



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional De Loja

Facultad De Salud Humana

Carrera de Odontología

**Estado de salud oral en pacientes adultos con
diabetes mellitus tipo II. Revisión bibliográfica**

Trabajo de integración curricular
previo a la obtención del título de
Odontóloga

AUTORA:

Verónica Valeria Eras Pangay

DIRECTORA:

Od. Esp. Jhoanna Riofrío Herrera

LOJA-ECUADOR

2025

CERTIFICACIÓN



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Facultad
de la Salud
Humana

Loja, 20 de septiembre de 2023

DE: Odt. Esp. Jhoanna Riofrio Herrera

DIRECTOR/A DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

PARA: Odt. Esp. Susana González Eras

DIRECTOR/A DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA

ASUNTO: CERTIFICADO DE CULMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICO:

Que una vez asesorada, monitoreada con pertinencia y rigurosidad científica la ejecución del trabajo de integración curricular del tema: “ Estado de salud oral en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo II . Revisión Bibliográfica”, de la autoría de **VERÓNICA VALERIA ERAS PANGAY** el mismo cumple con las disposiciones institucionales, metodológicas y técnicas, que regulan esta actividad académica; consecuentemente, dicho trabajo de integración curricular se encuentra culminado y aprobado, por lo que autorizo continuar con el proceso de titulación.



firmado digitalmente por:
JHOANNA ALEXANDRA
RIOFRIO HERRERA

Odt. Esp. Jhoanna Riofrio Herrera
DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

AUTORÍA

Yo, **Verónica Valeria Eras Pangay**, declaro ser autora del presente Trabajo de Integración Curricular y eximio expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular, en el Repositorio Digital Institucional- Biblioteca virtual.

Firma:

Cedula de identidad: 1105237042

Fecha: 06 de febrero del 2025

Correo electrónico: veronica.eras@unl.edu.ec

Teléfono: 0981338126

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Carta de autorización por parte de la autora, para consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Integración Curricular.

Yo, **Verónica Valeria Eras Pangay**, declaro ser autora del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Estado de salud oral en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo II. Revisión bibliográfica**, como requisito para optar por el título de **Odontóloga**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad. La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja a los seis días del mes de febrero del dos mil veinticinco.

Firma:

Autor: Verónica Valeria Eras Pangay

Cedula de identidad: 1105237042

Dirección: Rosalino Vivanco vía a Macará

Correo electrónico: veronica.eras@unl.edu.ec

Teléfono: 0981338126

DATOS COMPLEMENTARIOS

Directora del Trabajo de Integración Curricular: Odt. Esp. Johanna Riofrío Herrera

DEDICATORIA

Quiero primeramente agradecer a Dios y a la Churonita del Cisne que me han ayudado a que este sueño tan anhelado se llegue a cumplir, sin ellos no hubiese sido posible porque de la bendición de sus manos he logrado este objetivo.

Esta tesis va dedicada primeramente a mis padres Afranio y Deysi, por ser mi mayor ejemplo de amor, esfuerzo y perseverancia. Gracias por su apoyo incondicional, por siempre creer en mí, incluso aun cuando dude de mí misma y por enseñarme que los sueños se alcanzan con mucho trabajo y dedicación.

A mis hermanas, Belén, Emily y Danielita, mis compañeras de vida y mis cómplices. Gracias por sus risas, consejos y por estar a mi lado.

Y a mi novio, mi compañero quien ha sido mi pilar y mi motivador. Gracias por tu amor incondicional, por tus palabras de aliento en los momentos más difíciles y acompañarme con paciencia y comprensión en este largo recorrido.

Verónica Valeria Eras Pangay

AGRADECIMIENTO

Al concluir este importante Trabajo de Integración Curricular, deseo expresar mi más profundo agradecimiento a la prestigiosa Universidad Nacional de Loja, así como a mis estimados docentes. Gracias a su dedicación, enseñanzas, valores y cercanía, no solo han contribuido a mi desarrollo profesional, sino también a mi crecimiento como individuo. En especial, quiero agradecer a mi directora de Trabajo de Integración Curricular, Od. Esp. Johanna Riofrío Herrera, quien generosamente invirtió su tiempo y conocimientos para ser mis guías durante todo el proceso de este Trabajo de Integración Curricular. Asimismo, mi gratitud se extiende a mi amada familia, cuyo apoyo incondicional fue un pilar fundamental en este trayecto académico. Sus palabras de aliento y motivación me impulsaron a superar los desafíos que se presentaron en el camino, su confianza en mí y su apoyo constante fueron el motor que me impulsó a dar lo mejor de mí en cada paso que di.

Verónica Valeria Eras Pangay

Índice de Contenido

CERTIFICACIÓN	ii
AUTORÍA.....	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
Índice de Contenido	vii
Índice de tablas.....	x
Índice de figuras.....	xi
Índice de Anexos.....	xii
1. Título.....	1
2. Resumen.....	2
2.1. Abstract.....	3
3. Introducción	4
4. Marco Teórico.....	7
CAPITULO 1	7
4.1. Estado de salud oral.....	7
4.1.1. Definición	7
4.2. Diabetes Mellitus.....	7
4.2.1. Definición	7
4.2.2. Etiología.....	7
4.2.3. Clasificación	8
4.2.3.1. Diabetes mellitus tipo 1.....	8
4.2.3.2. Diabetes mellitus tipo 2.....	8
4.2.3.3. Diabetes mellitus gestacional.....	8
4.2.4. Epidemiología de la diabetes mellitus	9
CAPÍTULO 2	10
4.3. Diabetes mellitus tipo II	10
4.3.1. Definición	10
4.3.2. Etiología.....	10
4.3.2.1. Factores de riesgo.....	10
4.3.3. Fisiopatología de la diabetes tipo II.....	11
4.3.4. Diagnóstico	11
4.3.4.1. Manifestaciones clínicas de diabetes mellitus tipo II.....	11

4.3.5. Tratamiento	12
4.3.5.1. Tratamiento farmacológico oral.	12
4.3.5.1.1. Biguanidas	12
4.3.5.1.2. Sulfonilureas	12
4.3.5.1.3. Meglitinidas	12
4.3.5.1.4. Inhibidores de alfa glucosidasa.....	13
4.3.5.1.5. Tiazolidinedionas.....	13
4.3.5.1.6. Agonistas de GLP-1.....	13
4.3.5.1.7. Inhibidores dipeptidil peptidasa-4	14
4.3.5.2. Tratamiento inyectable.....	14
4.3.5.2.1. Insulina	14
CAPÍTULO 3	15
4.4. Manifestaciones bucodentales en pacientes con diabetes tipo II.....	15
4.4.1. Caries dental.....	15
4.4.2. Enfermedad periodontal.....	15
4.4.3. Xerostomía.....	16
4.4.4. Candidiasis	17
4.4.5. Síndrome de boca ardiente.....	18
4.4.6. Manifestaciones bucodentales en pacientes con diabetes tipo II portadores de prótesis	19
CAPÍTULO 4	20
4.5. Higiene Bucodental	20
4.6. Importancia de la higiene oral en pacientes adultos con diabetes mellitus	20
4.7. Normas de higiene para el paciente diabético de edad avanzada	20
4.8. Auxiliares de Higiene Dental para paciente diabético de edad avanzada	20
4.8.1. Cepillado dental	21
4.8.2. Cepillo dental	21
4.8.3. Higiene interdental en pacientes diabéticos	21
4.8.4. Pasta dental	22
4.8.5. Enjuague bucal.....	22
4.9. Higiene dental en paciente diabético tipo 2 portador de prótesis total	23
4.9.1. Recomendaciones para el cuidado de prótesis dentales.....	23
5. Metodología	24
5.1. Diseño de la investigación.....	24

5.2. Tipo de estudio	24
5.3. Estrategia de búsqueda	24
5.3.1. Fase I: Búsqueda y recolección de la información	24
5.3.2. Fase II: Organización de la información.....	25
5.3.3. Fase III: Procesamiento de datos y análisis de resultados	25
5.4. Universo y muestra.....	25
5.4.1. Criterios de inclusión	25
5.4.2. Criterios de exclusión	25
6. Resultados	27
7. Discusión.....	29
8. Conclusiones	31
9. Recomendaciones.....	32
10. Referencias Bibliográficas	33
11. Anexos.....	37

Índice de tablas

Tabla 1 Prevalencia de las enfermedades bucodentales en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo II. (Ver Anexo 2).....	27
Tabla 2 Factores de riesgo que afectan la salud bucodental de pacientes adultos con diabetes mellitus tipo II. (Ver Anexo 3).....	28
Tabla 3 Manejo de higiene bucodental en pacientes con diabetes mellitus tipo II. (Ver Anexo 4).....	28

Índice de figuras

Figura 1 Lengua fisurada, depapilada y saburral, con síntomas de ardor, disgeusia y halitosis en paciente con xerostomía asociada a medicamentos antidepresivos.....	17
Figura 2 Identificación de cándida en cavidad bucal de pacientes con diabetes mellitus.....	18
Figura 3 Manejo clínico del síndrome de boca ardiente.	19
Figura 4 Enfermedad Periodontal en un paciente con diabetes mellitus.....	19

Índice de Anexos

Anexo 1 Objetivos establecidos en la investigación	37
Anexo 2 Matriz de organización de la información a nivel Universo	38
Anexo 3 Prevalencia de las enfermedades bucodentales en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo II.	51
Anexo 4 Factores de riesgo que afectan la salud bucodental de pacientes adultos con diabetes mellitus tipo II.	54
Anexo 5 Manejo de higiene bucodental en pacientes con diabetes mellitus tipo II.	57

1. Título

Estado de salud oral en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo II. Revisión bibliográfica

2. Resumen

La diabetes es una enfermedad multifactorial, la cual trae consigo afecciones secundarias como son las afecciones orales en estos pacientes, es por ello que los pacientes que padecen diabetes mellitus tipo II son muy propensos a presentar o desarrollar patologías de origen oral, lo que puede afectar su salud y su estilo de vida, es por ello que el propósito de este estudio fue identificar la prevalencia de las enfermedades bucodentales, establecer los factores de riesgo que afectan a la salud bucodental y conocer el manejo de la higiene bucodental en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo II. Este estudio fue descriptivo, en el cual se incluyó el análisis de 34 artículos científicos en inglés y español, donde se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión, por otro lado, estos artículos se obtuvieron en bases de datos como: Medline, Scielo, PubMed; los cuales para su análisis fueron organizados en tablas de acuerdo a los objetivos planteados. En los resultados, se evidenció que, en pacientes con diabetes mellitus tipo II, la enfermedad bucodental con mayor prevalencia fue la periodontitis con una presentación de 45,45%. En cuanto a los factores de riesgo se obtuvo que el factor más predisponente en este tipo de pacientes fue el tabaquismo representado de esta manera por el 36,36%; en cuanto al manejo de la higiene oral de este tipo de pacientes, las técnicas más adecuadas fue la técnica de cepillado con un 45,45% del total de las revisiones bibliográficas realizadas. Se concluye que, la enfermedad con mayor prevalencia es la periodontitis, como factor de riesgo más representativo se encuentra el tabaquismo, además, se ha determinado que la técnica más adecuada para el manejo de la salud oral es la técnica de cepillado de pacientes con diabetes mellitus tipo II.

Palabras Claves: Diabetes Mellitus, salud bucodental, pacientes adultos, factores de riesgo.

2.1. Abstract

Diabetes is a multifactorial disease that brings with it, secondary conditions, such as oral health issues in these patients. This is why patients with type II diabetes mellitus are highly prone to developing oral pathologies, which can affect their health and lifestyle. Therefore, the purpose of this study was to identify the prevalence of oral diseases, establish the risk factors affecting oral health, and understand the management of oral hygiene in adult patients with type II diabetes mellitus. This was a descriptive study that included the analysis of 34 scientific articles in English and Spanish, applying inclusion and exclusion criteria. These articles were obtained from databases such as Medline, Scielo, and PubMed, and were organized into tables according to the stated objectives for analysis.

The results showed that, in patients with type II diabetes mellitus, the most prevalent oral disease was periodontitis, with a prevalence of 45.45%. Regarding risk factors, the most predisposing factor in these patients was smoking, represented by 36.36%. As for oral hygiene management, the most appropriate technique was toothbrushing, accounting for 45.45% of the total literature reviews conducted. It was concluded that the most prevalent disease is periodontitis, the most significant risk factor is smoking, and the most suitable technique for managing oral health in patients with type II diabetes mellitus is toothbrushing.

Keywords: Diabetes Mellitus, oral health, adult patients, risk factors.

