

UNIVERSIDAD DE HUANUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA



TESIS

**“Asociación entre periodontitis y diabetes no insulino dependiente
en pacientes que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizan
Medrano; Huánuco 2023”**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

AUTORA: Reategui Garcia, Alexandra

ASESOR: Vasquez Mendoza, Danilo Alfredo

HUÁNUCO – PERÚ

2023

U

TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

- Tesis (X)
- Trabajo de Suficiencia Profesional ()
- Trabajo de Investigación ()
- Trabajo Académico ()

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: Salud pública en Odontología

AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (2020)

CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

Área: Ciencias médicas, Ciencias de la salud

Sub área: Medicina clínica

Disciplina: Odontología, Cirugía oral, Medicina oral

D

DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Título Profesional de Cirujano Dentista

Código del Programa: P04

Tipo de Financiamiento:

- Propio (X)
- UDH ()
- Fondos Concursables ()

DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 72667182

DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 40343777

Grado/Título: Maestro en ciencias de la salud con mención en odontoestomatología

Código ORCID: 0000-0003-2977-6737

H

DATOS DE LOS JURADOS:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Rojas Sarco, Ricardo Alberto	Maestro en ciencias de la salud con mención en: salud pública y docencia universitaria	43723691	0000-0001-8333-1347
2	Angulo Quispe, Luz Idalia	Magister en odontología	22435547	0000-0002-9095-9682
3	Torres Chavez, Jubert Guillermo	Magister en odontología	22404041	0000-0003-0413-9993



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la Ciudad de Huánuco, siendo las **16:30 p.m.** del día 20 del mes de noviembre dos mil veintitrés en la Facultad de Ciencia de la Salud, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunió el **Jurado Calificador** integrado por los docentes:

- Mg. CD. Ricardo Alberto Rojas Sarco (PRESIDENTE)
- Mg. CD. Luz Idalia Angulo Quispe (SECRETARIA)
- Mg. CD. Jubert Guillermo Torres Chávez (VOCAL)

ASESOR DE TESIS MG. CD. Danilo Alfredo Vásquez Mendoza

Nombrados mediante la Resolución **N°2871-2023-D-FCS-UDH**, para evaluar la Tesis intitulada: **“ASOCIACIÓN ENTRE PERIODONTITIS Y DIABETES NO INSULINODEPENDIENTE EN PACIENTES QUE ASISTEN AL HOSPITAL REGIONAL HERMILO VALDIZÁN MEDRANO; HUÁNUCO 2023”**; presentado por la Bachiller en Odontología, la Srta. **ALEXANDRA REATEGUI GARCIA**, para optar el Título Profesional de **CIRUJANA DENTISTA**.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas; procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del Jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándola APROBADA por UNANIMIDAD con el calificativo cuantitativo de 17 y cualitativo de MUY BUENO

Siendo las **17:30 p.m.** del día 20 de noviembre del año 2023, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

.....
Mg. CD. Ricardo Alberto Rojas Sarco
PRESIDENTE

.....
Mg. CD. Luz Idalia Angulo Quispe
SECRETARIA

.....
Mg. CD. Jubert Guillermo Torres Chávez
VOCAL

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

Yo, Mg CD Danilo Vasquez Mendoza asesor(a) del PA Odontología y designado (a) mediante documento Resolución N° 941-2023-D-FCS-UDH del (los) estudiante(s) Bachiller **Alexandra Reategui Garcia**, de la investigación titulada **“ASOCIACIÓN ENTRE PERIODONTITIS Y DIABETES NO INSULINODEPENDIENTE EN PACIENTES QUE ASISTEN AL HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZAN MEDRANO ; HUÁNUCO 2023”**. Puedo constar que la misma tiene un índice de similitud de 22 % verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Antiplagio Turnitin.

Por lo que concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas de la Universidad de Huánuco.

