1era Ed. 2025

ATENCIÓN ESTOMATOLÓGICA EN PACIENTES DIABÉTICOS CON LESIONES ORALES

EDITH CARI CHECA
ELIZABETH VARGAS ONOFRE
MARÍA CHAMBI CATACORA

ATHENA NOVA EDITORIAL

Atención Estomatológica en pacientes Diabéticos con lesiones orales

ISBN: 978-631-6557-05-6

Edith Cari Checa, Elizabeth Vargas Onofre,
María Chambi Catacora.

ATHENA
NOVA
EDITORIAL

Atención Estomatológica en pacientes Diabéticos con lesiones orales

Dental Care for Diabetic Patients with Oral Lesions

AUTORES:
Edith Cari Checa
Elizabeth Vargas Onofre
María Chambi Catacora

CC BY NC SA

Licencia Creative Commons:
Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

ATHENA NOVA
EDITORIAL

Primera Edición, julio 2025
Atención Estomatológica en pacientes Diabéticos con lesiones orales
ISBN: 978-631-6557-05-6

Editado por:
Sello editorial: ©AthenaNovaEditorial
Nº de Alta: 935562

Editorial: ©AthenaNovaEditorial

Dirección de Publicaciones Científicas
AthenaNova Riobamba, Chimborazo, Ecuador.
Teléfono: +593 99 285 3827
Código Postal: 060111

Corrección y diseño:
©Athena Nova Editorial
Académica Diseñador Gráfico:
Joseph Cepeda

Director del equipo editorial: Franklin Fernando Quintero

Hecho en Ecuador

AUTORES:

Edith Cari Checa

Docente Ordinario – Asociado, Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. Juliaca. Perú.
d01556817@uancv.edu.pe, edithcari@hotmail.com
https://orcid.org/0000-0001-6100-1099

Elizabeth Vargas Onofre

Docente Ordinario – Principal, Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. Juliaca.. Perú.
d29216323@uancv.edu.pe
https://orcid.org/0000-0001-6401-9470

María Chambi Catacora

Docente Ordinario – Principal, Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. Juliaca.. Perú.
d02405808@uancv.edu.pe, ampi756@gmail.com
https://orcid.org/0000-0001-8164-4833

ÍNDICE

ÍNDICE ..... *xi*
ÍNDICE DE TABLAS ..... *xv*
ÍNDICE DE GRÁFICOS ..... *xvii*
RESUMEN *1*
ABSTRACT *3*
INTRODUCCIÓN *5*
CAPÍTULO I *9*
1 EXPOSICION DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA *9*
1.1 Justificación de la investigación **14**
1.2 Objetivos de la investigación **15**
CAPÍTULO II *17*
2 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN *17*
2.1 Orígenes de la enfermedad **19**
2.2 Descubrimiento de la insulina **20**
2.3 Antecedentes internacionales **21**
2.4 Antecedentes nacionales **22**
CAPÍTULO III *27*
3 MARCO TEÓRICO REFERENCIAL *27*
3.1 Diabetes **27**
3.2 Clasificación **27**
3.2.1 Diabetes Mellitus tipo I 27
3.2.2 Diabetes Mllitus tipo II 27
3.2.3 Diabetes Mellitus de la Gestación 28
3.2.4 Diabetes de otros tipos 28
3.3 Fisiopatología de la diabetes tipo II **28**
3.4 Signos y síntomas **29**
3.4.1 Asintomáticos 29
3.4.2 Sintomáticos 29
3.4.3 Patologías asociadas infecciones del tracto urinario 30
3.5 Factores de riesgo asociado a la diabetes **30**
3.5.1 Factores de riesgo del medio ambiente: 30

3.5.2 Factores de riesgo estilos de vida..... 31
3.5.3 Factor de riesgo hereditario..... 32
3.6 Diagnóstico..... 35
3.6.1 Dosaje de glucosa plasmática..... 35
3.6.2 Criterios de diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II..... 35
3.6.3 Interconsultas al diagnóstico al paciente diabético..... 36
3.7 Manifestaciones bucales en pacientes con diabetes mellitus:... 37
3.7.1 Lesiones periodontales..... 37
3.7.2 Lesiones mucosas oral:..... 38
3.8 Manejo del paciente diabético en odontología..... 40
3.8.1 Condiciones para el manejo del paciente diabético en Odontología General..... 41
3.8.2 Controlado con insulina o combinación con hipoglicemiantes orales 41
3.8.3 Manejo médico odontológico del paciente quirúrgico con diabetes mellitus..... 42
3.8.4 Procedimientos intraorales menores: (16)..... 42
3.8.5 Procedimientos intraorales moderados: (16)..... 43
3.8.6 Procedimientos odontológicos mayores intraorales o extraorales:... 43
3.8.7 Procedimientos odontológicos de pacientes pediátricos..... 44
3.9 Complicaciones de la diabetes:..... 44
3.9.1 Complicaciones agudas..... 45
3.9.2 Una dieta saludable..... 47
3.9.3 Insulina..... 52
CAPÍTULO IV..... 55
4 PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN.... 55
4.1 Enfoque cuantitativo..... 55
4.2 Enfoque cualitativo..... 56
4.3 Criterios de selección..... 57
4.3.1 Criterios de inclusión..... 57
4.3.2 Criterios de exclusión..... 57
4.4 Técnicas e Instrumentos..... 58

4.4.1 Técnicas 58
4.4.2 Instrumentos 61
4.5 Validación de los instrumentos 66
4.6 Procedimientos para la recolección de datos 66
4.7 Procesamiento y análisis de datos 67
4.8 Diseño de contrastación de hipótesis 67
4.9 Tratamiento estadístico de datos 68
CAPÍTULO V 69
5 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN 69
5.1 Resultados y discusión 69
5.2 Discusión de los resultados 84
5.3 Conclusiones 85
5.4 Recomendaciones 86
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 89
ANEXOS 93
DE LOS AUTORES 99
EDITH CARI CHECA 99
EDER HERACLIO CONDORI MACHACA 100
ELIZABETH VARGAS ONOFRE 101
MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATACORA 102
HUGO RICARDO HUANCA APAZA 104
FREDY ALBINO TEJADA DOMINGUEZ 105

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Distribución porcentual de acuerdo con la edad de pacientes diabéticos 69

Tabla 2 Distribución porcentual de acuerdo con el género de pacientes diabéticos 70

Tabla 4 Distribución porcentual de lesiones periodontales en pacientes diabéticos 73

Tabla 5 Distribución porcentual de lesiones en la mucosa oral en pacientes diabéticos. 74

Tabla 6 Distribución porcentual de lesiones en glandulas salivales y lengua en pacientes diabéticos 75

Tabla 7: Lesiones cariosas asociadas con la necesidad de atención estomatológica en pacientes diabéticos. 77

Tabla 8 Lesiones periodontales asociadas con la necesidad de atención estomatológica en pacientes diabéticos 78

Tabla 9 Lesiones en la mucosa oral asociada con la necesidad de Atención Estomatológica en Pacientes Diabéticos 80

Tabla 10 Lesiones en glándulas salivales y lengua asociadas con la necesidad de atención estomatológica en pacientes diabéticos 82

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Distribución porcentual de acuerdo con la edad de pacientes diabéticos del puesto de salud Guadalupe 69

Gráfico 2 Distribución porcentual de acuerdo con el género de pacientes diabéticos del puesto de salud Guadalupe 70

Gráfico 3 Distribución porcentual de caries en dientes de pacientes diabéticos del puesto de salud Guadalupe 72

Gráfico 4 Distribución porcentual de lesiones periodontales en pacientes diabéticos del puesto de salud Guadalupe 73

Gráfico 5 Distribución porcentual de lesiones en la mucosa oral en pacientes diabéticos del puesto de salud Guadalupe 75

Gráfico 6 Distribución porcentual de lesiones en glandulas salivales y lengua en pacientes diabéticos del puesto de salud Guadalupe 75

Gráfico 7 Lesiones cariosas asociadas con la necesidad de atención estomatológica en pacientes diabéticos del puesto de salud Guadalupe . 77

Gráfico 8 Lesiones periodontales asociadas con la necesidad de atención estomatológica en pacientes diabéticos del puesto de salud Guadalupe . 79

Gráfico 9 Lesiones en la mucosa oral asociada con la necesidad de atención estomatológica en pacientes diabéticos del puesto de salud Guadalupe . 80

Gráfico 10 Lesiones en glandulas salivales y lengua asociadas con la necesidad de atención estomatológica en acientes diabéticos del puesto de salud Guadalupe 83

ISBN: 978-631-6557-05-6

RESUMEN

La presente obra es el resultado de un arduo trabajo de investigación científica y académica, realizado por varios expertos del área de odontología de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez de la ciudad de Juliaca - República del Perú. El libro titulado "*Atención Estomatológica en pacientes Diabéticos con lesiones orales"* tiene como **Objetivo:** determinar las manifestaciones bucales asociados a la necesidad de atención estomatológica en pacientes diabéticos del Puesto de Salud Guadalupe Juliaca, 2020. **Métodos y Materiales:** es un estudio tipo observacional, transversal, prospectivo, analítico, en una muestra de 100 pacientes diabéticos del Puesto de Salud de Guadalupe, los datos se recolectaron por medio de la técnica de observación clínica, los instrumentos utilizados fueron odontograma, ficha de recolección de datos. La prueba estadística Chicuadrado con un N.S 0.05.

Resultados: se encontró lesiones orales en los pacientes diabéticos como la caries de esmalte1%, caries de dentina 99%, gingivitis 39%, periodontitis 59%, estomatitis 36% úlceras 5% glosopirosis 8%, xerostomía 24%, siendo la necesidad de atención odontológica restauración con resina 100%, profilaxis 39%, raspaje periodontal 59%, consulta 36%, consulta especializada 37%. **Conclusión:** Existen asociación altamente significativa entre las manifestaciones bucales y la necesidad de atención estomatológica en

ISBN: 978-631-6557-05-6

pacientes diabéticos del Puesto de Salud Guadalupe Juliaca, 2020 con p. valor = 0.000

Palabras Clave: Caries dental, Diabetes, Gingivitis

ISBN: 978-631-6557-05-6

ABSTRACT

This work is the result of hard scientific and academic research work, carried out by various experts in dentistry from the Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez in the city of Juliaca - Republic of Peru. The book entitled *"Dental Care for Diabetic Patients with Oral Lesions"* **Objective:** determine the oral manifestations associated with the need for dental care in diabetic patients of the Guadalupe Juliaca Health Post, 2020. **Methods and Materials:** it is a Observational, cross-sectional, prospective, analytical study, in a sample of 100 diabetic patients from the Guadalupe Health Post, the data was collected through the clinical observation technique, the instruments used were odontogram, data collection sheet. The Chi-square statistical test with a N.S 0.05.

Results: oral lesions were found in diabetic patients such as enamel caries 1%, dentin caries 99%, gingivitis 39%, periodontitis 59%, stomatitis 36%, ulcers 5%, glossopyrosis 8%, xerostomia 24%, with the need for care. dental restoration with resin 100%, prophylaxis 39%, periodontal scaling 59%, consultation 36%, specialized consultation 37%. **Conclusion:** There is a highly significant association between oral manifestations and the need for dental care in diabetic patients from the Guadalupe Juliaca Health Post, 2020 with p. value = 0.000

Keywords: Dental caries, Diabetes, Gingivitis

ISBN: 978-631-6557-05-6

ISBN: 978-631-6557-05-6

INTRODUCCIÓN

Las necesidades de atención estomatológica en pacientes diabéticos son mayores que en la población general. Los pacientes diabéticos tienen un mayor riesgo de desarrollar una serie de problemas de salud oral, como caries dental, enfermedad periodontal, gingivitis, estomatitis, úlceras bucales, candidiasis oral y xerostomía.

La diabetes puede afectar a la salud oral de varias maneras. En primer lugar, la diabetes puede afectar a la capacidad del cuerpo para combatir las infecciones. Esto hace que los pacientes diabéticos sean más propensos a desarrollar infecciones bucales. En segundo lugar, la diabetes puede afectar a la circulación sanguínea en la boca. Esto puede dificultar la cicatrización de las heridas y las infecciones. En tercer lugar, la diabetes puede afectar al flujo de saliva. La saliva ayuda a proteger los dientes y las encías de las bacterias.

Los pacientes diabéticos deben realizar visitas regulares al dentista para controlar su salud bucal y detectar cualquier problema de manera temprana. Los dentistas pueden ayudar a los pacientes diabéticos a mantener una buena salud oral con consejos y tratamientos específicos.

La Diabetes Mellitus es una lesión de carácter crónica, según la O.M.S, revela que esta lesión para el año 2030 se diagnosticarán a 370 millones de pacientes, sobre todo en pacientes obesos, sedentarios y mayores de edad, lo que nos indica un incremento de 114% en

ISBN: 978-631-6557-05-6

relación con los años anteriores, existiendo algunos países con mayor tasa de incidencia y mortalidad (1) Las causas que originan es multifactorial (2) en las primeras etapas, son asintomáticas y cuando se diagnostica en forma tardía o no se da tratamiento en forma adecuada puede repercutir en la salud del paciente afectando órganos y (3) produciendo alteraciones visuales, renales en las extremidades inferiores, infarto del corazón(2).

En la cavidad oral se observan manifestaciones orales en pacientes diabéticos a nivel de los tejidos sostén de los dientes, glándulas salivales, alteraciones periodontales, gingivales, en los tejidos del diente, como las lesiones cariosas, en los tejidos de sostén del diente se ven las lesiones periodontales, incremento de las infecciones. Cándida albicans, xerostomía, lesiones gingivales (4).

El Cirujano Dentista debe ser quien es el encargado de dar un diagnóstico en los pacientes que presentan manifestaciones bucales o en algunas oportunidades es quien haga el diagnóstico de pacientes con diabetes, debido a que algunos signos se pueden manifestar primero en la boca, en algunas oportunidades los pacientes con enfermedades metabólicas asisten a la consulta estomatológica, por lo que el Odontólogo quien debe ser quien debe implementar protocolos clínicos con el fin de manejar y dar el tratamiento de estos pacientes.

En el tratamiento de los diabéticos debe participar el Cirujano Dentista juntamente con el medico contribuyan en optimizar la salud

ISBN: 978-631-6557-05-6

El cirujano dentista debe participar en el tratamiento de los diabéticos. Los pacientes diabéticos tienen un mayor riesgo de desarrollar problemas de salud bucal, por lo que es importante que reciban atención dental regular. El cirujano dentista puede ayudar a los pacientes diabéticos a mantener una buena salud oral con consejos y tratamientos específicos. (5).

El cirujano dentista puede ayudar a los pacientes diabéticos a:

- Detectar y tratar problemas de salud oral temprano
- Proporcionar consejos sobre higiene bucal.
- Recetar medicamentos para tratar infecciones bucales.
- Realizar procedimientos dentales, como extracciones o implantes.

El cirujano dentista también puede trabajar en conjunto con otros profesionales de la salud, como médicos y enfermeros, para proporcionar una atención integral a los pacientes diabéticos.

ISBN: 978-631-6557-05-6

ISBN: 978-631-6557-05-6

CAPÍTULO I

1 EXPOSICION DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La diabetes es una de las enfermedades más antiguas que se conocen. Las primeras referencias a la diabetes se remontan a la Antigua Grecia, donde se describen como una enfermedad que causa sed excesiva, micción frecuente y pérdida de peso.

En el siglo I dC, el médico griego Areteo de Capadocia acuñó el término "diabetes mellitus", que significa "sed que conduce a la orina dulce". Areteo también fue el primero en describir las complicaciones de la diabetes, como la ceguera, la enfermedad renal y la enfermedad cardiovascular.

Durante la Edad Media, la diabetes se consideraba una enfermedad incurable. Los pacientes con diabetes a menudo morían jóvenes.

En el siglo XVIII, el médico inglés Thomas Willis descubrió que la diabetes se asociaba con un exceso de azúcar en la sangre. Willis también fue el primero en describir el tratamiento de la diabetes con una dieta baja en azúcar.

En el siglo XIX, el médico alemán Oskar Minkowski y su colega Joseph von Mering descubrieron que la diabetes tipo 1 era

ISBN: 978-631-6557-05-6

causada por la destrucción de las células beta del páncreas.

Las células beta son las células del páncreas que producen insulina.

En el siglo XX, se desarrollaron los primeros tratamientos para la diabetes. En 1922, los médicos canadienses Frederick Banting y Charles Best aislaron la insulina y la probaron en un paciente con diabetes tipo 1. La insulina fue un tratamiento revolucionario para la diabetes y permitió a los pacientes con diabetes vivir vidas más largas y saludables.

