carácter individual. La evaluación será en función del desempeño del estudiante en las tutorías y en la sustentación del trabajo.

Este trabajo constituye el ejercicio académico integrador en el cual el estudiante demuestra los resultados de aprendizaje logrados durante la carrera, mediante la aplicación de todo lo interiorizado en sus años de estudio, para la solución del problema o la situación problemática a la que se alude. Los resultados de aprendizaje deben reflejar tanto el dominio de fuentes teóricas como la posibilidad de identificar y resolver problemas de investigación pertinentes. Además, los estudiantes deben mostrar:

Dominio de fuentes teóricas de obligada referencia en el campo profesional.

Capacidad de aplicación de tales referentes teóricos en la solución de problemas pertinentes.

Posibilidad de identificar este tipo de problemas en la realidad.

Habilidad

Preparación para la identificación y valoración de fuentes de información tanto teóricas como empíricas.

Habilidad para la obtención de información significativa sobre el problema.

Capacidad de análisis y síntesis en la interpretación de los datos obtenidos.

Creatividad, originalidad y posibilidad de relacionar elementos teóricos y datos empíricos en función de soluciones posibles para las problemáticas abordadas.

El documento escrito, por otro lado, debe evidenciar:

Capacidad de pensamiento crítico plasmado en el análisis de conceptos y tendencias pertinentes en relación con el tema estudiado en el marco teórico de su Trabajo de Titulación, y uso adecuado de fuentes bibliográficas de obligada referencia en función de su tema.

Dominio del diseño metodológico y empleo de métodos y técnicas de investigación, de manera tal que demuestre de forma escrita lo acertado de su diseño metodológico para el tema estudiado.

Presentación del proceso síntesis que aplicó en el análisis de sus resultados, de manera tal que rebase la descripción de dichos resultados y establezca relaciones posibles, inferencias que de ellos se deriven, reflexiones y valoraciones que le han conducido a las conclusiones que presenta.

2.5 VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

2.5.1 VARIABLE INDEPENDIENTE

Pacientes diabéticos controlados y no controlados

2.5.2 VARIABLE DEPENDIENTE

Recuperación Quirúrgica

2.6 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Independiente Pacientes diabéticos controlados y no controlados	<p>PD controlado: Son aquellos pacientes que están sometidos a un tratamiento terapéutico</p> <p>PD no controlados: son aquellos pacientes diabéticos diagnosticados pero que no han seguido un tratamiento</p>	<p>Permite que las células hepáticas y musculares tomen glucógeno para almacenarlo</p>	<p>-Paciente diabético controlado</p> <p>-Paciente diabético no controlado</p>	<p>- PD controlado: no representa riesgo durante el tratamiento odontológico.</p> <p>-PD no controlado: Estos pacientes presentan una disminución de la resistencia de los tejidos.</p>
Dependiente Recuperación Quirúrgica	<p>Es el proceso donde el paciente comienza de a poco recuperar su estado de salud después de cirugía.</p>	<p>Proporcionar una asistencia profesional, identificando complicaciones potenciales y su tratamiento oportuno,</p>	<p>-Paciente diabético controlado</p> <p>-Paciente diabético no controlado</p>	<p>- PD controlado: no representa riesgo durante el tratamiento odontológico.</p> <p>-PD no controlado: Estos pacientes presentan una disminución de la resistencia de los tejidos.</p>

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

El presente capítulo presenta la metodología que permitió desarrollar el Trabajo de Titulación. En él se muestran aspectos como el tipo de investigación, las técnicas métodos y procedimientos que fueron utilizados para llevar a cabo dicha investigación.

3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de esta investigación es:

No experimental: debido a que no se realizó experimentos en esta tesis.

Su meta es la identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables.

La presente investigación se basó en conocimientos científicos, aplicando los métodos deductivos analíticos y sintéticos, que va de un concepto general a observaciones empíricas que confirman o refuten dicho concepto, la misma que siguió pasos mediante una serie de operaciones, reglas, y procedimientos con la finalidad de alcanzar la meta propuesta.

Analítico-sintético: Nos dio la posibilidad de analizar las principales opiniones y revisar por partes, los textos que describen la problemática objeto de estudio. También nos dio la posibilidad de profundizar en las conclusiones a las que arribamos sobre el estudio comparativo de pacientes diabéticos controlados y no controlados en la recuperación postquirúrgica Facultad Piloto de Odontología 2014-2015.