3. Introducción

El estado de salud oral se refiere a la condición general de los dientes, las encías, los tejidos bucales y la boca y, así como su influencia en la salud integral de una persona. En este aspecto, una buena salud oral implica la ausencia de enfermedades como caries, gingivitis, periodontitis o infecciones bucales, así como el correcto funcionamiento de las estructuras orales (Mendieta et al., 2023). Tanto en pacientes sanos como en aquellos con diabetes, una buena salud oral es crucial, ya que en los pacientes con diabetes existe un elevado riesgo de padecer dificultades bucales debido a las alteraciones glucémicas, lo que puede generar una predisposición a infecciones y a una cicatrización más lenta. Así, cualquier problemática que perturbe la salud de la boca influye en el bienestar físico y mental de la persona, ya sea saludable o con condiciones preexistentes como la diabetes.

A nivel global, la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que cerca de 2800 millones de individuos padecen enfermedades bucodentales, de las cuales tres de cada cuatro residen en países de ingresos medianos. Además, aproximadamente 2000 millones de personas padecen de caries en dientes. El predominio de estas patologías continúa en aumento debido, en gran parte, a factores como el crecimiento urbano y los cambios en los estilos de vida, que favorecen el consumo de dietas poco saludables y el acceso limitado a servicios odontológicos (OMS, 2024). Se destaca la relación entre las enfermedades bucodentales y condiciones como la diabetes, donde las personas con diabetes son más susceptibles a padecer complicaciones orales debido a la alteración de su sistema inmunológico, lo que agrava aún más el panorama de salud bucal global.

En América Latina es un desafío y problema de salud público, por motivo de la elevada aparición de caries dental y otras enfermedades bucales. La necesidad de manera oportuna y el correcto abordaje de esta problemática permite mejorar la atención y las condiciones de la salud bucal en las naciones de ingresos medianos y bajos en América Latina. En Brasil existe una alta prevalencia en caries dental y enfermedad periodontal en adultos y personas mayores (Ortiz, 2024). Se considera que un 89% de los individuos con diabetes en América Latina sufren de problemas dentales relacionados con su condición, lo que resalta aún más la urgencia de implementar programas de salud pública eficaces en estos países.

En Ecuador, como el resto de países de América Latina la salud es un derecho esencial que el gobierno debe garantizar mediante políticas sociales, económicas y públicas que promuevan la atención integral a la salud y la prestación de servicios (Ortiz et al., 2024). Por lo cual, las enfermedades bucales constituyen una problemática en la salud pública por la elevada

presencia en la población, además, las personas diabéticas presentan un riesgo mayor de adquirir enfermedades bucales, con un porcentaje significativo de ellos alrededor del 71% afectado por complicaciones dentales, como la enfermedad periodontal.

La diabetes es un padecimiento que con el paso del tiempo adquiere complicaciones con otras afectaciones como la hipertensión arterial, pérdida paulatina de la visión, la complejidad de cicatrización de heridas y trastornos del sistema nervioso. A nivel estomatológico, la patología más recurrente es la complicación periodontal. Las personas diabéticas poseen un alto riesgo de adquirir enfermedades en las encías, que se entiende como una infección en las encías y hueso que asegura los dientes en su posición. Las complicaciones periodontales pueden provocar dolor, mal aliento prolongado, complicaciones para masticar y pérdida de las piezas dentales. La diabetes, además puede prolongar el tiempo de sanación, por lo que puede crear interferencias con el tratamiento de la periodontitis.

La Diabetes Mellitus se la considera una enfermedad de origen metabólico debido a la presencia de un elevado nivel de glucosa a nivel sanguíneo, todo esto se debe a la incapacidad del organismo del individuo para producir insulina a nivel de hígado, lo cual va a desencadenar produciendo problemas en cuanto al metabolismo tanto de carbohidratos, grasas y proteínas, de la misma manera esta enfermedad se manifiesta a nivel de la cavidad oral (IDF,2019). De este modo, se presenta a través de diferentes patologías como alteraciones afectando tejidos blandos como las encías y los tejidos duros como las piezas dentarias.

Es importante tomar en cuenta que hay dos tipos de Diabetes Mellitus, la tipo I y tipo II, siendo la Diabetes Mellitus Tipo II una enfermedad que tiene un alto índice de presentación, principalmente en pacientes adultos de entre 50 y 55 años de edad, sin embargo, el diagnóstico de esta enfermedad en infantes y adolescentes se ha elevado en los últimos años todo esto es debido al aumento de factores predisponentes como son el tabaquismo, sedentarismo y obesidad (Castro & Constante, 2022).

Un aspecto esencial a considerar es que esta enfermedad también muestra alteraciones a nivel inmunológico, observándose deficiencia en cuanto a la función de leucocitos, lo cual va a afectar en la fagocitosis de células que estos realizan, sin embargo el principal problema con los pacientes que presentan esta enfermedad es el diagnóstico de la gravedad de la enfermedad, lo cual repercute totalmente en el estado de salud oral del paciente, presentándose de esta manera enfermedades periodontales como gingivitis o periodontitis (MSP,2017).

Esta recopilación bibliográfica se enfocó en hacer una identificación de la prevalencia

de las principales enfermedades bucodental que se presentan a raíz de padecer de diabetes mellitus tipo II, factores de riesgo que afectan la salud oral de estas personas y finalmente el manejo de la higiene bucodental en cuanto a este tipo de pacientes, los cuales evidentemente necesitan un cuidado específico (Camacho, 2013).

Existen publicaciones científicas que analizan la relación entre la diabetes mellitus tipo II y su impacto en la salud bucodental, considerando que esta enfermedad predispone a diversas afecciones bucales, situando a los profesionales en odontología ante retos significativos. Por ello, la revisión bibliográfica resulta una herramienta útil para evaluar la producción científica, ya que permite recopilar y analizar información previa sobre el tema de investigación. Esto resulta relevante para implementar acciones de salud que optimicen la calidad de vida de los pacientes que presentan esta condición.

Se detecta que la problemática puede estar presente debido a la influencia de diversos factores de riesgo en la salud bucodental de las personas con diabetes mellitus tipo II. Por tanto, resulta fundamental identificar estos factores, como el control glucémico inadecuado, los hábitos de higiene oral deficientes y escaso acceso a cuidados odontológicos preventivos. Por ello, se vuelve indispensable implementar estrategias educativas y clínicas que permitan reducir estos riesgos, promoviendo un manejo adecuado que contribuya a evitar complicaciones bucodentales y optimizar la calidad de vida de las personas diabéticas.

Con base en lo expuesto, la importancia del presente estudio radica en comprender los factores de amenaza que inciden en la salud bucodental de las personas con diabetes mellitus tipo II. Esta indagación busca proporcionar soluciones que ayuden a identificar los riesgos asociados, mejorando el estado de salud oral y reduciendo las complicaciones derivadas de la diabetes. Por tanto, se mejora el manejo de estos pacientes, promoviendo prácticas de prevención y cuidado en los pacientes.

4. Marco Teórico

CAPITULO 1

4.1. Estado de salud oral

LA OMS señala que la salud bucodental se relaciona con la salud psicológicas, social, física, así como los tejidos blandos y duros que se encuentran en la cavidad bucal, por lo que hay un vínculo entre el cuidado dental y una adecuada calidad de vida (OMS, 2021). De este modo, la salud bucal trata de hallar la causa de la ausencia de preocupación en la higiene bucal de los individuos e intenta incentivar un cambio para que las personas vayan a consultas odontológicas antes de que se presente una complicación.

La salud bucodental es una parte esencial del estado de salud en particular: tener las encías, los dientes y la boca saludables son puntos claves para el bienestar de las personas. De estas comprenden la facultad de sonreír, masticar, morder, comunicar, y transmitir emociones. Por medio de las expresiones faciales con seguridad, sin dolor o algún tipo de incomodidad (Pineda et al., 2024). Por lo cual, cualquier afectación que comprometa la salud bucal incide en el bienestar psicosocial de la persona.

4.1.1. Definición

4.2. Diabetes Mellitus

4.2.1. Definición

Se describe generalmente como un desorden metabólico, el mismo que puede tener varias etiologías, debido a que se caracteriza principalmente por presentarse una hipoglucemia crónica sumado a ello cambios anormales en el metabolismo de grasas, proteínas (ALAD, 2019), por otro lado es importante mencionar que todas estas alteraciones son causados por presentarse defectos en cuanto a la secreción o en si el funcionamiento correcto de la insulina en el organismo del ser humano (Hinkle et al., 2016).

4.2.2. Etiología

Claramente se conoce que la etiología de esta enfermedad es multifactorial, sin embargo dentro de las clasificaciones de estos tipos de diabetes, en la diabetes mellitus tipo I se cree que la aparición de este tipo se encuentra estrechamente relacionada con factores ambientales como puede ser la dieta, de igual forma el estrés del paciente y las infecciones virales que se presentan lo cual puede desencadenar la destrucción de una célula de origen inmunitario la cual es mediada por linfocitos T de las células beta pancreática, por lo cual se da la presencia de esta

clase de diabetes (Camacho, 2013).

Por otro lado, en cuanto a la diabetes mellitus tipo II se sugiere una etiología de tipo genética, ya que existe una tasa de concordancia de aparición en gemelos idénticos del 70 % al 90%, sin embargo, no se ha logrado identificar un gen en específico que genere este tipo de diabetes, sumado a ello factores ambientales en donde se encuentra asociada la obesidad, la deficiente actividad física o mala nutrición y de igual forma pueden estar involucradas enfermedades múltiples de tipo genética (Camacho, 2013) .

4.2.3. Clasificación

4.2.3.1. Diabetes mellitus tipo 1.

Es catalogada como una patología de origen metabólico y que presenta un curso crónico , dicha enfermedad va a afectar a la homeostasis de los niveles de glucosa (Camacho, 2013) ; esto a su vez destruye las células beta la cual en algunos casos es de origen autoinmune, sin embargo se han encontrado casos en donde son de origen idiopático y que nos va a dar un resultado negativo en cuanto a la medición de los anticuerpos, finalmente como consecuencia de esta destrucción se conducirá a la ausencia de insulina ya mencionada (ALAD, 2019).

4.2.3.2. Diabetes mellitus tipo 2.

Es una enfermedad de curso crónico del equilibrio de los niveles de glucemia, principalmente se caracteriza por presentarse una hiperglucemia lo cual viene acompañado de deficiencia en cuanto a la acción de la insulina en el cuerpo humano, ya que se produce una anormal secreción de la insulina a nivel del páncreas, lo cual va a incrementar la producción de glucemia a nivel de hígado y por ende los niveles de la misma a nivel general (Camacho, 2013).

De igual forma es importante recalcar que este tipo de diabetes empieza de una forma leve y progresiva, la cual se presenta con un mayor porcentaje en pacientes que pasan los 30 años de edad y como factor asociado en pacientes que padecen obesidad, es por ello que en primer término este tipo de diabetes se trata con la ayuda de una dieta acompañada de ejercicio y seguidamente se administran fármacos que tiene una acción hipoglucemiante los cuales son de administración oral y se lo hace de acuerdo a la necesidad del paciente (Hinkle et al., 2016).

4.2.3.3. Diabetes mellitus gestacional.

Es considerada una alteración que afecta al metabolismo de los carbohidratos y cuenta con una severidad variable, lo cual empieza o se genera durante el embarazo y puede normalizarse con la resolución del mismo (ALAD, 2019), por otro lado, es imprescindible no

olvidar algunos aspectos riesgosos para con esta enfermedad como son: presentar obesidad de tipo grave, contar con antecedentes de esta enfermedad o en si el historial familiar acerca de la enfermedad (Hinkle et al., 2016).

Un factor de riesgo muy importante a considerar es que el paciente tenga una edad que supera los 25 años de edad, acompañado de un embarazo con un neonato que tenga un peso mayor a 4.1 Kg y sumado a ello un óbito fetal no explicado anteriormente (Hinkle et al., 2016).

4.2.4. Epidemiología de la diabetes mellitus

Es reconocida como una enfermedad que tiene una afectación a nivel global, siendo así de mucha relevancia para la salud pública, ya que aumenta cada vez más, es por ello que los métodos para controlar y prevenir esta patología han aumentado tanto a escala local como mundial, con el propósito de reducir estos porcentajes que se presentan de prevalencia de diabetes mellitus tanto de tipo I como de tipo II y sumado a ellos la gestacional (Camacho, 2013).

En términos más específicos el tipo de diabetes con más presencia a nivel global es la diabetes mellitus tipo II, la misma que ha aumentado mucho más en los últimos años, por otro lado, en estudios realizados en Quito en el año 2004 mencionan que la presencia de diabetes mellitus tipo 2 en individuos con una edad de 25 a 64 años bordea el 6% específicamente (OMS, 2023).