En los últimos años, se han realizado importantes avances en el tratamiento y la investigación de la diabetes. Se han desarrollado nuevos medicamentos para la diabetes tipo 2 que ayudan a las personas con diabetes a controlar sus niveles de azúcar en la sangre. También se han desarrollado nuevos tratamientos para la diabetes tipo 1, como los infusores de insulina y los sensores de glucosa.

La diabetes sigue siendo una enfermedad grave, pero con un tratamiento adecuado, las personas con diabetes pueden vivir vidas largas y saludables.

La Diabetes Mellitus es una enfermedad, que presenta repercusiones graves en la calidad de vida, de los pacientes a nivel de todo el mundo, produciendo incapacidad física, debido a sus diversas complicaciones en diferentes órganos, produciendo altas tasas de morbilidad y mortalidad, libremente de las situaciones económicas,

ISBN: 978-631-6557-05-6

socioculturales de los países, (6) (7).

En nuestro país según la "O.M.S" se observan dicha patología en pacientes mayores de 18 años con diabetes en 6.7%, a nivel de la zona suburbano, urbana, en un 7%. Según ENDES en los pacientes de 15 años a más se le diagnosticaron diabetes un galeno siendo más prevalente en un 3.9% en mujeres, 2.9% en sexo masculino, proyectando que para el año 2030, ésta patología va ser la séptima causa de mortalidad (8).

En estos pacientes diabéticos han demostrado estudios que también repercute en los órganos de la cavidad oral manifestándose en los tejidos del diente, periodonto, mucosa, con lesiones cariosas dentarias, lesiones periodontales , gingivales, (9) en los tejidos de la mucosa oral, a nivel de las glándulas salivales y la lengua, por lo que acude al Consultorio Odontológico para su atención estomatológica quien debe tratar a dichas lesiones es el dentista.

Las necesidades de atención estomatológica en pacientes diabéticos son mayores que en la población general. Los pacientes diabéticos tienen un mayor riesgo de desarrollar una serie de problemas de salud oral, como caries dental, enfermedad periodontal, gingivitis, estomatitis, úlceras bucales, candidiasis oral y xerostomía.

La diabetes puede afectar a la salud oral de varias maneras. En primer lugar, la diabetes puede afectar a la capacidad del cuerpo para combatir las infecciones. Esto hace que los pacientes diabéticos sean

ISBN: 978-631-6557-05-6

más propensos a desarrollar infecciones bucales. En segundo lugar, la diabetes puede afectar a la circulación sanguínea en la boca. Esto puede dificultar la cicatrización de las heridas y las infecciones. En tercer lugar, la diabetes puede afectar al flujo de saliva. La saliva ayuda a proteger los dientes y las encías de las bacterias.

Los pacientes diabéticos deben realizar visitas regulares al dentista para controlar su salud bucal y detectar cualquier problema de manera temprana. Los dentistas pueden ayudar a los pacientes diabéticos a mantener una buena salud oral con consejos y tratamientos específicos. En las personas con diabetes, el páncreas no produce suficiente insulina o el cuerpo no puede usar la insulina de manera efectiva. Esto hace que el azúcar se acumule en la sangre, lo que puede causar una serie de problemas de salud.

Los problemas de la diabetes pueden ser a corto o largo plazo. Los problemas a corto plazo incluyen:

Hipoglucemia:

La hipoglucemia es una condición en la que el nivel de azúcar en la sangre es demasiado bajo. Los síntomas de la hipoglucemia incluyen sudoración, temblores, mareos, confusión y, en casos graves, pérdida del conocimiento.

Hiperglucemia:

La hiperglucemia es una condición en la que el nivel de azúcar en la sangre es demasiado alto. Los síntomas de la hiperglucemia

ISBN: 978-631-6557-05-6

incluyen sed excesiva, micción frecuente, fatiga, visión borrosa y enrojecimiento de la piel.

Cetoacidosis diabética:

La cetoacidosis diabética es una complicación grave de la hiperglucemia. En la cetoacidosis diabética, el cuerpo comienza a descomponer la grasa para obtener energía, lo que produce sustancias llamadas cetonas. Las cetonas pueden acumularse en la sangre y causar problemas graves, como coma y muerte.

Los problemas a largo plazo de la diabetes incluyen:

Enfermedad cardíaca:

La diabetes es un factor de riesgo importante para la enfermedad cardíaca, que incluye ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares.

Enfermedad renal:

La diabetes puede dañar los riñones, lo que puede conducir a la insuficiencia renal.

Enfermedad ocular:

La diabetes puede dañar los ojos, lo que puede causar ceguera.

Enfermedad de las arterias periféricas:

La diabetes puede dañar las arterias que irrigan las extremidades, lo que puede causar dolor, úlceras y, en casos graves, amputaciones.

Problemas neurológicos:

La diabetes puede dañar los nervios, lo que puede causar entumecimiento, hormigueo y dolor en las manos y los pies.

Problemas de la piel:

La diabetes puede aumentar el riesgo de infecciones de la piel y otras afecciones de la piel.

La diabetes es una enfermedad grave, pero se puede controlar con un tratamiento adecuado. El control adecuado de la diabetes puede ayudar a prevenir complicaciones, como enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares, enfermedad renal, ceguera y amputaciones.

1.1 Justificación de la investigación

Esta investigación tiene originalidad debido a que se está evaluando en una muestra de pacientes con diagnóstico de diabetes del Puesto de Salud de Guadalupe.

Este estudio tiene relevancia humana, debido a que los pacientes diabéticos son considerados grupo de riesgo para contraer el COVID 19, debido a que esta pandemia, está causando morbilidad y mortalidad a nivel mundial, y muchos de estos pacientes diabéticos, presentan patologías bucales que requieren una atención estomatológica, y por asistir a la consulta odontológica puede contraer el COVID algunos con desenlace fatal.

El presente estudio por ser interés del investigador ha sido

ISBN: 978-631-6557-05-6

viable debido a que se ha accedido a los sujetos de investigación, a la bibliografía necesaria y así mismo se ha contado el apoyo incondicional de los Cirujanos Dentistas del Puesto de Salud de Guadalupe.

En relación el estudio que realizamos poseerá un aporte científico por tener visibilidad, para que la comunidad de investigadores pueda acceder.

1.2 Objetivos de la investigación

- Determinar las manifestaciones bucales asociados a la necesidad de atención estomatológica en pacientes diabéticos.
- Evaluar las manifestaciones de los dientes asociados a la necesidad de atención estomatológica en pacientes diabéticos
- Determinar las manifestaciones periodontales asociados a la necesidad de atención estomatológica recuperativa en pacientes diabéticos.
- Evaluar las manifestaciones de la mucosa oral asociados a la necesidad de atención en pacientes diabéticos.

ISBN: 978-631-6557-05-6

CAPÍTULO II

2 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

La palabra “diabetes” es un término acuñado por primera vez en el siglo II d.C. por el medico griego Areteo de Capadocia y significa, en el griego clásico, sifón, haciendo referencia a la exagerada emisión de orina o poliruria, secundaria al efecto osmótico de la glucosa a nivel urinario. Por otro lado, la palabra “mellitus”, que significa “sabor miel”, fue descrita por primera vez por el médico inglés Thomas Willis, gracias a las catas que hacia de la orina de sus pacientes (1621-1675), aunque estas descripciones en su sabor ya habían sido descritas en la antigüedad por los griegos clásicos, los egipcios, los chinos, los indios y los persas.

Según criterios de la Asociación Americana de Diabetes (ADA), la diabetes mellitus tipo 2 se considera una enfermedad cardiovascular de origen metabólico. El proceso se caracteriza por un trastorno metabólico generalizado en el que la hiperglucemia es el factor bioquímico dominante.

En su etiopatogenia, en la que mecanismos genéticos y ambientales son clave, hay que considerar un mecanismo dual: por un lado, un estado de resistencia insulínica sostenido, y por otro, una insuficiencia secretora de las células beta pancreáticas. Ambas

ISBN: 978-631-6557-05-6

circunstancias coexisten en la mayoría de los casos.

Para comprender la fisiopatología del proceso es necesario hacer referencia a 4 aspectos fundamentales:

a) El hecho anatómico, por el que los vasos arteriales grandes y pequeños se ven involucrados en un proceso aterotrombótico que conduce a la enfermedad vascular generalizada (infarto de miocardio, ictus, pie diabético, neuropatía diabética, ceguera e insuficiencia renal crónica progresiva e irreversible.

b) La base bioquímica, en la que una serie de factores, como la glucación no enzimática de proteínas específicas, las vías metabólicas alternativas de los polioles por la que se genera sorbitol a partir de la aldosa reductasa y los aumentos de diacilglicerol y proteincinasa C, transducen señales que modifican estructural y funcionalmente el endotelio, que es el punto por donde el proceso aterotrombótico se inicia y se mantiene.

c) Los trastornos procoagulatorios, que incrementan la adhesividad y agregabilidad plaquetaria, lo que aumenta la hipercoagulabilidad y disminuye la fibrinolisis.

d) El complejo factor inflamatorio, en el que intervienen

numerosos componentes humorales y celulares.

2.1 Orígenes de la enfermedad

Paracelso (1491-1541) describió que la orina de los pacientes con diabétes contenía una sustancia de color blanco que quedaba como residuo al evaporar la orina, creyendo que se trataba de sal, por lo que pensó que se trataba de una enfermedad causada por la deposición de ésta sobre los riñones, causando poliuria y sed.

El doctor Tomas Syderham (1624-1689), especuló que la diabetes era una enfermedad sistémica de la sangre que aparecía por una digestión defectuosa que hacía que parte del alimento tuviera que ser excretado en la orina.

El médico inglés Mathew Dobson (1725-1784) hizo por primera vez estudios en grupos de pacientes e informó que estos pacientes tenían azúcar en la sangre y en la orina y describió los síntomas de la diabetes. Además, en 1775 identificó la presencia de glucosa en la orina.

En 1788 Thomas Cawley señaló que la diabetes mellitus tenía su origen en el páncreas.

Cien años después, los científicos Josef von Mering y Oskar Minkowski descubrieron en 1889 que los perros cuyo páncreas fue quitado desarrollaron todos los signos y síntomas de la diabetes y murieron poco tiempo después.

En 1910, sir Edward Albert Sharpey-Schafer teorizó que la

diabetes resultaba de la falta de insulina, término acuñado por él y que viene del latín ínsula, que significa "isla" y hace referencia a los islotes de Langerhans en el páncreas.

2.2 Descubrimiento de la insulina

La insulina fue descubierta en el verano de 1921 por Sir Frederick Grant Banting, como consecuencia de una serie de experimentos realizados en la cátedra del profesor John MacLeod, profesor de fisiología de la Universidad de Toronto. Charles Best, estudiante de química, fue el encargado de aislar la presunta proteína y en solamente nueve semanas Banting y Best ligaron los conductos pancreáticos de varios perros y lograron un extracto de páncreas libre de tripsina.

Después provocaron una diabetes experimental en otros perros y una vez desarrollada la enfermedad, comprobaron que la administración del extracto de páncreas de los primeros perros reducía o anulaba la glucosuria en los segundos.

Como consecuencia de este importante descubrimiento, MacLeod y Banting recibieron en 1923 el Premio Nobel de Medicina, aunque Banting compartió con Best su parte del Nobel. Además, Banting hizo la patente disponible gratuitamente de modo que millones de diabéticos por todo el mundo pudieran conseguir el acceso a la insulina.

En enero de 1922, el paciente Leonard Thompson del Hospital

General de Toronto, se convirtió en la primera persona a recibir una inyección de insulina para tratar la diabetes. Thompson vivió otros 13 años antes de morir a la edad de 27 años.

2.3 Antecedentes internacionales

Gonzales I, Arroyo D. (2019) Estudiaron la "Diabetes Mellitus, manifestaciones en cavidad oral". siendo su propósito de determinar las manifestaciones en la cavidad bucal de pacientes diabéticos mediante una investigación sistemática consideraron que la diabetes una lesión de índole crónico aparece cuando el cuerpo no elabora la "insulina" para ser utilizada de una forma adecuada, esta lesión se presenta con mayor frecuencia e incrementándose con el tiempo llegaron a los resultados que a continuación detallo que las manifestaciones a nivel oral está en relación con la capacidad de controlar la insulina en la sangre y concluyendo que la Diabetes Mellitus está asociada con diversas lesiones que se presentan en la boca como las lesiones periodontales, alteraciones endotelial, candidiasis oral. (10)

Ponce M M. (2017). Estudió la "frecuencia de las manifestaciones bucales asociados en diabetes gestacional en el Centro de Salud Resbalón" Siendo su propósito de evaluar las lesiones orales asociadas en el embarazo de madres donde investigó en 12 madres que estuvieron gestando para lo cual evaluaron las lesiones que se presentaron en dichas embarazadas llegando a los siguientes

resultados: que el 100% de embarazadas demostraron signos y síntomas orales asociadas a la gestación, ubicándose dichas lesiones en tejidos del diente, mucosas, comisura de labios, encontrando el sarro dental en casi todos los sextantes a excepción en el quinto y segundo.

Concluyó que se debe educar a la embarazada con relación a la salud bucal para prevenir las lesiones bucales así mismo debe asistir al Dentista. (11)

2.4 Antecedentes nacionales

Quijano YG, Castillo TB (2015) estudiaron en la ciudad de Chiclayo, en un Centro de Salud de Atención Primaria, ESSALUD, con el objetivo de evaluar las manifestaciones orales en pacientes diabéticos, utilizaron la metodología en una muestra de 74 diabéticos para lo cual diseñaron investigación de tipo, transversal, descriptivo, para la obtención de los datos utilizaron la observación clínica como técnica llegaron a los siguientes resultados en pacientes diabéticos en el 100% se observaron manifestaciones orales siendo en el 47.3 % de masculino, 52.7 femeninos concluyeron que es muy importante evaluar .y realizar indicaciones de cuidados preventivos y de control de las lesiones bucales en dichos diabéticos para elevar la calidad de vida (6).

Lázaro S, Castellanos D R, (2015) estudió las "Manifestaciones orales de la Diabetes Mellitus en el adulto mayor"

El propósito de su investigación ha sido caracterizar en la población adulta mayor diabética y evaluar las principales lesiones de la cavidad oral, provocadas de dicha enfermedad, para lo cual se realizó una revisión sistemática en las diversas plataformas y los buscadores como Pubmed, Sringer, Scielo entre otros.

Analizó 36 artículos una vez concluida el estudio llegaron a los siguientes resultados que la vejez es un proceso que con el paso de los años afecta a todo ser viviente debido a la acción de la genética con el medio ambiente a lo largo del tiempo siempre el individuo estuvo preocupado por envejecer que en dicho periodo se presentan las lesiones crónicas dentro de ellas están las lesiones metabólicas como la "Diabetes Mellitus" que se relaciona con la aparición de patologías bucales, como las lesiones cariosas, periodontales, siendo su conclusión existe relación entre la "Diabetes Mellitus y Alteraciones Bucales" (4).

Ávalos T, Rodríguez A, Guadalupe M, González C, Manuel V, Roaf M, et al. (2017) Realizó un estudio odontológico en el Establecimiento de Salud de Guano en pacientes con diagnóstico de diabetes Mellitus tipo II durante enero – abril. Investigaron en pacientes con la patología de Diabetes Mellitus tipo II.

Siendo su propósito determinar las enfermedades de la boca sobre todo las lesiones periodontales lesiones gingival, periodontal son consideradas como enfermedades de alto índice de incidencia que

ISBN: 978-631-6557-05-6

están asociadas en enfermedades no trasmisibles de carácter crónico como la Diabetes Mellitus.