Inductivo-deductivo: Todos los textos utilizados se analizaron, a través de la inducción analítica para el desarrollo de la investigación, para esto se partió de las potencialidades que ofrecen diferentes autores.

Las herramientas utilizadas para esta investigación fueron computadoras, internet, artículos científicos, revistas científicas, biblioteca, flash memory, resaltador, libros, lápiz, borrador, entre otras.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Debido a las características de este trabajo, este responde a una investigación tipo:

Investigación Descriptiva: Porque nos permite analizar e interpretar los diferentes elementos del problema.

En esta investigación se realiza un estudio descriptivo que permite poner de manifiesto los conocimientos teóricos y metodológicos del autor.

Investigación Bibliográfica: Es la revisión bibliográfica de tema para conocer el estado de la cuestión. La búsqueda, recopilación, organización, valoración, crítica e información bibliográfica sobre un tema específico tiene un valor, pues evita la dispersión de publicaciones o permite la visión panorámica de un problema.

3.3 RECURSOS EMPLEADOS

3.3.1 TALENTO HUMANO

Tutor Académico: Od. Héctor Israel Hidalgo Rodríguez MSc.

Investigador: Gustavo Humberto Tumalie Novillo

3.3.2 RECURSOS MATERIALES

Para el desarrollo de dicha investigación se contó con material bibliográfico, libros, revistas científicas, artículos científicos, computadora, internet, resaltador, papel, bolígrafos, información obtenida de la web, consultas de internet, etc.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

Este trabajo de investigación no cuenta con una población y muestra, debido que fue desarrollado como una revisión bibliográfica.

3.5 FASES METODOLÓGICAS

Podríamos decir, que este proceso tiene tres fases claramente delimitadas:

Fase conceptual

Fase metodológica

Fase empírica

La **fase conceptual** de la investigación es aquella que va desde la concepción del problema de investigación a la concreción de los objetivos del estudio que pretendemos llevar a cabo. Esta es una fase de fundamentación del problema en el que el investigador descubre la pertinencia y la viabilidad de su investigación, o por el contrario, encuentra el resultado de su pregunta en el análisis de lo que otros han investigado.

La formulación de la pregunta de investigación: ¿En qué condiciones debe estar un paciente diabético durante un tratamiento odontológico?

Revisión bibliográfica de lo que otros autores han investigado sobre nuestro tema de investigación, que nos ayude a justificar y concretar nuestro problema de investigación.

La **fase metodológica** es una fase de diseño, en la que la idea toma forma. En esta fase dibujamos el "traje" que le hemos confeccionado a nuestro estudio a partir de nuestra idea. Sin una conceptualización adecuada del problema de investigación en la fase anterior, resulta muy difícil poder concretar las partes que forman parte de nuestro diseño:

Elección del diseño de investigación: Esta investigación es No Experimental, debido a que no se realizó experimentos en esta investigación.

La fase metodológica: Se emplearon una variedad de citas bibliográficas de libros de autores especializados en Patología Bucal, se emplearon

artículos científicos relacionados con Diabetes Mellitus, en base a lo teórico.

La última fase, **la fase empírica** es, sin duda, la que nos resulta más atractiva.

Difusión de los resultados: Nuestra investigación ayudara a los profesionales odontólogos así como también a los docentes y estudiantes de la Facultad Piloto de Odontología a diferenciar los tipos de pacientes diabéticos a través de un correcto diagnóstico.

4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Procediendo a la revisión de la bibliografía, se analiza que todo paciente diabético no controlado no deberá someterse a ningún tratamiento ya sea quirúrgico y odontológico.

Según la OMS en Ecuador hay 500 mil enfermos de diabetes, pero apenas unas 100 mil reciben tratamiento adecuado.

Según Sanofi, en Ecuador la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 es de 4.1 a 5%. La incidencia en el año es de 115.19 casos sobre 100.000 habitantes.

Por lo tanto dichos pacientes diabéticos que no reciben tratamiento adecuado no podrán ser atendidos durante un tratamiento ya sea quirúrgico y odontológico, ya que los tejidos no tienen una buena irrigación de tal manera no van a tener una buena cicatrización.