En otro aspecto importante a nivel mundial la diabetes mellitus se encuentra como la causante del fallecimiento de 1,4 millones de personas, en donde del total de las defunciones el 48% correspondían en personas con una edad menor a los 70 años, otro dato muy importante es que entre los años 2000 y 2019 la probabilidad de padecer esta enfermedad y morir por la misma o alguna otra enfermedad transmisible se redujeron en un 22% a nivel mundial (OMS, 2023).

CAPÍTULO 2

4.3. Diabetes mellitus tipo II

4.3.1. Definición

Es reconocida mundialmente debido al gran aumento que ha tenido en las últimas décadas esta patología, esta enfermedad principalmente se distingue por presentar una alteración en cuanto a la utilización periférica de insulina por los denominados órganos blanco, entre los cuales se encuentran: el músculo estriado, tejido adiposo y el hígado, como consecuencia es aquí donde se va a llegar a una pérdida progresiva y paulatina de las células β (Hinkle et al., 2016), produciéndose así el conocido déficit de la insulina en el organismo del paciente, a estos trastornos acerca de la respuesta a la acción hormonal son denominados como “resistencia de los tejidos periféricos a la acción de la insulina” o de otra forma “resistencia a la insulina” (Ernesto et al., 2012).

4.3.2. Etiología

En cuanto a la diabetes tipo 2 es esencial saber que surge debido a la resistencia que se presenta a la insulina, es por ello que cuando ocurre una incapacidad para sintetizar la insulina y no se da el uso correcto por parte del organismo combinada con una deficiencia de la misma y sumado a ello una hiperglucemia (Escott, 2016), por otro lado, se sugiere una etiología de tipo genética, debido a que existe una tasa de concordancia de aparición en gemelos idénticos del 70 % al 90%, sin embargo, no se ha logrado identificar un gen en específico que sea el que ocasione la presencia de este tipo de diabetes, sumado a ello factores ambientales en donde se encuentra asociada la obesidad, la deficiente actividad física o mala nutrición y de igual forma pueden estar involucradas enfermedades múltiples de tipo genética.

4.3.2.1. Factores de riesgo.

Un aspecto a tomar en cuenta en cuanto a esta enfermedad son los factores que van a ser una vía para el desarrollo de esta enfermedad en el paciente, es por ello que al ser una enfermedad progresiva y crónica van a existir aspectos de riesgo de esta patología modificables como: el consumo de alcohol, tabaco, obesidad, sedentarismo y la dieta; por otro lado, los no modificables como: sexo, edad, síndrome de ovario poliquístico y la raza (Candela, 2015).

De igual manera otro tipo de aspectos de riesgo para esta patología tenemos: el porcentaje de masa corporal el cual es más de 25 o al percentil 85, en mujeres un perímetro de cintura mayor a 80 cm y en hombres mayor a 90 cm, lo cual están indicando un exceso de grasa

visceral, historial familiar de diabetes mellitus ya sea en 1er o 2do grado, historial de diabetes gestacional o hijos con peso superior a 4 kg al nacer, hipertensión arterial, triglicéridos en un rango mayor o igual a 150 mg/dL (ALAD, 2019).

4.3.3. Fisiopatología de la diabetes tipo II

Para su desarrollo se encuentran asociados varios defectos para terminar finalmente desencadenando en una hiperglicemia, es por ello que primeramente se desarrolla la insulinoresistencia, lo cual ocurre a nivel de hígado, de igual manera en musculo liso y en tejido adiposo, por otro lado, también se menciona acerca de resistencia periférica a la insulina, la cual se origina en el músculo estriado, en donde disminuye la captación y el metabolismo de la glucosa (López, 2009).

Otro aspecto muy importante es cuando se habla de resistencia a la insulina, la cual se presenta principalmente a nivel de hígado, la misma que incrementa los niveles de producción de glucemia, lo cual va a desencadenar en la hiperglicemia de ayuno(R. Cervantes & Presno, 2013), de igual forma otro defecto que ayuda al desarrollo de la DM2 es cuando se presenta una disminución en cuanto a la consecuencia de la incretina conjuntamente con el aumento de niveles de glucagón en la etapa postprandial (López, 2009).

Por otro lado, es importante conocer por qué se produce una resistencia de insulina, lo cual se da principalmente por la deficiencia de vitamina D, lo cual va a incrementar la síntesis y secreción de insulina, talvez por la activación de canales de sodio los cuales son dependientes del voltaje por medio de un mecanismo transduccional, en las personas diabéticas se evidencia hipercortisolemia, la cual es una de las razones que se presente una falta de cicatrización de heridas debido a la disminución de síntesis de colágeno tipo 1 y 2 de los glucocorticoides (Cervantes & Presno, 2013).

4.3.4. Diagnóstico

4.3.4.1. Manifestaciones clínicas de diabetes mellitus tipo II.

Los pacientes que padecen dicha enfermedad no suelen presentar los síntomas clásicos de hiperglucemia, entre los síntomas o manifestaciones clínicas más frecuentes halladas en estos pacientes tenemos: sed excesiva, fatiga, síntomas que afectan el sistema nervioso, visión borrosa o infecciones recurrentes (Camacho, 2013), de igual manera en estudios realizados se estima que un 30% a 80% de casos de este tipo de diabetes no se diagnostican debido a la falta de presentación de síntomas (OPS, 2020).

Sin embargo, en este tipo de diabetes el motivo de no presentar síntomas se debe al avance lento de la hiperglucemia en el paciente, por lo cual es importante realizar pruebas bioquímicas, debido a que muchas de las veces no se lo hacen y cuando el paciente es diagnosticado con dicha enfermedad ya están presentes algunas complicaciones en el paciente (OPS, 2020).

4.3.5. Tratamiento

4.3.5.1. Tratamiento farmacológico oral.

4.3.5.1.1. Biguanidas

En este tipo de medicamentos se encuentran la metformina, la cual está disponible en presentación de 500-2550 mg/d en tabletas, las cuales tienen un efecto de liberación inmediata, y de igual manera de liberación prolongada, este medicamento ayuda a reducir la glucosa que se encuentra en el plasma y reduce la liberación de glucosa hepática, por tanto no aumenta la liberación de insulina lo cual no la asocia a hipoglucemia y no provoca aumento de peso en los pacientes que es administrada (Camacho, 2013).

4.3.5.1.2. Sulfonilureas

Este tipo de medicamentos es usado en esta enfermedad debido a que ha sustituido la primera generación de estos medicamentos que se encuentran compuestos por tolbutamida y clorpropamida, sin embargo, todos los fármacos minimizan la glucosa en el plasma y son comparados gracias a la eficacia que presentan cada uno, de esta manera su función es estimular la producción de insulina (Camacho, 2013).

A diferencia de biguanidas, este tipo de medicamentos tienen como efecto secundario el incremento de peso en las personas que consumen este medicamento, registrándose así un aumento de peso entre 2 a 3 kg, principalmente en pacientes geriátricos, cabe recalcar que las sulfonilureas se usan en combinación con otros fármacos, lo cuales han tenido un elevado porcentaje de éxito (Camacho, 2013).

4.3.5.1.3. Meglitinidas

En este grupo de medicamentos encontramos a la Repaglinida y nateglinida, los cuales actúan provocando una estimación acelerada y corta en cuanto a la secreción endógena de la insulina, por otro lado, este tipo de medicamentos también se encuentran asociados al incremento de peso en individuos en el que es administrado (Mellado-Orellana et al., 2019).

4.3.5.1.4. Inhibidores de alfa glucosidasa

En esta clase de medicamentos encontramos a acarbosa, miglitol y voglibosa, los cuales actúan retrasando la transformación de los disacáridos y oligosacáridos en monosacáridos, de esta forma inhibiendo enzimas en el intestino delgado, lo cual va a reducir la glucosa que ingresa a circulación después de las comidas, sin embargo de igual manera se han registrado casos en donde se han presentado complicaciones gastrointestinales, lo cuales serían consecuencias de oligosacáridos y disacáridos (Mellado-Orellana et al., 2019).

Por otro lado, estos medicamentos retrasan la absorción de glucosa y a su vez disminuyen la hipoglucemia posprandial, por otro lado, incrementan la sensibilidad periférica a la insulina y producen una reducción de 1.0 a 2.0% en HbA1c, por otro lado, tienen contraindicaciones como: no administrar en pacientes que padecen insuficiencia cardíaca, embarazo, lactancia, insuficiencia hepática, anemia y colon irritable (Andrés Reyes Sanamé et al., 2016).

4.3.5.1.5. Tiazolidinedionas

En cuanto a este grupo de medicamentos la función principal que cumplen es de aumentar la captación de glucosa en los tejidos periféricos, tenemos así la Rosiglitazona y pioglitazona (Mellado-Orellana et al., 2019), que por unión a AI que es un receptor nuclear activado por el proliferador de peroxisomas gama median su efecto y optimizan la sensibilidad del tejido hacia la insulina (Camacho, 2013).

Otro punto fundamental es mencionar que los personas que son tratados con este tipo de medicamentos suelen registrar un incremento de peso, con incremento de la grasa proporcional a la mejora del control de la glucosa por acción de estos medicamentos (Mellado-Orellana et al., 2019), sin embargo, al ser medicamentos que aumentan el peso y retención de líquidos deben restringirse en pacientes que padecen insuficiencia cardíaca congestiva (Camacho, 2013).

4.3.5.1.6. Agonistas de GLP-1

Este grupo de medicamentos aumentan la secreción insulínica por parte del páncreas lo cual lo realiza en presencia del alimento, de igual forma ayuda a disminuir la lipogénesis y provoca una disminución en cuanto al consumo de alimentos y provoca un aumento en cuanto a la ansiedad (Andrés Reyes Sanamé et al., 2016), otro aspecto a tomar en cuenta es que con el uso de estos medicamentos se produce una reducción en cuanto al peso del paciente, esto es debido a la sensación de saciedad y un vaciamiento gástrico lo cual lo produce el GLP-1

(Mellado-Orellana et al., 2019).

4.3.5.1.7. Inhibidores dipeptidil peptidasa-4

En el caso de estos medicamentos, la acción principal es prevenir la degradación de GLP-1, de igual manera ayudan a aumentar la secreción insulínica, por otro lado, impiden la secreción de glucagón y van a optimizar la funcionalidad de las células beta (Mellado-Orellana et al., 2019), en cuanto al efecto acerca sobre el peso corporal es nuestro o favorable, teniendo así una reducción al bajar de 2 a 3 Kg (Andrés Reyes Sanamé et al., 2016).

4.3.5.2. Tratamiento inyectable.

4.3.5.2.1. Insulina

El tratamiento no debe retrasarse en las personas con diabetes tipo II, en especial si el control glucémico no es óptimo con el uso de fármacos no insulínicos. Los efectos adversos principales son aumento de peso (4 Kg) e hipoglucemia, por otro lado, no hay evidencia significativa que indique que el uso de insulina exógena se asocia con efectos CV. En el UKPDS, el uso de insulina o sulfonilureas no estaba asociado con la enfermedad CV, en comparación con los resultados en pacientes tratados sólo con la dieta (Camacho, 2013).

No obstante, la optimización del control de glucosa con insulina siempre ha tenido un vínculo con el incremento del peso en el cuerpo, que puede ser sustancial y más que el hallado en personas que se les brinda tratamiento con antidiabéticos de vía oral, por otro lado, el incremento de peso en los diferentes regímenes se vincula con riesgo de hipoglucemia, es importante recalcar que se ha evidenciado que el peso ganado por las personas que reciben tratamiento con insulina tiene una relación directa a la dosis de insulina (Mellado-Orellana et al., 2019).

Otra opción para el tratamiento con este fármaco es la de optar por régimen de inyección diaria: cualquier tipo de insulina de acción intermedia o prolongada se usa en este régimen. Este régimen se asocia con menos episodios de hipoglucemia, pero en general los resultados son subóptimos y variables en el nivel glucémico (Mellado-Orellana et al., 2019). Régimen de 2 inyecciones diarias: se utiliza este régimen insulínico 2 veces al día antes de desayunar y antes de cenar en pacientes con diabetes tipo II, si la glucosa antes del almuerzo o a la h de acostarse es elevada, entonces se agrega la insulina de acción rápida y finalmente el régimen intensivo de insulina: similar a la DM tipo 1, el RII se utiliza a veces en la DM tipo 2, en especial si los pacientes buscan un tratamiento flexible, pero se asocia con un incremento en el peso (Mellado-Orellana et al., 2019).