Para lo cual la muestra de estudio lo conformaron por 49 pacientes de edades de 22 a 62 años, siendo 55% de sexo femenino, 45% a sexo masculino con dicha lesión, donde evaluaron la presencia de lesiones de la boca, en donde se observaron en 100% las lesiones cariosas, en 77.5 lesiones periodontales, predominó en el grupo de 46-53 años, 75.5% gingivitis, con mayor prevalencia en el grupo de edad de 38- 53 años, 63.2% xerostomías, 16.3 % Cándida Albicans, 34.6% y modificación del gusto con mayor prevalencia en mayores de edad. Concluyó que se debe enfatizar en el diagnóstico de lesiones bucales en pacientes diabéticos y se recomendando la confección de protocolos de atención para dichos pacientes.(12)

Martínez AR, González F, Nicolau O, Suárez B. (2010), . estudiaron "Las manifestaciones Bucales más prevalentes encontradas en pacientes diabéticos tipo 2 recientemente diagnosticados". Siendo la diabetes considerado como una alteración metabólica compleja dicho síndrome caracterizado por alteraciones bioquímicas y metabólicas que repercuten en diversos sistemas y órganos siendo su propósito evaluar las manifestaciones bucales en dichos pacientes con diagnóstico de diabetes la metodología utilizada siendo estudio de tipo transversal, descriptivo, dicho estudio se ejecutó en el Hospital "Manuel Ascunce Domenech" así como en la Clínica Odontológica

ISBN: 978-631-6557-05-6

"Ismael Clark". La muestra lo constituyeron 66 pacientes, siendo del sexo masculino en un número de 25 y de sexo femenino 41 en el grupo de entre 42-74 años de edad.

En donde se analizó las variables las manifestaciones clínicas, factores de riesgo social, demográfico, vascular que asociaron a dicha patología siendo sus resultados: en el 62% se presentó con mayor prevalencia 64% en tez blanca, siendo sus manifestaciones bucales en 94% caries, 58% lesiones periodontales, en los diabéticos de 51-60 años. Llegando a la conclusión: el hábito de fumar lo considero un factor de riesgo que se asoció a las complicaciones bucales, obesidad e hipertensión arterial. (9)

Castillo E G. (2015) "Nivel cognitivo sobre la atención estomatológica en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II en internos de Odontología de tres Universidades de Lima 2014" se realizó con el propósito de evaluar el nivel de cognitivo sobre la atención odontológica en dichos diabéticos siendo su metodología utilizada de tipo transversal, descriptivo tipo II. En un universo de 104 estudiantes de 3 universidades que estuvieron haciendo el internado los últimos meses de sus rotaciones hospitalarios.

Para lograr el objetivo confeccionaron un cuestionario de 22 ítems con preguntas cerradas, en diferentes tópicos concepto, epidemiología, clasificación, medicamentos utilizados antes, durante el tratamiento estomatológico, manifestaciones bucales,

ISBN: 978-631-6557-05-6

complicaciones previa revisión bibliográfica, antes de aplicar lo validaron con juicio de expertos.

Y calificando el nivel cognitivo en bueno, regular, malo, llegando a los siguientes resultados. en los internos que participaron en dicha investigación demostraron el 59,6% nivel cognitivo malo, 33.7% nivel cognitivo regular, y en 6.7% nivel bueno sobre la atención odontológica en dichos pacientes. siendo los temas que más dominaron concepto, tipos, fisiopatología en relación con los demás temas como la medicación durante y después del tratamiento dental desconocían, concluyó que existe un nivel cognitivo deficiente sobre la atención dental de los pacientes diabéticos que las universidades deben mejorar la enseñanza para incrementar el nivel de aprendizaje en vista que los cirujanos dentistas son los que brindan la atención integral de los pacientes diabéticos. (3)

CAPÍTULO III

3 MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

3.1 Diabetes

Según la O.M.S. la diabetes es una enfermedad crónica que se inicia cuando el páncreas no segrega insulina en cantidades adecuadas o cuando el cuerpo no utiliza en forma eficaz la insulina que produce(10). Es un "trastorno metabólico" de origen multifactorial,(4) caracterizada por presentar hiperglucemia en forma crónica así mismo presenta trastornos en el metabolismo de las grasas, carbohidratos, proteínas (8).

3.2 Clasificación

3.2.1 Diabetes Mellitus tipo I

Se caracteriza este tipo de diabetes por presentar a nivel del páncreas la alteración de las "células beta" lo que origina el déficit de la hormona insulina la causa de la destrucción de dichas células es considerada la causa de origen autoinmune pero sin embargo existen casos de Diabetes Mellitus de causa idiopática este tipo de diabetes se identifica por presentarse en edades jóvenes, presentándose de 5 a10% de las diabetes (8) (9).

3.2.2 Diabetes Mllitus tipo II

Esta diabetes se caracteriza por ser un defecto a nivel de la

insulina ser resistentes a su acción siendo considerado este tipo de diabetes el más prevalente a nivel de todos los pacientes diabéticos en un 90 a 95%, así mismo este tipo de diabetes se inicia en forma asintomática e insidiosa (8) (9)

3.2.3 Diabetes Mellitus de la Gestación

La Diabetes Gestacional se diagnostica en el periodo de gestación de las mujeres caracterizada por un aumento de la glucosa alcanzando valores que sobrepasan a los normales, estas embarazadas que sufren la diabetes de este tipo poseen mayor riesgo de tener complicaciones durante la gestación y su parto (6).

3.2.4 Diabetes de otros tipos

Este tipo de diabetes son considerados como defectos genéticos a nivel celular beta o durante la acción de la insulina, o lesiones en el páncreas como las endocrinopatías “Acromegalia, Síndrome de Cushing, Alteración de Cromosomas, Síndrome de Down y Síndrome de Turner, relacionadas con el uso de drogas” “Glucocorticoides, Pentamidina, etc.” (6).

3.3 Fisiopatología de la diabetes tipo II

Se ha considerado la principal responsabilidad de la etiopatogenia de la Diabetes Mellitus II la “insulina resistencia hepática y muscular”. (6)

El incremento de la producción hepática de la glucosa y la disminución de la captación de la glucosa por el musculo

incrementarían en forma progresiva los niveles de la glucosa, a esto se suma una secreción insuficiente de la hormona insulina por la célula beta originando el inicio del tipo II de diabetes. Se ha comprobado que existen otros factores en el desarrollo de la Diabetes Mellitus como son: "el tejido adiposo, gastrointestinal, células alfa, riñón y cerebro"(6).

3.4 Signos y síntomas

Los signos y síntomas de la diabetes son diferentes de acuerdo con el momento del diagnóstico.

3.4.1 Asintomáticos

Los asintomáticos son pacientes diabéticos que no presentan manifestaciones de los síntomas, este es un cuadro clínico que se presenta con mucha frecuencia durante varios años que podrían ser entre 4 a 13 años. (6)

3.4.2 Sintomáticos

Los pacientes diabéticos tipo II presentan síntomas clásicos: (6)

- Polidipsia.
- Polifagia.
- Poliuria.
- Pérdida de peso.
- Visión borrosa.
- Debilidad.
- Prurito.

3.4.3 Patologías asociadas infecciones del tracto urinario

Los pacientes con diabetes pueden llegar a producir una (crisis hiperglucémica) siendo sus expresiones clínicas las siguientes: (6)

- Moderada deshidratación.
- Severa deshidratación.
- Paciente con compromiso sensorial.
- Polipnea.
- Vómitos.
- Dolor a nivel del abdomen.
- Nauseas.
- Respiración acidotica tipo Kussmaul.

3.5 Factores de riesgo asociado a la diabetes

Los factores asociados de riesgo a la diabetes son multifactoriales dentro de ellos tenemos : (8)

3.5.1 Factores de riesgo del medio ambiente:

3.5.1.1 Urbanización

Este factor se caracteriza cuando el diabético migra de una zona rural a una zona urbana o medio rural (8)**.**

3.5.1.2 Riesgo ocupacional

Este riesgo se caracteriza en relación a las ocupaciones donde los pacientes durante la jornada laboral se encuentran sedentarios, existiendo un aumento del 30% de riesgo de debutar con la diabetes y también se observa en pacientes con estrato socioeconómico de

condición baja que laboran más de 55 horas por semana comparado con los que trabajan de 35 o 30 horas por semana (8).

3.5.2 Factores de riesgo estilos de vida.

3.5.2.1 Sedentarismo

El sedentarismo es considerado una condición de riesgo asociado a los diabéticos tipo II caracterizado por la nula o escasa actividad física menos de 150 minutos por semana (8).

3.5.2.2 Hábitos alimentarios inadecuados.

Este factor de malos hábitos se caracteriza por la ingesta de dietas con alto contenido de azúcar y con alto valor de calorías aumentando el peligro de contraer la Diabetes Mellitus II (8).

3.5.2.3 Tabaquismo.

El tabaquismo es considerado un factor de riesgo debido al humo del tabaco que está expuesto sobre todo en el embarazo o gestación que incrementa el peligro de padecer diabetes el recién nacido al alcanzar la etapa adulta, también se considera el tabaquismo que aumenta el riesgo de adquirir las lesiones cardiovasculares en los pacientes con Diabetes Mellitus (8).

3.5.2.4 Alcohol

El alcoholismo también es considerado una condición para que se presenta Diabetes Mellitus II debido que este puede producir daños a nivel de la célula del páncreas (8).

ISBN: 978-631-6557-05-6

3.5.3 Factor de riesgo hereditario

3.5.3.1 Antecedentes familiares

Se ha demostrado el incremento de padecer la diabetes en pacientes con parientes con antecedentes de diabetes sobre todo en pacientes que han tenido diabetes "grado de consanguinidad" primer(8).

3.5.3.2 Factores relacionados a la persona

Hiperglucemia intermedia

Se caracteriza cuando los pacientes presentan el nivel de hiperglucemia "alterada en ayunas entre 110 a 126 miligramos por decilitro, de intolerancia oral a la glucosa de 140 a 190 miligramos por decilitros a las dos horas tras de 75 gramos de glucosa oral" estas condicionan poseer riesgo de diabetes y enfermedad cardiovascular en un porcentaje de 5 a 10% anual (8).

Síndrome metabólico

Esta condición está relacionado al incremento de riesgo de producirse la Diabetes Mellitus dos entre 3 a 5 veces (8).

Sobrepeso y obesidad

El sobrepeso y la obesidad es un factor de riesgo para poder desarrollar la Diabetes Mellitus II considerándose directamente proporcional el exceso de peso siendo considerado el índice de masa corporal mayor o igual a 25 kilogramos por metro cuadrado (8).

Obesidad abdominal

La obesidad abdominal considerada como el "valor del perímetro abdominal en las mujeres es igual o mayor a 80 centímetros y en los varones 102 centímetros (8)**.**

Etnia

Existen etnias que considerado dentro los factores de riesgo que incrementa al desarrollo de la diabetes como se considera a los nativos en mayor proporción y la población mestiza latinoamericana la raza asiática, negra y en menor proporción se considera a la raza caucásica en relación con el resto de las etnias(8)**.**

Edad

La edad también es considerada un factor de riesgo a mayor edad de los pacientes mayor riesgo de padecer diabetes, la prevalencia de esta enfermedad está considerada "directamente proporcional el incremento de la edad cronológica" (1) (6).

Dislipidemia

Los niveles de colesterol son condiciones de riesgo asociados a la insulina resistencia a la hipertrigliceridemia mayor a 250 miligramos por decilitro en adultos, y los niveles bajos del colesterol menor a 35 miligramos por decilitro (6).

Historia de la enfermedad cardiovascular:

En el inicio de la diabetes se asocia a los siguientes padecimientos cardiovasculares:

- Infarto de miocardio
- Accidentes cerebrovasculares
- Enfermedades arteriales periféricas
- Arterioesclerosis

Hipertensión arterial

La presión arterial mayor de 140 por "90 mm Hg" o estar en tratamiento para hipertensión son factores de riesgo para adquirir la Diabetes Mellitus tipo II (8)**.**

Antecedentes obstétricos en Diabetes Mellitus Gestacional

Las pacientes gestantes con informes de Diabetes Mellitus Gestacional poseen mayor riesgo de desarrollar este tipo de diabetes (8)**.**

Antecedentes de hijos macrosómicos

Es un factor condicionante para el inicio de la diabetes lo recién nacidos con peso mayor a 4000 gramos (8)**.**

Antecedentes de bajo peso de nacimiento

Pacientes con peso menor a 2500 gramos o prematuros (8)**.**

Acantosis Nigricans y Acrocordones

La Acantosis Nigricans se caracteriza por poseer una mayor pigmentación cutánea y podemos encontrarlas en las axilas, el cuello, la ingle y nudillos (8)**.**

Síndrome de ovario poliquístico

El riesgo de desarrollar este tipo de Diabetes Mellitus se

incrementa en una proporción tres veces mayor en damas con el ovario poliquístico y pudiendo producir a una temprana edad a los 30 o 40 años (8)**.**

Otros factores de riesgo

Podemos encontrar en personas que tienen una instrucción con bajo nivel educativo se incrementan esta lesión (8)**.**

3.6 Diagnóstico

3.6.1 Dosaje de glucosa plasmática

A todo paciente adulto se debe solicitar el dosaje de la glucosa plasmática como un examen de riesgo cardiovascular sobre todo a los pacientes cuyas edades se encuentran entre 40 a 70 años y que tengan obesidad o sobrepeso.

Si lo resultado de la glucosa se encuentra en los valores normales repetir cada tres años caso contrario derivar al endocrinólogo para su tratamiento, en caso de personas en pacientes menores a 40 años solo se debe solicitar esta evaluación si tienen algún antecedente familiar con diabetes, en el embarazo "Síndrome de Ovario Poliquístico" (8)**.**

3.6.2 Criterios de diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II: (8)

3.6.2.1 Glucemia en ayunas

Se considera cuando la glucosa es igual o mayor a 126 miligramos por decilitro en dos veces y esta evaluación no debe transcurrir más de 72 horas entre una y otra medición. (8)(13)**.**

3.6.2.2 Crisis hiperglucémica

Se considera cuando la glucosa evaluada en la sangre venosa se encuentra en los valores mayor o igual a 200 miligramos por decilitro glucemia medida en plasma venoso igual o mayor a 200 gramos por decilitro dos horas después de una carga oral. (8) (13).

3.6.2.3 Exámenes auxiliares de la diabetes

Se debe solicitar los siguientes exámenes de laboratorio: (8)

- ✓ Glucosa post postprandial o suero venoso
- ✓ Hemoglobina glicosilada.
- ✓ Prueba de tolerancia oral a la glucosa.
- ✓ Glucosa capilar.
- ✓ Examen de orina completa.
- ✓ Hemograma completa.
- ✓ Creatinina en sangre.
- ✓ Perfil lipídico.
- ✓ Transaminasas.
- ✓ Albuminuria.
- ✓ Análisis de gases arteriales.

3.6.3 Interconsultas al diagnóstico al paciente diabético

Una vez con diagnóstico al paciente con Diabetes Mellitus se debe realizar la interconsultas con otros especialistas para evaluar complicaciones y comorbilidades siendo considerada las siguientes especialidades: (8)

- ✓ Evaluación por el Oculista.
- ✓ Evaluación por el Médico Endocrinólogo o Médico Internista.
- ✓ Evaluación por el Cirujano Dentista.
- ✓ Evaluación por el Nutricionista.
- ✓ Evaluación por el Especialista en Salud Mental.
- ✓ Evaluado por el Nefrólogo, evaluado por el Cardiólogo y evaluado por el Neumólogo.

3.7 Manifestaciones bucales en pacientes con diabetes mellitus: (10)

Ésta patología de origen sistémico que presentan manifestaciones en la cavidad oral,(3) se ha observado: lesiones periodontales, abscesos de origen cariogénicos, parotiditis, hiperplasia gingival, odontalgia, ulceras mucosas, estomatitis, glositis, candidiasis, liquen plano, halitosis, cicatrización retardada de las heridas de las lesiones orales.

3.7.1 Lesiones periodontales:

Las lesiones periodontales son consideradas patologías de alta incidencia en los pacientes diabéticos,(14) demostrando por diversos autores (12) mayor predisposición a las lesiones periodontales con mayor gravedad comparado con los pacientes sanos, (15) presentándose con pérdida de tejido de soporte de la pieza dentaria (6).

La irrigación vascular esta disminuido debido a la

microangiopatía diabética, al incrementar los niveles de glucosa en la saliva incremento el sustrato bacteriano y esto facilita la adhesión de la biopelícula.

Así mismo contribuye a incrementar el proceso inflamatorio y la destrucción ósea alveolar (3).

3.7.2 Lesiones mucosas oral:

Los pacientes diabéticos presentan diversas alteraciones en los vasos sanguíneos, y terminales y en la mucosa oral como las úlceras.

Xerostomías:

Los pacientes diabéticos presentan disminución de flujo salival, presentando deshidratación como consecuencia a una severa hiperglucemia, que puede producir una reducción en su flujo salival que le dan origina la xerostomía. (3)

Caries dental:

La incidencia de las lesiones cariosas en los pacientes diabéticos se ha observado alta incidencia de caries que puede afectar la superficie adamantina produciendo fragilidad en los dientes (3).