Solo un paciente diabético que esté controlado bajo tratamiento adecuado hay podrá realizarse dicho tratamiento odontológico.

5. CONCLUSIONES

Una vez analizados los objetivos específicos, antecedentes y preguntas, concluimos:

- La diabetes es una enfermedad sistémica que se caracteriza por aumento de glucosa en el organismo, y éste no puede utilizarla para su función debido a la falta o total producción de insulina.
- El paciente diabético controlado tiene mejor pronóstico debido a que está en permanente control con el médico lo cual permitirá una mejor recuperación y evolución.
- El paciente diabético no controlado al no estar en tratamiento médico es más propenso de padecer de complicaciones durante la intervención quirúrgica necesaria.
- El profesional de la salud bucal debe estar capacitado para reconocer las manifestaciones orales para diagnosticar un pacientes con diabetes
- El profesional debe realizar una buena historia clínica, con la finalidad de obtener los datos más certeros posibles para así brindar un diagnóstico correcto, sin olvidarnos de medir los niveles de glucosa en sangre antes de realizar un tratamiento odontológico.
- Todo paciente diabético sea controlado o no está propenso a riesgos durante la cirugía, para lo cual el profesional debe elegir los componentes menos perjudiciales para la salud de dicho paciente.

6. RECOMENDACIONES

Al término de las conclusiones de nuestra investigación, se recomienda lo siguiente:

- Promover y educar a la población sobre esta enfermedad medidas de prevención con el fin de evitar el aumento de pacientes con diabetes.
Estos pacientes deben de crear conciencia sobre su enfermedad por lo tanto ellos deben siempre estar bajo tratamiento.
- Educar al paciente diabético que se realicen controles periódicos para mantener los niveles de glucosa óptimos.
- Promover información mediante charlas o por medio de programas de salud a los pacientes diabéticos no controlados que siempre deben seguir un tratamiento.
- Capacitar al profesional constantemente para poder identificar las manifestaciones bucales y así realizar el tratamiento adecuado.
- Examinar a todo paciente diabético el nivel de glicemia que presente antes de realizar un tratamiento odontológico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ancala, A. (2014). Obtenido de <http://verdadodontologicadelmanana.blogspot.com/2014/09/odontologia-basada-en-evidencia.html>
2. *Biblioteca Medica*. (2014). Obtenido de <http://www.biblioteca-medica.com.ar/2014/12/el-mundo-entero-celebra-esta.html>
3. Cardozo, E., & Pardi, G. (2003). Consideraciones a tomar en cuenta en el manejo odontológico del paciente con diabetes mellitus. *Acta odontologica venezolana*, 41(1).
4. Frenk Mora, J., Tapia Conyer, R., & Velasquez Monroy, O. (s.f.). *Manual para la atención odontológica en el paciente con diabetes*. Mexico D.F.
5. Gazel Bonilla, J. (2006). Manejo odontológico del paciente con enfermedades sistémicas.
6. Guzman Cayado, M. (2001). Algunas consideraciones para desarrollar investigaciones en diabetes. *Revista cubana de investigaciones biomedicas*, 20(4).
7. *Infirmus*. (17 de 04 de 2015). Obtenido de <http://www.infirmus.es/diabetes-gestacional/>
8. Jhonson, R. (2014). *Adios Diabetes*. Obtenido de <http://curaparaladiabetes.org/cura-para-la-diabetes-que-puede-ayudarte.html>
9. *MedlinePlus*. (08 de Mayo de 2014). Obtenido de <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000313.htm>