CAPÍTULO 3

4.4. Manifestaciones bucodentales en pacientes con diabetes tipo II

Las personas que tienen diabetes tipo II pueden llegar a presentar algunas alteraciones a nivel bucodental cuando no hay una correcta higiene bucal, dentro de las enfermedades más frecuentes tenemos: caries dental, enfermedad periodontal, xerostomía, candidiasis, síndrome de boca ardiente.

4.4.1. *Caries dental*

La desmineralización dental ya se ha hecho una preocupación con alta importancia singularmente en personas que padecen diabetes, las mismas que tienen un mayor riesgo de desarrollar las caries, todo esto es posible gracias a las bacterias tienen mayor posibilidad de sobrevivir y de provocar daños en cuanto esmalte en zonas donde se encuentran niveles elevados en cuanto a glucosa, lo que a su vez podría conllevar a presentar hiperglucemia (M. Cervantes et al., 2019).

En cuanto a pacientes diabéticos la presencia de caries representan una amenaza potencial, todo esto debido a que hay alta posibilidad de pérdida de dientes y por consiguiente al uso de prótesis, lo cual condicionara de cierta forma la calidad de vida de las personas, por ello, es muy importante realizar el control odontológico periódico, para de esta forma evitar afecciones secundarias y así reducir el riesgo de provocar alguna propagación a otras áreas del cuerpo (M. Cervantes et al., 2019).

4.4.2. *Enfermedad periodontal*

Una de las afecciones importantes a nivel bucodental es la enfermedad periodontal, la misma que se reconoce como una enfermedad que tiene muchos factores para su presentación, lo cual afecta principalmente a los tejidos que se encuentran rodeando al diente, en donde puede ser causado por factores tanto locales, a nivel sistémico e incluso bacteriológico o ambiental, sin embargo entre los aspectos riesgosos más comunes tenemos, patologías cardiovasculares, higiene bucal deficiente, la diabetes, estrés y embarazo (Camacho, 2013).

Principalmente se reconocen dos tipos de esta enfermedad periodontal, las cuales son: la gingivitis, la misma que es de tipo reversible siempre y cuando se trate con la ayuda profesional y mejorando la higiene bucal, por otro lado, otro tipo de esta enfermedad es la periodontitis, la misma que implica una destrucción irreversible en cuanto al hueso y tejido que son de soporte dental, en donde se va a presentar la formación de bolsas periodontales y por

consiguiente acumulación bacteriana lo cual puede llevar a la posterior pérdida dental. (Llanes, 2011)

Mediante estudios se ha podido demostrar que existe un estrecho vínculo entre la diabetes y las patologías periodontales, siendo así que la primera no solo aumente las posibilidades de padecer enfermedad de tipo periodontal, sino que las enfermedades de tipo periodontal interfieren de forma negativa en cuanto al control de la glucemia (Franco-Giraldo, 2021).

4.4.3. Xerostomía

Esta afección bucodental principalmente se refiere a la presencia de sequedad en cuanto a la cavidad bucal, la misma que puede ser causada por presentarse una disminución ya sea parcial o total de la secreción salival, sin embargo es importante aclarar que no es una enfermedad en sí, sino una sintomatología de diversas condiciones patológicas como la radioterapia, el uso de ciertos medicamentos o en sí la baja producción de saliva (Delmés et al., 2010).

Los pacientes que presentan xerostomía pueden llegar a experimentar cambios significativos en cuanto al aspecto de la saliva, siendo así que se vuelve espumosa, viscosa y con mayor espesor, afectando de esta forma tanto a tejidos blandos como tejidos duros de la cavidad bucal, otro aspecto a recalcar es el manejo que se realiza, el cual va desde la identificación de la causa mediante la historia clínica, seguidamente se da un acompañamiento con un tratamiento apropiado, el mismo que puede incluir brindar educación al paciente y medidas para aliviar los síntomas y cuidados específicos para los tejidos que se encuentran afectados en la cavidad bucal (M. Cervantes et al., 2019).

Las alteraciones orales frecuentes comprenden a las patologías periodontales, candidiasis, caries dental, queilitis comisural y sialomegalia. De esta forma, las alteraciones antes nombradas guardan un vínculo con la hipofunción glandular y la xerostomía. Varios autores indican que la poliuria o diuresis provocan una reducción de líquido extracelular y paralelamente baja producción de saliva (Avellaneda, 2021). Por tanto, en el caso de la diabetes tipo II, esta afección puede presentarse como consecuencia del uso prolongado de fármacos fuertes, los cuales pueden reducir la producción de saliva. Además, la xerostomía es una característica frecuente en estos pacientes, ya que su sintomatología incluye sequedad bucal, lo que puede afectar su bienestar general.



Figura 1. Lengua fisurada, depapilada y saburral, con síntomas de ardor, disgeusia y halitosis en paciente con xerostomía asociada a medicamentos antidepresivos.

4.4.4. Candidiasis

Es una afectación de origen micótica muy común la misma que es causada por hongos levaduriformes que se presentan en las membranas de la boca, que puede manifestarse con la presencia de lesiones de color blanquecinas, todo esto debido a un desequilibrio entre el huésped y el microorganismo se ve comprometido (M. Cervantes et al., 2019).

Estudios que se realizaron con base a esta afección bucodental dieron como resultado que puede presentarse a cualquier edad del individuo siendo está más común a presentarse entre los 40 y 60 años, en donde se pudo evidenciar que las áreas que presentaban mayores afecciones fueron el paladar, los ángulos labiales y los carillos, sin embargo, se pudo comprobar que esto empeora con la presencia de otras patologías como la diabetes tipo II (M. Cervantes et al., 2019).

La candidiasis es una infección micótica que se presenta con frecuencia en pacientes con diabetes tipo II, debido a que los niveles glucémicos altos en sangre generan un ambiente adecuado para el crecimiento de hongos, como el *Candida albicans*. Además, las complicaciones en el sistema inmunológico de las personas diabéticas aumentan su susceptibilidad a estas infecciones. Esta relación destaca la relevancia de un control correcto de la glucemia para prevenir complicaciones como la candidiasis, que puede manifestarse en diversas partes del cuerpo, siendo la cavidad oral una de las más afectadas (Mosquera, 2022).



Figura 2. Identificación de *Candida* en cavidad bucal de pacientes con diabetes mellitus.

4.4.5. Síndrome de boca ardiente

Esta afección bucodental es una condición frecuente que se caracteriza principalmente por presentarse como una sensación intensa de ardor, acompañada de hormigueo, picazón o irritación a nivel de las mucosas de la cavidad bucal todo esto sin presentarse lesión alguna, un dato muy importante es que su presencia se centra un poco más en mujeres y se lo relaciona estrechamente con el estrés, por otro lado para las personas que padecen este síndrome la mejor recomendación es tratar de manejar la ansiedad y el estrés, así como usar protectores dentales de plástico, para de esta forma evitar la presencia de irritaciones a nivel de la lengua, otro punto y no menos importante es el uso de geles con aloe el cual está indicado en este tipo de pacientes, debido a que gracias a sus propiedades antiinflamatorias y con ayuda de la aplicación de lubricantes tópicos aliviarán las molestias.

El síndrome de boca ardiente es una condición que puede estar asociada con la diabetes tipo II, especialmente en personas con un control inadecuado de la glucemia. Este trastorno se caracteriza por una quemazón en la cavidad oral, que a menudo no está relacionada con lesiones visibles. En personas con diabetes, las alteraciones en la función nerviosa periférica, junto con la xerostomía y los desequilibrios metabólicos, pueden contribuir al desarrollo de este síndrome. Su manejo requiere un enfoque que incluya el control riguroso de los niveles glucémicos y estrategias para aliviar los síntomas (San Millán et al., 2023).



Figura 3. Manejo clínico del síndrome de boca ardiente.

4.4.6. Manifestaciones bucodentales en pacientes con diabetes tipo II portadores de prótesis

La diabetes siempre ha sido considerada una contraindicación a la hora de colocar implantes dentales, debido a que la osteointegración puede verse afectada y de esta manera compromete la supervivencia a largo plazo de los implantes, sin embargo, estudios realizados recientemente indican que los pacientes diabéticos que son controlados correctamente pueden tener tasas de éxito similares a las de no diabéticos a la hora de usar estos implantes (M. Cervantes et al., 2019).



Figura 4. Enfermedad Periodontal en un paciente con diabetes mellitus.

CAPÍTULO 4

4.5. Higiene Bucodental

La higiene bucodental engloba los hábitos que son necesarios para un cuidado correcto y adecuado para la cavidad oral, promoviendo de esta manera la salud y previniendo las enfermedades de este tipo, de igual forma es crucial concienciar a nivel global sobre el uso correcto del cepillo dental, la pasta dental, el hilo dental y los enjugues bucales (Almeida, 2020).

El objetivo primordial de la higiene bucal es conservar la salud y la prevención de enfermedades, por lo cual, es esencial seguir de manera adecuada las normas o hábitos de higiene tanto en lo personal como familiar.

4.6. Importancia de la higiene oral en pacientes adultos con diabetes mellitus

La salud oral en personas mayores es de suma relevancia, debido a que la presencia de caries en este tipo de pacientes son un factor determinante de la enfermedad en este grupo, de igual forma la falta de salud oral influye totalmente en cuanto al estado nutricional y la salud en general, por otro lado hay reconocer que las prótesis dentales y las caries pueden ser focos de infecciones de tipo respiratorio, es por eso que mejorar la salud bucodental es crucial ya que ayudará a optimizar el bienestar en esta población (Jadue, 2017).

Pese a la relación entre diabetes y la salud bucodental, los individuos que sufren esta patología suelen poseer escasos conocimientos acerca de la higiene bucal y las visitas al dentista son mucho menores, es por eso que la educación en salud oral es crucial para poder desarrollar hábitos adecuados (Herrera et al., 2014).

4.7. Normas de higiene para el paciente diabético de edad avanzada

Es esencial para los pacientes que padecen diabetes el manejo adecuado de su salud oral, principalmente si presentan otras condiciones médicas o enfermedades de tipo secundario, por lo que es recomendable llevar a cabo un control muy riguroso de este tipo de enfermedades, además la atención odontológica se debe realizar con un profesional calificado, de igual manera se tiene que llevar a cabo un control regular de la placa dental y de la misma forma realizar profilaxis dental, especialmente en pacientes mayores con enfermedades crónicas, los cuales deben recibir profilaxis antibiótica antes de cualquier procedimiento (Serrano, 2015).

4.8. Auxiliares de Higiene Dental para paciente diabético de edad avanzada

Para adultos mayores con diabetes, los auxiliares de higiene dental están diseñados para atender las necesidades específicas de estos pacientes, que enfrentan desafíos por la

combinación de diabetes y envejecimiento, es por eso que estos auxiliares se enfocan en prevenir y tratar problemas dentales como la xerostomía, la periodontitis y las infecciones bucales. Incluyen técnicas de cepillado especializadas, educación sobre el cuidado bucal y adaptaciones para optimizar la higiene y salud oral, con el objetivo de reducir complicaciones bucales y mantener una buena salud bucal en el envejecimiento.

4.8.1. Cepillado dental

El cepillado dental es recomendado totalmente para todo tipo de pacientes en cualquier situación, especialmente en este tipo de pacientes, ya que debido a su avanzada edad nos permite tener un mejor control de la higiene dental gracias a sus propiedades como eliminar la placa dental, mantener un equilibrio en cuanto al pH presente en la cavidad bucal y eliminar los residuos alimenticios, es por eso que se recomienda realizar un cepillado nocturno, de igual manera no olvidar que a la hora de realizar el cepillado dental es importante recordar la técnica de Bass modificada, la misma que es reconocida por las sociedades odontológicas internacionales como ideal para realizar un correcto cepillado dental (Ernesto et al., 2012).

4.8.2. Cepillo dental

El cepillo dental es el artefacto más importante en la higiene bucal, debido a que la eficacia del cepillado dental depende de este, es de compuesto plástico, tiene forma cilíndrica aproximadamente de 16 a 19 cm de largo, sin embargo, por la aparición de humedad y su desgaste en las superficies dentales este pierde flexibilidad y consistencia (Ceriello & Prattichizzo, 2021).

El paciente con diabetes mellitus debe usar un cepillo dental con las siguientes particularidades:

- Parte superior de la cabeza del cepillo debe ser redondeada
- Cerdas a un solo nivel
- Existencia de gran número de cerdas y penachos dentales.
- Mango antideslizante (Boada, 2020)
- Cerdas ultra suaves.