Estomatitis protésica e infecciones micóticas:

Los pacientes diabéticos que no reciben tratamiento pueden sufrir infecciones, probablemente a una combinación de la variación de la función de los neutrófilos e incremento de la glucosa y disminución de la secreción salival. (3)

ISBN: 978-631-6557-05-6

El Cándida

El Cándida Albicans es un hongo que vive en la cavidad oral, en forma saprófito la disminución de la defensa inmunológica, en dichos pacientes hacen se prolifere dicho microorganismo produce las infecciones en la lengua, paladar, piso de la boca. (3).

Estomatitis protésica

En relación de las "estomatitis protésica de origen multifactorial, es una lesión que presenta en la mucosa palatina en forma de eritemas cubierta por las prótesis de resinas acrílicas agravándose en los pacientes diabéticos (3)

Liquen plano

Es una lesión que se muestra con mayor prevalencia en los pacientes diabéticos, localizados en la mucosa yugal, lengua, labial, palatina, y encías caracterizadas por lesiones, similares como la leucoplasia, placas blancas con distribución multifocal, en forma de lesiones caracterizadas de líneas finas de tono azulado o blanco similares a hojas, mallas, hilos o estrías con ligero realce sobre la mucosa de apariencia normal acompañada de síntomas subjetivos de ardor o quemazón de la mucosa. (3)

Glositis

La glositis es otra lesión que se observa en pacientes diabéticos caracterizado con indentaciones, a nivel de su borde, siendo un signo que puede alertar en forma temprano al odontólogo de la aparición de

esta patología se presenta en la mayoría de los pacientes en forma asintomática, sin embargo, puede haber síntomas de sensibilidad o irritación cuando consumen alimentos que irritan o bebidas con alcohol o el tabaco.

En pacientes que presentan esta lesión es muy común observar sobre infección a nivel de las fisuras linguales por el hongo de la Cándida, (3).

Aumento de las glándulas salivales

Esta alteración es frecuente en diabéticos sobre todo aquellos que no están tratados, este incremento se debe a la hiperplasia que se produce producto como la compensación del declive en los niveles del flujo salival o insulina, o por los cambios a nivel de los tejidos de la glándula.

3.8 Manejo del paciente diabético en odontología:

El manejo del paciente diabético en odontología es importante para prevenir complicaciones y garantizar la seguridad del paciente. Los dentistas deben estar familiarizados con las necesidades especiales de los pacientes diabéticos y tomar medidas para protegerlos de las infecciones y otras complicaciones.

Los pacientes diabéticos tienen un mayor riesgo de desarrollar infecciones orales, como caries dental, enfermedad periodontal y candidiasis oral. También tienen un mayor riesgo de sufrir complicaciones durante los procedimientos dentales, como

hipoglucemia y cetoacidosis diabética.

3.8.1 Condiciones para el manejo del paciente diabético en Odontología General (16).

El paciente que cursa una Diabetes Mellitus y requiere una atención odontológica, se debe evaluar las condiciones cuando es controlado y maneja su enfermedad puede resolver en dos situaciones.

Cuando es tratado el paciente diabético controlado con tratamiento oral ejercicios y dieta (16)

3.8.2 Controlado con insulina o combinación con hipoglicemiantes orales:

Dicho paciente cuando presenta una lesión o patología a nivel de la cavidad oral se debe solicitar la inter consulta a un especialista cuando requiere un tratamiento por un odontólogo, para que nos autoricen, (16)

Así mismo para recibir un tratamiento odontológico los procedimientos de la cavidad oral deben priorizarse según su complejidad en operaciones menores, moderados y mayores debido a que estos pacientes estarán sometidos a diferentes tratamientos para la analgesia, anestesia y sedación-

El criterio del Cirujano Dentista es poder dar un tratamiento desde la perspectiva odontológica que si el paciente se encuentra controlado se acerca a las particularidades de un paciente que acude a la consulta normal como diabético pero también se ha observado

muchos fracasos o éxitos dependen del apoyo de dicho paciente; para lo cual se tiene que apoyar con pruebas diagnósticas que incluyen niveles de glucosa en sangre, orina , examen de hemoglobina glicocilada, curvas de tolerancia postpandrial (16).

3.8.3 Manejo médico odontológico del paciente quirúrgico con diabetes mellitus:

El propósito del odontólogo durante el tratamiento quirúrgico, del paciente diabético, es el manejo dirigido a mantenerlo con la glucosa normal, y evitar una hiper o hipo glucemia de tal manera, que se descompense, así mismo se debe aseverar la disminución de complicaciones asociadas a la Diabetes Mellitus, el aumento de la mortalidad y morbilidad en dichos pacientes diabéticos que han sido tratados en una sala de operaciones incluidas las cirugías que se relacionan con las complicaciones "cardiovasculares, infecciones, retardo de cicatrización". Estudios de investigadores han demostrado que un paciente diagnosticado con diabetes tiene una permanencia en la sala mayor a 30 y 50% más de tiempo de una paciente normal (16).

3.8.4 Procedimientos intraorales menores: (16)

Dentro de los procedimientos odontológicos menores, se considera las exodoncias simples, biopsias que se realizan con uso de anestésicos locales, con analgesia y sedación que puede ser realizada en el Consultorio Odontológico en pacientes bien controlados, tratados con hipoglucemiantes orales o insulina, caso contrario suspender el

tratamiento hasta cuando la condición del paciente sea optima.

3.8.5 Procedimientos intraorales moderados: (16)

Se considera los procedimientos en los pacientes diabéticos que requieren anestésicos, los cuales pueden modificar el metabolismo de los hidratos de carbono y sobre todo cuando se combina con el estrés quirúrgico, definitivamente la anestesia tiene un "efecto hiperglucemiante". La neuropatía de los pacientes diabéticos puede originar una "hipotensión ortostática, riesgo alto de arritmia, retención urinaria, complicándose con afecciones renales" por lo que se debe suspender el tratamiento odontológico hasta que estén controlados salvo que sea un tratamiento de emergencia (16)

3.8.6 Procedimientos odontológicos mayores intraorales o extraorales: (16)

Los procedimientos odontológicos quirúrgicos mayores como son traumatismos cirugía de ATM, cánceres, malformaciones que requieran tratamientos quirúrgicos, en salas de operación.

El protocolo pre quirúrgico debe contener el análisis completo de sangre incluido la glucosa, sodio, potasio, electrolitos, electrocardiograma, análisis de orina para poder evaluarlos y controlarlos, los pacientes diabéticos controlados con dieta no requieren un tratamiento especial si sus parámetros de azúcar en sangre se encuentran con valor normal o inferior de 140 miligramos por decilitro siempre se debe considerar la evaluación de la glucosa

cada momento con métodos sencillos, como son la tira de la glucosa, para detectar en forma oportuna el incremento de la glucosa y solicitar inter consulta de urgencia. (16)**.**

3.8.7 Procedimientos odontológicos de pacientes pediátricos: (15)

El tratamiento dental de niños con DM2 debe acentuar la necesidad de procedimientos preventivos en especial la higiene oral, el control de la glucosa se tornará más difícil si presenta lesiones cariosas y lesiones periodontales, es más fácil realizar cualquier tratamiento dental siempre y cuando el niño este tratado y con una autorización de su endocrinólogo. Para lo cual se debe hacer las interconsultas previas, es importante que el "Odontopediatra" como parte del grupo de profesionales de salud que atienden al niño conozca el diagnóstico, las manifestaciones de la diabetes, sus repercusiones sistémicas, para disminuir las complicaciones durante la atención dental.

3.9 Complicaciones de la diabetes:

La diabetes es una enfermedad crónica que afecta la forma en que el cuerpo convierte los alimentos en energía. La insulina es una hormona que ayuda al cuerpo a usar la glucosa (azúcar) de los alimentos para obtener energía. En las personas con diabetes, el cuerpo no produce suficiente insulina o no puede usar la insulina de manera efectiva. Esto hace que el azúcar se acumule en la sangre, lo que puede

causar una serie de complicaciones.

Las complicaciones de la diabetes se pueden clasificar en dos tipos:

3.9.1 Complicaciones agudas:

Las complicaciones agudas de la diabetes son causadas por niveles de azúcar en la sangre muy altos o bajos.

Las complicaciones agudas de la diabetes incluyen:

3.9.1.1 Hipoglucemia:

La hipoglucemia es una condición en la que el nivel de azúcar en la sangre es demasiado bajo. Los síntomas de la hipoglucemia pueden incluir sudoración, temblores, mareos, confusión y, en casos graves, pérdida del conocimiento.

3.9.1.2 Cetoacidosis diabética:

La cetoacidosis diabética es una complicación grave de la diabetes tipo 1. En la cetoacidosis diabética, el cuerpo comienza a descomponer la grasa para obtener energía, lo que produce sustancias llamadas cetonas.

Las cetonas pueden acumularse en la sangre y causar problemas graves, como coma y muerte.

3.9.1.3 Complicaciones crónicas:

Las complicaciones crónicas de la diabetes son causadas por niveles de azúcar en la sangre elevados durante un largo período de tiempo.

ISBN: 978-631-6557-05-6

Las complicaciones crónicas de la diabetes incluyen:

Enfermedad cardíaca:

La diabetes es un factor de riesgo importante para la enfermedad cardíaca. Las personas con diabetes tienen un mayor riesgo de desarrollar enfermedades cardíacas, como ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares.

Enfermedad renal:

La diabetes puede dañar los riñones, lo que puede conducir a la insuficiencia renal.

Enfermedad ocular:

La diabetes puede dañar los ojos, lo que puede causar ceguera.

Enfermedad de las encías:

La diabetes puede aumentar el riesgo de enfermedad de las encías y manifestaciones clínicas bucales.

Problemas neurológicos:

La diabetes puede dañar los nervios, lo que puede causar entumecimiento, hormigueo y dolor en las manos y los pies.

Problemas de cicatrización:

La diabetes puede dificultar la cicatrización de las heridas.

Infecciones:

Las personas con diabetes tienen un mayor riesgo de sufrir infecciones. (17)

El control adecuado de los niveles de azúcar en la sangre puede ayudar a prevenir o retrasar las complicaciones de la diabetes.

Las personas con diabetes deben trabajar con su médico para desarrollar un plan de tratamiento individualizado que les ayude a controlar su diabetes.

Este plan de tratamiento puede incluir cambios en el estilo de vida, como una dieta saludable, ejercicio regular y pérdida de peso, así como medicamentos o insulina.

Los cambios en el estilo de vida que pueden ayudar a controlar la diabetes incluyen:

3.9.2 Una dieta saludable:

Frutas y verduras:

Las frutas y verduras son bajas en calorías y carbohidratos, y son ricas en nutrientes.

Las personas con diabetes deben comer al menos cinco porciones de frutas y verduras al día.

Granos integrales:

Los granos integrales son ricos en fibra, que pueden ayudar a controlar los niveles de azúcar en la sangre.

Las personas con diabetes deben elegir granos integrales en lugar de granos refinados.

Proteínas magras:

Las proteínas magras, como la carne de pollo, el pescado, las

ISBN: 978-631-6557-05-6

legumbres y los huevos, son una buena fuente de nutrientes y pueden ayudar a mantener el peso.

Grasas saludables:

Las grasas saludables, como las grasas monoinsaturadas y las grasas poliinsaturadas, pueden ayudar a reducir el riesgo de enfermedades cardíacas. Las personas con diabetes pueden encontrar grasas saludables en el aceite de oliva, el aguacate, las nueces y las semillas.

Las personas con diabetes deben limitar su consumo de:

Azúcares añadidos:

Los azúcares añadidos se encuentran en muchos alimentos procesados, como refrescos, jugos, dulces y postres. Las personas con diabetes deben limitar su consumo de azúcares añadidos a menos de 25 gramos al día.

Grasas saturadas y grasas trans:

Las grasas saturadas y las grasas trans pueden aumentar el riesgo de enfermedades cardíacas. Las personas con diabetes deben limitar su consumo de grasas saturadas a menos de 13 gramos al día y su consumo de grasas trans a cero gramos.

Ejercicio regular:

El ejercicio regular ayuda a controlar los niveles de azúcar en la sangre y puede ayudar a perder peso. El ejercicio regular es una parte importante del tratamiento de la diabetes. Ofrece una serie de

beneficios para la salud de las personas con diabetes, incluyendo:

- ***Mejora el control de los niveles de azúcar en la sangre.*** El ejercicio regular ayuda a los músculos a utilizar la glucosa de la sangre para obtener energía. Esto puede ayudar a reducir los niveles de azúcar en la sangre, especialmente después de las comidas.
- **Reduce el riesgo de complicaciones de la diabetes**. El ejercicio regular puede ayudar a reducir el riesgo de complicaciones de la diabetes, como enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares, enfermedades renales, enfermedades oculares y enfermedades de las encías.
- **Ayuda a perder peso y mantener un peso saludable.** El sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo para la diabetes tipo 2. El ejercicio regular puede ayudar a las personas con diabetes a perder peso o mantener un peso saludable, lo que puede ayudar a mejorar el control de los niveles de azúcar en la sangre. y reducir el riesgo de complicaciones.
- **Mejora la salud mental.** El ejercicio regular puede ayudar a mejorar el estado de ánimo, la autoestima y la calidad del sueño, lo que puede ser beneficioso para las personas con diabetes.

La cantidad de ejercicio que se necesita para obtener beneficios para la salud de las personas con diabetes varía según la edad, el estado

ISBN: 978-631-6557-05-6

de salud y el nivel de condición física. En general, se recomienda que las personas con diabetes hagan al menos 150 minutos de ejercicio aeróbico de intensidad moderada o 75 minutos de ejercicio aeróbico de intensidad vigorosa por semana. También se recomienda que las personas con diabetes hagan al menos dos días de entrenamiento de fuerza a la semana.

Es importante que las personas con diabetes hablen con su médico antes de comenzar un nuevo programa de ejercicios. Su médico puede ayudar a desarrollar un plan de ejercicios seguro y efectivo.

Aquí hay algunos consejos para las personas con diabetes que desean comenzar un programa de ejercicios:

- ✓ **Comienza poco a poco.** Si no está acostumbrado a hacer ejercicio, comience poco a poco y aumente gradualmente la intensidad y la duración de su rutina.
- ✓ **Haga ejercicio regularmente.** Es importante hacer ejercicio de forma regular para obtener los máximos beneficios.
- ✓ **Escuche a su cuerpo.** Si se siente cansado o dolorido, descanse.
- ✓ **Hidratar adecuadamente.** Es importante mantenerse hidratado antes, durante y después del ejercicio.
- ✓ **Comer una dieta saludable.** Una dieta saludable es importante para todas las personas con diabetes, pero es

especialmente importante para las personas que hacen ejercicio.

El ejercicio regular es una parte importante del tratamiento de la diabetes. Al hacer ejercicio regularmente, las personas con diabetes pueden mejorar su control de los niveles de azúcar en la sangre, reducir el riesgo de complicaciones y mejorar su salud en general.

Pérdida de peso:

La pérdida de peso puede ayudar a las personas con diabetes tipo 2 a controlar sus niveles de azúcar en la sangre.

Medicamentos:

Los medicamentos orales para la diabetes ayudan al cuerpo a usar la insulina de manera más efectiva o reducir la cantidad de glucosa que el cuerpo produce.

Los medicamentos orales para la diabetes incluyen:

- **Sulfonilureas:** Las sulfonilureas ayudan al páncreas a producir más insulina.
- **Meglitinidas:** Las meglitinidas ayudan al páncreas a producir insulina de manera más rápida.
- **Tiazolidinedionas:** Las tiazolidinedionas hacen que las células del cuerpo sean más sensibles a la insulina.
- **Inhibidores de la dipeptidilpeptidasa-4 (DPP-4):** Los inhibidores de la DPP-4 ayudan al cuerpo a producir más incretinas, que son hormonas que ayudan a controlar los

niveles de azúcar en la sangre.

- **Inhibidores de la glucosidasa ácida dependiente de la gluconeogénesis (SGLT2):** Los inhibidores de la SGLT2 ayudan a eliminar el exceso de glucosa de la sangre a través de la orina.
- **Agonistas de los péptidos similares al glucagón tipo 1 (GLP-1):** Los agonistas de los GLP-1 ayudan al páncreas a producir más insulina y reducir la cantidad de glucosa que produce el cuerpo.

3.9.3 Insulina:

La insulina es una hormona que ayuda al cuerpo a usar la glucosa de los alimentos para obtener energía. La insulina se administra a las personas con diabetes tipo 1, y algunas personas con diabetes tipo 2 también requieren insulina. La insulina se puede administrar de varias maneras, incluyendo inyecciones, bombas de insulina y parches de insulina.

