



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

**FACULTAD DE CIENCIAS ODONTOLÓGICAS Y
SALUD PÚBLICA**

TESIS

**Complicaciones de la cirugía bucal en
pacientes diabéticos**

**PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN CIRUJANO DENTISTA**

PRESENTA

María Fernanda Suasnívar Nájera

Asesores

Dr. Ángel Gutiérrez Zavala

Mtro. Vicente Alberto Castillo Roveló

1C.D. Francisco Octavio Gómez Cancino



**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
DIRECCION DE SERVICIOS ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE CERTIFICACION ESCOLAR**

Autorización de Impresión

Lugar y Fecha: Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; 20 de Mayo de 2024

C. FERNANDA SUASNAVAR NAJERA

Pasante del Programa Educativo Cirujano Dentista de:

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:

Complicaciones de la Cirugía Bucal en Pacientes Diabéticos

En la modalidad de: Tesis Profesional

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

Revisores

Mtro. Vicente Alberto Castillo Rovelo

C.D. Francisco Octavio Gómez Cancino

Dr. Angel Gutiérrez Zavala

Firmas



FACULTAD DE CIENCIAS
ODONTOLÓGICAS
Y SALUD PÚBLICA

Cop. Expediente



SISTEMA DE GESTIÓN DE
CALIDAD

Índice

I . Planteamiento del problema.....	3
II. Objetivos	4
2.1. Objetivo general	4
2.2 Objetivos específicos	4
III. Justificación	5
IV. Marco teórico	6
4.1. Marco conceptual	6
Complicación	6
Cirugía bucal.	7
Tipos de cirugía bucal.....	7
Complicación de cirugía bucal.....	8
Diabetes	9
Tipos de diabetes	10
Clasificación de pacientes con diabetes	11
Afecciones de la diabetes en la salud bucal	12
Complicaciones de cirugías con personas diabéticas.	13
Recomendación para realizar cirugías bucales en pacientes diabéticos. ...	14
4.2 Antecedentes	15
V. Material y método	21
5.1 Lugar de estudio.....	21
5.2 Diseño del estudio.....	21
5.3 Universo, muestra y muestreo.....	21
5.4 Criterios de inclusión y exclusión	21
5.5 Variables	22
5.5.1 Operacionalización de variables.....	23
5.6 Método e instrumento de recolección de datos	24
VI. Resultados.....	25
VII. Conclusiones.....	31
VIII Recomendaciones.....	32
IX. Anexos.....	33
X. Bibliografía	35

I. Planteamiento del problema

"La diabetes es una enfermedad crónica progresiva que se caracteriza por la elevación de las concentraciones de glucosa en la sangre. Sin embargo, el desconocimiento del trato específico en la atención de estos pacientes prevalece". (Organización Panamericana de la salud [OPS], 2021). La diabetes es considerada una de las enfermedades sistémicas con una alta tasa de mortalidad en la población, y en procedimientos quirúrgicos las complicaciones son graves, es por eso que en pacientes que padezcan esta enfermedad la cirugía bucal requiere de cuidado y atención de expertos en el tema para brindar mayor seguridad. "Conocer los problemas metabólicos es primordial en el área de la salud, debido a la prevalencia y cuidados específicos que requieren los pacientes, así como el aumento de personas con esta enfermedad (Verdugo et al 2011). El principal temor del odontólogo son las complicaciones que pueden ocasionar una mala praxis, dentro de las complicaciones más comunes encontramos a la hipoglucemia, cetoacidosis, coma diabético. "Las complicaciones del paciente diabético relacionados con la cirugía oral y maxilofacial son: celulitis de tejidos blandos perimaxilares y perimandibulares, fascitis necrosante, osteomielitis, así como problemas por retraso en los procesos de cicatrización y reparación tisular" (Catellanos, 2015). "El odontólogo debe estar capacitado para actuar ante una emergencia con pacientes diabéticos, tanto en saber diagnosticar, como en el manejo de la situación; asimismo debe brindar una oportuna derivación al médico tratante y/o un centro hospitalario" (López, 2014).

¿Cuáles son las complicaciones que pueden presentarse en un paciente diabético durante una cirugía bucal en una clínica en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas durante el periodo enero – Junio 2023?

II. Objetivos

2.1. Objetivo general

- Identificar las complicaciones de los pacientes diabéticos al realizar un proceso quirúrgico dental en una clínica en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas durante el periodo Enero - Junio 2023.

2.2 Objetivos específicos

- Caracterizar las variables demográficas de los pacientes diabéticos que fueron intervenidos quirúrgicamente.
- Conocer qué tipo de cirugías prevalecen en pacientes diabéticos.
- Evaluar las complicaciones en la cirugía oral en pacientes diabéticos dependiendo el tipo.
- Describir el tipo de pacientes diabéticos que sufren complicaciones en los procesos quirúrgicos.
- Determinar las complicaciones en los pacientes diabéticos al realizar un proceso quirúrgico dental.

III. Justificación

Los motivos por los cuales se realiza el proyecto son para adquirir los conocimientos necesarios en el tema “Complicaciones de cirugías orales en pacientes diabéticos”; el propósito principal de este tema de investigación es salvaguardar la seguridad y salud de los pacientes diabéticos que sean intervenidos en una cirugía bucal.

Cabe mencionar que es conveniente y de suma importancia realizar el proyecto ya mencionado a fin de brindar información segura, principalmente a alumnos que se forman para obtener un perfil profesional en la rama de la salud bucal, asimismo para mantener informada a la sociedad en general acerca de los problemas que se contraen al ser portadores de esta enfermedad.

Ahora bien, la elaboración de este proyecto sirve para evitar sucesos fatales en la salud de los pacientes de tal manera que se tenga el discernimiento necesario para saber actuar ante situaciones inesperadas o complicaciones que puedan surgir en una cirugía.