4.8.3. Higiene interdental en pacientes diabéticos

En las personas que padecen diabetes mellitus, es de gran relevancia mantener una

correcta y adecuada higiene bucodental, especialmente en estas zonas debido a que tiene mayor riesgo de desarrollar enfermedad de tipo periodontal y caries radicular, sin embargo el cepillado dental no siempre asegura eliminar completamente placa de bacteria entre los dientes, es por eso que es esencial emplear higiene interdental para poder llegar de forma más fácil a estos espacios como lo son el cepillo interdental y el hilo dental (Baja, Bordoni, & Sciangula, 2018)

4.8.4. Pasta dental

Son productos complementarios en cuanto a la higiene oral, los mismos que están disponibles en diversas formas como gel, pasta, líquido o polvo, por otro lado, es importante mencionar que su capacidad limpiadora es gracias a los abrasivos que estos contienen, el número de dentífrico recomendado para un adulto suele ser menos de un tercio de la longitud de la parte superior del cepillo (Robles Leiva & Sotacuro Taipe, 2018).

Las características ideales para los pacientes diabéticos son las siguientes:

- Tener un gran contenido de flúor entre 1500 a 1700 ppm.
- No debe ser abrasiva; se recomienda usar pastas a base de gel.
- Evitar pastas con tratamientos blanqueadores, ya que pueden causar sensibilidad dental y causar irritaciones.
- Se considera el uso de pastas con altos niveles de carbón activado, fosfato de calcio y otros minerales que favorezcan la remineralización de los dientes (Boada, 2020)
- Es esencial que tenga edulcorantes.

4.8.5. Enjuague bucal

El empleo de enjuagues bucales que tengan propiedades antisépticas o antibióticas pueden ayudar de alguna forma a prevenir la formación de placa bacteriana, por lo cual es fundamental para inhibir las bacterias que son las causantes de caries y de enfermedad periodontal, la clorhexidina por ejemplo ha sido aprobada por el ADA para controlar la placa, sin embargo, su uso descontrolado puede tener efectos que pueden llegar hasta la alteración del gusto, producir manchas de los dientes y provocar lesiones en las mucosas, es por eso que se recomienda el uso de estos enjuagues bucales con una concentración del 0,12% y durante 30 segundos dos veces al día, siendo lo ideal 30 minutos después del cepillado dental (Campos & Yáñez, 2016).

4.9. Higiene dental en paciente diabético tipo 2 portador de prótesis total

Las personas con prótesis dentales deben asistir al odontólogo por lo menos una vez al año, siendo de mucha importancia si estos pacientes padecen factores de riesgo como tabaquismo o la ingesta de alcohol, por otro lado, si estos pacientes se encuentran bien controlados se los considera de bajo riesgo, en cuanto para pacientes con prótesis totales se recomienda limpiar la mucosa oral con el uso de una gasa y realizar enjuagues luego de cada comida (Caja Costarricense de Seguro Socia, 2020).

4.9.1. Recomendaciones para el cuidado de prótesis dentales

Entre las recomendaciones para un buen cuidado de las prótesis dentales se incluye retirarlas después de cada comida y limpiarlas con agua y un cepillo dental de cerdas fuertes, evitando el uso de pasta dental para prevenir opacidades y daños. Es crucial no dormir con las prótesis, permitiendo que los tejidos descansen en una gasa húmeda, e introducir las prótesis no metálicas en hipoclorito de sodio diluido semanalmente. No se debe intentar reparar las prótesis con materiales caseros, ya que pueden afectar la salud bucal (Campos & Yáñez, 2016).

5. Metodología

5.1. Diseño de la investigación

Esta indagación consiste en una revisión bibliográfica en la que se recopilará, organizará y evaluará información relacionada con el tema propuesto mediante búsquedas en diversas plataformas de datos digitales como: Elseiver, Google Scholar, Pubmed, Scielo, y otras fuentes que ayudan a conseguir datos confiables teniendo en cuenta tanto los criterios de inclusión como de exclusión.

5.2. Tipo de estudio

- **Analítico:** debido a que se va a efectuar un análisis bibliográfico del predominio de las patologías bucodentales en pacientes adultos con diabetes.
- **Bibliográfico:** se enfocará en la recolecta de la información que exista sobre el tema, conseguida de artículos científicos, revistas, libros y otras fuentes confiables de datos.
- **Transversal:** el estudio se realizará en el periodo, donde se va a analizar la información recolectada de las variables.

5.3. Estrategia de búsqueda

Se realizará por medio del procesamiento de la información en tres fases:

5.3.1. Fase I: Búsqueda y recolección de la información

La búsqueda y recolección de información permitió acceder a datos relevantes y confiables. Esto se realizó por medio de la identificando palabras clave vinculadas con el tema investigado, lo que facilitó localizar fuentes pertinentes para la indagación. Además, se aplicaron criterios de inclusión y exclusión que garantizan la selección de información pertinente y actualizada. La información sobre este tema se obtuvo buscando en bases de datos y editoriales de índole científica como: Google Scholar, Pubmed, Medigraphic, Elseiver, Scielo. También se emplearán varios libros sobre la temática objeto de estudio.

Para la búsqueda de datos se introduce estas palabras clave: Oral health in diabetes, diabetes, oral diseases due to diabetes, y sus respectivas traducciones al idioma español: Salud oral en diabetes, diabetes, enfermedades bucodentales por diabetes. Asimismo, se considerarán otros términos que se vinculen con el tema tratado y formen parte de los descriptores de salud DeCS/MseH usando los operadores booleanos AND y OR para unir cada término.

5.3.2. Fase II: Organización de la información

Una vez que se obtuvieron los estudios que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, los cuales se organizaron a través de una matriz que incluyó elementos como título, año de publicación, autor, objetivo, población y muestra, resultados, conclusión, URL y referencia. (Ver Anexo 1). Luego de esto se organizaron matrices por objetivos que permitieron categorizar los datos de manera estructurada, facilitando el análisis y la comparación entre las diferentes fuentes (Ver Anexo 2, 3, 4).

5.3.3. Fase III: Procesamiento de datos y análisis de resultados

Los datos recolectados y organizados fueron sometidos a un proceso de tabulación de datos mediante el uso de tablas, lo cual permitió estructurar los resultados de manera clara y precisa. Por lo cual, se utilizó el programa Microsoft Excel 2019, que facilitó el ordenamiento y la representación visual de los datos. Las tablas obtenidas mostraron los resultados, lo que favoreció la interpretación de los hallazgos del estudio.

5.4. Universo y muestra

Principalmente el universo de dicha investigación se encontró constituido por un total de 120 artículos, recopilados de las diferentes bases de datos como: Google Scholar, PubMed, Scielo, entre otros.

La muestra, luego de haber realizado el respectivo análisis y de considerar los criterios de inclusión se obtuvo un total de 36 artículos, de los cuales, se contó con un total de 12 artículos para el primer objetivo, 11 artículos para el segundo objetivo y 11 artículos para el tercer objetivo.

5.4.1. Criterios de inclusión

- Libros y artículos con un tiempo máximo de 10 años de ser publicado.
- Libros y artículos, afines al tema de estudio.
- Revisiones bibliográficas y sistemáticas con relación al tema.
- Tesis doctorales con base científica.

5.4.2. Criterios de exclusión

- Libros y artículos con tiempo mayor a 10 años de ser publicado.
- Libros y artículos que no se relacionen con el tema de estudio.
- Revisiones bibliográficas y sistemáticas que no aporten datos asociados al tema de

estudio.

- Páginas que no contengan base científica.

6. Resultados

En este estudio con la finalidad de responder a los objetivos establecidos se utilizaron un total de 36 artículos, los mismos que dieron respuesta a los objetivos de esta indagación, de tal manera que para el primer objetivo se usó un total de 12 artículos, los mismos que guardaron relación con la alta presencia de las patologías bucodentales en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo II. Por otro lado, para el segundo objetivo se utilizaron un total de 11 artículos los mismo que guardaron vínculo con los factores de riesgo que tengan afectación en la salud bucodental de personas con diabetes mellitus tipo II. Finalmente, para el tercer objetivo se utilizaron un total de 11 artículos que tenían relación con el manejo de la higiene bucodental en estos pacientes.

Tabla 1

Prevalencia de las enfermedades bucodentales en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo II. (Ver Anexo 2)

Enfermedad Bucodental	f/n°	Porcentaje (%)
Periodontitis	5	45,45
Caries	4	27,27
Gingivitis	1	9,09
Xerostomía	1	9,09
Patologías pulpares y periapicales	1	9,09
TOTAL	12	100,00

Elaborado por: Verónica Valeria Eras Pangay

Interpretación:

En la tabla 1, se utilizaron 12 artículos que corresponden al 100%, de los cuales, se determina que la prevalencia de enfermedades bucodentales en pacientes con diabetes mellitus tipo II, fueron la periodontitis con un 45,45%, seguido de la caries con un 27,27% y con un 9,09% de menor prevalencia la gingivitis, xerostomía y patologías pulgares y periapicales.

Tabla 2

Factores de riesgo que afectan la salud bucodental de pacientes adultos con diabetes mellitus tipo II. (Ver Anexo 3)

Factor de Riesgo	f/n°	Porcentaje (%)
Tabaquismo	4	36,36
Mala dieta	3	27,27
Alcoholismo	2	18,18
Mala higiene bucal	2	18,18
TOTAL	11	100,00

Elaborado por: Verónica Valeria Eras Pangay

Interpretación:

En la tabla 2, se utilizaron 11 artículos que corresponden al 100%, de los cuales, se establece que el factor de riesgo con mayor porcentaje es el tabaquismo con un 36,36%, seguido de una mala dieta que corresponde a un 27,27% y también como factor de riesgo se ha demostrado que es el alcoholismo y la mala higiene bucal con un 18,18%.

Tabla 3

Manejo de higiene bucodental en pacientes con diabetes mellitus tipo II. (Ver Anexo 4)

Manejo de higiene bucodental	f/n°	Porcentaje (%)
Frecuencia de cepillado	5	36,36
Técnica de cepillado	4	45,45
Uso de Hilo Dental	2	18,18
TOTAL	11	100,00

Elaborado por: Verónica Valeria Eras Pangay

Interpretación:

En la tabla 3, se utilizaron 11 artículos que corresponden al 100%, de los cuales, se determina que el manejo de higiene bucodental con más prevalencia es la técnica de cepillado con un 45,45%, le sigue la frecuencia de cepillado con un 36,36% y por último el uso de hilo dental con un 18,18%.

7. Discusión

Entre los hallazgos de esta investigación, con respecto a la enfermedad bucodental con mayor prevalencia en pacientes con diabetes mellitus tipo II, es la periodontitis con una presencia del 45,45% del total de artículos científicos analizados. Esto coincide con el estudio de Vallegas et al. (2018), donde mencionan que luego de haber realizado una indagación en 12 pacientes con diabetes tipo II, la periodontitis tuvo una presencia del 66,6% del total de los pacientes, el cual se lo realizó mediante un estudio observacional, transversal y descriptivo. Lo sostenido por los autores resalta que la periodontitis es la patología bucodental más frecuente en pacientes con diabetes tipo II. Estos datos subrayan la relevancia de la descubrimiento y manejo oportuno de la periodontitis en estos pacientes.

De igual forma un estudio efectuado por Quezada et al. (2015), mencionan que luego de indagar a pacientes con diabetes mellitus tipo II con obesidad y sin obesidad, un 97% de los casos estudiados presentó la periodontitis como una enfermedad bucodental prevalente, siendo considerada una enfermedad bucodental de alto riesgo. En contraste, Vega et al. (2017) indican que la periodontitis está presente, pero con un menor porcentaje, representando el 57,45%, a diferencia del edentulismo, que mostró una mayor prevalencia en este estudio con un 85,11%. Esto se debe a que dicha condición afecta principalmente a los adultos mayores, dado que el estudio estuvo dirigido a esta población. Por otro lado, un estudio desarrollado por Peralta et al. (2021), señalan que la periodontitis, se encuentra en un menor porcentaje, representando el 33% en esta enfermedad bucodental, mientras que se evidencia un 77,2% para caries dental. Con lo descrito por los autores, destacan otras condiciones como el edentulismo y las caries, que también afectan considerablemente a esta población, lo que destaca la relevancia de una atención correcta para la salud bucal en personas con diabetes.

Con respecto a los factores de riesgo que tienen afectación en la salud bucodental de los pacientes con diabetes tipo II, se determinó que el factor de riesgo que afecta a la salud bucodental en un mayor porcentaje es el tabaquismo con un 36,36%. Esto coincide con la pesquisa de Vásquez et al. (2021), donde mencionan que el factor que predomina para la presentación de periodontitis en personas con diabetes mellitus tipo II es el tabaquismo con una probabilidad de enfermar 9 veces más para pacientes fumadores con una confiabilidad del 95%. Frente a esto, Suarez y Borrego (2020), indican en su estudio que los factores de riesgo con alta presencia son la mala dieta de los pacientes, asociado a una ingesta calórica excesiva, además de esto la ingesta exagerada de bebidas alcohólicas y el tabaquismo. Considerando lo descrito por los autores enfatizan que el tabaquismo se identifica como un factor de riesgo para

el bienestar bucodental en estos pacientes, destacando su impacto en el desarrollo de enfermedades como la periodontitis.

