



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA

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

TEMA:

**“Tratamiento quirúrgico en cirugía dentomaxilar en pacientes con
enfermedades sistémicas “diabetes”**

ODONTÓLOGA:

Gioconda Lizbeth Fuentes Zambrano

TUTOR:

Dr. Juan José Macio Pincay MSc

Guayaquil, Julio 2014

CERTIFICACIÓN DE TUTORES

En calidad de tutores del trabajo de titulación:

CERTIFICAMOS

Que hemos analizado el trabajo de titulación como requisito previo para optar por el título de tercer nivel de Odontóloga

El trabajo de titulación se refiere a:

“Tratamiento quirúrgicos en cirugía dentomaxilar en pacientes con enfermedades sistémicas diabetes”.

Presentado por:

Gioconda Lizbeth Fuentes Zambrano

C.I. 092234857-8

TUTORES

Dr. Juan José Macío Pincay MSc

Dra. Elisa Llanos Rodríguez. MSc.

TUTOR ACADÉMICO

TUTOR METODOLÓGICO

Dr. Miguel Álvarez Avilés MSc (e)

DECANO

Guayaquil, Julio 2014

AUTORIA

Los criterios y hallazgos de este trabajo responden a propiedad intelectual de:

Gioconda Lizbeth Fuentes Zambrano

C.I: 092234857-8

AGRADECIMIENTO

Agradezco primero a mi Padre Celestial Dios por haberme dado a mis padres, por estar siempre a mi lado y brindarme vida y salud para alcanzar unas de mis tantas metas ser mi fortaleza y tranquilidad espiritual en los momentos más difíciles.

En especial a mis Padres y mi hija: Dalinda Zambrano Olvera y Hermes Fuentes Zambrano y Melanie Villegas Fuentes que han sido la razón de mi vida para seguir adelante y por darme la oportunidad, el apoyo, la confianza y el amor que me han brindado en todos los momentos de mi carrera y de mi vida.

A mis hermanos: Andrés Fuentes, Johan Fuentes y Bryan Fuentes por estar siempre en el momento justo, donde los necesito.

A mi prima María Belén torres Zambrano por brindarme tu confianza, apoyo incondicional en todo momento.

A mis amigos que tuvieron muestra de cariño, palabras de aliento y el apoyo que me brindaron en especial Carolina Calero, Erika Chiriboga.

Al Dr. Juan José Macío, y a todos mis profesores por brindarme su apoyo ya que gracias a ellos llegue al lugar donde estoy.

Gioconda Lizbeth Fuentes Zambrano

DEDICATORIA

Dedico todo mi trabajo, a Dios por la realidad de este momento, el inicio de mi realización profesional y por qué a ti te debo todo las oportunidades que se me han presentado en mi vida.

A mis Padres y a mi hija. Dalinda Zambrano O, Hermes Fuentes Z., y Melanie Villegas Fuentes, por su amor, apoyo y confianza que siempre me han demostrado, por estar siempre unidos.

A mis hermanos, Andrés Fuentes Z., Johann Fuentes Z., Bryan Fuentes Z., por ser más que hermanos/as amigos por apoyarme en todo momento y que siempre están cuando más los necesito.

A mi prima María belén Torres a mis cuñadas Alejandra G., Priscila Y., Paola B., y mis amigas Carolina Calero y Erika Chiriboga por estar conmigo en las buenas y en las malas y por demostrarme siempre su apoyo incondicional.

A mis Abuelitas, Jesús Olvera, aunque no esté presente en vida, le dedico este esfuerzo y por qué es lo que quería para todos sus nietos, y a mi abuelita Sofía Zambrano, le dedico también este esfuerzo por que siempre estuvo presente con sus Oraciones, y consejos para nuestra vida tanto espiritual como Emocional.

A los Doctores por sus consejos y contribuir en mi formación profesional en especial al Dr. Juan José Macío.

A todos los que me ayudaron a la realización de esta tesis, MIL GRACIAS.

Gioconda Lizbeth Fuentes Zambrano

INDICE GENERAL

CARATULA	
CERTIFICACIÓN DE TUTORES	I
AUTORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
DEDICATORIA	.IV
INDICE GENERAL	V
INDICE DE FIGURA	.VII
RESUMEN	.VIII
ABSTRACT	IX
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I: EL PROBLEMA	3
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	3
1.3. FORMULACION DEL PROBLEMA	4
1.4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.5. PREGUNTAS RELEVANTES DE INVESTIGACIÓN	5
1.6. FORMULACIÓN DE OBJETIVOS	5
1.6.1. OBJETIVO GENERAL	5
1.6.2. OBJETIVO ESPECIFICO	5
1.7. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	6
1.8. VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN	7
CAPITULO II: MARCO TEORICO	8
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	8
2.2. BASES TEÓRICAS	8
2.2.1. DIABETES	8
2.2.1.1. DIVISIÓN DE LA DIABETES	9

INDICE GENERAL

2.2.1.2. ESTRUCTURAS Y FUNCIONES QUE SE VEN AFECTADAS EN LA DIABETES MELLITUS	11
2.2.2. DIAGNOSTICO DE LA DIABETES EN BOCA PREVIO A LA INTERVENCIÓN QUIRURGICA	12
2.2.3. TRATAMIENTO PREVIO A UNA INTERVENCIÓN QUIRURGICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS	15
2.2.4. COMPLICACIÓN EN CIRUGÍA DENTOMAXÍLAR EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS	18
2.2.5. TRATAMIENTO POST-QUIRURGICO ADECUADO PARA PACIENTES CON DIABETES MELLITUS	18
2.3. MARCO CONCEPTUAL DIABETES MELLITUS	20
2.4. MARCO LEGAL	21
2.5. ELABORACION DE HIPÓTESIS	22
2.6. VARIABLES DE INVESTIGACIÓN	23
2.6.1. Variable independiente	23
2.6.2. Variable Dependiente	23
2.7. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	23
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	24
3.1. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	24
3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	24
3.3. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	24
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA	24
4. CONCLUSIONES	25
5. RECOMENDACIONES	26
BIBLIOGRAFÍA	27
ANEXOS	