Al realizar esta investigación con base en las complicaciones de cirugías en pacientes diabéticos el alumno logra adquirir herramientas de aprendizaje ya que buscará en un futuro aplicar estos conocimientos al suscitar este tipo de problemática y así posicionarse como buen profesional de la salud oral y brindar servicios de excelencia.

Este proyecto es factible de llevarse a cabo ya que se cuenta con todos los medios técnicos y científicos y además se cuenta con la autorización de las autoridades de la facultad de ciencias odontológicas y salud pública y de la universidad de ciencias y artes de Chiapas (UNICACH).

IV. Marco teórico

4.1.Marco conceptual

Complicación.

“Agravamiento de una enfermedad o de un procedimiento médico con una patología intercurrente, que aparece espontáneamente con una relación causal más o menos directa con el diagnóstico o el tratamiento aplicado” (Diccionario médico, 2022).

El diccionario de la Lengua Española de la Real Academia Española define complicación como la “Acción y efecto de complicar, la dificultad o enredo procedentes de la concurrencia y encuentro de cosas diversas, o también como complejidad” (Gaitán, 2003).

Asimismo, Medical Dictionary Search Engine define complicación como: un término utilizado para describir problemas médicos adicionales que se desarrollan después de un procedimiento, tratamiento o enfermedad. Las complicaciones por lo general están directa o indirectamente relacionadas con un procedimiento, conocido como riesgo del procedimiento, a un tratamiento conocido como efecto colateral o toxicidad, o se presentan en el curso de una enfermedad como parte de su historia natural o de su curso clínico. (Gaitan, 2003(b)).

“Es el daño o resultado clínico no esperado no atribuible a la atención en salud sino a la enfermedad o a las condiciones propias del paciente” (Calisaludable, 2011).

Cirugía bucal.

“La cirugía oral hace referencia a cualquier procedimiento quirúrgico en la boca y la mandíbula o alrededor de estas, generalmente hecho por un especialista dental capacitado para realizar ciertos tipos de cirugías orales” (Cigna, 2022).

Una cirugía oral es una operación quirúrgica que se realiza en la cavidad oral (dientes, mucosas y tejidos accesorios) para solucionar o extirpar elementos anatómicos patológicos” (Top Doctors, 2015).

“La cirugía bucal es una rama de la odontología que comprende el diagnóstico y tratamiento de enfermedades, anomalías y lesiones relacionadas con los dientes, los huesos maxilares o los tejidos blandos de la boca” (Martinez J. L., 2022).

Tipos de cirugía bucal.

“(Unidad de Ortodoncia y Estética Dental, 2020)” Puede que la más conocida dentro del área de las cirugías bucales sea la remoción de las llamadas muelas del juicio. Pero existen otras técnicas que se aplican según lo que requiera el paciente y entre ellas están:

- Injerto de encía: Este tipo de técnicas se aplican cuando las encías se retraen, creando un ambiente estético inusual y la posibilidad de que los dientes pierdan su estabilidad. En general, esto ocurre por la presencia de enfermedades periodontales, por ejercer demasiada fuerza en el cepillado o por algún golpe contundente en la boca.

Para hacer el injerto de encía se extrae tejido de la zona blanda, con la finalidad de cubrir la raíz dental que se encuentra expuesta. También, se puede llevar a cabo para revestir un implante que se vea descubierto.

- Frenectomías: Este procedimiento se utiliza con el objetivo de eliminar cualquier brida o frenillo que cause la afección de la posición protésica, labial o dental. Es una

cirugía relativamente sencilla y con una recuperación muy rápida.

- Cirugías preprotésicas: Estas cirugías son ejecutadas para preparar adecuadamente, tanto el tejido blando como el duro (hueso y encías), con el propósito de instalar de forma adecuada las prótesis dentales. A su vez, se incluyen los tratamientos quirúrgicos que se realizan para las ortodoncias.
- Drenaje de abscesos gingivales o periodontales: Es el método que se utiliza para eliminar los abscesos que se producen en el área bucal. Consiste en hacer una incisión con la que se facilite la salida del contenido de sustancia bacteriana que se ha encapsulado.
- Apicectomías: Esta puede ser la última alternativa que utilizan los odontólogos en el caso de que los tratamientos para eliminar las infecciones de las piezas dentales hayan fracasado. Consiste en retirar el extremo final de la raíz en el caso de que esté fracturado.
- Extracción abierta: La técnica de extracción abierta o quirúrgica es el método usado cuando es necesario extraer un diente o los restos de sus raíces con seguridad. Además, la extracción de múltiples dientes durante una única sesión quirúrgica exige más que las técnicas simples.

Complicación de cirugía bucal.

Dentro de la cirugía bucal pueden ocurrir muchas complicaciones y accidentes, los cuales acontecen en los tiempos pre, trans y postoperatorio. Estas complicaciones se pueden clasificar de acuerdo con las causas que las originan y por el periodo de evolución en el cual se presentan. Así también es importante que el paciente esté enterado de los riesgos y complicaciones posibles al momento del tratamiento quirúrgico, por lo que tiene que firmar el consentimiento válidamente informado. La complicación más frecuente durante la extracción dental es la fractura dental mientras que en el postoperatorio es la osteítis alveolar aguda, seguido de la hemorragia leve. Este trabajo presenta de forma secuencial los accidentes y/o

complicaciones que pueden ocurrir durante los tratamientos quirúrgicos llevados a cabo en el consultorio dental; así como la presentación de un caso clínico en el cual ocurre la fractura de un instrumento rotatorio durante el transporatorio. (Joel Omar Reyes, 2009)