Este estudio también concuerda con la investigación de Masó et al. (2023), donde encontraron que el hábito de fumar es un factor determinante en la salud bucal de las personas con diabetes, ya que está significativamente asociado con afecciones como la enfermedad periodontal, la caries dental y la higiene bucal deficiente. Además, el consumo de alcohol, la frecuencia inadecuada de cepillado y la edad menor o igual a 59 años también influyen en el estado de la salud oral de estos pacientes. El tabaquismo, al comprometer la circulación sanguínea y la respuesta inmunológica, favorece la progresión de infecciones orales y retrasa la cicatrización de los tejidos. Estos resultados destacan la relevancia de implementar estrategias de prevención y control dirigidas a mejorar la salud bucal en los pacientes diabéticos, especialmente en aquellas con factores de riesgo adicionales como el consumo de tabaco y alcohol.

Con relación al manejo de la higiene bucodental, se estableció en este estudio que el manejo más adecuado es tener una correcta frecuencia de cepillado con un 36,36%. Esto coincide con el estudio de Navarro et al. (2019), el cual señala que la frecuencia del cepillado fue determinante para la salud bucodental de estos pacientes con una presentación del 51,11%, 1 vez por día y el 49,28%, con una frecuencia de 2 veces por día. Además, se encontró similitud con el estudio de Sáenz et al. (2022), donde hallaron que la diabetes mellitus y la enfermedad periodontal son afectaciones crónicas que aquejan a la sociedad con una elevada presencia, siendo contempladas como una problemática de salud pública y de gran interés. Dicho estudio se efectuó en una población de 131 personas, se halló que el 10% de los participantes padecía diabetes mellitus, mientras que la enfermedad periodontal afectaba al 50% de los individuos, con una mayor prevalencia en aquellos mayores de 35 años. Esta coexistencia de enfermedades incrementa el riesgo de complicaciones sistémicas y orales, lo que resalta el requerimiento de estrategias de tratamiento y prevención integrales.

El presente estudio representa un aporte significativo para el ámbito científico, ya que brinda una base teórica sobre el estado de salud oral en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo II. Por ello, por medio de esta indagación, se puede desarrollar nuevas propuestas de estudio para implementar y evaluar programas de intervención que promuevan hábitos de higiene oral efectivos y estrategias de prevención que se adapten a los requerimientos de estos pacientes, mejorando de forma significativa su salud bucodental, reduciendo el riesgo de complicaciones periodontales.

8. Conclusiones

Realizado el análisis pertinente de los hallazgos de este estudio se puede concluir que:

- Se evidenció que en pacientes con diabetes mellitus tipo II, la enfermedad bucodental con mayor prevalencia es la periodontitis, debido a que en estos pacientes se altera la respuesta inflamatoria por parte del sistema inmune al encontrarse inmunodeprimido, lo que afecta principalmente en la capacidad de reparación de los tejidos y acelera el daño del tejido de soporte periodontal.
- El factor de riesgo que afecta la salud bucodental más frecuente en los pacientes con diabetes tipo II es el tabaquismo, ya que este permite desarrollar enfermedades en las encías como es la enfermedad periodontal, debido a que crea problemas en cuanto a la cicatrización de las encías, por ello, si estos pacientes son sometidos a cirugías van a presentar complicaciones, lo que eleva el riesgo de afectaciones y complica la regeneración de los tejidos dañados.
- Se obtuvo que el enfoque más usado para llevar un correcto manejo de higiene bucodental en pacientes con diabetes tipo II, es usar una correcta técnica de cepillado, debido a que los pacientes poseen una mayor susceptibilidad en complicaciones periodontales. Se destaca que la correcta técnica de cepillado facilita la eliminación de placa bacteriana y restos alimenticios y contribuye a reducir la inflamación de los tejidos gingivales y previene la progresión de enfermedades periodontales.

9. Recomendaciones

- Se recomienda que el paciente diabético, mantenga una adecuada higiene oral, adopte hábitos saludables y siga estrictamente las sugerencias del profesional dental para prevenir afectaciones bucales. Asimismo, se sugiere las visitas periódicas al dentista, para monitorear su salud bucal y prevenir posibles complicaciones como infecciones, enfermedades de las encías o pérdida de dientes. Es importante mencionar que la prevención y el cuidado son clave para evitar que la diabetes afecte negativamente la salud bucal del paciente.
- Para la atención odontológica, es fundamental realizar una evaluación exhaustiva que considere diversos aspectos de su estado de salud. Entre los factores más relevantes a tomar en consideración se hallan los niveles de azúcar en sangre, ya que estos pueden influir en su capacidad de cicatrización y en el riesgo de infecciones tras los procedimientos dentales. Asimismo, es imprescindible revisar su historial clínico para identificar antecedentes médicos que puedan afectar el tratamiento, como enfermedades crónicas, intervenciones previas o reacciones adversas a medicamentos.
- Se sugiere implementar programas de capacitaciones que aborden de manera detallada la relación entre la higiene bucal y la diabetes, dirigido a pacientes y a todas las personas responsables del cuidado del paciente, centradas en optimizar la comprensión acerca de la relevancia de conservar una buena salud bucal, llevando una higiene adecuada para prevenir complicaciones asociadas con la diabetes, tales como infecciones, patologías periodontales y dificultades de cicatrización.
- Para futuras investigaciones, se recomienda realizar un análisis más detallado del vínculo que existe entre los niveles de control de glucosa y las complicaciones bucales que suelen presentarse en pacientes con diabetes, tales como enfermedades periodontales, caries y candidiasis oral permitiendo comprender de manera más precisa las fluctuaciones en los niveles de glucemia en sangre y su influencia en la aparición de estas afecciones.

10. Referencias Bibliográficas

- ALAD. (2019). www.revistaalad.com
- Almeida, D. (Junio de 2020). *Repositorio Universidad de Guayaquil*.
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/48434/1/3208ALMEIDA Daniela.pdf>
- Andrés Reyes Sanamé, F., Luisa Pérez Álvarez, M., Alfonso Figueredo, E., Ramírez Estupiñán, M., Jiménez Rizo, Y., & Luis Fernández Hernández Baquero Moa Holguín Cuba, G. (2016). *Tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2*.
- Avellaneda, M. (2021). Determinación del PH salival en pacientes adultos con diabetes mellitus compensados. *Revista Peruana De Investigación Materno Perinatal*, 10(3), 38-41.
<https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/241/288>
- Boada, A. (2020). *Oral hygiene in the elderly with diabetes mellitus*.
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2020). *Guía para la Atención de la Persona con Diabetes Mellitus Tipo 2-1*.
- Camacho, P. M. (2013). *Endocrinología basada en la evidencia*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Campos, A., & Yáñez, M. (2016). *Nivel de conocimiento sobre higiene bucodental y protésica en cuidadores de ELEAM en la Región de Valparaíso, Chile, 2016*.
- Candela, J. M. (2015). *PREGUNTA 3 ¿Cuáles son los factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2?* <http://www.uptodate.com/contents/>
- Ceriello, A., & Prattichizzo, F. (2021). Variability of risk factors and diabetes complications. En *Cardiovascular Diabetology* (Vol. 20, Número 1). BioMed Central Ltd.
<https://doi.org/10.1186/s12933-021-01289-4>
- Cervantes, M., López Suárez, B. E.¹, García, A., & Alejandro², M. (2019). *Manifestaciones orales del paciente diabético*.
- Cervantes, R., & Presno, J. (2013). Fisiopatología de la diabetes y los mecanismos de muerte de las células β pancreáticas. En *Revista de Endocrinología y Nutrición* (Vol. 21, Número 3). www.medigraphic.org.mx
- Delmés, A. P., Bretón Espinosa, M., López, A. V., Valero González, Y., Díaz Arencibia, T. S.,

Mexico, 35(4), 525-536. <https://doi.org/10.24245/mim.v35i4.2486>

Mendieta, M., Trujillo, Z., & Afre, A. (2023). Estado de salud bucal de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 1. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 27(2), 1-10. <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v27n2/1561-3194-rpr-27-02-e5872.pdf>

Mosquera, H. (2022). IDENTIFICACIÓN DE CANDIDA EN CAVIDAD BUCAL DE PACIENTES CON DIABÉTES Y VIH/SIDA. *Revista Estomatología*, 30(1), 1-11. https://estomatologia.univalle.edu.co/index.php/revista_estomatologia/article/view/9305/15831

OPS. (2020). *Diagnóstico y manejo de la diabetes de tipo 2*.

Organización Mundial de la Salud. (2021). Calidad de vida relacionada con la salud oral en adultos de la ciudad de Macas, Ecuador, 2021. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10919833/>

Organización Mundial de la Salud. (2024). Salud bucodental. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health#:~:text=En%20su%20informe%20mundial%20sobre,en%20pa%C3%ADses%20de%20ingresos%20medianos>.

Ortiz, A., Ortiz, R., Guillen, R., & Irigoyen, J. (2024). Índice de higiene oral simplificada en el Ecuador. *RECIMUNDO*, 8(1), 224–238. <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/2184/2771>

Ortiz, M. (2024). Salud bucal en América Latina: Desafíos por afrontar. *Revista Latinoamericana de Difusión Científica*, 6(11), 142-156. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9720706.pdf>

Pineda, J., Campoverde, R., & Salazar, C. (2024). Percepción, conocimientos, actitudes y prácticas sobre salud bucal. Un estudio de revisión. *Más Vita*, 4(3), 74-86. <https://acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/422/1092>

Robles Leiva, A., & Sotacuro Taipe, C. (2018). *HÁBITOS DE HIGIENE Y SALUD BUCODENTAL EN ADULTOS MAYORES DEL HOGAR DE ANCIANOS SANTA TERESA JORNET HUANCVELICA 2018*.

Sáenz, G., Börgel, M., Guarnizo, C., & Baeza, M. (2022). Panorama OCDE sobre el rol de la salud oral en las estrategias nacionales y políticas para el manejo y control de diabetes mellitus tipo 2: Una revisión sistemática. *International journal of interdisciplinary*

dentistry, 15(2), 65-73. <https://www.scielo.cl/pdf/ijoid/v15n1/2452-5588-ijoid-15-01-65.pdf>

San Millán, M., Benito, I., Duque, V., Álvarez, M., Losada, J., & Saboya, M. (2023). Síndrome de boca ardiente, abordaje otorrinolaringológico. Revisión bibliográfica sistemática. *Revista ORL*, 14(2), 157-169. <https://scielo.isciii.es/pdf/orl/v14n2/2444-7986-orl-0014-0002-0157-0169.pdf>

Serrano, Y. M. (2015). Prevención de las periodontopatías. *CCM*, 19(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009001000006&lng=es

11. Anexos

Anexo 1

Objetivos establecidos en la investigación

	Prevalencia de las enfermedades bucodentales en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo II.
Objetivos del estudio	Factores de riesgo que afectan a la salud bucodental en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo II.
	Manejo de la higiene bucodental en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo II.