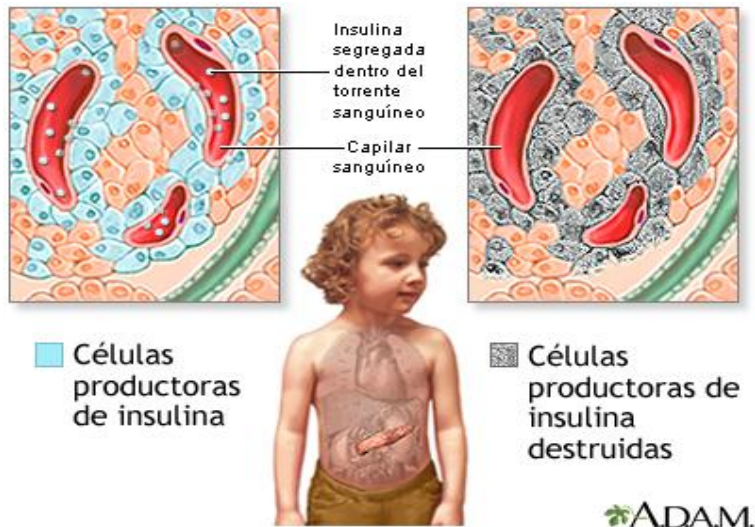
10. *MedlinePlus*. (08 de mayo de 2014). Obtenido de <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000305.htm>
11. *MedlinePlus*. (2014). Obtenido de <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000313.htm>
12. Mejias , Y. (2010). *Odontología y Salud*. Obtenido de <http://odontologosalud.blogspot.com/2010/08/atencion-odontologica-del-paciente.html>
13. Meriñan, A. (2009). *Deltadent*. Obtenido de <http://www.deltadent.es/blog/2009/02/05/xerostomia-boca-seca/>
14. *Propdental*. (s.f.). Obtenido de <https://www.propdental.es/blog/odontologia/etiologia-de-la-enfermedad-periodontal/>
15. *Propdental*. (2013). Obtenido de <https://www.propdental.es/blog/odontologia/liquen-plano/>
16. Romero Ruiz, M., Torres, D., & Gutierrez Perez, J. (2006). Protocolo del control del dolor y la inflamacion postquirurgica. *Scielo*.
17. Sanchez Rivero, G. (2007). historia de la diabetes. *Gaceta Medica Boliviana*, 30(2).
18. *sanitas*. (2015). *sanitas*. Obtenido de <http://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/diabetes/tipos-de-diabetes.html>
19. Tiraboschi, I., Bravo, M., Fernadez , N., & Melero, M. (2012). Mucomircosis. Una micosis emergente.
20. Turnes Ucha, A. (14 de 03 de 2007). introduccion a la historia de la diabetes mellitus en la era pre-insulinica.

21. *Wikipedia*. (2015). Obtenido de
http://es.wikipedia.org/wiki/Lengua_geogr%C3%A1fica

ANEXOS

Anexo 1

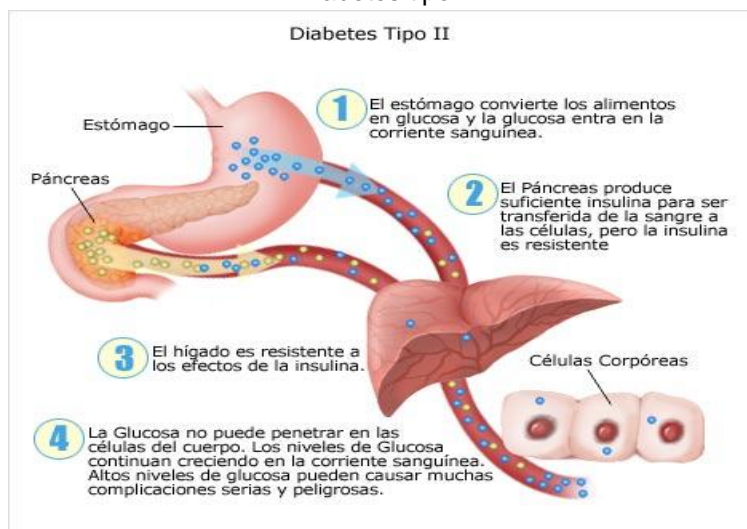
Diabetes Tipo 1



Fuente: (MedlinePlus, 2014)

Anexo 2

Diabetes tipo 2



Fuente: (MedlinePlus, 2014)

Anexo 3 Insulina



Fuente: (Jhonson, 2014)

Anexo 4

Diabetes gestacional



Fuente: (Infirmus, 2015)

ANEXO 5

Síntomas de la diabetes



Fuente: (MedlinePlus, 2014)

ANEXO 6

Paciente diabético Controlado



Fuente: <http://www.20minutos.es/noticia/1216136/0/diabetes/ahorro/sanidad/>

ANEXO 7

Examen de glucemia



Fuente: (Biblioteca Medica, 2014)