- Infección (celulitis): parte de las etapas de la infección antes de evolucionar a un absceso facial, empezando por: Foco infeccioso, celulitis serosa, celulitis flegmonosa y absceso facial. La infección más grave es la angina de Ludwig, ocupando 5 espacios aponeuróticos: 2 submandibulares, 2 sublinguales, 1 submentoniano.
- Osteítis: La osteítis alveolar (alveolo seco) es la complicación dolorosa más frecuente tras las extracciones. No se trata realmente de una infección, pero favorece la contaminación bacteriana superficial del hueso expuesto y puede progresar a una osteomielitis.
- Osteomielitis: En la osteomielitis aguda, las bacterias y la inflamación se propagan a través del hueso medular a partir de un foco de infección en el hueso avascular. Se puede deber a una infección periapical, una pericoronitis, fractura a través del alveolo periodontal, pero mayormente su principal factor suele deberse a un tratamiento incorrecto.
- Fascitis necrosante: Es una infección poco frecuente, que se extiende rápidamente y es potencialmente letal, que produce necrosis y disolución rápida de los tejidos cutáneos y las aponeurosis, con pérdida de inserción de la piel superficial.

Diabetes.

“La diabetes es una enfermedad crónica que se origina porque el páncreas no sintetiza la cantidad de insulina que el cuerpo humano necesita, la elabora de una calidad inferior o no es capaz de utilizarla con eficacia” (Ponce, 2022).

La diabetes es una enfermedad que se presenta cuando el nivel de glucosa en la

sangre, también conocido como azúcar en la sangre, es demasiado alto. La glucosa en la sangre es la principal fuente de energía y proviene de los alimentos. La insulina, una hormona que produce el páncreas, ayuda a que la glucosa de los alimentos ingrese en las células para usarse como energía. Algunas veces, el cuerpo no produce suficiente o no produce nada de insulina o no la usa adecuadamente y la glucosa se queda en la sangre y no llega a las células. (Rodgers, 2016)

“La diabetes es una enfermedad crónica (de larga duración) que afecta la forma en que el cuerpo convierte los alimentos en energía” (Cdc.gov, 2022).

Tipos de diabetes.

“(Maset, 2015)” Existen cuatro tipos principales de diabetes:

- Diabetes tipo 1. Suele aparecer con mayor frecuencia en la infancia o la juventud, aunque es posible que se manifieste más tardíamente. Aunque su origen todavía no está muy claro, se sospecha que existe una reacción autoinmune que provoca que las defensas del propio organismo ataquen a las células productoras de insulina del páncreas, lo que da lugar al déficit de esta sustancia. Las personas que la padecen necesitan inyecciones diarias de insulina para controlar sus niveles de glucosa en sangre, sin las que no podrían sobrevivir.
- Diabetes tipo 2. Es el tipo más común de diabetes, pues abarca, según datos de la Fundación para la Diabetes, entre el 85% y el 90% del total de los casos. Cuando se sufre diabetes tipo 2, el organismo puede producir insulina, pero no lo hace en la cantidad adecuada o no es capaz de responder a sus efectos, lo que provoca la acumulación de la glucosa en la sangre. Al principio, los pacientes no requieren insulina para sobrevivir, aunque a menudo acaban necesiéndola. Suele aparecer en adultos, muchas veces con obesidad o hipertensión, pero cada vez se dan más casos en niños y adolescentes. En ocasiones, tarda años en diagnosticarse porque pueden

noexistir síntomas que alerten de este problema.

- Diabetes gestacional. Durante el embarazo puede ocurrir que los cambios hormonales propios de este estado originen un bloqueo de la función de la insulina. Cuando esto sucede, los niveles de glucosa se pueden incrementar en la sangre de una mujer embarazada. Suele presentarse en una etapa avanzada de la gestación y afecta a alrededor del 5% de las mujeres embarazadas. Aunque normalmente desaparece tras dar a luz, constituye un factor de riesgo para desarrollar diabetes tipo 2 en el futuro, tanto para las madres como para sus hijos.
- Diabetes tipo LADA. La Fundación para la Diabetes advierte de que en los últimos años se está prestando atención a un tipo de paciente con diabetes tipo 2, pero que, al mismo tiempo, presenta los anticuerpos positivos característicos del tipo 1. Probablemente, este tipo de diabéticos acabe necesitando tratamiento con insulina.

Clasificación de pacientes con diabetes.

“(Martínez C. E., 2012)” El contacto con pacientes diabéticos en el consultorio dental ya sea con propósitos preventivos, curativos y de mantenimiento, permite identificarlos y ubicarlos en las siguientes categorías:

- Pacientes sospechosos: Son aquellos que, por su condición bucal, nos pueden hacer sospechar que padecen diabetes ya que pueden presentar resequedad bucal, aliento cetónico, enfermedad periodontal. Pacientes asténicos con pérdida reciente y acelerada de peso que puede deducirse por la talla de su ropa, parestesia en extremidades.
- Pacientes en grupos de riesgos: En este grupo se encuentran los pacientes obesos, personas con historia de intolerancia a la glucosa o diabetes gestacional, hijos de padres con diabetes tipo 1, mujeres que hayan tenido bebés de más de 4 kilos de peso al nacer, antecedentes de familiares con diabetes.
- Pacientes diabéticos no controlados: En este grupo se encuentran los pacientes diabéticos diagnosticados que no siguen un tratamiento terapéutico o que lo han

abandonado por voluntad propia ante una sensación falsa de bienestar general.

- Pacientes diabéticos estables: Son aquellos que responden adecuadamente a la terapia indicada y por lo tanto no representan riesgo para el manejo odontológico.
- Pacientes diabéticos mal controlados y que están bajo tratamiento médico: Estos pacientes presentan signos y síntomas que indican una respuesta deficiente ya sea por una dosis, o tratamiento terapéutico inadecuado, o por un diagnóstico reciente en donde la dosificación está en proceso de ajuste. En este grupo se incluye también a los pacientes indolentes que hacen caso omiso a las indicaciones médicas.
- Pacientes diabéticos lábiles: En este grupo se encuentran aquellos pacientes responsables y comprometidos con su tratamiento médico quienes a pesar de esto son altamente susceptibles a sufrir descompensaciones (estados emocionales, ancianos, niños, deportistas, etc.). Para determinar la ubicación de los pacientes en alguna de las categorías anteriores se recurre al interrogatorio o anamnesis y al examen físico.