INDICE DE FIGURA

Fig.		Pág.
1.	Arterioesclerosis	11
2.	Relación bidireccional entre diabetes y periodontitis	14
3.	Ajuste de la Glucemia en pacientes Diabéticos	16
4.	Regímenes profiláctico de antibióticos en Procedimientos odontológicos	17

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene aporte científico para realizar un plan de tratamientos pre y post quirúrgicos dentomaxilares adecuados en pacientes con enfermedades sistémicas (Diabetes Mellitus) los mismos que deberían llevarse a cabo en el acto quirúrgico, además se debe tener conocimiento sobre la Diabetes ya que por ser una enfermedad sistémica produce alteraciones en el metabolismo de la persona la podemos diferenciar en tres tipos: Diabetes mellitus Insulinodependiente (DMID) o tipo 1, la Diabetes Mellitus no insulinodependiente (DMNID) o tipo 2 y la diabetes gestacional. Así el odontólogo sabrá brindar un mejor tratamiento a los pacientes con este tipo de enfermedad sistémica y disminuir el riesgo de las complicaciones post-cirugía.

Palabras claves: Cirugía Dento-Maxilar, Diabetes Mellitus, tratamientos pre y post quirúrgicos

ABSTRACT

The present research work is to perform scientific contribution plan pre and post surgical dentomaxilares appropriate treatments in patients with systemic diseases (Diabetes Mellitus) thereof should be carried out during surgery, you must also have knowledge on Diabetes and that being a systemic disease produces alterations in the metabolism of the person can differentiate into three types: insulin Dependent diabetes mellitus (IDDM) or type 1, diabetes mellitus non-insulin dependent (NIDDM) or type 2 and gestational diabetes. So the dentist will know to provide better treatment for patients with this type of systemic disease and lower the risk of post-surgery complications.

KEY WORDS: Dento-Maxillary Surgery, Diabetes Mellitus, pre and post surgical treatments

INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus es una enfermedad sistémica muy común en la actualidad, generalmente en adultos mayores y jóvenes, su causa es desconocida pero se le atribuye a factores Dietéticos inadecuados, factores genéticos o hereditarios.

El conocimiento de esta enfermedad sistémica es muy importante debido a la práctica diaria que se realiza en Odontología y con mayor énfasis en el área de cirugía dentomaxilar, porque si no se realiza un adecuado procedimiento o protocolo a seguir en cualquier tipo de acto quirúrgico, conllevara a tener complicaciones post-quirúrgicas como dificultad en la cicatrización o la infección de la zona tratada.

Si se detecta la Diabetes mellitus previa a la intervención quirúrgica, se deberá obtener una interrelación con el médico tratante del paciente con la enfermedad, para asegurar que el paciente se le está dando el tratamiento adecuado en el control de la enfermedad, y así asegurar que haya una disminución de las complicaciones post-quirúrgicas.

El odontólogo debe brindar un adecuado tratamiento a pacientes con diabetes mellitus teniendo en cuenta las siguientes fases:

La fase pre-quirúrgica, donde se realiza la historia clínica, exámenes de laboratorio para el control del nivel de la glucosa y de ser necesario profilaxis antibiótica pocas horas antes de la intervención quirúrgica,

La fase trans-quirúrgico, en esta fase es donde se realizan los procedimientos quirúrgicos propiamente dichos desde la colocación anestésica hasta la exodoncia, dentro de esta fase se debe llevar a cabo una correcta asepsia y antisepsia desde el principio hasta el fin de la cirugía, y

La fase post-quirúrgica, se basa en la mantención del coagulo inducido para la ayuda de la cicatrización, lo cual es esencial en los pacientes con enfermedades sistémicas como la diabetes mellitus, también es adecuada en esta fase una dieta blanda y controles post-quirúrgico para observar el avance de la cicatrización en los pacientes con diabetes mellitus.

Este estudio es realizado con la finalidad de brindar un aporte científico para obtener un plan de procedimientos quirúrgicos que ayudara al tratamiento, evolución y pronóstico del paciente, contribuyendo a la disminución de riesgos post-quirúrgicos e incentivar a los odontólogos a la investigación sobre este tema. El objetivo de esta investigación será, Determinar los procedimientos quirúrgicos en cirugía dentomaxilar en pacientes con enfermedades sistémicas (Diabetes Mellitus)

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los pacientes con enfermedades sistémicas como la diabetes mellitus, necesitan un tratamiento adecuado antes y después de ser intervenidos quirúrgicamente, para evitar riesgos que perjudiquen y pongan en peligro su salud.

Mediante esta investigación se pretende elaborar un tratamiento específico para estos tipos de pacientes, que permita controlar las variables que se tienen que tomar en cuenta como: el nivel de glucosa en sangre, hemorragias e infecciones (alveolitis).

Un tema que preocupa mucho al odontólogo, es el tipo de tratamiento que se debe aplicar al paciente diabético que haya sido intervenido quirúrgicamente, que le permita una recuperación rápida y factible.

1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La falta de conocimiento en pacientes con diabetes mellitus respecto al cuidado dental, provoca avance de las enfermedades bucales, que muchas veces tienden a controlarse mediante intervención quirúrgica. Debido a esto es necesario aplicar un tratamiento adecuado antes y después para disminuir riesgos o complicaciones en su recuperación.

Un inadecuado manejo en el tratamiento de los pacientes diabéticos puede provocar infecciones y hemorragias en pacientes que han sido sometidos quirúrgicamente.

1.3. FORMULACION DEL PROBLEMA

¿De qué manera inciden los procedimientos o tratamientos quirúrgicos, en la recuperación de pacientes con enfermedades sistémicas (diabetes mellitus) que han sido sometidos quirúrgicamente en cirugía dento-maxilar?

1.4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Tema: Tratamientos Quirúrgico en cirugía Dentomaxilar en pacientes con enfermedades sistémicas (Diabetes Mellitus).

Objetivo de Estudio: Determinar los procedimientos quirúrgicos en cirugía dentomaxilar en pacientes con enfermedades sistémicas (Diabetes Mellitus)

Campo de acción: Tratamientos quirúrgicos en pacientes con Diabetes Mellitus

Área: Pregrado

Periodo: 2014

Lugar: Facultad Piloto de Odontología

1.5. PREGUNTAS RELEVANTES DE INVESTIGACIÓN

¿Qué es la Diabetes y como se clasifica?