Anexo 2

Matriz de organización de la información a nivel Universo

TÍTULO	AÑO DE PUBLICACIÓN	AUTOR	OBJETIVO	POBLACIÓN Y MUESTRA	RESULTADOS	CONCLUSIÓN	URL	REFERENCIA
1	2016	Dra. Bárbara Olaydis Hechavarría Martínez, Leonardo Núñez Antúñez, Milagros Fernández, Noraida Cobas Pérez		126 pacientes con diabetes mellitus de tipos 1 y 2 atendidos en el Centro de Atención al Diabético desde enero hasta marzo del 2016, con vistas a determinar las alteraciones bucodentales presentes en ellos.	-Las manifestaciones bucales principales (tabla 2) resultaron ser la xerostomía (84,9 %) y la fisura lingual (54,9 %). La primera de estas también predominó en ambos tipos de diabetes (88,8 y 84,6 %, respectivamente). -En cuanto al estado de la dentición (tabla 3), el índice de COP de	Las complicaciones bucales de la diabetes mellitus no controlada pueden ocasionar algunas manifestaciones, entre las cuales se encuentran: xerostomía, infección, mala cicatrización, mayor incidencia y gravedad de las caries, candidiasis, gingivitis, enfermedad periodontal,	http://scielo.sld.cu/pdf/san/v20n9/san02209.pdf	

toda la población estudiada fue de 18,2 % y el componente con mayor peso fue el de dientes perdidos. Por su parte, en los que presentaron diabetes de tipo 2 dicho índice fue de 18,5 % con 14,4 % de dientes perdidos. -En cuanto a estado periodontal en la tabla 4 se aprecia que la periodontopatía avanzada prevaleció en ambos tipos de diabéticos (50,0 y 40,9 %, respectivamente), abscesos periapicales, déficit de flujo salival, lesiones en las mucosas, queilosis, estomatitis diabética y encía agrandada, entre otras.

					seguida por la bolsa periodontal (37,5 y 35,2 %, en ese orden). Solo fueron examinados 8 pacientes del primer grupo y 50 % de estos ya presentaban destrucción avanzada, con pérdida de la función de sus dientes.			
2	Variabilidad de los factores de riesgo y complicaciones de la diabetes	2021	Antonio Ceriello, Francesco Prattichizzo	Intentar reducir tanto la magnitud como la variabilidad de los factores de riesgo	Pacientes con diabetes tipo 2 con alto riesgo de eventos cardiovasculares.	-Estos resultados sugieren que entre los sujetos con DT2, la fluctuación en el peso corporal se asocia con una mayor mortalidad y una mayor tasa de eventos CV,	Sin embargo, cada vez hay más evidencia que sugiere que la variabilidad de un factor de riesgo podría no ser menos peligrosa que su magnitud	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8106175/

					independientemente de los factores de riesgo CV tradicionales.	y/o el tiempo que se pasa en un nivel anormal. Además, también está		
					-Los resultados sugirieron que los pacientes con neuropatía autonómica habían disminuido la variabilidad de la frecuencia cardíaca de baja frecuencia	suficientemente claro que la variabilidad de cada factor es aditiva para dar lugar a la imagen final de una complicación diabética.		
3	Estado de salud bucal en pacientes diabéticos. Sagua la Grande, 2010-2011	2014	Anailim Peraza Delmés, Mayra Bretón Espinosa, Aileen Vale López,	Caracterizar el estado de salud bucal de pacientes diabéticos.	Se realizó un estudio descriptivo, de serie de casos, durante el período de enero de 2010 a marzo de 2011, con una población de 120 pacientes diabéticos atendidos en la	Las afecciones bucodentales más frecuentes fueron: enfermedad periodontal, caries dental, disfunción masticatoria y estomatitis subprótesis.	Los pacientes diabéticos deben tener presente el control de su enfermedad, así como tomar especial cuidado respecto a su higiene bucal, pues	https://www.media-graphic.com/pdfs/medisur/msu-2014/msu-145f.pdf

Yamil	Clínica	La relación entre el	con ello
Valero	Estomatológica	tiempo de	disminuyen el
González,	Docente Mártires	evolución de la	riesgo de caer en
Thelma S.	de Sagua	diabetes	complicaciones que
Díaz		mellitus y las	pueden estar
Arencibia		enfermedades	relacionadas con
,		bucodentales,	enfermedades
Yadima		mostró alta	bucodentales.
Leiva		significación	
Báizaga4		estadística. Los	
		valores del índice	
		de	
		COP-D aumentaron	
		en la misma medida	
		que la edad. El	
		índice de	
		mortalidad dentaria	
		mostró un	
		promedio total	
		de 13,8, con mayor	
		afectación del	
		grupo de 80 y más	
		años con 24,5. Los	

			factores de riesgo más sobresalientes fueron: higiene bucal deficiente, antecedentes de caries, dientes ausentes sin remplazo, entre otros.			
4	Manifestacion es orales del paciente diabético	2019	Macías Cervantes Brandon E., López Suárez Aldo, García Muñoz Alejandro	Conocer el diagnóstico de diabetes mellitus y sus primeros signos, particularment e en los dientes y la cavidad oral.	-En este trabajo analizamos los diferentes tipos de diabetes mellitus como fueron: diabetes mellitus tipo I definida por la destrucción de células B pancreáticas (responsables de la producción de insulina) así como	Tras hacer un análisis de la enfermedad y la importancia de su manejo en un consultorio odontológico, en primera instancia es importante que el paciente diabético tenga un control sobre su dieta y sus cuidados, acudir a

en diagnósticos tempranos encontramos que en dos tercios del páncreas no se encuentra insulina.	consultas con su médico y odontólogo acerca de los cambios que sufra con la evolución de su enfermedad.
-La diabetes mellitus tipo II se caracteriza por un desequilibrio en el nivel de glucosa en sangre manifestando un nivel lipídico alto y una tensión arterial alta, debido a una disminución de células B de los islotes pancreáticos, provocando resistencia a la insulina, carga	Aunque el cuidado propio del paciente es de suma importancia no hay que pasar por alto la salud oral del paciente diabético en el cuidado y tratamiento de la cavidad oral. El odontólogo moderno se enfrenta más ante casos de pacientes con esta

glucémica y enfermedad
obesidad. sistémica,
-La diabetes obligando a los
mellitus gestacional odontólogos
es diagnosticada a conocer los
durante el primeros signos de
embarazo, la enfermedad en la
afectando a la cavidad oral,
madre y al feto, llevándolos a un
teniendo correcto
predisposición tratamiento del
para la diabetes tipo paciente.
II para ambos.
-Las 3 variantes
comparten cuadros
clínicos de
enfermedad
periodontal,
xerostomía,
síndrome de boca
ardiente, así como
lesiones
periapicales en

					dientes ya afectados por enfermedad periodontal.		
5	Factores predisponentes que afectan la salud bucodental en pacientes con diabetes mellitus	2017	Fátima Mazzini Torres, William Ubilla Mazzini, Tanya Moreira Campuza no	Conocer cuáles son las alteraciones más relevantes a nivel bucal.	Encuestas a 100 pacientes del Club de Diabéticos del Hospital del Día «Dr. Efrén Jurado López» perteneciente al Seguro Social y el Dispensario No 10 del Ministerio de Salud Pública, ambos ubicados en Guayaquil a los cuales se les aplicará un cuestionario de preguntas con la finalidad de determinar el conocimiento que	-La complicación más frecuente en los pacientes diabéticos son las caries con un 58.3%, seguido de la xerostomía con un 23.3%. La menos frecuente es las aftas con un 1.7%.	-América Latina y el Caribe tienen los porcentajes más altos de diabetes el mundo. Esto lo corrobora la OPS-OMS en el 2012. -La OMS señala que actualmente hay más de 360 millones de personas con diabetes en el mundo, que en el 2030 se habrá duplicado. -En Ecuador existen 200,000

				tienen los mismos, en el ámbito de nuestra zona básica de salud		personas con diabetes, de ellos se encuentran diagnosticados y con tratamiento unas 40,000 -20% (2013). La diabetes tipo 2 es del 1 al 5%.		
6	Las enfermedades orales en pacientes con diabetes tipo II	2018	Ricardo Enrique Cuesta Guerra, Yaima Pacheco Consuegra	Determinar la incidencia y repercusión en los pacientes con diabetes mellitus de las principales manifestaciones orales	Se realizó un estudio para identificar las mismas en los pacientes que acuden al Centro de Salud en Guano, provincia Chimborazo en el periodo enero- abril de 2017.	En relación a los resultados en la enfermedad periodontal 37 correspondieron a las gingivitis (75,2%) y 38 a periodontitis (77,5%), y entre otras patologías se precisó la xerostomía en 31	La enfermedad periodontal y sus formas clínicas de gingivitis y periodontitis representan afecciones de alta incidencia y variada repercusión en las enfermedades crónicas no trasmisibles como	http://scielo.sld.cu/scrip.html?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000200328

(63,2%), candidiasis oral en 8 (16,3%) y alteración del gusto en 17 (34,6%) en relación al predominio por edades.

la DM. Los resultados alcanzados plantean la necesidad del control periódico odontológico en dicha enfermedad, y en general su valor en el adulto mayor; unido al establecimiento de protocolos de investigación para ser impulsados en los centros de salud con perfil odontológico y se aconseja incorporar esta temática en los proyectos de

						investigación y vinculación para ser ejecutadas en los programas académ		
7	Condición oral de diabéticos tipo 2 hospitalizados durante los años 2015 y 2018. Estudio transversal	2021	Mariana Carstens, M. Verónica San Martín, Yumiko Tsukame, Verónica Astorga, Diego Prieto, María Cristina Coloma, Guillermo Arenas.	Comparar la condición oral entre pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y no diabéticos, hospitalizados en el Hospital Parroquial de San Bernardo (HPSB) durante los años 2015 - 2018.	Se realizó un estudio transversal donde se evaluaron 439 pacientes hospitalizados en los Servicios de Medicina y Cirugía del HPSB durante los años 2015-2018.	Un 82,05% de los pacientes diabéticos presentó periodontitis, comparado con un 56,52% de los no diabéticos (valor p < 0.001). Los diabéticos presentaron una prevalencia de 66,67% de caries, mientras que la prevalencia de los no diabéticos fue de un 62,82% (valor p = 0,200). La mediana del	Los pacientes diabéticos hospitalizados presentaron peor condición oral que los no diabéticos, con mayor prevalencia de enfermedad periodontal y número de dientes perdidos. Se sugiere mejorar la atención odontológica en diabéticos hospitalizados.	https://revistas.uv.cl/index.php/asid/article/view/2464/2709

número de dientes
ausentes fue de 9
con un rango
intercuartílico
(RIC) de 9 para los
no diabéticos y de
14 (RIC 8) para
diabéticos (valor p
< 0,001).

8	Determinación de la calidad de vida en pacientes diabéticos tipo 2 con periodontitis crónica	2018	Carolina Rivadeneira Burgos, Alma Alicia Soto Chávez, Alondra Ruiz Gutiérrez
----------	---	------	--

Anexo 3

Prevalencia de las enfermedades bucodentales en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo II.

AUTOR	TIPO DE ESTUDIO	NUMERO DE PACIENTES	EDAD DEL PACIENTE	ENFERMEDAD BUCODENTAL	CONCLUSIÓN	PORCENTAJE
(Cuesta y Pacheco, 2018)	Estudio de campo	49	Edad promedio de 22-62 años	Periodontitis	La enfermedad bucodental con mayor presentación e incidencia fue la periodontitis.	
(González y Carrascal, 2019)	Revisión bibliográfica			Periodontitis	La diabetes mellitus se encuentra asociada a manifestaciones bucales que requieren atención como lo es la periodontitis la cual es prevalente en este tipo de pacientes.	45,45%
(Wu et al., 2020)	Revisión bibliográfica			Periodontitis	Nuestros resultados sugieren que tanto los dentistas como los médicos deben ser conscientes de la fuerte conexión entre la periodontitis y la diabetes mellitus tipo II.	

(Macas, et al., 2022)	Estudio de campo	95	Edad promedio de 55,34 años	Periodontitis	En conclusión, se pudo evidenciar que como resultado de la investigación se obtuvieron un 86,32 % del total de pacientes que presentaron periodontitis.
(Cartens et al., 2021)	Estudio de campo	439	Mayores de 40 años	Periodontitis	De este estudio se puede concluir que el estado de salud oral de los pacientes diabéticos tipo II era deficiente en comparación con los que no tenían la enfermedad ya que se observó mayor prevalencia de periodontitis con 82,05%.
(Morales y Licera, 2020)	Estudio de campo	36	Edad promedio de 56,94 años	Caries	Las afecciones odontológicas están generalizadas en los pacientes con diabetes mellitus tipo II, encabezado por la caries.
(D. Amarilla y A. Amarilla, 2020)	Estudio de campo	105	Edad promedio de 58 a 65 años	Caries	En la presente investigación se pudo evidenciar que del total de pacientes que participaron el 90% presentaban caries.

27,28%

(Castellanos y Domínguez, 2018)	Estudio de campo	52	Edad promedio de 60 a 69 años	Caries	Las alteraciones bucales más observadas fueron la caries dental.	
(Monod et al., 2022)	Estudio de campo	626	57,7 ± 10,4 años	Gingivitis	En conclusión, la frecuencia de Gingivitis fue altamente significativa en pacientes con diabetes mellitus tipo II.	9,09%
(Hechavarría et al., 2016)	Estudio de campo	126	Edad promedio de 50 a 59 años	Xerostomía	Las manifestaciones bucales principales resultaron ser la xerostomía con el 84,9 %.	9,09%
(Canto et al., 2018)	Estudio de campo	50	Edad promedio de 32 a 79 años	Patología pulpares y periapicales	En conclusión, el de los 50 pacientes; 33 (66 %) presentaron patologías pulpares y 17 (34%) presentaron patologías periapicales.	9,09%
TOTAL						100%

Anexo 4

Factores de riesgo que afectan la salud bucodental de pacientes adultos con diabetes mellitus tipo II.