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Huánuco, .23 de noviembre de .2023



Mg. Danilo A. Vasquez Mendoza
CIRUJANO DENTISTA
COP. 27385

Mg CD Danilo Vasquez Mendoza

DNI 40343777

Código Orcid N° 0000-0003-2977-6737

POST SUSTENTACION 1

INFORME DE ORIGINALIDAD

22%

INDICE DE SIMILITUD

22%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

7%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.udh.edu.pe Fuente de Internet	9%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
3	www.alzheimeruniversal.eu Fuente de Internet	1%
4	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	<1%
5	Submitted to Universidad Señor de Sipan Trabajo del estudiante	<1%
6	qdoc.tips Fuente de Internet	<1%
7	zagan.unizar.es Fuente de Internet	<1%
8	www.redgdps.org Fuente de Internet	<1%
9	repositorio.uoosevelt.edu.pe Fuente de Internet	<1%



Apellidos y Nombres: Vásquez Mendoza
Danilo Alfredo DNI 40343777
Código Orcid N° 0000-0003-2977-6737

DEDICATORIA

Con profundo cariño y gratitud, dedico este trabajo de investigación a tres personas extraordinarias que han sido mi fuente constante de inspiración y apoyo a lo largo de mi vida: Nilda García Campos, mi madre, César Santos Reátegui Vásquez, mi padre, y mi querido hermanito Fabrizio Reátegui García. Sus valores, amor incondicional y sabios consejos han sido el faro que me ha guiado en este viaje académico.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a Danilo Vásquez Mendoza, mi asesor y guía en esta tesis de investigación. Su conocimiento, orientación y dedicación han sido fundamentales para llevar a cabo este trabajo con éxito. Estoy enormemente agradecido por su apoyo constante y su compromiso con mi desarrollo académico.

También quiero extender mi agradecimiento a mi familia y amigos, quienes han estado a mi lado en cada etapa de este camino. Sus palabras de aliento, comprensión y apoyo incondicional han sido un verdadero motor en mi vida.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
ÍNDICE.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS.....	VII
ÍNDICE DE GRAFICOS.....	VIII
ÍNDICE DE ABREVIATURAS Y SIMBOLOS.....	IX
RESUMEN.....	X
ABSTRACT.....	XI
INTRODUCCIÓN.....	XII
CAPÍTULO I.....	13
PROBLEMA DE LA INVESTIGACION.....	13
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	13
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	15
1.2.1. PROBLEMA GENERAL.....	15
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	15
1.3. OBJETIVOS.....	16
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	16
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	17
1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA.....	17
1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA.....	17
1.4.3. JUSTIFICACIÓN ACADÉMICA.....	17
1.5. LIMITACIONES.....	18
1.6. VIABILIDAD.....	18
1.6.1. VIABILIDAD TÉCNICA.....	18
1.6.2. VIABILIDAD OPERATIVA.....	18
1.6.3. VIABILIDAD ECONÓMICA.....	18
CAPÍTULO II.....	19
MARCO TEÓRICO.....	19
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	19
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES.....	21

2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES.....	23
2.2. BASES TEÓRICAS	24
2.2.1. PERIODONTITIS	24
2.2.2. DIABETES NO INSULINODEPENDIENTE	30
2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES	35
2.4. HIPÓTESIS.....	35
2.4.1. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	35
2.4.2. HIPÓTESIS DE NULA.....	36
2.5. SISTEMA DE VARIABLES	36
2.5.1. VARIABLE 1.....	36
2.5.2. VARIABLE 2.....	36
2.5.3. VARIABLE INTERVINIENTE	36
2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	37
CAPÍTULO III	38
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION.....	38
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	38
3.1.1. ENFOQUE	38
3.1.2. ALCANCE O NIVEL	38
3.1.3. DISEÑO	38
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	39
3.2.1. POBLACIÓN	39
3.2.2. MUESTRA.....	39
3.3. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS... 40	
3.3.1. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	40
3.3.2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	41
3.3.3. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	42
3.3.4. VALIDACIÓN POR EXPERTOS	42
3.3.5. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	42
3.4. TÉCNICA PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DE DATOS.....	43
CAPÍTULO IV	44
RESULTADOS.....	44
4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS	44

4.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS Y PRUEBA DE HIPÓTESIS..	54
CAPÍTULO V.....	56
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	56
5.1. CONTRASTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	56
CONCLUSIONES.....	59
RECOMENDACIONES	61
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62
ANEXOS	68