La elección del medicamento para la diabetes depende del tipo de diabetes, la gravedad de la enfermedad y los medicamentos que la persona ya está tomando.

Los pacientes con diabetes deben trabajar con su médico para desarrollar un plan de tratamiento individualizado que les ayude a controlar su diabetes.

En las personas con diabetes, el cuerpo no produce suficiente

ISBN: 978-631-6557-05-6

insulina o no puede usar la insulina de manera efectiva. Esto hace que el azúcar se acumule en la sangre, lo que puede causar una serie de complicaciones.

La insulina se utiliza para tratar la diabetes tipo 1 y la diabetes tipo 2. En la diabetes tipo 1, el cuerpo no produce insulina. Las personas con diabetes tipo 1 necesitan inyectarse insulina todos los días para sobrevivir.

En la diabetes tipo 2, el cuerpo puede producir insulina, pero no puede usarla de manera efectiva. Las personas con diabetes tipo 2 pueden necesitar tomar insulina, junto con medicamentos orales y cambios en el estilo de vida, para controlar sus niveles de azúcar en la sangre.

La insulina se puede administrar de varias maneras, incluyendo:

- ✓ **Inyecciones:**

Las inyecciones de insulina son la forma más común de administrar insulina. Las inyecciones se pueden administrar en el abdomen, la parte superior del brazo o la parte superior del muslo.

- ✓ **Bomba de insulina:**

Una bomba de insulina es un dispositivo pequeño que se lleva en el cuerpo y administra insulina de forma continua.

- ✓ **Inhalador:**

Un inhalador de insulina es un dispositivo que se usa para

ISBN: 978-631-6557-05-6

inhalar insulina en los pulmones.

- ✓ **Parches de insulina adhesivos:**

Los parches de insulina son parches que se colocan en la piel y liberan insulina lentamente.

El tipo de insulina y la forma de administración que se utilicen dependerán del tipo de diabetes, la gravedad de la enfermedad y las preferencias del paciente.

CAPÍTULO IV

4 PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología de la investigación es un campo de estudio que se ocupa de los métodos y técnicas utilizadas para recopilar y analizar datos. La metodología de la investigación es una herramienta indispensable para los investigadores, ya que les permite obtener resultados confiables y válidos.

La metodología de la investigación se divide en dos enfoques principales:

4.1 Enfoque cuantitativo:

Este enfoque se basa en el uso de métodos y técnicas estadísticas para recolectar y analizar datos.

El enfoque cuantitativo se utiliza para estudiar fenómenos que pueden medirse y cuantificarse.

Algunos ejemplos de métodos cuantitativos incluyen:

- **Encuestas:**

Las encuestas son una herramienta popular para recolectar datos cuantitativos. Las encuestas pueden utilizarse para medir la opinión de las personas sobre un tema determinado o para recopilar información sobre sus comportamientos.

- **Experimentos:**

Los experimentos son una forma de investigación que permite controlar las variables para determinar su efecto sobre una variable dependiente.

- **Análisis de datos:**

Los datos cuantitativos pueden analizarse a través de métodos estadísticos para identificar tendencias y patrones.

4.2 Enfoque cualitativo:

Este enfoque se basa en el uso de métodos y técnicas cualitativas para recolectar y analizar datos.

El enfoque cualitativo se utiliza para estudiar fenómenos que no pueden medirse o cuantificarse fácilmente. Algunos ejemplos de métodos cualitativos incluyen:

- **Observación:**

La observación es una forma de investigación que consiste en observar a las personas o los eventos en su entorno natural.

- **Entrevistas:**

Las entrevistas son una herramienta popular para recolectar datos cualitativos. Las entrevistas pueden utilizarse para comprender las perspectivas y experiencias de las personas.

- **Análisis de datos:**

Los datos cualitativos pueden analizarse a través de métodos cualitativos para identificar temas y patrones.

El enfoque mixto combina los enfoques cuantitativo y cualitativo. Los estudios mixtos pueden ser útiles para estudiar fenómenos que son complejos o que requieren una comprensión tanto cuantitativa como cualitativa.

La metodología de la investigación es un campo en constante evolución. Los investigadores están desarrollando constantemente nuevos métodos y técnicas para mejorar la recolección y el análisis de datos.

4.3 Criterios de selección

4.3.1 Criterios de inclusión

- Pacientes diabéticos que recibirán atención odontológica por una atención estomatológica, en el Puesto de Salud Guadalupe.
- Pacientes de 31 años a más con diagnóstico de diabetes en el Servicio de Odontología, en el Puesto de Salud Guadalupe.
- Pacientes diagnosticados con diabetes que asisten al Servicio de Odontología, en el puesto de Salud Guadalupe que desearon firmar el consentimiento informado.

4.3.2 Criterios de exclusión

- Pacientes con diagnóstico de diabetes en el Servicio de

Odontología del Puesto de Salud Guadalupe, que no desearon firmar el consentimiento informado.

- Pacientes con diagnóstico con enfermedades sistémicas que asistieron al servicio de odontológica, del Puesto de Salud Guadalupe.

4.4 Técnicas e Instrumentos

4.4.1 Técnicas.

Para la variable de manifestaciones bucales se utilizó la técnica de observación clínica. Para la variable atenciones estomatológicas se utilizó la técnica de observación.

Técnica de la observación clínica

La observación clínica es una técnica de investigación que consiste en observar y registrar el comportamiento de una persona o grupo de personas de forma sistemática y objetiva. Se utiliza para obtener información sobre el estado mental, el comportamiento o el entorno de la persona observada.

La observación clínica se puede realizar en diferentes entornos, como en un hospital, una clínica, una escuela o un lugar público. El observador puede ser un profesional de la salud mental, un investigador o un simple observador.

Para realizar una observación clínica, es importante tener un objetivo claro en mente. ¿Qué información se quiere obtener? Una vez que se tiene el objetivo, se debe desarrollar un plan de observación.

ISBN: 978-631-6557-05-6

Este plan debe incluir los siguientes elementos:

- ✓ El sujeto para observar
- ✓ El entorno en el que se realizará la observación
- ✓ Las conductas que se van a observar
- ✓ Los métodos de registro que se utilizarán
- ✓ La observación debe realizarse de forma sistemática y objetiva.

El observador debe evitar sesgos en sus observaciones. Para ello, es importante que el observador tenga entrenamiento en la técnica de observación clínica.

Una vez realizada la observación, se debe registrar la información obtenida. Este registro puede realizarse en forma de notas, grabaciones o videograbaciones.

La información registrada se debe analizar para identificar patrones o tendencias. Estos patrones pueden ayudar a comprender el estado mental, el comportamiento o el entorno de la persona observada. La observación clínica es una técnica valiosa para la investigación en psicología. Se utiliza para evaluar el estado mental de las personas, para comprender su comportamiento y para estudiar el entorno en el que se desarrollan.

Hay dos tipos principales de observación: directa e indirecta.

- **La observación directa**:

Es la observación de un fenómeno o situación en su contexto natural. El observador está presente en el lugar y momento en que

ocurre el fenómeno observado.

- **La observación indirecta:**

Es la observación de un fenómeno o situación a través de medios indirectos, como registros, documentos o testimonios de otros.

La observación también se puede clasificar según el grado de participación del observador:

- **La observación participante:**

Es la observación en la que el observador participa activamente en el grupo o situación observada.

- **La observación no participante:**

Es la observación en la que el observador no participa activamente en el grupo o situación observada.

Algunos ejemplos de la técnica de observación:

- ✓ **Un psicólogo** utiliza la observación para evaluar el comportamiento de un niño con problemas de conducta.
- ✓ **Un investigador** utiliza la observación para estudiar el comportamiento de las personas en un supermercado.
- ✓ **Un antropólogo** utiliza la observación para estudiar la cultura de una comunidad indígena.

La técnica de observación es una herramienta poderosa que puede utilizarse para obtener información sobre una amplia gama de fenómenos. Es importante tener en cuenta las limitaciones de la técnica, como la posibilidad de sesgo por parte del observador.

4.4.2 Instrumentos.

Para la recolección de datos de la variable de manifestaciones bucales el instrumento utilizado es una odontograma, periodontograma. Para la recolección de datos de la variable de atenciones estomatológicas el instrumento utilizado es la ficha de recolección de datos.

Periodontograma:

Es un registro gráfico de la salud de los tejidos que rodean y sostienen los dientes. Se utiliza para diagnosticar y controlar la enfermedad periodontal, que es una afección progresiva que puede dañar las encías y el hueso que sostienen los dientes.

Un periodontograma lo crea un dentista o periodoncista utilizando una sonda periodontal. La sonda es un instrumento delgado de metal que se inserta entre los dientes y las encías. La profundidad de la bolsa entre el diente y la encía se mide en milímetros.

Este gráfico muestra la profundidad de las bolsas alrededor de cada diente. También muestra la presencia de cualquier recesión (encías retraídas), movilidad (dientes flojos) o afectación de furca (daño en la furca, que es el área donde se unen las raíces de dos o más dientes).

El periodontograma es una herramienta valiosa para evaluar la gravedad de la enfermedad periodontal y controlar el progreso del tratamiento. También se utiliza para planificar el tratamiento y

ISBN: 978-631-6557-05-6

determinar el pronóstico (perspectiva) de los dientes del paciente.

A continuación, se ofrece una breve explicación de las diferentes partes de un periodontograma:

- ✓ **Número de diente:**

  El número de cada diente se indica en la tabla.

- ✓ **Nivel de inserción marginal (MAL):**

  El MAL es la distancia entre el margen gingival (el borde de la encía) y la base de la bolsa.

- ✓ **Profundidad de sondeo (PD):**

  La PD es la profundidad de la bolsa, medida en milímetros.

- ✓ **Recesión:**

La recesión es la pérdida de tejido de las encías. Se mide desde la unión cemento-esmalte (CEJ), que es el punto donde el esmalte dental se encuentra con el cemento (el tejido duro que recubre la raíz del diente).

- ✓ **Movilidad:**

  La movilidad es el grado en que un diente puede moverse. Se califica en una escala del 1 al 4, siendo 1 la menor movilidad y 4 la mayor movilidad.

- ✓ **Afectación de la furca:**

  La afectación de la furca es el daño a la furca, que es el área donde se unen las raíces de dos o más dientes. Se califica en una escala de 0 a 4, siendo 0 ninguna implicación y 4 implicación completa.

El periodontograma es una herramienta valiosa para evaluar la

salud de las encías y los dientes. Lo utilizan dentistas y periodoncistas para diagnosticar y controlar la enfermedad periodontal, planificar el tratamiento y determinar el pronóstico de los dientes del paciente.

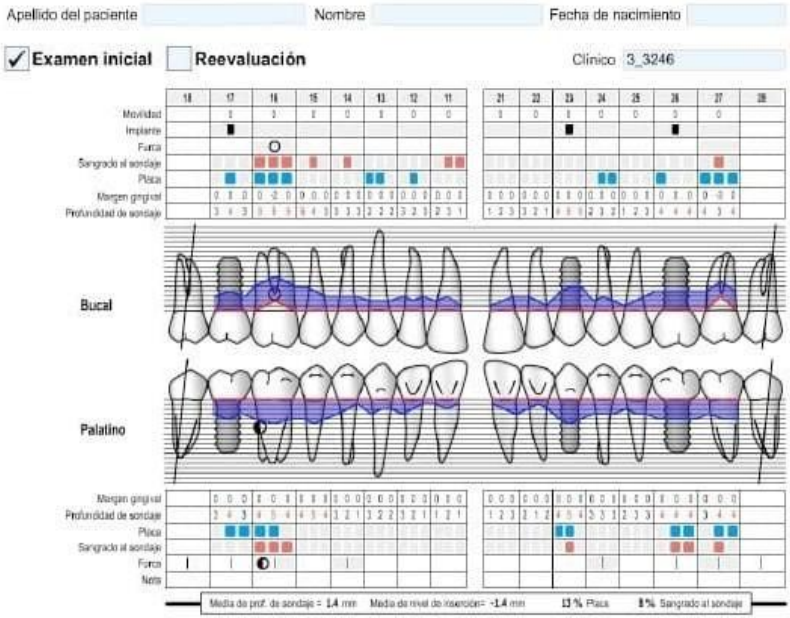


Figura 1: Periodontograma

Odontograma:

Una odontograma es un gráfico bidimensional que muestra los dientes de la mandíbula superior e inferior. Lo utilizan los dentistas y otros profesionales dentales para registrar el estado de los dientes, incluida la presencia de caries, empastes, coronas y otras restauraciones dentales.

La odontograma se divide en dos mitades, una para el maxilar superior y otra para el maxilar inferior. Cada mitad está dividida en

ISBN: 978-631-6557-05-6

cuatro cuadrantes, y cada cuadrante representa una región específica de la mandíbula.

Los cuadrantes están numerados del 1 al 4, comenzando en el cuadrante superior derecho y moviéndose en el sentido de las agujas del reloj.

Cada diente de la odontograma está representado por un número. Los números se asignan según el Sistema de Numeración Universal (UNS), que es un estándar internacional para la identificación de dientes. Los números UNS se basan en la posición de los dientes en la mandíbula y el cuadrante en el que se encuentran.

Por ejemplo, el incisivo central superior derecho tiene el número 11, el incisivo lateral superior derecho tiene el número 21, y así sucesivamente.

El incisivo central inferior derecho tiene el número 31, el incisivo lateral inferior derecho tiene el número 41, y así sucesivamente.

Además del número de dientes, la odontograma también se puede utilizar para registrar otra información sobre los dientes, como la presencia de caries, empastes, coronas y otras restauraciones dentales. Los dentistas y otros profesionales dentales pueden utilizar esta información para planificar el tratamiento y controlar la salud de los dientes a lo largo del tiempo.

A continuación, se ofrece una breve explicación de las

ISBN: 978-631-6557-05-6

diferentes partes de una odontograma:

Número de diente: El número de cada diente se indica en la tabla.

- **Caries:** La caries es una caries que puede provocar un agujero en el diente. Está indicado en la odontograma con un punto negro.
- **Relleno:** Un empaste es una restauración que se utiliza para rellenar un agujero en un diente. Está indicado en la odontograma con un punto blanco.
- **Corona:** Una corona es una restauración dental que se utiliza para cubrir un diente dañado. Está indicado en la odontograma con un círculo negro.
- **Endodoncia:** Una endodoncia es un procedimiento que se utiliza para tratar un diente que tiene una raíz cariada o infectada. Está indicado en la odontograma con una línea negra.
- **Otras restauraciones dentales:** Existen otros tipos de restauraciones dentales que pueden estar indicadas en el odontograma, como puentes e implantes.

El odontograma es una herramienta valiosa para los dentistas y otros profesionales de la odontología. Se puede utilizar para registrar el estado de los dientes, planificar el tratamiento y controlar la salud de los dientes a lo largo del tiempo.

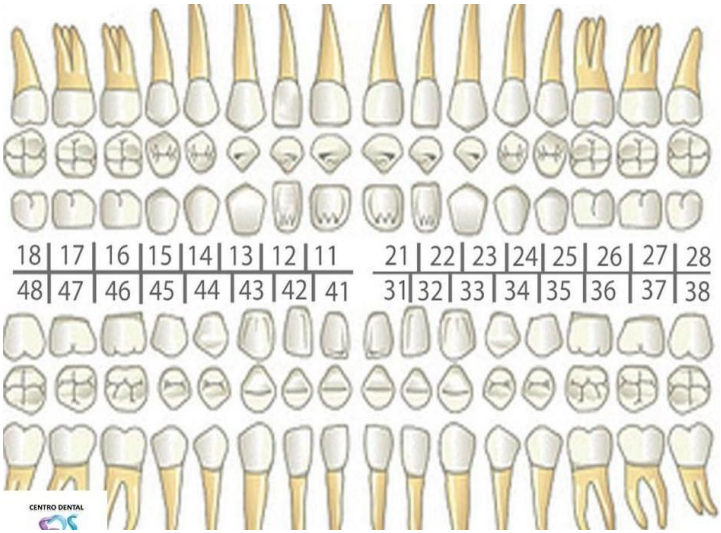


Figura 2: Odontograma

4.5 Validación de los instrumentos

Los instrumentos que se aplicaron en nuestra investigación son instrumentos validados.

4.6 Procedimientos para la recolección de datos

- Una vez aprobado el proyecto de investigación por la Comisión de Investigación de la Facultad de Odontología.
- Se procedió solicitar al Decano de la Facultad de Odontología una carta de presentación para el jefe del Puesto de Salud de Guadalupe.
- Se solicitó la autorización al jefe del Puesto de Salud de Guadalupe, para poder llevar a cabo la recolección de datos de mi tesis.