Afecciones de la diabetes en la salud bucal.

“(Márquez, 2017)” Las infecciones orales tienden a ser más graves en los pacientes con diabetes. Destacamos las siguientes:

- Xerostomía o sequedad oral: Los diabéticos pueden experimentar una disminución del flujo de saliva o una sensación de ardor en la boca o lengua (lo que se conoce como xerostomía), haciendo que tengan una mayor incidencia de caries.
- Retracción de encías: Aquellos que no controlan sus niveles de azúcar en la sangre tienden a tener problemas en los tejidos blandos de la boca, en especial las encías.
- Infecciones por hongos: Debido a que la diabetes afecta al sistema inmune, estos pacientes suelen ser más propensos a desarrollar infecciones por hongos, produciéndose úlceras bastante dolorosas.
- Infección y retraso en la cicatrización: Si se va a someter a una cirugía oral, su dentista puede recetar antibióticos para minimizar el riesgo de infección. Para

ayudar en el proceso de curación, el paciente debe mantener sus niveles de glucosa en sangre bajo control antes, durante y después de la intervención.

Complicaciones de cirugías con personas diabéticas.

“Son pocos los procedimientos que generan complicaciones postquirúrgicas, dentro de las cuales está alvéolo seco, infección, inflamación y dolor alrededor de las suturas y hemorragias” (Vergara, M., 2016).

“Los pacientes diabéticos son más propensos a que no se produzca una correcta osteointegración. Para lograr que así sea y minimizar al máximo el riesgo de infección, una higiene bucal óptima será un factor decisivo para asegurar el éxito de la intervención” (Oltra, 2019).

“Las personas diabéticas pueden presentar un mayor índice de infección y no osteointegración tras determinados tratamientos dentales. Por ejemplo, después de extraer una muela o tras la colocación de implantes dentales” (Ferrús, 2021).

La anestesia epidural no tiene efectos importantes en las hormonas contrarreguladoras y en consecuencia en la glucemia. Se puede usar este tipo de anestesia en el diabético con cierta seguridad, sin embargo, en pacientes con neuropatía autonómica puede ocasionar hipotensión severa. Todo paciente que es operado pasa por los efectos de la anestesia y la cirugía que producen una serie de trastornos, parte de los cuales son provocados por el estrés con la consecuente descarga neuroendocrina, con mayor repercusión en el diabético. Como resultado se induce a un estado catabólico con incremento de liberación de hormonas: catecolaminas, glucagón, cortisol y una disminución de las concentraciones plasmáticas de la insulina. Este estado provoca aumento de la gluconeogénesis, lipólisis y proteólisis en estos enfermos. (Ojeda, J. et. al, 2012)

Recomendación para realizar cirugías bucales en pacientes diabéticos.

“(Valdivia., s.f)” La diabetes puede interferir en el proceso de cicatrización o descompensarse a causa del estrés quirúrgico.

Si la diabetes está descompensada representa:

- Riesgo de hemorragia.
- Riesgo de infección.
- Ausencia de cicatrización.
- Aumento de la glucemia por la agresión de la cirugía.
- Riesgo de crisis de hipoglucemia (bajada de azúcar)

El control de la glucemia- dieta, antidiabéticos orales o insulina- y de la infección- prescripción de antibióticos antes y/o después lo debe valorar su médico antes de la intervención.

Si el paciente diabético presenta un nivel de glucosa en sangre superior a 120 mg/dl., lo mejor es retrasar la cirugía hasta que su estado metabólico sea óptimo.

“(Márquez, 2017(b))” Si fuera necesario realizar tratamientos quirúrgicos o periodontales de urgencia, se realizará una profilaxis antibiótica para disminuir el riesgo de infecciones postoperatorias y un posible retardo al cicatrizar los tejidos.

Para realizar tratamientos quirúrgicos largos, como por ejemplo cirugía periodontal, puede ser necesario hospitalizar al paciente para ser monitorizado.

4.2. Antecedentes

Cirugía oral.

A continuación, se narra los antecedentes históricos de la cirugía oral a fin de conocer el desarrollo de la misma a través de los tiempos.

Prehistoria.

“(García-Roco Pérez O., A2002)” Abarca los períodos paleolíticos y neolíticos. Del primer acto quirúrgico practicado en la cavidad bucal, la avulsión dentaria, se tienen referencias dadas por Baundoin, Matsuto y otros autores, resultado de investigaciones realizadas sobre maxilares del período neolítico. El primer implante data del año 7000 a.n.e. al aparecer en Argelia un cráneo femenino con una falange implantada en región de premolares superiores.

Edad antigua.

“(García-Roco Pérez O., B2002)” En la antigua Mesopotamia las Tablas Asirias de la colección Kuyunjik del 800 a.n.e., mencionan que un dentista aconsejó a su rey la extracción de los dientes de sus hijos por causa de la enfermedad que padecían. En papiros egipcios como el de Ebers, el más conocido, que data del 3700-1500 a.n.e. Aparecen referencias específicas a distintas enfermedades dentales con indicaciones terapéuticas para las infecciones consecutivas a la caries y la necrosis pulpar; también trata la abertura de los tumores con el cuchillo o la aplicación del cauterio enrojecido al fuego; menciona la extracción, pero no la obturación. Sushirata, padre de la cirugía india, vivió alrededor del año 600 a.n.e.; describió la anatomía de la mandíbula, el dolor por la exposición de las terminaciones nerviosas, el tercer molar inferior con su nervio alveolar y relacionó el nervio infraorbitario con la neuralgia facial. Realizó tratamientos para la luxación bilateral de la mandíbula.