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Evaluar la frecuencia de la periodontitis en pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023	44
Tabla 2. Determinar el estadio de la periodontitis en pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023	46
Tabla 3. Analizar la frecuencia de la periodontitis según el sexo en pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023.....	48
Tabla 4. Estudiar la frecuencia de la periodontitis según la edad en pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023.....	50
Tabla 5. Determinar el nivel de glucosa en sangre en ayunas de pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023.....	52
Tabla 6. Determinar la asociación entre la periodontitis y la diabetes no insulino dependiente en los pacientes que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco durante el año 2023.....	53
Tabla 7. Chi Cuadrado.....	55

ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1. Evaluar la frecuencia de la periodontitis en pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023	44
Gráfico 2. Determinar el estadio de la periodontitis en pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023	46
Gráfico 3. Analizar la frecuencia de la periodontitis según el sexo en pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023.....	48
Gráfico 4. Estudiar la frecuencia de la periodontitis según la edad en pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023.....	50
Gráfico 5. Determinar el nivel de glucosa en sangre en ayunas de pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023.....	52
Gráfico 6. Determinar la asociación entre la periodontitis y la diabetes no insulino dependiente en los pacientes que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco durante el año 2023.....	54

ÍNDICE DE ABREVIATURAS Y SIMBOLOS

DMT2: Diabetes

Mellitus Tipo 2.

FFA: Ácidos

Grasos Libres.

IFG: Alteración Aislada de la

Glucosa en Ayunas. IGT:

Intolerancia a la Glucosa.

IMC: Índice de

Masa Corporal.

NGT: Tolerancia Normal a la Glucosa.

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la asociación entre la periodontitis y la diabetes no insulino dependiente en los pacientes que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco durante el año 2023. **MATERIALES Y METODOS:** Investigación de tipo básica, de enfoque cuantitativo, nivel relacional, diseño no experimental, transversal y correlacional. La muestra de estudio tuvo por 100 pacientes de los cuales la mitad tendrán por diagnóstico diabetes mellitus no insulino dependiente, para la prueba de hipótesis se usó la prueba de Chi cuadrado. **RESULTADOS:** La periodontitis está presente en todos los pacientes con diabetes no insulino dependiente, con un 24% en el estadio inicial, un 52% en el estadio moderado y un 24% en el estadio severo, la prevalencia de periodontitis varía según el sexo en pacientes con diabetes no insulino dependiente en el estadio moderado, el 47,4% de los hombres tienen periodontitis en comparación con el 25,8% de las mujeres. En el estadio severo, el 15,8% de los hombres tienen periodontitis en comparación con el 9,7% de las mujeres, también esta varía con la edad, el 60,0% de los pacientes de 60 años o más tienen periodontitis moderada y el 20,0% tienen periodontitis severa. La tienen niveles elevados de glucosa en sangre en ayunas. En particular, el 100% de estos pacientes tienen niveles de glucosa en los rangos de 141 - 170 mg/dl, 171 - 200 mg/dl, y 230 mg/dl o más, rangos que son considerados altos. El 76.5% de estos pacientes presentaban periodontitis moderada y, notablemente, todos los pacientes con diabetes presentaban periodontitis severa. **CONCLUSION:** Se confirma la hipótesis de investigación de que existe una asociación significativa entre la periodontitis y la diabetes no insulino dependiente.