- Previa autorización para el desarrollo de la investigación se coordinó con la jefa del Servicio de Odontología del Puesto de Salud de Guadalupe, para poder recolectar los datos.
- Previa firma del consentimiento informado.
- Se procedió a la recolección de los datos de mis variables.

4.7 Procesamiento y análisis de datos

El procesamiento de datos es la primera etapa del análisis de datos. En esta etapa, se limpian y organizan los datos para que se puedan analizar fácilmente. El procesamiento de datos puede incluir tareas como: Eliminación de datos duplicados o corruptos, codificación de datos categóricos, transformación de datos para que sean compatibles con el software de análisis de datos.

Una vez recolectado los datos se procedió al procesamiento de datos en una hoja de cálculo de Excel. Para luego confeccionar nuestra matríz de sistematización.

4.8 Diseño de contrastación de hipótesis

Para la contrastación de la hipótesis se realizará la prueba estadística conocida como chi cuadrado (x^2)

$$X_c^2 = \sum_{i=1}^{f} \sum_{i=1}^{c} \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

Donde:

O_{ij}: Frecuencia observada

ISBN: 978-631-6557-05-6

E_{ij}: Frecuencia esperada

f: Número de filas

c: Número de columnas

4.9 Tratamiento estadístico de datos

Se utilizó para el tratamiento de los datos, la estadística inferencial para luego presentar en tablas descriptivas de frecuencia y porcentaje, y tablas de contingencia con sus respectivos gráficos.

ISBN: 978-631-6557-05-6

CAPÍTULO V

5 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

5.1 Resultados y discusión

En el presente trabajo, presentamos los resultados del trabajo de investigación en tablas descriptivas de contingencia y sus respectivos gráficos. Con el resultado de la prueba estadística para el análisis de las hipótesis formuladas.

TABLA 1 *Distribución porcentual de acuerdo con la edad de pacientes diabéticos*

	F	%
31-40 AÑOS	6	6.00
41-50 AÑOS	24	24.00
51-60 AÑOS	40	40.00
> 60 AÑOS	30	30.00
TOTAL	100	100.00

Fuente: Matriz de sistematización

En la tabla N° 1 se observa la distribución numérica y porcentual de acuerdo con la edad de pacientes diabéticos del puesto de Salud Guadalupe, Juliaca 2020. Del 100% (100) pacientes diabéticos: 6% (6) pacientes diabéticos con 31 -40 años 24% (24) pacientes diabéticos con 41 -50 años 40% (40) pacientes diabéticos con 51 -60 años, 30% (30) pacientes diabéticos mayores a 60 años.

GRÁFICO 1:

Distribución porcentual de acuerdo con la edad de pacientes diabéticos

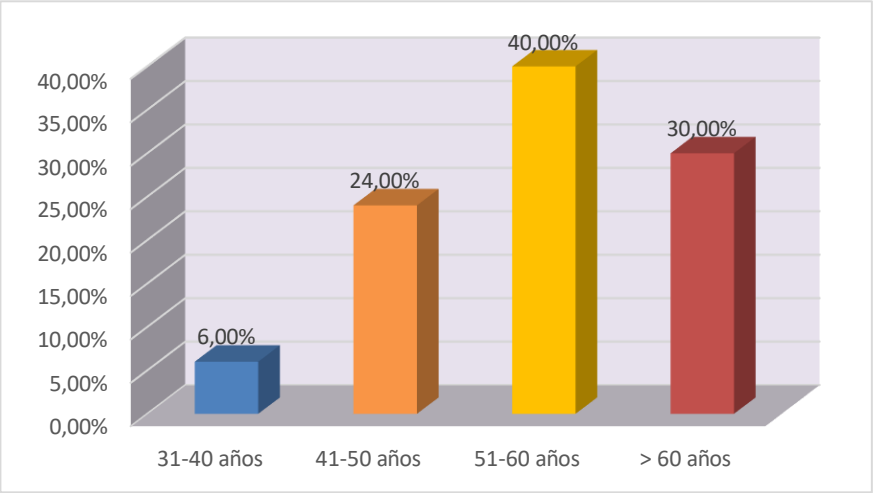


TABLA 2 *Distribución porcentual de acuerdo con el género de pacientes diabéticos*

GÉNERO	F	%
FEMENINO	58	58.00
MASCULINO	42	42.00
Total	100	100.00

Fuente: Matriz de sistematización

En la tabla N° 2 se observa la distribución numérica y porcentual de acuerdo con el género de pacientes diabéticos del puesto de Salud Guadalupe, Juliaca 2020. Del 100% (100) pacientes diabéticos: 58% (58) son de género femenino, 42% (42) pertenecen al

género masculino.

GRÁFICO 2:

Distribución porcentual de acuerdo con el género de pacientes diabéticos

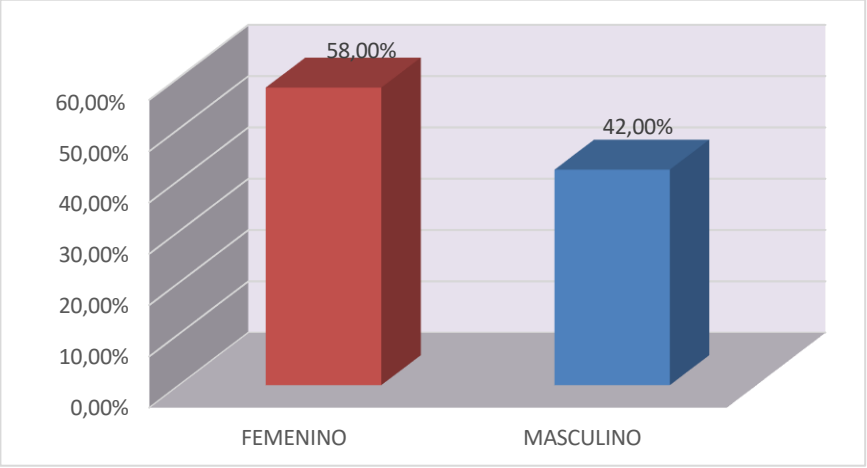


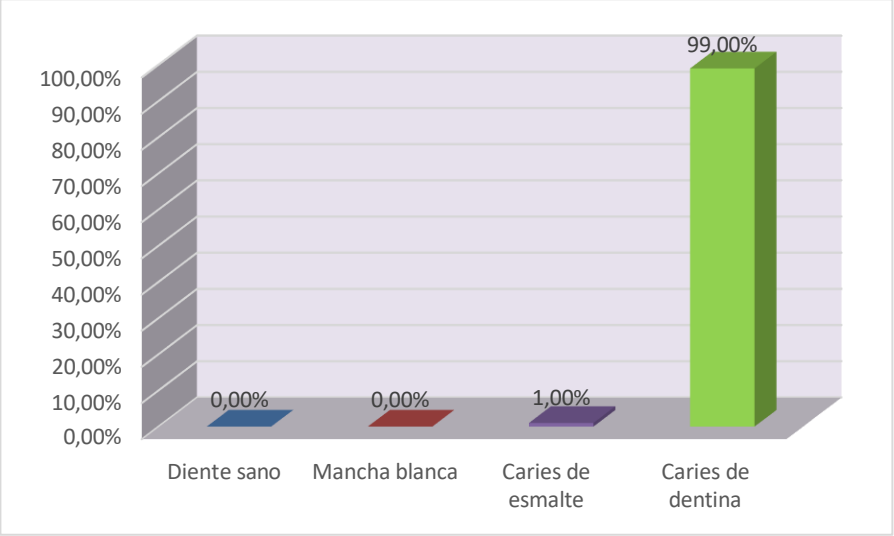
TABLA 3 *Distribución porcentual de caries en dientes de pacientes diabéticos del puesto de salud*

	F	%
Diente sano	0	0.00
Mancha blanca	0	0.00
Caries de esmalte	1	1.00
Caries de dentina	99	99.00
Total	100	100.00

Fuente: Matriz de sistematización

GRÁFICO 3:

Distribución porcentual de caries en dientes de pacientes diabéticos



En la tabla N° 3 se observa la distribución numérica y porcentual de caries en pacientes diabéticos del puesto de Salud Guadalupe, Juliaca 2020. Del 100% (100) pacientes diabéticos: 1% (1) paciente se observó lesiones cariosas de esmalte, en 99% (99). paciente se observaron lesiones cariosas de dentina

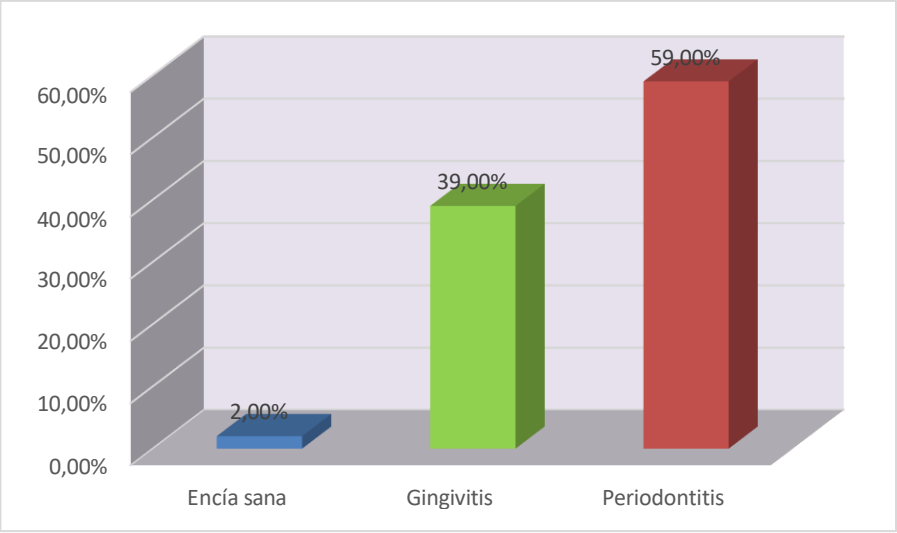
TABLA 3 *Distribución porcentual de lesiones periodontales en pacientes diabéticos*

	F	%
Encía sana	2	2.00
Gingivitis	39	39.00
Periodontitis	59	59.00
Total	100	100.00

Fuente: Matriz de sistematización

GRÁFICO 4:

Distribución porcentual de lesiones periodontales en pacientes diabéticos



ISBN: 978-631-6557-05-6

En la tabla N° 4 se observa la distribución numérica y porcentual de lesiones periodontales en pacientes diabéticos del Puesto de Salud Guadalupe, Juliaca 2020. del 100% (100) pacientes diabéticos: 2% (2) paciente se observó encía sana, en 39% (39). pacientes se observaron gingivitis, en 59% (59). pacientes se observaron periodontitis.

TABLA 4 *Distribución porcentual de lesiones en la mucosa oral en pacientes diabéticos.*

	F	**%**
Mucosa sana	59	59.00
Estomatitis	36	36.00
Ulceras	5	5.00
Total	100	100.00

Fuente: Matriz de sistematización

En la tabla N° 5 se observa la distribución numérica y porcentual de lesiones en las mucosas en pacientes diabéticos del Puesto de Salud Guadalupe, Juliaca 2020. del 100% (100) pacientes diabéticos: 59% (59) pacientes se observaron mucosa oral sana, en 36% (36). pacientes se observaron estomatitis, en 5% (5). pacientes se observaron ulceras.

GRÁFICO 5:

Distribución porcentual de lesiones en la mucosa oral en pacientes diabéticos

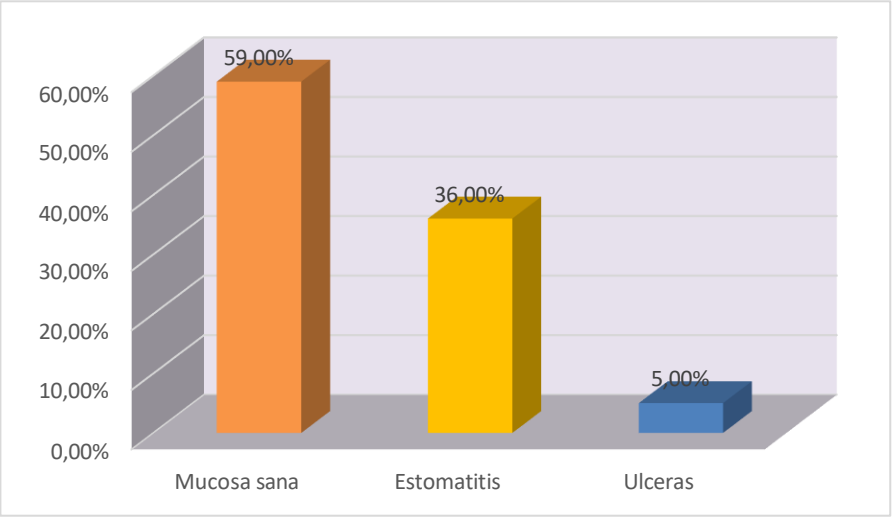


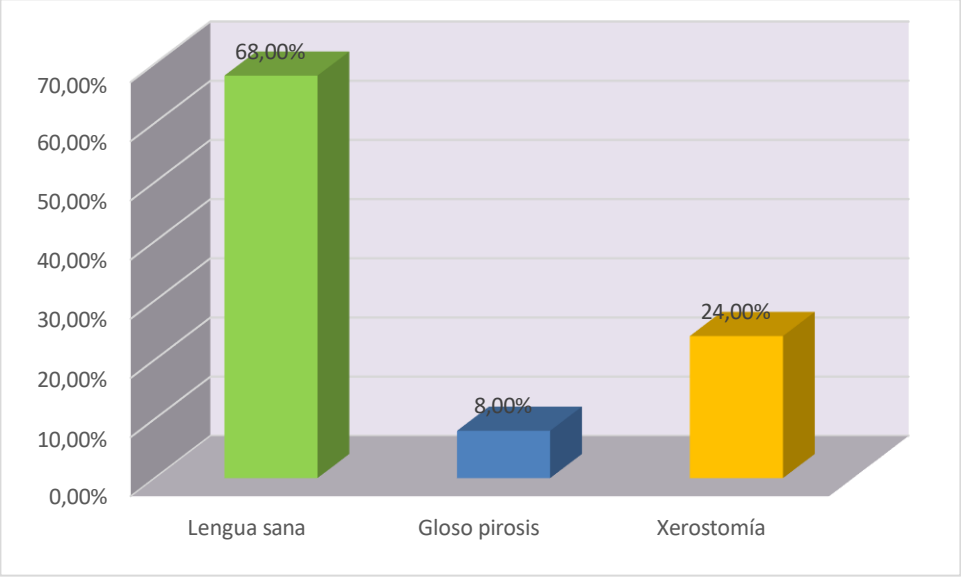
TABLA 5 *Distribución porcentual de lesiones en glandulas salivales y lengua en pacientes diabéticos*

	F	%
Lengua sana	68	68.00
Glosopirosis	8	8.00
Xerostomía	24	24.00
Total	100	100.00

Fuente: Matriz de sistematización

GRÁFICO 6:

Distribución porcentual de lesiones en glándulas salivales y lengua en pacientes diabéticos



En la tabla N° 6 se observa la distribución numérica y porcentual de lesiones en glándulas salivales y lengua en pacientes diabéticos del Puesto de Salud Guadalupe, Juliaca 2020. del 100% (100) pacientes diabéticos: 68% (68) pacientes presentaron glándulas salivales y lengua sanos, en 8% (8). pacientes manifestaron glosopirosis, en 24% (24). pacientes presentaron xerostomía.

TABLA 6: L*esiones cariosas asociadas con la necesidad de atención estomatológica en pacientes diabéticos.*

Lesiones cariosas	ATENCIÓN ESTOMATOLÓGICA PARA LESIONES CARIOSAS				TOTAL	
	Restauración con resina		Restauración con resina base			
	f	*%*	*f*	*%*	*f*	*%*
Caries de esmalte	1	1.00	0	0.00	1	1.00
Caries de dentina	0	0.00	99	99.00	99	99.00
Total	1	1.00	99	99.00	100	100.00

Fuente: Matriz de sistematización

En la tabla N° 7 se aprecia lesiones cariosas asociadas con la necesidad de atención estomatológica en pacientes diabéticos del Puesto de Salud Guadalupe, Juliaca 2020. 100% (100) pacientes diabéticos: el 1% paciente con lesiones cariosas de esmalte requiere necesidad de atención estomatológica de restauración con resina.