¿Cómo diagnosticar a un paciente con diabetes previo al acto quirúrgico?

¿Cómo tratar a un paciente con diabetes mellitus previo a la intervención Quirúrgica?

¿Cuál es la complicación en cirugía dentomaxilar en pacientes con Diabetes Mellitus?

¿Cuáles sería el tratamiento Post-Quirúrgico adecuado para pacientes con Diabetes Mellitus?

1.6. FORMULACIÓN DE OBJETIVOS

1.6.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar los procedimientos quirúrgicos en cirugía dentomaxilar en pacientes con enfermedades sistémicas (Diabetes Mellitus)

1.6.2. OBJETIVO ESPECIFICO

Revisar información bibliográfica de aporte con el tema

Investigar como diagnosticar a un paciente con Diabetes Mellitus previo a la intervención Quirúrgica.

Identificar el tratamiento a un paciente con diabetes mellitus previo a la intervención Quirúrgico.

Investigar Las complicaciones en cirugía Dentomaxilar en pacientes con Diabetes Mellitus

Definir el tratamiento post-quirúrgico adecuado para pacientes con diabetes Mellitus

1.7. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La Diabetes Mellitus es clasificada como una enfermedad sistémica, esta produce un desorden en el Metabolismo que se presenta por el aumento de la glucosa en la sangre.

Generalmente la Diabetes provoca muchos desordenes en cavidad oral causando: enfermedades periodontales (periodontitis y gingivitis) son las más frecuentes, caries Dental, etc.

Por el escaso conocimiento de los pacientes diabéticos sobre este tema, el descuido en su higiene bucal y la falta de dinero producen el avance de estas enfermedades que muchas veces terminan siendo tratadas quirúrgicamente.

Lo que se desea lograr con esta investigación científica es realizar un tratamiento quirúrgico dentomaxilar antes y después del procedimiento para obtener una rapidez en la recuperación evitando las complicaciones, dando eficacia al tratamiento que se haya realizado.

Conveniencia: para poder mejorar la calidad y el éxito de los tratamientos Quirúrgicos dentomaxilares en pacientes con enfermedades sistémicas Diabetes Mellitus.

Relevancia social: Beneficiará a los estudiantes de odontología y especialistas en cirugía dentomaxilar aumentar sus conocimientos sobre el tema.

Implicaciones prácticas: Beneficiará a la solución de riesgos y complicaciones en las cirugías dentomaxilares a pacientes con enfermedades sistémicas como Diabetes Mellitus.

Valor teórico: Ayuda a dar tratamientos previos y posteriores a la intervención quirúrgica a pacientes con enfermedades sistémicas como la diabetes mellitus a través de diversos conceptos de autores.

1.8. VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN

Evidente: La presencia Diabetes mellitus es muy frecuente en la práctica quirúrgica Dentomaxilar, el conocimiento de esta enfermedad sistémica ayudará a un mejor tratamiento pre y post intervención quirúrgica.

Concreto: Este trabajo de investigación bibliográfica realizado de forma precisa y concisa para que sea comprendido para el lector.

Relevante: Para el conocimiento de profesionales y estudiantes de cirugía dentomaxilar, al ser importante para que se adquieran conocimientos del tema y obtener una mejor resultado en la atención de pacientes con Diabetes mellitus.

Original: El tratamiento en pacientes con enfermedades sistémicas (Diabetes mellitus) generalmente no es el indicado, pero es de mucha importancia el conocimiento de la enfermedad en estudiantes y profesionales en Odontología

Identifica los productos esperados: Porque ayudara a la disminución de tratamientos quirúrgicos inadecuados al realizar la revisión bibliográfica e identificar la mejor manera de tratar a los pacientes con enfermedades sistémicas (Diabetes Mellitus)

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

(González, 2009) El desarrollo de la Química en el siglo XVII aportó la información necesaria para iniciar la comprensión de la patogenia de la diabetes. La presencia de azúcar en la orina se detectó en 1674 y en la sangre en 1774.

(Sanchez, 2007) Entre el más sobresaliente de la medicina clínica en el siglo XVII fue Tomas Syderham (1624-1689), doctorado en Cambridge, especulo que la diabetes era una enfermedad sistémica de la sangre que se producía debido a una digestión defectuosa y ocasionaba que parte del alimento sea excretado en la orina.

Unos 100 después, Mathew Dobson (1725-1784), Medico ingles de Liverpool, realizó por primera vez estudios en un pequeño grupo de pacientes e informó que estos pacientes tenían azúcar en la sangre y en la orina y describió los síntomas de la diabetes.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. DIABETES

La Diabetes mellitus es una enfermedad multifactorial, cuyo origen y mecanismo de producción es complejo y se caracteriza por una alteración global del metabolismo, como consecuencia de un déficit en la producción de insulina, de un trastorno de la actividad de la hormona o de ambas situaciones.

El hígado libera glucosa de manera descontrolada y este azúcar en la sangre tiene dificultades para ingresar a las células. Por ello, la diabetes se reconoce particularmente por la hiperglucemia, (Costa, 2008).

La Diabetes es una enfermedad crónica que se caracteriza por presencia de hiperglucemia, que se va a encontrar asociada a una alteración metabólica de los hidratos de carbono, las proteínas y las grasas. (Santamaria, 2008)

Las manifestaciones de la hiperglucemia crónica son: Poliuria, polidipsia, astenia, polifagia y pérdida de peso y puedes desarrollar alteraciones específicas oculares, renales y neurológicas, así como enfermedades cardiovasculares mucho más precoces. (Santamaria, 2008)

En los últimos años se han acumulado evidencias de que en la diabetes tipo 2 el defecto principal es la deficiente secreción de insulina, aunque usualmente no es tan severa como en la tipo 1. Se considera que la disminución de la primera fase de secreción de insulina es una condición sine qua non para la aparición de la enfermedad. (Juan Manuel Malacara y Ma. Eugenia Garay-Sevilla, 2009).

2.2.1.1. DIVISIÓN DE LA DIABETES

Se consideran tres tipos de Diabetes:

Diabetes Tipo 1 (DMID), déficit absoluto de insulina ya sea autoinmune o idiopática.