Palabras clave: periodontitis, diabetes, insulino dependiente, niveles elevados de glucosa, salud bucal.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the association between periodontitis and non- insulin-dependent diabetes in patients attending the Hermilio Valdizán Medrano Regional Hospital in Huánuco during the year 2023. **MATERIALS AND METHODS:** Basic research, quantitative approach, relational level, non- experimental, cross-sectional and correlational design. The study sample consisted of 100 patients, half of whom were diagnosed with non- insulin- dependent diabetes mellitus; the Chi-square test was used for hypothesis testing. **RESULTS:** Periodontitis is present in all patients with non-insulin dependent diabetes, with 24% in the early stage, 52% in the moderate stage and 24% in the severe stage, the prevalence of periodontitis varies according to sex in patients with non-insulin dependent diabetes. In the moderate stage, 47.4% of men have periodontitis compared to 25.8% of women. In the severe stage, 15.8% of men have periodontitis compared to 9.7% of women, also varying with age, 60.0% of patients aged 60 years or older have moderate periodontitis and 20.0% have severe periodontitis. They have elevated fasting blood glucose levels. In particular, 100% of these patients have glucose levels in the ranges of 141 - 170 mg/dl, 171 - 200 mg/dl, and 230 mg/dl or higher, ranges that are considered high. Of these patients, 76.5% had moderate periodontitis and, notably, all patients with diabetes had severe periodontitis. **CONCLUSION:** The research hypothesis that there is a significant association between periodontitis and non-insulin-dependent diabetes is confirmed.

Keywords: periodontitis, diabetes, insulin dependent, high glucose levels, oral health.

INTRODUCCIÓN

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria crónica de los tejidos que sostienen los dientes, causada por la acumulación de placa bacteriana. Por otro lado, la diabetes no insulino dependiente se caracteriza por niveles altos de azúcar en la sangre debido a la dificultad del cuerpo para producir o usar insulina. Hay evidencia que sugiere una relación entre ambas enfermedades, donde los niveles altos de azúcar en la sangre pueden dañar las encías y dificultar la lucha contra las infecciones, lo que puede conducir al desarrollo de periodontitis. En esta investigación, se buscó determinar la prevalencia y la naturaleza de la asociación entre la periodontitis y la diabetes no insulino dependiente en pacientes atendidos en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano.

Dada la creciente evidencia de una relación bidireccional entre estas condiciones, es importante realizar este estudio para desarrollar estrategias más efectivas que mejoren la calidad de vida de los pacientes y reduzcan el impacto de estas enfermedades en la salud pública.

Teniendo en cuenta todo lo expuesto en relación a este tema de investigación, se ha estructurado el trabajo en los siguientes capítulos:
CAPITULO I: Planteamiento de problema.

CAPITULO II: Marco teórico. CAPITULO III: Marco metodológico.
CAPITULO IV: Resultados.

CAPITULO V: Discusión de resultados, conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE LA INVESTIGACION

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria crónica de los tejidos que sostienen los dientes. Es causada por la acumulación de placa, una película pegajosa de bacterias que se forma en los dientes. Si la placa no se elimina, puede endurecerse y convertirse en sarro, lo que puede irritar las encías y hacer que se retraigan. Esto puede conducir a la pérdida de huesos y dientes ⁽¹⁾.

La diabetes no insulino dependiente un tipo de diabetes que se caracteriza por niveles altos de azúcar en la sangre. Las personas con esta morbilidad tienen dificultad para producir o usar insulina, una hormona que ayuda al cuerpo a usar la glucosa como energía. Los niveles altos de azúcar en la sangre pueden dañar los vasos sanguíneos y otros tejidos en todo el cuerpo, incluidas las encías ⁽²⁾.

Hay evidencia que sugiere que existe una relación entre la periodontitis y la este tipo de diabetes. Si bien los mecanismos exactos por los cuales interactúan la periodontitis y la diabetes no se comprenden, los niveles altos de azúcar en la sangre asociados con la diabetes mellitus no insulino dependiente pueden dañar las encías y dificultar la lucha contra las infecciones. Esto puede conducir al desarrollo de periodontitis ⁽³⁾.

En España, se han realizado varios estudios acerca de la periodontitis y la diabetes mellitus no insulino dependiente, donde se encontró que la enfermedad periodontal afectaba al 21,04% de la muestra total, siendo más prevalente en los diabéticos, la prevalencia más alta de enfermedad periodontal se observó en la franja de edad de 40 a 64 años ⁽⁴⁾.

En la India, la enfermedad periodontal afecta a un alto porcentaje de la población india mayor de 35 años, llegando hasta el 80%. Por otro lado, la diabetes afecta aproximadamente al 8-12% de la población urbana en India,

y hasta el 35-40% de las personas pueden tener síndrome metabólico ⁽⁵⁾.