El 99% (99) pacientes diabéticos con lesiones cariosas de dentina tienen necesidad de atención estomatológica con restauración con restauración con resina y una base de ionómero

En el análisis de la prueba estadística tenemos resultado de p valor =0.000 que determina asociación de lesiones cariosas con la necesidad de atención Estomatológica en pacientes diabéticos del Puesto de Salud Guadalupe, Juliaca 2020

GRÁFICO 7

Lesiones cariosas asociadas con la necesidad de atención estomatológica en pacientes diabéticos

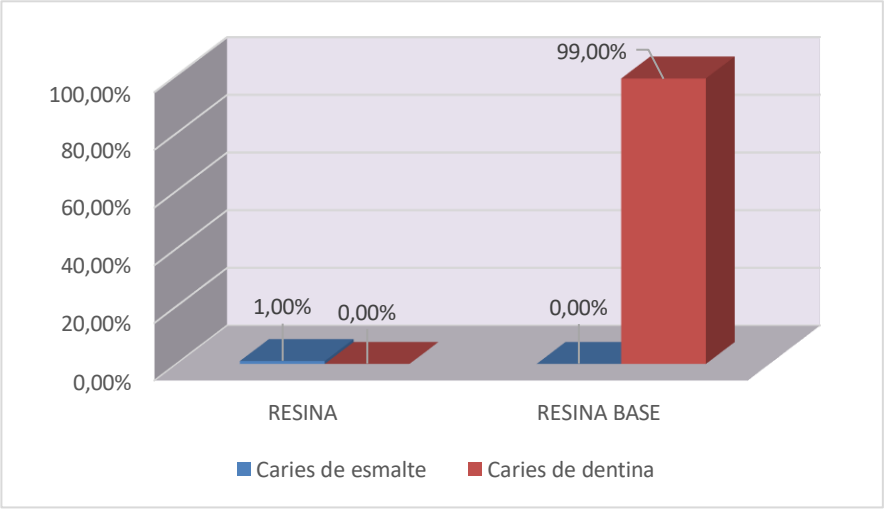


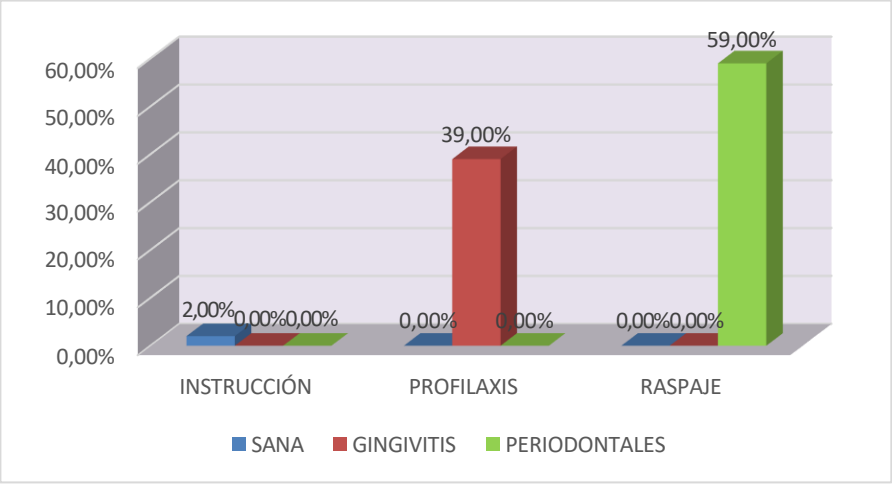
TABLA 7 *Lesiones periodontales asociadas con la necesidad de atención estomatológica en pacientes diabéticos*

Lesiones Periodontales	ATENCIÓN ESTOMATOLOGICA PARA LESIONES PERIODONTALES						TOTAL	
	INSTRUCCIÓN		PROFILAXIS		RASPAJE			
	F	*%*	*F*	*%*	*F*	*%*	*f*	*%*
Sana	2	2.00	0	0.00	0	0.00	2	2
Gingivitis	0	0.00	39	39.00	0	0.00	39	39
Periodontales	0	0.00	0	0.00	59	59.00	59	59
Total	2	2.00	39	39.00	59	59.00	100	100

Fuente: Matriz de sistematización

GRÁFICO 8

Lesiones periodontales asociadas con la necesidad de atención estomatológica en pacientes diabéticos



En la tabla N° 8 se aprecia la asociación de lesiones periodontales asociadas con la necesidad de atención estomatológica en pacientes diabéticos del Puesto de Salud Guadalupe, Juliaca 2020. 100% (100) pacientes diabéticos: el 2% (2) pacientes sin lesiones periodontales requiere necesidad de atención estomatológica de instrucción de higiene oral.

El 39% (39) pacientes diabéticos con gingivitis tienen necesidad de atención estomatológica con profilaxis dental

El 39% (59) pacientes diabéticos con periodontitis tienen necesidad de atención estomatológica de raspaje.

En el análisis de la prueba estadística tenemos resultado de p

valor =0.000 que determina asociación de lesiones periodontales con la necesidad de atención Estomatológica en pacientes diabéticos del Puesto de Salud Guadalupe, Juliaca 2020

TABLA 8 *Lesiones en la mucosa oral asociada con la necesidad de atención estomatológica en pacientes diabéticos*

MUCOSAS	ATENCIÓN ESTOMATOLOGICA PARA LESIONES MUCOSAS						TOTAL	
	EXAMEN		CONSULTA		CONSULTA ESPECIALIZADA			
	f	*%*	*F*	*%*	*f*	*%*	*f*	*%*
Mucosa sana	59	59.00	0	0.00	0	0.00	59	59
Estomatitis	1	1.00	35	35.00	0	0.00	36	36
Ulcera	0	0.00	2	2.00	3	3.00	5	5.
Total	60	60.00	37	37.00	3	3.00	100	100

Fuente: Matriz de sistematización

En la tabla N° 9 se aprecia las lesiones de la mucosa oral asociadas con la necesidad de atención estomatológica en pacientes diabéticos del Puesto de Salud Guadalupe, Juliaca 2020. 100% (100) pacientes diabéticos: el 59% (59) pacientes se observó mucosa sana que solo requieren necesidad de atención estomatológica de examen oral.

El 36% (36) pacientes diabéticos se diagnosticó una estomatitis tienen necesidad de atención estomatológica de una consulta odontológica

El 5% (5) pacientes diabéticos con ulceras en la boca tienen necesidad de atención estomatológica especializada. En el análisis de

la prueba estadística tenemos resultado de p valor =0.000 que determina asociación de lesiones mucosa oral con la necesidad de atención Estomatológica en pacientes diabéticos del Puesto de Salud Guadalupe, Juliaca 2020

GRÁFICO 9

Lesiones en la mucosa oral asociada con la necesidad de atención estomatológica en pacientes diabéticos

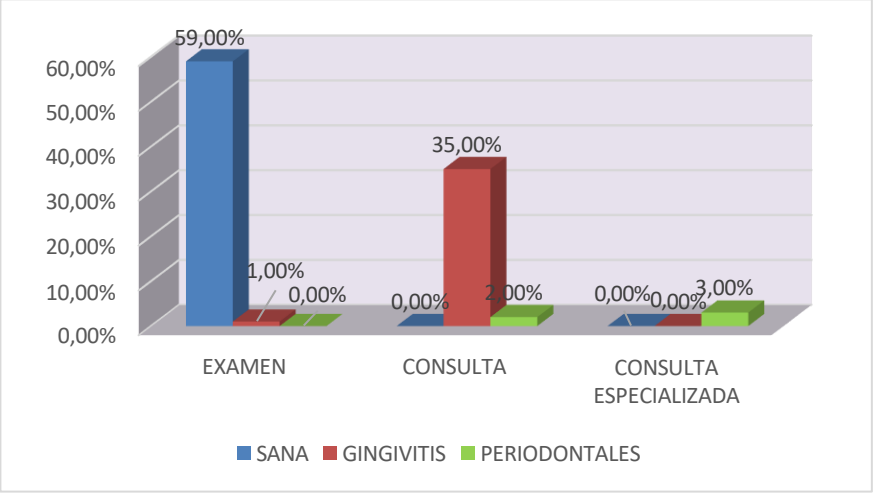


TABLA 9 *Lesiones en glándulas salivales y lengua asociadas con la necesidad de atención estomatológica en pacientes diabéticos*

MUCOSAS	ATENCIÓN ESTOMATOLOGICA PARA LESIONES MUCOSAS						TOTAL	
	EXAMEN		CONSULTA		Consulta especializada			
	f	*%*	*F*	*%*	*F*	*%*	*f*	*%*
Lengua sana	68	68.00	0	0.00%	0	0.00	68	68
Glosopirosis	0	0.00	8	8.00%	0	0.00	8	8
Xerostomia	0	0.00	1	1.00%	23	23.00	24	24
Total	68	68.00	9	9.00%	23	23.00	100	100

Fuente: Matriz de sistematización

En la tabla N° 10 se aprecia las lesiones de la glándulas salivales y lengua asociadas con la necesidad de atención estomatológica en pacientes diabéticos del Puesto de Salud Guadalupe, Juliaca 2020. 100% (100) pacientes diabéticos: el 68% (68) pacientes se observó lengua sana que solo requieren necesidad de atención estomatológica de examen oral.

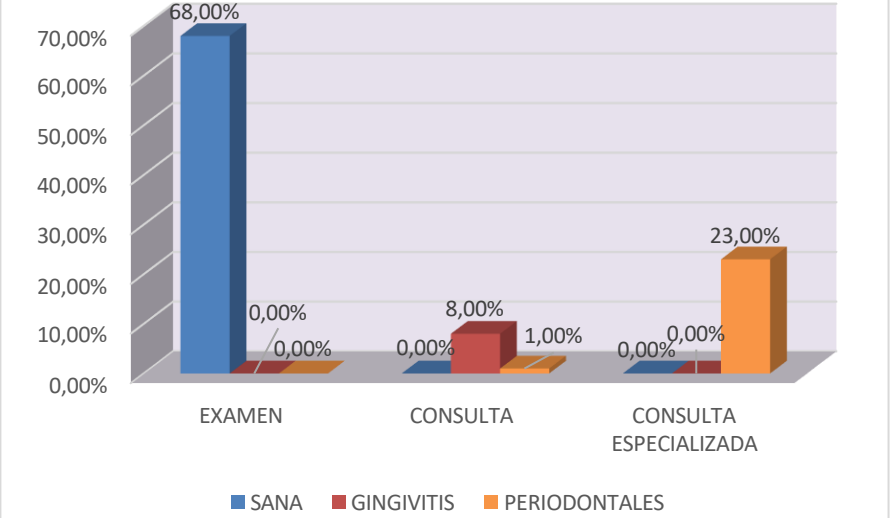
El 8% (8) pacientes diabéticos se diagnosticó una glosopirosis tienen necesidad de atención estomatológica de una consulta odontológica. El 24% (24) pacientes diabéticos con xerostomía de ellos 1% (1) tienen necesidad de atención estomatológica de consulta. 23 % (23) tienen necesidad de atención estomatológica especializada.

ISBN: 978-631-6557-05-6

En el análisis de la prueba estadística tenemos resultado de p valor =0.000 que determina asociación de lesiones glándulas salivales y lengua con la necesidad de atención Estomatológica en pacientes diabéticos del Puesto de Salud Guadalupe, Juliaca 2020

GRÁFICO 10

Lesiones en glándulas salivales y lengua asociadas con la necesidad de atención estomatológica en pacientes diabéticos



ISBN: 978-631-6557-05-6

5.2 Discusión de los resultados:

Estos resultados lesiones orales en los pacientes diabéticos obtenidos en mi investigación se encontró: la caries de esmalte1%, caries de dentina 99%, gingivitis 39%, periodontitis 59%, estomatitis 36% ulceras 5% glosopirosis 8%, xerostomía 24% coincidiendo con los estudios de: Según Ávalos T, Rodríguez A, Guadalupe M, en su investigación en pacientes diagnosticado con diabetes Mellitus tipo II observaron en 100% las lesiones cariosas, en 77.5 lesiones periodontales, 75.5% gingivitis, 63.2% xerostomías, 16.3 % Cándida albicans, 34.6%.

Estos resultados nos revelan que hay cierta concordancia en cuanto A los resultados obtenidos. En ambas investigaciones se concluye hay asociación altamente significativa en las lesiones periodontales y orales con relación a la diabetes

Los resultados en relación con el género de pacientes diabéticos se observaron que del 100% pacientes diabéticos: 58% son de género femenino, masculino 42%. Estos resultados Comparando con la investigación de otros autores de acuerdo con el género de pacientes diabéticos como los de Quijano YG, realizó el estudio de las manifestaciones orales en pacientes con diabetes en relación al género llegaron a los siguientes resultados siendo en el 47.3 % de género masculino, 52.7 femeninas.

ISBN: 978-631-6557-05-6

Estos resultados Comparando con nuestra investigación de acuerdo con el género de pacientes diabéticos se observaron no existe coincidencias con nuestro trabajo.

Los resultados en relación con la necesidad de atención estomatológica de pacientes diabéticos se observaron que del 100% pacientes diabéticos: 99% necesitan atención con resinas, 1%. atención con resinas con base, 2% instrucción de higiene, 39% profilaxis, 59% raspaje, 60% examen 37% consulta dental para tratamiento de mucosa lengua, 3% consulta especializada para tratar ulceras, para las lesiones mucosa de lengua y glándulas salivales, 68% solo requirieron examen, 9% consulta con un odontólogo general, 23% consulta especializada con interconsulta a médico internista o especialista. Estos resultados comparando con otra investigación no se ha podido observar

5.3 Conclusiones

Existen asociación altamente significativa entre las manifestaciones bucales y la necesidad de atención estomatológica en pacientes diabéticos del Puesto de Salud Guadalupe Juliaca, 2020 con p. valor = 0.000 < α = 0.05 según tablas N° 7-10

Existen asociación altamente significativa entre las lesiones cariosas y la necesidad de atención estomatológica en pacientes diabéticos del Puesto de Salud Guadalupe Juliaca, 2020 con p. valor = 0.000 < α. = 0.05 según tablas N° 7.

Existen asociación altamente significativa entre las lesiones periodontales y la necesidad de atención estomatológica en pacientes diabéticos del Puesto de Salud Guadalupe Juliaca, 2020 con p. valor = 0.000 < α. = 0.05 según tablas N° 8.

Existen asociación altamente significativa entre las lesiones mucosa y la necesidad de atención estomatológica en pacientes diabéticos del Puesto de Salud Guadalupe Juliaca, 2020 con p. valor = 0.000, < α = 0.05 según tablas N° 9. y 10 respectivamente.

5.4 Recomendaciones

Al jefe del Centro de Salud Guadalupe, gestionar para la atención integral de los pacientes diabéticos impulsando atenciones por tele consulta de, tele orientación, tele interconsulta de tal manera que mejore la atención de diabéticos

A las Coordinadoras de las Estrategias Sanitarias de Diabetes, adulto mayor, del Centro de Salud Guadalupe referir a todos los pacientes diabéticos el servicio de odontología para que reciban una atención estomatológica integral, para disminuir las lesiones de la cavidad oral

A la jefa del Servicio de Odontología del puesto de Salud Guadalupe brindar una atención estomatológica a los pacientes diabéticos que asisten a su establecimiento con todos los protocolos establecidos por ser considerados dichos pacientes grupo de riesgo para adquirir el Covid 19

ISBN: 978-631-6557-05-6

A los futuros bachilleres que están a punto de realizar investigaciones, considerar en su grupo de estudio a los pacientes diabéticos así de esa manera realizar investigaciones que aporten para mejorar su calidad de vida.

ISBN: 978-631-6557-05-6

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Sarabia B, Can AR, Guerrero JG. Identificación de Factores de Riesgo de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en Adultos de 30 a 60 Años en la Comunidad de Isla Aguada, Municipio de Ciudad del Carmen, Campeche. RIDE 2016. 6(12):476-490.
2. Llorente Y, Miguel-Soca PE, Rivas D, Borrego Y. Factores de riesgo asociados con la aparición de diabetes mellitus tipo 2 en personas adultas. Rev Cubana Endocrinol 2016; 27(2).
3. Castillo EG. Nivel de conocimiento sobre la atención estomatológica en pacientes con diabetes mellitus tipo II en internos de odontología de tres Universidades de Lima-2014. Tesis de licenciatura.lima perú. Universidad Nacional San Marcos, 2014.p 112.
4. Domínguez SL, Castellanos PDR. Manifestaciones bucales de la diabetes mellitus en el adulto mayor. Rev Méd Electrón. 2018;40(5):1536-1555.
5. Olaydis B, Martínez H, Núñez Antúnez L La diabetes Mellitus y sus Manifestaciones Bucales. Kiru 2017;14(2):193–7.
6. Viera YG, Castillo TB. Manifestaciones orales en pacientes con diabetes tipo II en un Centro de Salud de Atención Primaria. SVS [nternet]. 17 de febrero de 2019 [citado 26 de agosto de 2023];5(2):3-10.