ANEXO 8

Consideraciones durante la consulta odontológica



Fuente: (Ancala, 2014)

ANEXO 9

Enfermedad periodontal



Fuente: (Propdental)

ANEXO 10

Xerostomía



Fuente: (Meriñan, 2009)

ANEXO 11

Caries dental



Fuente: (Mejias , 2010)

ANEXO 12

Candidiasis oral



Fuente: (Mejias , 2010)

ANEXO 13
Mucormicosis



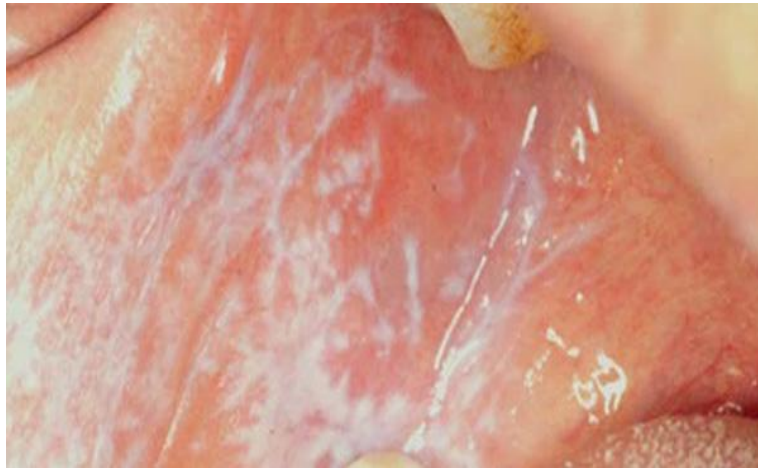
Fuente: (Tiraboschi, Bravo, Fernandez , & Melero, 2012)

ANEXO 14
Glositis



Fuente: (Wikipedia, 2015)

ANEXO 15
Liquen Plano



Fuente: (Propdental, 2013)

ANEXO 16
Infecciones Post extracción



Fuente: (Gazel Bonilla, 2006)



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

ESPECIE VALORADA - NIVEL PREGRADO

Guayaquil, 05 De diciembre del 2014

Dra.
Fatima Mazzini de Urbina, MSc
Directora del Departamento de Titulación en la Facultad de Odontología
Ciudad: -

De mis consideraciones:
Yo, **Gustavo Humberto Tumbalé Novillo** con C.I. N° 0929137628, alumno de QUINTO Año Paralelo Lectivo 2014 - 2015, presento para su consideración el tema para el trabajo de titulación.

Tema:
"ESTUDIO COMPARATIVO DE PACIENTES DIABÉTICOS CONTROLADOS Y NO CONTROLADOS EN LA RECUPERACIÓN POSTQUIRÚRGICA FACULDADE PILOTO DE ODONTOLOGIA 2014-2015".

Propósito:
Determinar que pacientes tienen mejor pronóstico en la recuperación de los problemas periodontales en pacientes diabéticos controlados y no controlados.

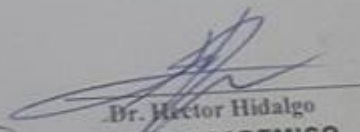
Problema:
La diabetes es una condición sistémica que afecta a la recuperación y regeneración de los tejidos lo que ocasionan que no se realice una correcta cicatrización de los tejidos que han sido sometidos en una intervención quirúrgica.

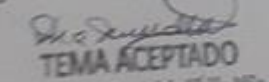
Justificación:
El presente trabajo de investigación nos lleva a un estudio de la enfermedad de la diabetes dicha condición afecta nos representa un problema en la cicatrización y reparación de los tejidos bucales.

Viabilidad:
Este trabajo de investigación es viable ya que se cuenta con la colaboración de mi Tutor docente así como libros de consulta, internet y artículos científicos.

Agradezco de antemano la atención a la presente solicitud.


Gustavo Tumbalé Novillo
C.I. 0929137628


Dr. Hector Hidalgo
TUTOR ACADEMICO


TEMA ACEPTADO
Dra. Fatima Mazzini de Urbina MSc.
DIRECTORA DE UNIDAD DE TITULACIÓN