Diabetes Tipo 2 (DMNID), Presencia de déficit insulínico y resistencia a la insulina a grado variable

Diabetes Gestacional

Diabetes Tipo 1 (DMID): Las células beta del páncreas producen insuficiente insulina debido a un ataque autoinmune sobre estas células mediadas por los linfocitos T. Afecta al 5-10% de la población.

Entre sus características cabe señalar que no se puede prevenir; afecta predominantemente a niños y adolescentes; la resistencia y la respuesta a

la insulina son normales, al menos en las primeras etapas, su tratamiento es la administración de insulina. (Costa, 2008).

Se caracteriza por el desarrollo de insulinopenia secundaria a la destrucción progresiva de la célula beta-pancreática, clínicamente se manifiesta de forma paulatina o brusca con sintomatología cardinal diabética (poliuria, polidipsia, y pérdida de peso-astenia) y tendencia a la cetosis. (Santamaria, 2008)

Diabetes Tipo 2 (DMNID): se debe al aumento de la resistencia y de la sensibilidad de los tejidos a la insulina, asociadas con una relativa falta de insulina. Se caracteriza por presentarse en adultos y durante el envejecimiento.

Gran parte de su prevalencia se explica por aumento de la expectativa de vida de la población. Se puede prevenir o retardar este tipo de diabetes con hábitos de vida adecuados (tipo de alimentación y ejercicio). Una vez establecida responde en gran parte a los ajustes en los hábitos de vida y al tratamiento con agentes antidiabéticos. (Costa, 2008).

Etiología desconocida, se la puede hacer referencia a una herencia poligénica y multifuncional, su aparición se favorece por el sedentarismo y obesidad o visceral.

Se diagnostica por el desarrollo de sintomatología cardinal diabética (p-p-p-a), pero a veces evoluciona de forma específica y/o asintomática. (Santamaria, 2008)

Diabetes Gestacional: Tiene aspectos comunes con la diabetes tipo 2 y afecta entre el 2 y el 5% de las embarazadas. Los síntomas dependen del grado de deficiencia de insulina y son secundarios a ciertos problemas metabólicos. (Costa, 2008)

Todas las personas son susceptibles de adquirir diabetes, independientemente del lugar donde residan, de su raza, edad o sexo

2.2.1.2. ESTRUCTURAS Y FUNCIONES QUE SE VEN AFECTADAS EN LA DIABETES MELLITUS

Mediante la evolución de la diabetes existen altos riesgos de afección a estructuras y funciones de: (Costa, 2008)

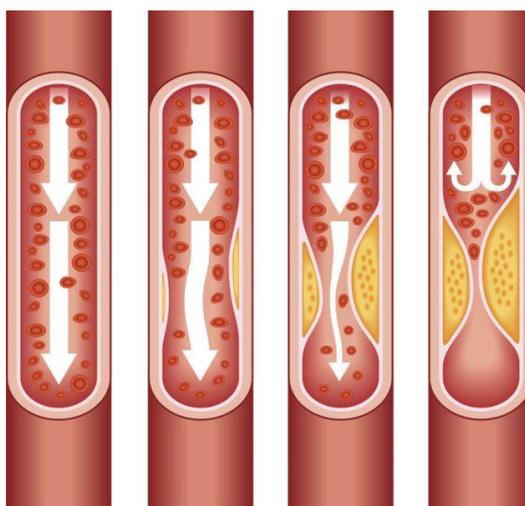
Los vasos sanguíneos de pequeño calibre (microangiopatía diabética)

Arterias de mediano calibre (arterioesclerosis).

Nervios periféricos (Neuropatía Diabética).

Los mecanismos de defensa con dificultades para contrarrestar infecciones

Figura 1. Arterioesclerosis



Fuente: (UCMB, 2013)

Las personas diabéticas tienen mayor posibilidad de padecer ciertas enfermedades en comparación a las personas no diabéticas estas pueden ser: (Costa, 2008)

Infarto al miocardio

Accidente Cerebrovascular

Problemas oculares, que conllevan a la disminución o pérdida de la visión (retinopatía Diabética).

Enfermedades renales (Nefropatía Diabética).

Algún grado de amputación de los miembros inferiores Infecciones frecuentes

Problemas sexuales

Internaciones más prolongadas

Alto costo social y económico

2.2.2. DIAGNOSTICO DE LA DIABETES EN BOCA PREVIO A LA INTERVENCIÓN QUIRURGICA

El conocimiento y la detección de los síntomas y signos de un paciente diabético son fundamental por parte del odontólogo ya que puede contribuir a la detección precoz de la diabetes debido a que los primeros síntomas y signos de las enfermedades son observados en la boca.

Para hacer el diagnóstico de la diabetes desde la boca, se deben de considerar una serie de signos y síntomas que pueden ser: pacientes con alteraciones en la función salival, desórdenes mucosos, infecciones fúngicas, podrían ayudar a la detección de los pacientes que podrían ser diabéticos.

Los pacientes con hiperglicemia pueden presentar aliento frutal “fruity breath”, y las enfermedades bucales más prevalentes en cavidad bucal son caries y enfermedad periodontal, las cuales no se ha podido establecer una asociación entre ambas, pero se las relaciona a la reducción del flujo salival.

En bases científicas dadas por (Romero M. R., 2013) describe que cuando hay una descompensación de la diabetes existe una progresión en la incidencia de gingivitis, periodontitis y pérdida ósea, en la cual se evidencia