En la época de los Vedas para las extracciones dentales usaban conocimientos a partir de beleño, cáñamo, belladona o adormidera; la exodoncia se practicaba golpeando directamente sobre la corona o sobre una madera a modo de escoplo, lo que daba lugar a la fractura del diente o de las corticales óseas. La civilización china es una de las más antiguas conocidas, realizaron aportes al desarrollo de las ciencias médicas, y entre ellas a la cirugía dental. En el siglo XVIII a.n.e., el emperador Mei-King escribió un libro; en su capítulo XVI describe varios tipos de odontalgias. La extracción dentaria la practicaban con los dedos y utilizaban la acupuntura para curar 7 enfermedades bucales distintas, hacían uso de sus agujas de oro y plata.

Edad media.

“(García-Roco Pérez O., C2002)” A fines de la época se inicia un período de decadencia, las prácticas quirúrgicas, que eran propias de hombres cultos a los que se reconocía el título de doctor, pasaron a manos de empíricos que se limitaban generalmente, a realizar pocas intervenciones basándose solo en la habilidad técnica y sin ningún conocimiento teórico. Desde entonces, entre otras cosas, los barberos empezaron a practicar las sangrías y extracciones dentarias, uso reservado hasta hace dos siglos. Los reyes católicos dictan la ley conocida por pragmática de Segovia que exigía a los barberos una capacitación y examen para poder ejercer como cirujano dentista y los no autorizados eran castigados.

Edad moderna.

“(García-Roco Pérez O., D2002)” En la edad moderna el conocimiento y la experiencia acumulada sobre la teoría y la práctica estomatológica comienza a divulgarse en diversas publicaciones gracias a la invención de la imprenta en el siglo XV. Se establece una clara delimitación entre el cirujano practicante y cirujano dentista, a pesar de que la situación de la Estomatología era aún confusa. Simón Hullihen (1860),

médico-dentista en Estados Unidos es considerado históricamente como el fundador de la cirugía bucal y maxilofacial; sus múltiples publicaciones dan testimonio de su amplio saber en este campo abarcando la extracción dentaria, fractura de los maxilares y esbozos de cirugía ortognática.

Tiempos actuales.

Luego de la 2da. Guerra Mundial se consolida la Cirugía Maxilofacial como especialidad, el avance de la tecnología con la cirugía ortognática, los implantes endoóseos, microcirugía, distracción osteogénica, biomateriales, cirugía oncológica y pediátrica de cabeza y cuello y el alto nivel científico y una proyección biopsicosocial de la práctica de la profesión caracterizan esta etapa. (García-Roco Pérez O., E2002)

Diabetes.

La descripción de la diabetes se evidenció en el Papiro de Ebers (1550 a. C.) y en los Vedas hindúes, quienes describen casos con orina pegajosa y con sabor a miel. En la Antigua Grecia, Apolonio de Menfis (250 a. C.) acuñó el término “diabetes” para señalar a los síntomas como la necesidad de orinar muy frecuente, sed intensa y debilidad extrema. También Aulio Cornelio Celso (30-50 a. C.) sugirió como recomendación para la diabetes a la dieta y el ejercicio, que aún hoy son parte del tratamiento. En griego, la palabra “diabetes” significa “correr a través” y se refiere a la eliminación exagerada de agua. En aquel momento, se atribuyó la diabetes a una falla en los riñones. Sin embargo, la medicina y la investigación científica básica y aplicada fueron haciendo más descubrimientos que han permitido entender mejor a la diabetes y a sus factores de riesgo, y desarrollar tratamientos para controlar el avance y prevenir sus complicaciones. John Conrad Brunner (1653-1727) publicó en 1683 que la extirpación del páncreas en el perro producía síntomas de diabetes. Thomas Cawley hizo la observación de que la diabetes mellitus tenía su origen en el páncreas “por la formación de un cálculo” y publicó la primera necropsia practicada en un diabético en *The London Medical Journal* en 1788. En 1910, el

fisiólogo Sir Edward Albert Sharpey-Schafer descubrió que en el páncreas se producía una sustancia a la que llamó “insulina”. Se abrió la posibilidad de encontrar un tratamiento.

En 1922, un adolescente de 14 años que padecía diabetes severa, Leonard Thompson, fue el primer paciente que recibió la insulina como tratamiento. La insulina se empezó a producir de manera industrial. En 1955, empiezan a estar disponibles determinados fármacos de vía oral que estimulan el páncreas para producir más insulina. Más tarde, se desarrollarían nuevas formas más potentes de este tipo de medicamentos. Y la innovación siguió con el lanzamiento de análogos de una hormona producida por el páncreas que eleva los niveles de glucosa para el tratamiento de casos severos. En 1978, se produjo la insulina sintética a partir de la biotecnología. Se indujo a la bacteria *E. coli* a producir una insulina idéntica a la insulina humana. Hasta ese momento, toda la insulina era derivada de los páncreas de vacas y cerdos (y se producían reacciones alérgicas). En 1987, se descubrió el funcionamiento de otra hormona humana, que aumenta la secreción de insulina en respuesta a la glucosa. En 1995, se aprobó en Estados Unidos el fármaco metformina, el segundo tipo de medicación oral aprobada para diabetes. En la actualidad se cuenta con una mayor variedad de fármacos que funcionan de manera diferente para bajar el nivel de glucosa en la sangre. En todos los casos, llevar una alimentación saludable es muy importante, al tiempo que lo es también conocer sobre nutrición para entender cómo los alimentos impactarán en el nivel de glucosa en sangre. Esto es parte de lo que se conoce como educación diabetológica, uno de los pilares del tratamiento, junto con la vida saludable, que también incluye la realización de actividad física, y el tratamiento farmacológico que indique cada médico, cuya adherencia por parte del paciente será determinante para el éxito terapéutico. (CAEME, 2019).