AUTOR	TIPO DE ESTUDIO	NUMERO DE PACIENTES	EDAD DEL PACIENTE	FACTOR DE RIESGO	CONCLUSIÓN	PORCENTAJE
(Viaña, et al.,2020)	Revisión Bibliográfica			Tabaquismo	Luego de la revisión de la bibliografía relacionada con el tema se llegó a la conclusión de que existe una injerencia de ciertos factores en donde el más predominante es el tabaquismo	
(López, et al., 2017)	Revisión Bibliográfica			Tabaquismo	El consumo del tabaco es un factor de riesgo para el desarrollo de la diabetes y enfermedades bucales	
(Falconi, et al., 2017)	Estudio de campo	331	Edad promedio de 30 a 50 años	Tabaquismo	En el estudio realizado en estos pacientes existe la probabilidad del aumento del riesgo para padecer diabetes mellitus, por lo cual lo hace un factor de riesgo importante en pacientes con diabetes mellitus.	36,37%
(Fonseca, et al., 2021)	Estudio de campo	126	Edad promedio de 35 a 64 años	Tabaquismo	El factor de riesgo que presentó mayor valor de asociación a diabetes mellitus y enfermedad periodontal fue el tabaquismo con una presentación del 85,71 %.	

(Vásquez, et al.,2019)	Revisión Bibliográfica			Mala dieta	Se concluyen que este tipo de factores como el alcoholismo, el sedentarismo y malos hábitos alimenticios son factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo II en pacientes de 40 a 70 años.	
(Castellanos y Domínguez, 2018)	Estudio de campo	52	Edad promedio de 60 a 69 años	Mala dieta	El factor de riesgo en cuanto a la aparición de patologías bucales fue la mala dieta con una presentación de 26,9 %.	27,27%
(Sánchez, et al., 2020)	Estudio de campo	628	Edad promedio de 69,70 años	Mala dieta	Luego del análisis de los datos se pudo obtener que dentro de los factores de riesgo para diabetes mellitus tipo II el más predominante fue la mala dieta.	
(Díaz, et al., 2018)	Estudio de campo	166	Edad promedio de 60 a 89 años	Mala higiene bucal	Entre los factores de riesgo predominaron la higiene bucal deficiente con el 30,1 % del total de los pacientes analizados.	
(Sánchez, et al., 2017)	Estudio de campo	634	Edad promedio de 60 a 100 años	Mala higiene bucal	El 50% de los pacientes tienen mala higiene bucal teniendo así un porcentaje perteneciente al 51,8%, el cual es denominado como el factor de riesgo más predominante.	18,18%

(Heredia y Osores, 2020)	Estudio de campo	124	Edad promedio de 30 a 39 años	Alcoholismo	El 75% de los pacientes que participaron en este estudio presentaron consumo de alcohol, lo cual lo convierte en un factor de riesgo asociado a diabetes mellitus y por ende a complicaciones bucales.	18,18%
(Banyai, et al., 2021)	Estudio de campo	307	Edad promedio de 40 a 50 años	Alcoholismo	Del total de los participantes, el 61,2 % tomo al menos una bebida alcohólica durante los últimos 30 días.	
TOTAL						100,00%

Anexo 5

Manejo de higiene bucodental en pacientes con diabetes mellitus tipo II.

AUTOR	TIPO DE ESTUDIO	NÚMERO DE PACIENTES	EDAD DEL PACIENTE	TÉCNICA	CONCLUSIÓN	PORCENTAJE
(Morales y Barrera, 2017)	Estudio de campo	376	Edad promedio de 60 ± 10,6 años	Frecuencia de cepillado	Del total de los pacientes encuestados el 72,6 % relacionaron a la salud dental con la frecuencia de cepillado de los dientes.	
(NIH, 2020)	Revisión Bibliográfica			Frecuencia de cepillado	Para un mejor control de la salud bucal en pacientes con diabetes mellitus es importante realizar el cepillado dental con una frecuencia óptima.	36,36%
(Sadeghi, et al., 2014)	Estudio de campo	200	Edad promedio de 55,2 años	Frecuencia de cepillado	La calidad de vida y estado de salud bucal de los pacientes con diabetes mellitus tipo II se ve afectada directamente en este tipo de pacientes debido a la frecuencia baja de cepillado en este tipo de pacientes, teniendo así un 10,29 % de pacientes que realizan un buen cepillado	

(Morón, 2021)	Revisión Bibliográfica			Frecuencia de cepillado	El odontólogo y el médico deben trabajar en equipo para establecer diagnósticos, planes de prevención y realizar tratamientos para la diabetes mellitus y la enfermedad periodontal, observando su alto impacto mundialmente y la asociación que existe entre estas dos enfermedades.	
(Zenil et al., 2023)	Estudio observacional	114	18 a 93 años	Frecuencia de cepillado	El 98% de los pacientes no diabéticos y el 100% de diabéticos presentaron enfermedad periodontal de moderada a severa. Las altas prevalencia y severidad de la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos y no diabéticos de Reynosa, evidencian la necesidad de tratamiento periodontal especializado.	
(Boada, 2020)	Revisión Bibliográfica			Técnica de cepillado	Los adultos mayores son una población altamente vulnerable en problemas de salud oral en especial cuando se encuentran comprometidos sistemáticamente, por lo que los cuidadores deberían tener en cuenta normas básicas de higiene oral como lo es la técnica del cepillado	45,45%

(Domínguez, 2022)	Estudio de campo	56	19 a 40 años	Técnica de cepillado	La mayoría de los pacientes diabéticos presentó bajo nivel de conocimientos, actitud desfavorable y prácticas deficientes para lograr la salud periodontal.	
(Franco, 2021)	Revisión Bibliográfica			Técnica de cepillado	Es consistente en la literatura la relación biunívoca de la enfermedad periodontal con las enfermedades crónicas no transmisibles, aunque no se concluye sobre relaciones de causalidad. Se proponen algunas estrategias de salud pública y articulación de la práctica sanitaria interprofesional.	
(Acuña et al., 2024)	Revisión bibliográfica			Técnica de cepillado	La prevención y el manejo desempeñan un papel importante en la detención de la progresión del proceso patológico.	
(Navarro, et al., 2018)	Estudio de campo	247	Edad promedio de 68,81 años	Hilo dental	El uso de hilo dental, como instrumento para higiene interproximal fue representativo en dicha investigación considerándose de esta manera una técnica útil para el estado de salud oral correcto de este tipo de pacientes.	18,18%

(Sigcho, et al., 2022)	Revisión Bibliográfica	Hilo dental	El cuidado y manejo adecuado de la enfermedad periodontal y periimplantaria evitara(n) que se agrave el control glucémico; y el control de la diabetes mellitus detendrá la exacerbación de la infección periodontal	100,00%
TOTAL				100,00%

FIGURA 1. PREVALENCIA DE LAS ENFERMEDADES BUCODENTALES EN PACIENTES ADULTOS CON DIABETES MELLITUS TIPO II.

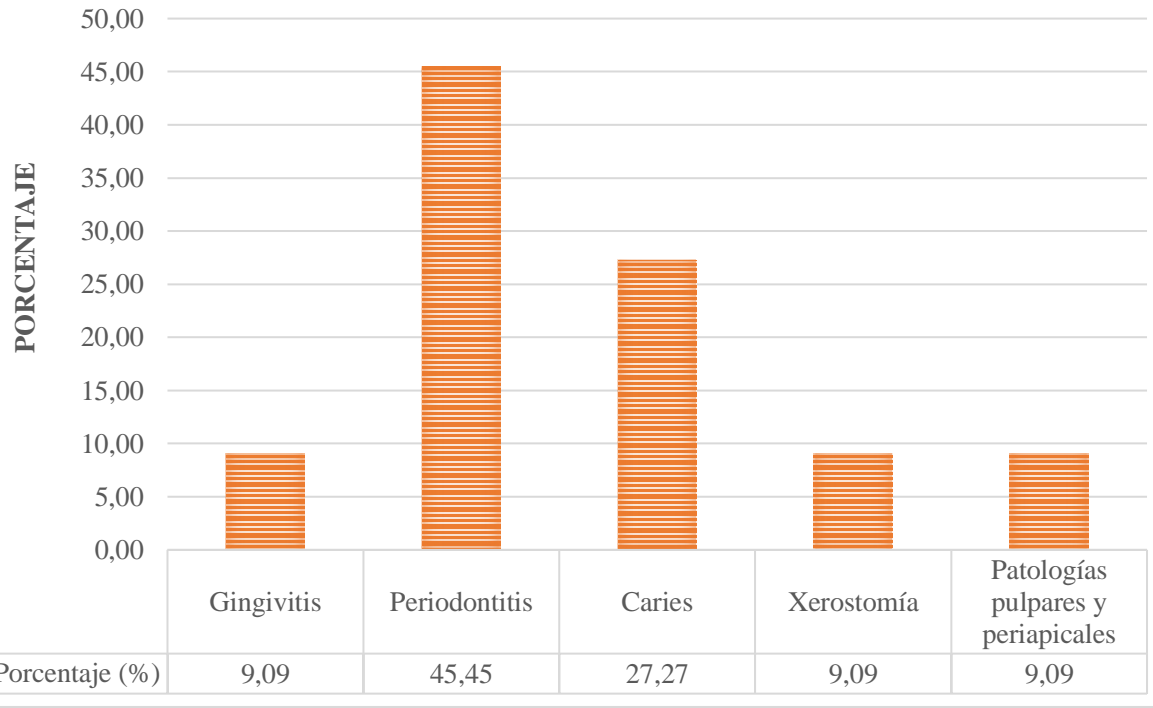


FIGURA 2. FACTORES DE RIESGO QUE AFECTAN A LA SALUD BUCODENTAL EN PACIENTES ADULTOS CON DIABETES MELLITUS TIPO II.

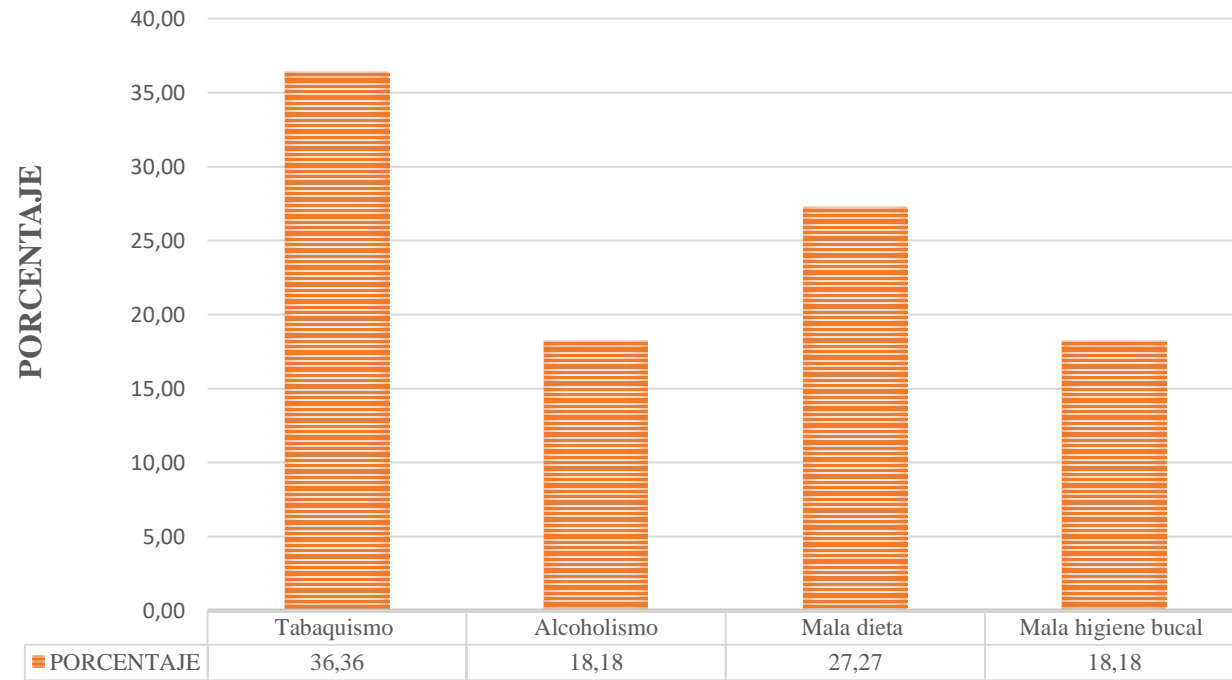


FIGURA 3. MANEJO DE LA HIGIENE BUCODENTAL EN PACIENTES ADULTOS CON DIABETES MELLITUS TIPO II