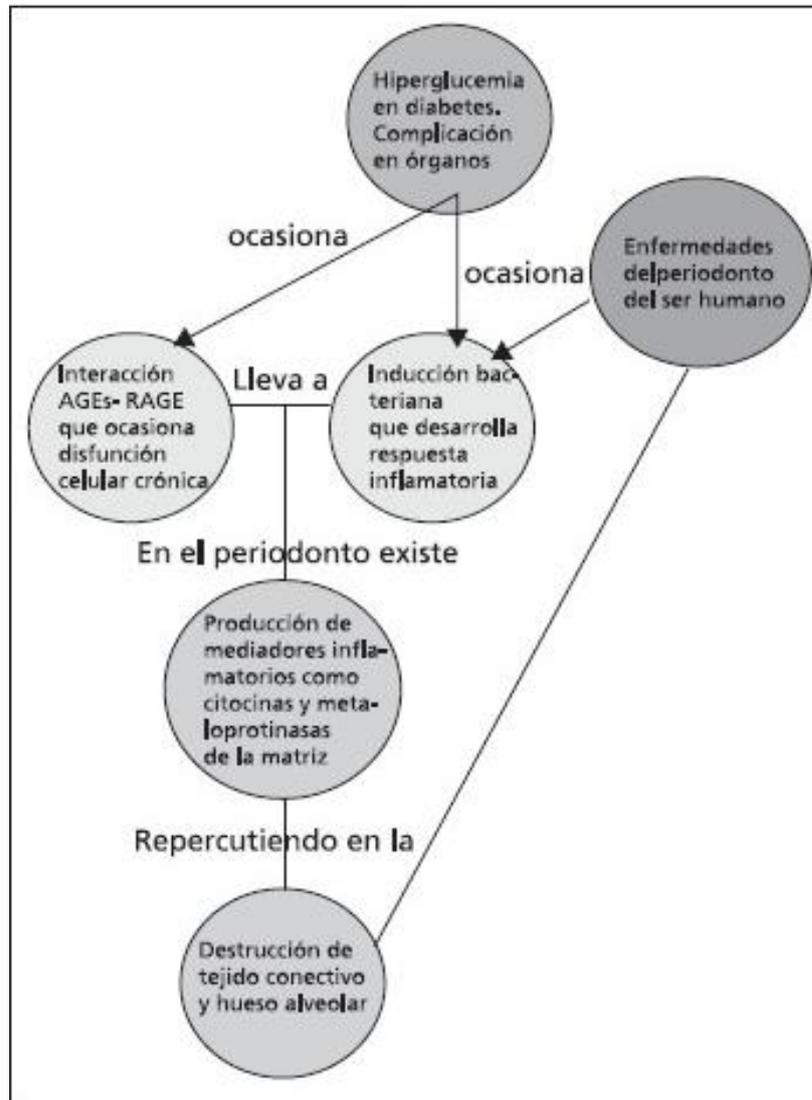
que la infección periodontal dificulta el control de la glicemia en el paciente diabético, y se relaciona a que las bacterias que se encuentran en la periodontitis aumenta la concentración plasmática de citoquinas pro-inflamatorias conduciendo a la hiperlipidemia y al síndrome de la insulinoresistencia, contribuyendo a la destrucción de las células beta pancreáticas.

Esta misma teoría Científica la corroboran (Dra. Nuvia Tan Castañeda y Dr. Amado Rodriguez Calzadilla, 2001), en la cual describen es su revista que la diabetes mellitus es una enfermedad sistémica que tiene repercusiones al nivel bucal. Los diabéticos en general presentan una serie de alteraciones en la respuesta de los tejidos periodontales, a la placa bacteriana, y parece haber una mayor predisposición a padecer enfermedades periodontales más graves, con pérdida de los tejidos de soporte. Por lo que en este proceso es de vital importancia el control de la diabetes a la hora de valorar la progresión de la enfermedad periodontal, por lo tanto el diabéticos mal controlados tienen una mayor tendencia a la hemorragia, a la pérdida de inserción y a la pérdida de soporte óseo.

(Dra. Nuvia Tan Castañeda y Dr. Amado Rodriguez Calzadilla, 2001) La progresión y agresividad de las periodontitis suelen ser mayores en pacientes afectados de diabetes no insulino-dependiente que en aquellos que sí lo son, de tal forma que en este último caso puede existir una hiper-respuesta monocítica medrada genéticamente con un incremento de mediadores de la inflamación.

(Dra. Nuvia Tan Castañeda y Dr. Amado Rodriguez Calzadilla, 2001) Los niños y adolescentes con diabetes insulino-dependiente suelen presentar mayor inflamación gingival, sin que en muchas ocasiones puedan encontrarse pérdida de los tejidos de soporte diferentes a los de otros chicos que no padecen el trastorno. La hiperglucemia favorece el crecimiento de ciertos microorganismos al nivel periodontal y otras alteraciones al nivel vascular e inmunológico, que en conjunto favorecen la tendencia a las infecciones a este nivel

Figura 2. Relación bidireccional entre diabetes y periodontitis



Fuente: (Israel Antonio Juárez Membreño, Xiomara Emely Juárez Membreño y COL., 2008)

El paciente con Diabetes Mellitus por las características fisiopatológicas a las que está dada y respondiendo a las lesiones evidentes en vasos sanguíneos, en terminales nerviosas, y en otros tipos celulares afectados, desarrolla tipos específicos de patología bucal.

Entre estas tenemos: Periodontitis, abscesos no cariogenicos, abscesos odontógenos, hiperplasia gingival, odontalgia, parotiditis, Ulceras mucosas, estomatitis, glositis, candidiasis, Liquen plano oral, síndrome de greensspan, Halitosis, y se ha demostrado cicatrización retardada de las lesiones orales que lo requieren. (BETANCOURT K., CANDANOZA K. Y COL., 2005)

2.2.3. TRATAMIENTO PREVIO A UNA INTERVENCIÓN QUIRURGICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS

Previamente al tratamiento quirúrgico, se debe realizar la historia clínica, para indagar datos generales tales como: hereditarios del paciente que puedan ayudar a la detección de diabetes mellitus, si está tomando algún tipo de medicación y así poder comprobar el estado general del paciente y la existencia de un adecuado control de la enfermedad.

Si se anticipa que el paciente después del tratamiento quirúrgico puede mantener la ingesta de alimentos, debe seguir su pauta habitual de tratamiento con insulina o hipoglucemiantes.