Cantos Álvarez(2022) menciona que la diabetes es una enfermedad metabólica, provocada por un aumento de glucosa en la sangre, que comúnmente afecta a gran población a nivel mundial. Es por eso que los pacientes diabéticos en ciertos casos requieren una atención odontológica, debido a su alta prevalencia de problemas

bucales o la necesidad de una exodoncia de terceros molares.

“El paciente con DM por las características fisiopatológicas a las que está abocado y respondiendo a las lesiones evidentes en vasos sanguíneos, en terminales nerviosas, y en otros tipos celulares afectados, desarrolla algunos tipos específicos de patología bucal. Entre estas tenemos: Periodontitis, abscesos no cariogénicos, abscesos odontógenos, hiperplasia gingival, odontalgia, parotiditis, Úlceras mucosas, estomatitis, glositis, candidiasis, Liquen plano oral, síndrome de greensspan, Halitosis, y se ha demostrado cicatrización retardada de las lesiones orales que lo requieren”. (Rodríguez et. al, 2023).

“Las personas con diabetes no controlada corren un mayor riesgo de padecer varios problemas de salud bucodental, en particular enfermedad periodontal (de las encías). La enfermedad periodontal también afecta al control de la diabetes. Para prevenir y tratar los problemas de salud bucodental se han realizado varios estudios para evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas en materia de salud bucodental de las personas con diabetes. Sin embargo, estos estudios no han sido emprendidos.”. (Poudel et.al, 2018)

“Una alta proporción de estos pacientes acude a clínicas de cirugía dental para tratamiento. Por lo tanto, los dentistas deben estar bien preparados para controlar cualquier complicación que pueda surgir en el sillón dental durante los procedimientos odontológicos. La gestión de los factores de riesgo asociados es importante para limitar las complicaciones de la enfermedad y mejorar la salud de los pacientes con diabetes”. (Gazal, 2020).

“La diabetes mellitus es un trastorno metabólico prevalente que deteriora la función de barrera y las respuestas de cicatrización en todo el cuerpo humano. En la cavidad bucal la diabetes es un factor de riesgo conocido de exacerbación de la enfermedad periodontal y de retraso en la cicatrización de las heridas, tanto blandas como superficiales, que incluye componentes de tejidos blandos y duros. Aquí se analizan los mecanismos de cicatrización de las heridas orales diabéticas, en particular la proliferación y migración de queratinocitos, el nivel alterado de inflamación y la

formación reducida de nuevo tejido conectivo y hueso. En concreto, la diabetes inhibe la expresión de factores de crecimiento mitogénicos, mientras que la de citoquinas proinflamatorias lo hacen a través de mecanismos epigenéticos. Además, la hiperglucemia y el estrés oxidativo inducidos por la diabetes impiden la expansión de células que intervienen en las heridas orales de tejidos blandos y duros. Comprender mejor cómo influye la diabetes en los procesos de cicatrización es crucial para la prevención y el tratamiento de las complicaciones orales asociadas a la diabetes”. (Kang et. al, 2021).

v. Material y método

5.1 Lugar de estudio

Clínica privada ubicada en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. 5ta poniente sur #349 entre 2da y 3ra sur poniente.

5.2 Diseño del estudio

El diseño es de tipo transversal y descriptivo. Donde las variables se miden en un tiempo determinado y únicamente se describen las variables demográficas y las propias de este trabajo de investigación.

5.3 Universo, muestra y muestreo

Todo paciente que se haya sometido a una cirugía bucal

5.4 Criterios de inclusión y exclusión

5.4.1. Criterios de inclusión

- Paciente que haya sido sometido a cirugía
- Paciente diabético
- Paciente dispuesto a participar en el estudio
- Paciente sin importar lugar de residencia

5.4.2. Criterio de exclusión

- Paciente que no desea participar en el estudio de investigación
- Paciente que no presente diabetes
- Paciente con alguna discapacidad
- Paciente con una enfermedad sistémica distinta a la de interés

5.5 Variables

- A. Edad
- B. Sexo
- C. Escolaridad
- D. Lugar de residencia y de origen

- E. Ocupación de los padres
- F. Tipo de cirugía
- G. Complicaciones
 - a) Infección (Celulitis)
 - b) Osteítis
 - c) Osteomielitis
 - d) Fascitis necrosante
 - e) Retraso en los procesos de cicatrización y reparación tisular

- H. Tipo de diabetes

5.5.1 Operacionalización de variables

VARIABLES	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR	FUENTE
Edad	Cuantitativa	Número y porcentaje por grupo de edad	Cédula de captura de datos
Sexo	Cualitativa	Tipo de género masculino o femenino	"
Escolaridad	Cualitativa	Grado de estudio	"
Lugar de residencia y origen	Cualitativa	Descripción del lugar de origen y residencia	"
Ocupación	Cualitativa	Tipo de ocupación	"
Tipo de cirugía	Cualitativa	Tipo de cirugía	"
Complicación	Cualitativa	Tipo de complicación	"
Diabetes	Cualitativa	Tipo de diabetes	"

5.6 Método e instrumento de recolección de datos

El método de recolección de datos que se usará en este proyecto será unacédula de captura de datos. Que tendrá una ficha de identificación del paciente y las preguntas principales.

VI. Resultados

Cuadro I

Edad de los pacientes intervenidos

Edad	No	%
18 - 20	7	19.4
21 - 25	15	42.0
26 - 35	8	22.2
35 y +	6	16.6
Total	36	100.0

Fuente: Cédula de captura de datos 2023

La edad de los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente el 42% tienen una edad que va de los 21 a 25 años, esto demuestra que probablemente es una cirugía tanto correctiva como estética.