7. Reyes Sanamé Félix Andrés, Pérez Álvarez María Luisa, Alfonso Figueredo Ernesto, Ramírez Estupiñan Mirtha, Jiménez Rizo Yaritza. Tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2. ccm [Internet]. 2016 Mar [citado 2023 Ago 26]; 20(1):98-121.Disponibleen: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000100009&lng=es.
8. MINSA (Ministerio de salud). Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, Tratamiento y Control de la Diabetes Mellitus tipo 2 en el Primer Nivel de Atención. Dir Prevención Enfermedades No Transm y Oncológicas [Internet]. 2016;62(3):739–40. Available from: http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3466.
9. Martínez de Santelices Alicia Reigada, González González Félix, Nicolau Orlando, Suárez Sori Boris. Manifestaciones orales en portadores de diabetes Mellitus tipo 2 de reciente diagnóstico. AMC [Internet]. 2010 Feb [citado 2023 Ago 26]; 14(1).disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552010000100004&lng=es.
10. González Arteta Ingrid, Arroyo- Carrascal Dayana. Diabetes mellitus, manifestaciones en cavidad oral. Una revisión de tema. Revista médica Risaralda [Internet]. 2019 Dec [cited 2023 Aug 26] ; 25(2): 105-114. Available from:

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-06672019000200105&lng=en.

11. Ponce Párraga Maria Mercedes. Prevalencia de manifestaciones orales asociadas a diabetes gestacional.centro de salud Resbalon Área de Odontología. 2017. 30–40 p.
12. OroÁvalos R.D.Aldrete Rodríguez M.G, Cruz Gonzales A,Ramírez Anguiano V.M,et al. Manifestaciones orales en pacientes diabeticos tipo 2 y no diabeticos. Invest. en Salud. 2004; VI (3): 165-169.
13. Organización colegial de dentistas de España. Protocolo de recomendaciones en el tratamiento odontologico del paciente diabético. Organ Col Dent España. 2016;1–8.
14. Cuesta Guerra, Ricardo Enrique, & Pacheco Consuegra, Yaima. (2021). Las enfermedades orales en pacientes con diabetes mellitus tipo II. *Conrado*, *17*(79), 328-333. Epub 02 de abril de 2021. Recuperado en 26 de agosto de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000200328&lng=es&tlng=es.
15. Badillo-Estévez BE, Zayas-Carranza E, Muñoz-Quintana G. Manejo estomatológico del paciente con diabetes mellitus tipo 2. Presentación de un caso . Oral. 2019;20(63):1719-1722.
16. Rodríguez S. Manual para la Atención Odontológica en el Paciente con Diabetes.2da edición México. Secretaría De Salud;

2012 p30

17. Hernández-Ávila Mauricio, Gutiérrez Juan Pablo, Reynoso-Noverón Nancy. Diabetes mellitus en México: El estado de la epidemia. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2013 [citado 2023 Ago 27] ; 55(2): s129-s136. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000800009&lng=es.

ANEXOS

ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

MANIFESTACIONES BUCALES ASOCIADOS A LAS NECESIDADES DE ATENCION ESTOMATOLOGICA EN PACIENTES DIABETICOS DE LA POSTA DE SALUD GUADALUPE						
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Criterio de valoración
Problema General: ¿Existe asociación entre las manifestaciones bucales y la necesidad de atención estomatológica en pacientes diabéticos **Problemas Específicos:** ¿Existen asociación entre manifestaciones de los dientes asociados a la necesidad de atención estomatológica en pacientes	**Objetivo General:** Determinar las manifestaciones bucales asociados a la necesidad de atención estomatológica en pacientes diabéticos. **Objetivo Específico:** Evaluar las manifestaciones de los dientes asociados a la necesidad de atención estomatológica en pacientes	**Hipótesis General:** Existen asociación altamente significativa entre las manifestaciones bucales asociados a la necesidad de atención estomatológica en pacientes diabéticos. **Hipótesis Específica:** Existen asociación altamente significativa entre las manifestaciones en los dientes con la necesidad de atención estomatológica en pacientes diabéticos. Existen asociación	**Variable independiente** Manifestaciones bucales en pacientes diabéticos	Características personales Manifestaciones bucales en dientes Manifestaciones bucales periodontales Manifestaciones bucales de la mucosa oral	Edad Sexo Lesiones cariosas Lesiones periodontales Lesiones mucosas oral Lesiones de mucosa lengua y	✓ 31 a 40 ✓ 41 a 50 ✓ 51 a 60 ✓ 60 años a más ✓ Femenino ✓ Masculino ✓ Diente sano ✓ Mancha blanca ✓ caries de esmalte ✓ caries de dentina ✓ Encía sana ✓ Gingivitis ✓ Periodontitis ✓ Mucosa sana ✓ estomatitis ✓ ulceras ✓ lengua sana

estomatológica en pacientes diabéticos ¿De qué manera se asocian las manifestaciones periodontales a la atención estomatológica en pacientes diabéticos? ¿Existen manifestaciones en la mucosa oral asociados a la necesidad de tratamiento en pacientes diabéticos?	diabéticos. Determinar las manifestaciones periodontales asociados a la necesidad de atención estomatológica recuperativa en pacientes diabéticos Evaluar las manifestaciones de la mucosa oral asociados a la necesidad de atención estomatológica en pacientes diabéticos	altamente significativa entre las manifestaciones periodontales y la necesidad de atención estomatológica en pacientes diabéticos. Existen asociación altamente significativa entre las manifestaciones de la mucosa oral y la necesidad de atención estomatológica en pacientes diabéticos.			glándulas salivales Necesidad de atención para lesiones cariosas Necesidad de atención para lesiones periodontales Necesidad de atención para lesiones de mucosas lengua y glándulas salivales	✓ gloso pirosis ✓ xerostomía Restauración con resina Restauración con resina y base Instrucción de higiene oral Profilaxis Raspado Examen Consulta Consulta especializada
			VARIABLE DEPENDIENTE Necesidad de atención estomatológica	Tipos de Atención		

ISBN: 978-631-6557-05-6

ANEXO Nº 02

FICHA CLINICA DE RECOLECCION DE DATOS

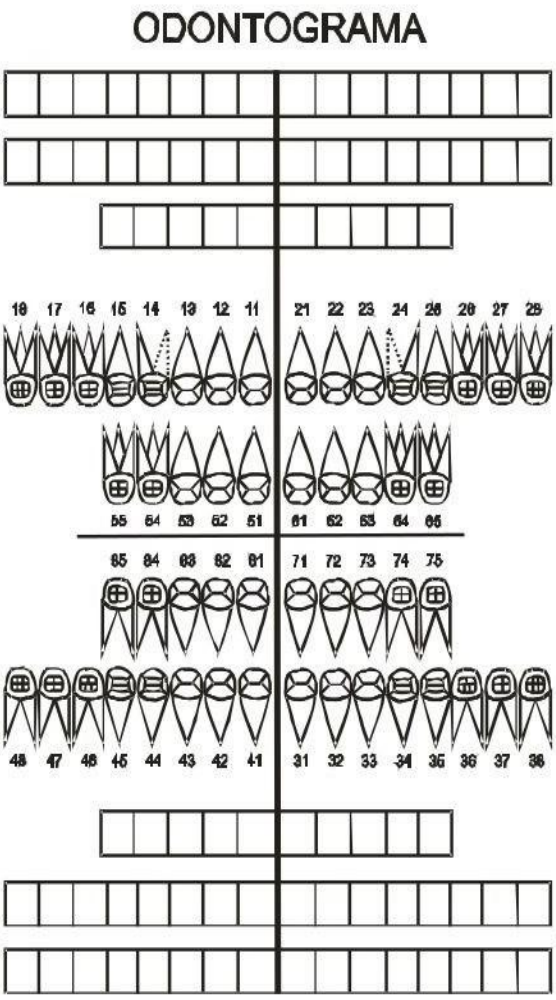
VARIABLE: MANIFESTACIONES BUCALES		
NOMBRE:		
EDAD: ○ 31-40 ( ) ○ 41-50 ( ) ○ 51-60 ( ) ○ > 60 años ( )	**SEXO:** ● Femenino ( ) ● Masculino ( )	● **Diabetes** ● si ( ) ● no ( )
Lesiones cariosas	● diente sano ● mancha blanca ● caries de esmalte ● caries de dentina	● 1 ● 2 ● 3 ● 4
Lesiones periodontales	● encía sana ● gingivitis ● periodontitis	● 1 ● 2 ● 3

ISBN: 978-631-6557-05-6

Lesiones en las mucosas	• mucosa sana • estomatitis • Ulceras • lengua sana • Glosopirosis • xerostomía	• 1 • 2 • 3 • 1 • 2 • 3
Necesidad de atención estomatológica para lesiones cariosas	• Restauración con resina • Restauración con resina con base	• 1 • 2
Necesidad de atención estomatológica para lesiones periodontales	• Requiere de higiene oral • profilaxis • raspaje dental	• 1 • 2 • 3
Necesidad de atención estomatológica para lesiones mucosas	• requiere examen odontológico • Consulta especializada • requiere examen odontológico • consulta • Consulta especializada	• 1 • 2 • 3 • 1 • 2 • 3

ISBN: 978-631-6557-05-6

ANEXO Nº 03



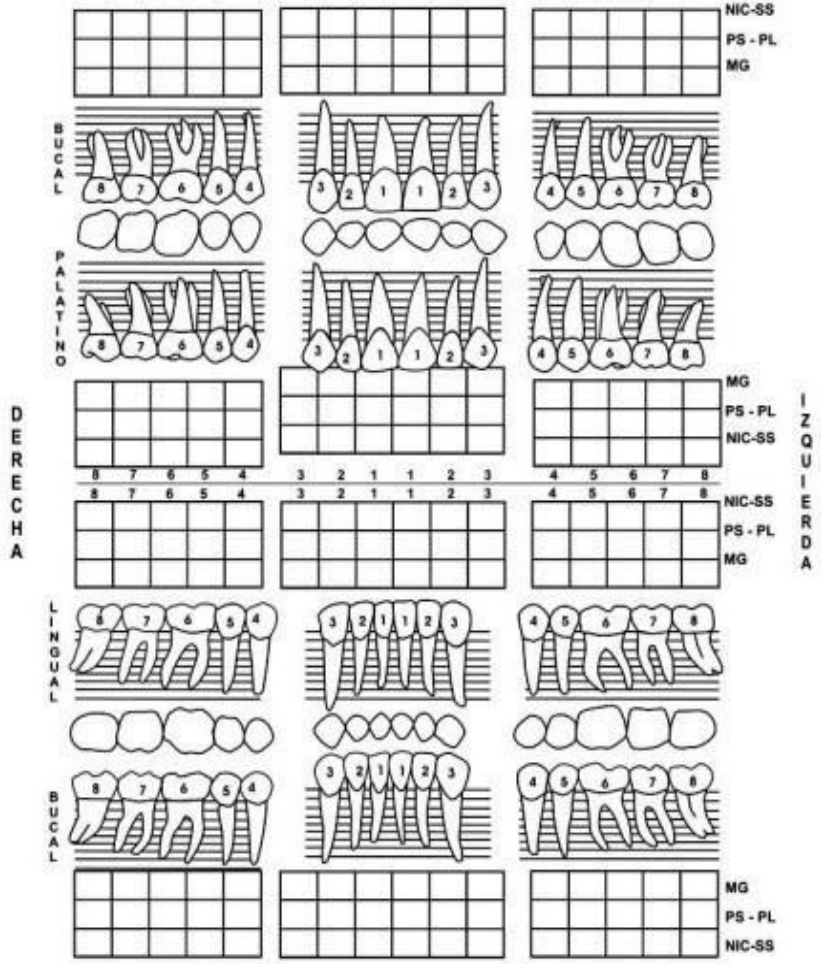
ISBN: 978-631-6557-05-6

ANEXO Nº 04

PERIODONTOGRAMA

H.C.N°: ..... FECHA:...../...../.....

Etapa de Tratamiento: Pre - tratamiento ☐ Reevaluación ☐ Post - tratamiento ☐



ISBN: 978-631-6557-05-6

DE LOS AUTORES

EDITH CARI CHECA

Cirujano Dentista por la Universidad Católica Santa María Arequipa - Perú, Especialista en planificación y administración de servicios de salud por la Universidad Nacional del Altiplano Puno - Perú. Magister en investigación y docencia en educación superior por la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez Juliaca-Perú. Egresada de la Maestría en Salud con mención en Estomatología. Doctor en Educación. Ex-Decana del Colegio Odontológico -Región Puno. Miembro de la Unidad de investigación de la Facultad de Odontología. Docente de nivel Superior en Pre y Posgrado, Asesora y Jurado de Tesis Pre y Posgrado Juliaca - Perú.

ISBN: 978-631-6557-05-6

ELIZABETH VARGAS ONOFRE

Doctora en Educación por la Universidad Alas Peruanas Lima - Perú Doctora en Salud Pública por la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca - Perú, Egresada Post Doctoral en Epistemología por la UANCV Juliaca - Perú, Magister en Investigación y Docencia en Educación Superior por la UANCV Juliaca - Perú, Licenciada en Obstetricia por la Universidad Católica Santa María Arequipa - Perú, Docente de nivel Superior en Pre y Posgrado, Asesora y Jurado de Tesis Pre y Posgrado y Decana de la Facultad Ciencias de la Salud de la UANCV Juliaca - Perú.

ISBN: 978-631-6557-05-6

MARIA CHAMBI CATACORA

Obstetra, con segunda especialidad profesional en Terapias alternativas y complementarias de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, especializado en Reflexología Podal del Centro de Reflexoterapia "Hermanas de San Pablo de Chartres" de la ciudad de Lima, Grado de Doctor de Doctor(a) en Salud Pública – UANCV, Grado de Maestro en Salud Pública de la Universidad Peruana Cayetano Heredia de la ciudad de Lima, Directora de la Unidad de Investigación – UANCV; Coordinador(a) de la Segunda Especialidad en Obstetricia de la Escuela de Posgrado de la UANCV, Coordinadora y gestora del Centro de Desarrollo Juvenil "CDJ" de la UANCV, Asociada a "ASPEFOBST"- Asociación Peruana de Escuelas y Facultades de Obstetricia" en el Perú, con diplomatura en "Consejería y Consultoría Familiar: Carrea de madres, padres y colaboradores", en convenio con la Academia Internacional de Cibernética Social Proporcionalista y el Centro de Desarrollo Integral del Niño y la Niña

ISBN: 978-631-6557-05-6

con la UANCV, con experiencia profesional en Obstetra asistencial en la República de Argentina y en el Ministerio de Salud en Perú, con experiencia en docencia Universitaria en pregrado y Posgrado en el área de Salud Pública y Salud Sexual y Reproductiva, Gestora y ejecutora de la legitimación de las carreras en Psicología, Tecnología Médica e impulso de la reapertura de carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia ante la ANR de la UANCV, Gestora del direccionamiento estratégico del proceso de Acreditación en modelo ACSUG de la Escuela Profesionales de obstetricia, enfermería, farmacia y bioquímica y odontología, Gestora de eventos de Responsabilidad Social y de seminarios, congresos, participante en numerosos eventos académicos especializados y conferencista nacional.

ISBN: 978-631-6557-05-6

La salud bucodental no solo se limita a dientes e-
encias: su impacto puede extenderse a organos
clave del sistema digestivo. Este libro explora
entre la caries dental y las aleraciones digestivas,
revelando cóma afección aparentemente locali-
zada carbóncidues adoscuen procesos iflamactories
infecciones a desequilibríos que afectan
la digestión, la absorción intestintal.

- El rol de la microbiota oral en el tracto gastrointestintal
- Consecuencias de la pérdida dental sobre la digestión
- Conexiones entre infecciones bucales crónicas y enfermedads gástricas

Esta obra dirigida a odontólógos, gastroenterólogos, estudiantes de cíencias de la salud y profesionales interesados an un enfoque

ATHENA NOVA
EDITORIAL

ISBN 978-631-6557-05-6
9 786311 655705 6