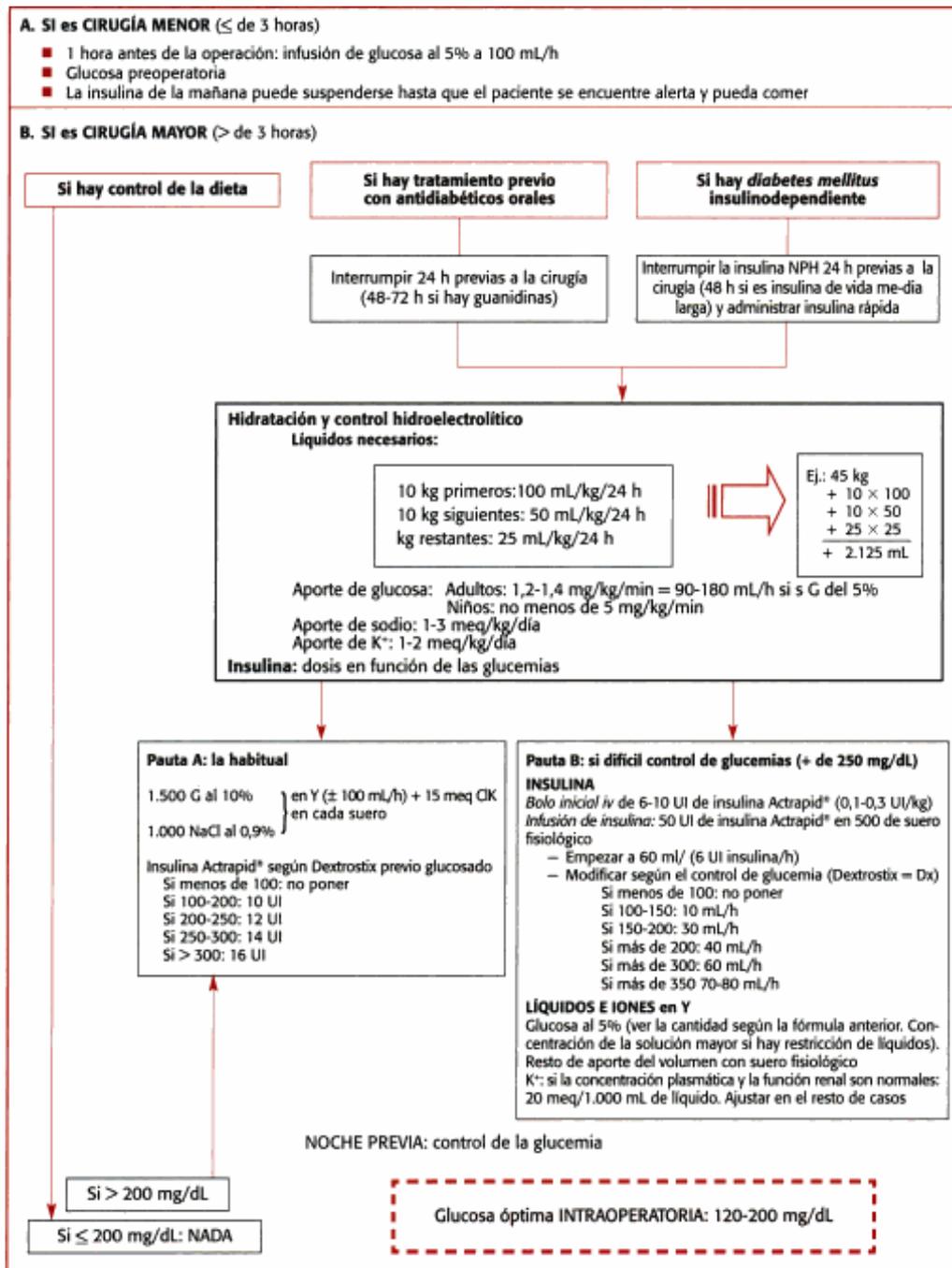
Si se anticipa que el paciente va a estar varias horas sin comer tras la intervención, hay que diferenciar dos tipos de situaciones:

Tratamiento con hipoglucemiantes: suspender su administración antes del procedimiento y reanudarlos cuando reemprenda la ingesta de alimentos (este cambio no debe prolongarse más de 12-18 horas).

Tratamiento con insulina: monitorizar la glucemia y adecuar la dosis de insulina y la ingesta de alimentos cuando se reanude después del procedimiento. Lo más prudente es reducir la dosis de insulina para evitar el riesgo de hipoglucemia, pero nunca suprimir completamente su administración, ya que en pacientes insulino dependientes se desarrollará un cuadro de cetoacidosis, que de no tratarse adecuadamente, llevará al coma diabético.

Según un estudio de Haji y cols. En 2012, la administración de anestesia local con adrenalina es segura en pacientes diabéticos que han tomado su medicación anti hipoglucemiante pre-operativamente. (Chivato, 2010).

Figura 3. Ajuste de la Glucemia en pacientes Diabéticos



Fuente: Libro de Cirugía AEC 2da Edición (A.J Carrascosa Fernández y P.M Ruiz López, 2010) página # 32

En el tratamiento quirúrgico invasivo del diabético hay que considerar:

Alteración de la respuesta tisular ante irritantes locales,

Reducción de la capacidad defensiva del huésped

Aumento de la susceptibilidad a las infecciones.

En el diabético no controlado están contraindicados los tratamientos invasivos, con sangrado significativo y corresponde derivar el paciente al médico.

Hay controversia con respecto a la profilaxis antibiótica en el diabético controlado. Si el tratamiento es agresivo es recomendable su uso ya que interesa mejorar la respuesta del huésped reduciendo la concentración de la flora patógena.

Con respecto a la oportunidad de la administración del antibiótico, puede ser útil administrar un régimen profiláctico, pero lo ideal sería además cubrir el período de cicatrización luego de la intervención, los siguientes cinco días. (Romero D. R., 2007).

Figura 4. Régimen profiláctico de antibióticos en procedimientos odontológicos.

Regímenes profilácticos de antibióticos en procedimientos odontológicos ^(*)				
Tipo de Régimen	Vía de administración	Antibiótico	Oportunidad de administración	Dosis
Estándar	Oral	AMOXICILINA	1 hr antes de la intervención	Adultos 2 g Niños 50 mg/kg
Estándar	Intramuscular Intravenosa	AMPICILINA	30 minutos antes de la intervención	Adultos 2 g Niños 50 mg/kg
Alérgicos a la penicilina	Oral	CLINDAMICINA	1 hr antes de la intervención	Adultos 600 mg Niños 20 mg/kg
Alérgicos a la penicilina	Oral	CLARITROMICINA	1 hr antes de la intervención	Adultos 500 mg Niños 15 mg/kg
Alérgicos a la penicilina	Intravenosa	CLINDAMICINA	30 minutos antes de la intervención	Adultos 600 mg Niños 20 mg/kg

(*)Modificado del(1) Recomendaciones de la AHA; JAMA 1997.