Cuadro II

Sexo de los pacientes intervenidos

Sexo	No	%
Masculino	16	44.5
Femenino	20	55.5
Total	36	100

Fuente: Cédula de captura de datos

El 55.5% de los pacientes que acudieron y fueron intervenidos quirúrgicamente pertenecen al sexo femenino, esto demuestra que las mujeres son más responsables y tienen la filosofía de cuidar su imagen.

Cuadro III

Escolaridad de los pacientes que tuvieron algún tipo de cirugía

Escolaridad	No	%
Primaria	0.0	0.0
Secundaria	0.0	0.0
Preparatoria	11.0	30.6
Universidad	25.0	69.4
Total	36	100

Fuente: Cédula de captura de datos.

El 69.4% de los pacientes que se sometieron algún acto quirúrgico están cursando el nivel universitario en cualquier área del conocimiento, probablemente haya una distinción económica entre ellos y así tener la posibilidad de realizarse tal acto.

Cuadro IV

Ocupación de los padres de los pacientes intervenidos

Ocupación	No	%
Comerciantes	6.0	16.7
Profesionistas	30.0	83.3
Empresarios	0.0	0.0
Otros	0.0	0.0
Total	36	100

Fuente: Cédula de captura de datos.

La Ocupación que tienen los padres de los pacientes que acudieron a la clínica y que fueron sometidos en algún acto quirúrgico son profesionistas en el 83.3%.

Cuadro V

Tipo de diabetes que cursan los pacientes que se sometieron algún tipo de cirugía

Tipo de Diabetes	No	%
No Insulinodependiente	36.0	100
Insulinodependiente	0.0	0.0
Total	36	100

Fuente: Cédula de captura de datos.

El 100% de los pacientes que se sometieron algún tipo de cirugía padecen en este momento el tipo de diabetes II No insulinodependiente, esto demuestra que probablemente tienen un mayor control y que mejorar ante un proceso infeccioso y de cicatrización.

Cuadro VI

Complicaciones que tuvieron los pacientes

Complicaciones	No	%
Infecciones	0.0	0.0
Osteítis	0.0	0.0
Osteomielitis	0.0	0.0
Fascitis necrosantes	0.0	0.0
Retrasos en procesos de cicatrización y reparación tisular	36.0	100.0
Total	36	100

Fuente: Cédula de Captura de datos

El 100% de los pacientes que cursaron diabetes tipo II llamada insulino dependiente presentaron como única complicación el retraso en los procesos de cicatrización y reparación tisular, esto demuestra que los pacientes por su edad tienen un buen control y además en normal que se presenten este tipo de complicaciones.

VII. Conclusiones

Con respecto a los resultados se concluye que:

- La edad de los pacientes está entre los 21 y 25 años
- El sexo femenino es el que tiene una mayor responsabilidad en su cuidado y mejoría de su salud.
- La escolaridad de los pacientes son Universitarios.
- La ocupación de los padres son profesionistas.
- El tipo de diabetes que cursan es el tipo II. No insulino dependiente.
- La mayor complicación que tuvieron este tipo de pacientes fue el retraso en los procesos de cicatrización y reparación tisular.

VIII. Recomendaciones

De acuerdo a los resultados y a las conclusiones, se hacen las siguientes recomendaciones:

- Antes de intervenir en un proceso quirúrgico el paciente debe contar con un buen Diagnóstico.
- Que el paciente tenga un control médico.
- Que el paciente tenga un control nutricional.
- Que se cuente con área de cirugía con todos los indicadores de calidad y de higiene.
- Que el paciente debe ser responsable ante una eventualidad en el quirófano.
- Que la cédula de captura de datos debe ser ampliada con otras variables

IX. Anexos

CÉDULA DE CAPTURA DE DATOS

Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas
Facultad de Ciencias Odontológicas y Salud Pública

Cédula de recolección de datos para el proyecto de investigación “complicaciones de la cirugía bucal en pacientes diabéticos febrero-diciembre 2023”

Edad:

Sexo:

Lugar de residencia:

Lugar de origen:

Instrucciones: conteste según su criterio subrayando la respuesta de su elección.

1. Ocupación:

a) Oficio

b) Profesión

2. Grado de escolaridad:

a) Primaria

b) Secundaria

c) Preparatoria

d) Licenciatura

e) Otros

3. Tipo de diabetes:

- a) Tipo I
- b) Tipo II
- c) Gestacional
- d) LADA

4. Tipo de cirugía realizada:

- a) Injerto de encía
- b) Frenectomías
- c) Apicectomía
- d) Cirugía preprotésica
- e) Drenaje de absceso
- f) Extracción o exodoncia abierta

5. Complicación que presentó:

- a) Infección (celulitis)
- b) Fascitis necrosante
- c) Osteítis
- d) Osteomielitis
- e) Retrasos en los procesos de cicatrización y reparación tisular.

x. Bibliografía

1. Organización Panamericana de la Salud (2021). *Diabetes*. OPS. Obtenido de <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
2. Verdugo A, F. J., Rodríguez B, L. F., & Montini S, C. (2011). *Protocolo quirúrgico para el manejo de pacientes diabéticos sometidos a procedimientos de cirugía dental*. Acta odontol. venez.
3. Castellanos J. L., Díaz L. M. *Cambios funcionales involutivos y patológicos estomatológicos con la edad. Parte VI. Enfermedades sistémicas*. Rev ADM 1990; 42:42:59-62
4. López M., P. A. (2014). *Atención odontológica en el paciente con diabetes mellitus*. [Diapositivas de PowerPoint]. Universidad de especialidades. Obtenido de <https://es.slideshare.net/bioart/atencin-odontologica-en-el-paciente-con-diabetes-mellitus>
5. Castellanos J. L., Diaz L. M., Lee E. A. (2015). *Medicina en odontología. Manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas*. MANUAL MODERNO (3a ed). 24: 491- 493.
6. *Diccionario médico*. (2022). Obtenido de <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/complicacion>
7. Gaitan, H. (2003). *Scielo*. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342003000400001#:~:text=En%20cuanto%20a%20complicaci%C3%B3n%20%C3%A9dica,un%20procedimiento%2C%20tratamiento%20o%20enfermedad.
8. *Calisaludable*. (2011). Obtenido de http://calisaludable.cali.gov.co/seg_social/2012_Seguridad_Paciente/Comites/2_comite_5_dic_11_definiciones.pdf
9. *Cigna*. (2022). Obtenido de <https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/what-is-oral-surgery>
10. *Top Doctors*. (2015). Obtenido de <https://www.topdoctors.es/diccionario-medico/cirugia-oral#>
11. Martínez, J. L. (2022). *Clínica dental*. Obtenido de Jesús López Martínez: <https://www.clinicadentaljesuslopezmartinez.com/cirugia-bucal/>
12. Unidad de Ortodoncia y Estética Dental. (16 de febrero de 2020). *bf estética dental*.

- Obtenido de <https://bfesteticadental.com/tipos-de-cirugias-bucales-e-intervenciones-más-comunes/>
13. Reyes Joel Omar, N. J. (Julio-septiembre de 2009). *Imbiomed*. Obtenido de <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=57488>
 14. Ponce, I. G. (13 de mayo de 2022). *Cuidate Plus*. Obtenido de <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/medicina-interna/diabetes.html>
 15. Rodgers, G. P. (Noviembre de 2016). *Niddk.nih.gov*. Obtenido de <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes/información-general/que-es>
 16. Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades . (13 de Julio de 2022). *¿Qué es la diabetes?* Obtenido de Centros para el control y prevención de enfermedades: <https://www.cdc.gov/diabetes/spanish/basics/diabetes.html>
 17. Maset, J. (13 de Enero de 2015). *Cinfa Salud*. Obtenido de <https://cinfasalud.cinfa.com/p/diabetes/>
 18. Martínez, C. E. (2012). *Manual para la atención odontológica en el paciente con diabetes*. Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, CD MÉXICO: Hecho e impreso en México.
 19. Márquez. (09 de Noviembre de 2017). *El paciente diabético en la clínica dental.* Obtenido de <http://www.dentistazaragozamiralbueno.es/2017/11/09/diabetes-el-paciente-diabético-en-la-clínica-dental/>
 20. Vergara, M. R. A. (enero-marzo de 2016). *ELSEVIER*. Obtenido de Revista Odontológica Mexicana: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-odontologica-mexicana-90-articulo-derivaciones-procedimientos-complicaciones-servicios-cirugia-S1870199X16000033>
 21. Oltra, D. D. (05 de septiembre de 2019). *IDIM.es*. Obtenido de <https://idim.es/complicaciones-de-implantes-dentales-en-diabeticos/>
 22. Ferrús, D. J. (11 de Junio de 2021). *Ferrus y Bratos*. Obtenido de <https://www.clinicaferrusbratos.com/implantes-dentales/tengo-diabetes-puedo-ponerme-implantes/>
 23. Ojeda, G & Dávila, E. (mayo-junio de 2012). *Valoración anestésica del paciente diabético* Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-

[897X2012000300014](#)

24. Valdivia., D. I. (s.f). *Diabetes y salud oral*. Obtenido de <http://www.clinicadentalaranda.com/diabetes-salud-oral.pdf>
25. *García-Roco Pérez O.* (Enero-Abril de 2002). *Breve historia de la cirugía bucal y maxilofacial*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202002000100002#:~:text=Sim%C3%B3n%20Hullihen%20\(1860\)%2C%20m%C3%A9dico,y%20esbozos%20de%20cirug%C3%ADa%20ortogn%C3%A1tica](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202002000100002#:~:text=Sim%C3%B3n%20Hullihen%20(1860)%2C%20m%C3%A9dico,y%20esbozos%20de%20cirug%C3%ADa%20ortogn%C3%A1tica).
26. Oscar García, M. J. (Abril de 2002). Breve historia de la cirugía bucal y maxilofacial. *ResearchGate*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/262585221_Breve_historia_de_la_cirugia_bucal_y_maxilofacial
27. CAEME. (14 de Noviembre de 2019). *La historia del descubrimiento de la diabetes y su control*. Obtenido de Innovación para la salud.: <https://www.caeme.org.ar/la-historia-del-descubrimiento-de-la-diabetes-y-su-control>
28. Cantos Álvarez, M. B. (2022). *Protocolo de atención en cirugía de terceros molares en pacientes diabéticos: Revisión bibliográfica*. [Tesis para optar el título]. Universidad católica de Cuenca. <https://doi.org/10.15381/os.v25i4.23837>
29. Rodríguez, D. A. O., Cueva, K. A. S., Centeno, T. G. A., & Bizuete, J. Z. P. (2023). Protocolo quirúrgico para el manejo de pacientes diabéticos sometidos a procedimiento de cirugía bucal. *RECIMUNDO*, 7(1), 297-306. <https://doi.org/10.26820/recimundo/7>
30. Poudel Prakash, Rhonda Griffiths, Vincent W. Wong, Amit Arora, Jeff R. Flack, Chee L. Khoo & Ajesh George.(2018). Oral health knowledge, attitudes and care practices of people with diabetes: a systematic review. *BMC Public Health*. 18:577 <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5485-7>
31. Gazal, G. (2020). Management of an emergency tooth extraction in diabetic patientson the dental chair. *Saudi Dental Journal*. 32, 1-6 <https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2019.07.004>

32. Kang KO, SCULEAN, A. & GRAVES, D. (2021). Diabetic wound healing in soft and hard oral tissues. *Translational Research*. 236: 72-86
<https://doi.org/10.1016/j.trsl.2021.05.001>