Fuente: (Romero D. R., 2007) Interacción entre el Médico y el Odontólogo

2.2.4. COMPLICACIÓN EN CIRUGÍA DENTOMAXÍLAR EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS

Las complicaciones en las cirugías dentomaxilares pueden presentarse con mayor frecuencia cuando el cuidado post – quirúrgico no a sido el adecuado o por una descompensación en el aumento de la glucosa, entre las complicaciones más registradas dentro de los post operatorios observadas de cualquier tipo de cirugia dentomaxilar en pacientes con diabetes mellitus son la Alveolitis (ya sea seca o húmeda) y la Hemorragia; de dichas complicaciones, la Alveolitis es la más frecuente. Su frecuencia varía entre el 20% y 30%, especialmente en personas fumadoras. Existe mayor incidencia en el sexo femenino y en la mayoría de los casos se observa entre la tercera y cuarta década de vida.

Seguida de la Alveolitis se aprecia que la Hemorragias post quirúrgica tiene una frecuencia aproximada, los únicos datos encontrados son un estudio realizado en México y otro en Tanzania en los cuales se presentó una prevalencia de 35% y 41% respectivamente en Hemorragia post Quirúrgicas en pacientes sanos.

La Hemorragia post extracción sin tratamiento puede evolucionar a un cuadro más grave, con compromiso sistémico.

2.2.5. TRATAMIENTO POST-QUIRURGICO ADECUADO PARA PACIENTES CON DIABETES MELLITUS

Luego de la cirugía se debe realizar dos indicaciones a seguir: consejos al paciente y la farmacológica o farmacoterapia.

Consejos al Paciente:

recomendar al paciente reposo durante el primer día en donde el paciente no debe de realizar ningún tipo de esfuerzo físico (ejercicios) ni movimientos bruscos, en el caso de que la acción quirúrgica haya sido una cirugía menor como ejemplo una exodoncia se deberá mantener una gasa

estéril en la zona durante un periodo de 30 a 60 minutos, si la cirugía fue mayor se deberá realizar la sutura de la zona en donde se realizó el acto quirúrgico y de preferencia colocar un antifibrinolítico como el ácido tranexámico que va a ayudar a inhibir la disolución del coágulo, de ser necesario se debe colocar apósitos de hielo en la zona durante 10 minutos de cada 30 en un periodo de 3 a 4 horas, no escupir ni enjuagarse durante el primer día para evitar perder el coágulo que se haya formado ya que va a ser muy factible para la cicatrización y con mayor razón en pacientes con diabetes mellitus, el cepillado dental deberá ser de una forma muy cuidadosa para no lesionar el coágulo formado.

Una vez que ya hayan pasado las 24 primeras horas el paciente puede empezar a realizarse enjuagues con antisépticos para ayudar a que no se produzca colonización bacteriana.

Durante el primer día la alimentación será una dieta fría, líquida y blanda, además se debe recomendar al paciente que debe realizarse controles post-quirúrgicos en el odontólogo para la revisión de que la cicatrización esté en condiciones normales. Además se debe recomendar al paciente que en caso de que haya sangrado es decir que se produzca una hemorragia secundaria se le deberá indicar que se coloque una gasa en la zona de la cirugía haciendo un poco de presión o mordiendo la gasa para que ayude a formar nuevamente el coágulo, si la hemorragia no se detiene llamar de inmediato al odontólogo tratante.

En el caso de las personas fumadoras se les recomienda no fumar durante el primer día aunque es más factible no fumar durante 5 días.

Farmacológico:

El manejo farmacológico y clínico del diabético exige un abordaje bidireccional en el que interactúa el odontólogo, que tiene el rol de actuar como conciliador de tratamientos, y evaluando en forma conjunta con el

médico la eficacia y la seguridad del plan de tratamiento dado por el odontológico. (Romero M. R., 2013)

La administración de antibióticos en tratamientos odontológicos invasivos dependerá de cada caso en particular dependiendo: del tipo de diabetes, las condiciones generales del paciente, el tipo de intervención Quirúrgica (Leve, Moderada o Severa). (Romero M. R., 2013)

En caso de presencia de infección luego del acto quirúrgico es recomendable que se plante el drenaje y administración de antimicrobianos bactericidas. (Romero M. R., 2013)

En un estudio realizado por (Francisco Javier Verdugo A. Luis Felipe Rodríguez B. Claudia Montini S., 2011), realizaron un tratamiento farmacológico a pacientes con diabetes mellitus después del acto operatorio donde se receto:

Antibióticos: Amoxicilina 500mg 1 comprimido cada 8 horas por 7 días, Clindamicina 300mg 1 comprimido cada 8 horas por 7 días en alérgicos a penicilinas,

AINES: Ketoprofeno 50 mg 1 comprimido cada 8 horas por 3 días y

En caso de que el paciente tenga antecedentes de irritación gástrica se le receta: Omeprazol 20 mg cada 12 horas+- por 3 días.

La optimización de los resultados de los tratamientos odontológicos en el diabético se basa en un encare multi e interdisciplinario. (Romero M. R., 2013)

2.3. MARCO CONCEPTUAL

DIABETES MELLITUS

La Diabetes mellitus es una enfermedad multifactorial, cuyo origen y mecanismo de producción es complejo y se caracteriza por una alteración

global del metabolismo, como consecuencia de un déficit en la producción de insulina

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. ELABORACION DE HIPÓTESIS

Si aplicáramos un buen tratamiento quirúrgico a pacientes con enfermedades sistémicas como la diabetes mellitus se contribuirá a una mejor evolución del paciente intervenido quirúrgicamente.

2.6. VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

2.6.1. Variable independiente

Si aplicáramos un buen tratamiento quirúrgico a pacientes con enfermedades sistémicas.

2.6.2. Variable Dependiente

Se contribuirá a una mejor evolución del paciente intervenido quirúrgicamente

2.7. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
VARIABLE INDEPENDIENTE	Especialidad dedicada a tratar las patologías de los maxilares incluyendo extracción de 3eros molares fracturas dentarias, etc.	Procedimientos Quirúrgicos	No invasivo u invasivo	Hemorragias
VARIABLE DEPENDIENTE	La diabetes mellitus es un conjunto de trastornos metabólicos, afecta a órganos y tejidos, se caracteriza por un aumento de los niveles de glucosa en la sangre	Tratamientos adecuados para cada paciente	Tipo 1 Tipo2 gestacional	Historia clínica Factores genéticos o hereditarios Alimentación

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El grado de profundidad con el que se realizó el objetivo de estudio se basa en investigación científica, descriptiva y bibliográfica.

3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se ha diseñado a base de referencias bibliográficas, revistas de investigación y científicas, que permitirá reforzar el conocimiento acerca de un adecuado tratamiento quirúrgico, para disminuir las complicaciones que puedan presentarse en pacientes con diabetes mellitus sometidos a cirugía dentomaxilar.

3.3. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Para la recolección de información se procedió a realizar revisiones bibliográficas con el uso de internet, buscadores virtuales, Materiales de oficina como: computadora, impresora hoja de papel bond, bolígrafos, lápiz, resaltadores.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

El presente trabajo de investigación no cuenta con población y muestra debido a que se realizó en bases bibliográficas

4. CONCLUSIONES

En base de los objetivos propuestos a la presente investigación se concluye:

Una vez revisada la información bibliográfica se puede determinar que se obtuvo la información necesaria para ayuda a este trabajo de investigación.

Se puede identificar con los signos y síntomas detectados en clínica por el odontólogo tratante indicios sobre la presunción de que el paciente tenga una enfermedad sistémica ya sea este como la Diabetes Mellitus.

Al realizar un tratamiento previo a una intervención Quirúrgica a pacientes con diabetes mellitus, se disminuyen las contraindicaciones luego de la intervención o el riesgo de obtener infecciones.

Las complicaciones que se den en la cirugía Dentomaxilar a pacientes con Diabetes Mellitus deben ser tratadas inmediatamente.

La importancia del tratamiento post-quirúrgico debe de ser el adecuado para pacientes con diabetes Mellitus y así evitar complicaciones.

5. RECOMENDACIONES

Proporcionar mayor información de aporte al tema.

A los odontólogos y alumnos a realizar inspección profunda de los signos y síntomas a todos los pacientes que se atiendan en sus clínicas para poder tener una detección previa de alguna enfermedad sistémica como la Diabetes Mellitus

Realizar un tratamiento previo a la intervención Quirúrgica a pacientes con enfermedades sistémicas como la Diabetes Mellitus, para así contribuir a la disminución de las infecciones o complicaciones de la cirugía

Disminuir el riesgo de las complicaciones en cirugía Dentomaxilar a pacientes con Diabetes Mellitus, ya que son los presentan mayores probabilidades adquirir infecciones o hemorragias.

Realizar investigaciones sobre la importancia del tratamiento post-quirúrgico a pacientes con diabetes Mellitus.

BIBLIOGRAFÍA

1. A.J Carrascosa Fernández y P.M Ruiz López. (2010). Preoperatorio en cirugía programada y valoración del riesgo quirúrgico. En J. L. P. Parrilla Paricio, *Cirugía AEC* (2da Edición ed., pág. 32). España: Médica Panamericana S.A.
2. BETANCOURT K., CANDANOZA K. Y COL. (2005). Protocolo de manejo del paciente diabetico en Odontología . *Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud*, 2(2), 125 - 127.
3. Chivato, A. (2010).
4. Costa, J. E. (2008). Que es la diabetes mellitus. *Manual de actualización en diabetes*, 8-10.
5. Dra. Nuvia Tan Castañeda y Dr. Amado Rodriguez Calzadilla. (septiembre a Diciembre de 2001). Correspondencia entre la formación académica del estomatólogo relacionado con pacientes especiales y la práctica estomatológica integral. *Revista Cubana de Estomatología*, 38(3), 1.
6. Francisco Javier Verdugo A. Luis Felipe Rodríguez B. Claudia Montini S. (2011). PROTOCOLO QUIRÚRGICO PARA EL MANEJO DE PACIENTES DIABÉTICOS SOMETIDOS A PROCEDIMIENTOS DE CIRUGÍA BUCAL. *Acta Odontológica Venezolana*, 49(2), 1-7.
7. González, R. (ene.-abr de 2009). Un nuevo paradigma para la época de la prevención de la diabetes. *Revista Cubana de Endocrinología*, 20(2), 1.
8. Israel Antonio Juárez Membreño, Xiomara Emely Juárez Membreño y COL. (2008). Diabetes Mellitus. Repercusión sobre el periodonto de la cavidad. *Revista de la Asociación Latinoamericana de Diabetes*

(ALAD), 16(1), 31. Obtenido de <http://www.revistaalad.com/website/articulo.asp?id=57&pagina=6>

9. Juan Manuel Malacara y Ma. Eugenia Garay-Sevilla. (Mayo - Agosto de 2009). Los conceptos en evolución sobre Diabetes. *Acta universitaria*, 19(2), 5-7.
10. Romero, D. R. (2007). Interacción entre el Médico y el Odontólogo. *tendencias*, 125,126.
11. Romero, M. R. (Enero de 2013). Salud Bucal y Diabetes. *Tendencias en medicina*, 120-121.
12. Sanchez, G. (2007). Historia de la Diabetes. *Gaceta medica Boliviana*, 74-76.
13. Santamaria, E. (2008). HOSPITAL GENERAL. *PROTOCOLO UNIFICADO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA AL PACIENTE CRÓNICO CON DIABETES MELLITUS*, 18-21.
14. UCMB. (22 de Agosto de 2013). Obtenido de Fe, Ciencia y Sabiduría: <http://ucmb.edu.py/aterosclerosis-y-arteriosclerosis-cual-es-la-diferencia/>

ANEXOS



Foto1. Diabetes Prevención y Control

Fuente: BereniceDental.



Foto.2 Gingivitis y Periodontitis en Diabéticos

Fuente: <http://www.meetadentist.com>



Foto.3 Insulina

Fuente: Colima, Col., a 28 de Septiembre del 2012