En Estados Unidos de América, la prevalencia de enfermedad periodontal en la población de Estados Unidos fue mayor en adultos con diabetes en comparación con aquellos sin diabetes (58,0% frente a 37,6%). Esta diferencia se mantuvo incluso después de tener en cuenta las características sociodemográficas y el tabaquismo. Las personas con diabetes tenían un mayor riesgo de tener enfermedad periodontal IC 95%, 0,76-0,96) en comparación con las personas sin diabetes ⁽⁶⁾.

En Hispanoamérica los pacientes con diabetes tipo 2 tenían más cálculos supragingivales y subgingivales, se observó un daño periodontal más extenso y grave, una mayor incidencia de pérdida de dientes relacionada con la periodontitis y un papel sinérgico o aditivo del tabaquismo y la diabetes tipo 2 en el agravamiento de la enfermedad periodontal. ⁽⁷⁾.

En el Perú, se realizó un estudio descriptivo y correlacional, donde se investigó el tipo de periodontitis más frecuente en pacientes diabéticos y los resultados revelaron que el 46.15% de los pacientes diabéticos presentaban periodontitis de tipo moderado ⁽⁸⁾.

Por lo tanto, la pregunta de investigación se centrará en determinar la prevalencia y la naturaleza de la asociación entre la periodontitis y la diabetes no insulino dependiente en pacientes atendidos en un hospital regional Hermilio Valdizan Medrano, este estudio tendrá implicancias significativas, ya que puede brindar un mayor entendimiento de la relación entre la enfermedad periodontal y la diabetes no insulino dependiente.

En caso de encontrar una asociación significativa, esto podría tener impacto en el manejo, tratamiento y medidas preventivas de ambas enfermedades. Dada la creciente evidencia de una relación bidireccional entre estas condiciones, es importante realizar este estudio para desarrollar estrategias más efectivas que mejoren la calidad de vida de los pacientes y reduzcan el impacto de estas enfermedades en la salud pública.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Existe asociación entre la periodontitis y la diabetes no insulino dependiente en los pacientes que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco durante el año 2023?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

Pe.01.

¿Cuál es la frecuencia de la periodontitis en pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023?

Pe.02.

¿Cuál es el estadio de la periodontitis en pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023?

Pe.03.

¿Cuál es la frecuencia de la periodontitis según sexo en pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023?

Pe.04.

¿Cuál es la frecuencia de la periodontitis según edad en pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023?

Pe.05.

¿Cuál es el nivel de glucosa en sangre en ayunas de pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la asociación entre la periodontitis y la diabetes no insulino dependiente en los pacientes que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco durante el año 2023.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Oe.01.

Evaluar la frecuencia de la periodontitis en pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023.

Oe.02.

Determinar el estadio de la periodontitis en pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023.

Oe.03.

Analizar la frecuencia de la periodontitis según el sexo en pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023.

Oe.04.

Estudiar la frecuencia de la periodontitis según la edad en pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023.

Oe.05.

Determinar el nivel de glucosa en sangre en ayunas de pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023.

1.4. JUSTIFICACIÓN

1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

Esta investigación es importante desde el punto de vista teórico porque se centra en la asociación entre la periodontitis y la diabetes no insulino dependiente, dos condiciones de salud que están interrelacionadas. Existe evidencia científica que sugiere que la diabetes puede aumentar el riesgo de desarrollar periodontitis. El estudio de esta asociación permitirá ampliar los conocimientos en el campo de la salud bucal y la diabetes, contribuyendo a la comprensión de los mecanismos subyacentes y las implicaciones clínicas de esta relación.

1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

Esta investigación tiene relevancia debido a las implicaciones que tiene en la salud de los pacientes. La periodontitis no tratada puede conducir a la pérdida de dientes y afectar la calidad de vida de las personas. Además, la diabetes no insulino dependiente es una enfermedad crónica que requiere un manejo adecuado para prevenir complicaciones. Si se establece una asociación significativa entre la periodontitis y la diabetes no insulino dependiente, esto podría tener implicaciones en el manejo clínico de los pacientes.

1.4.3. JUSTIFICACIÓN ACADÉMICA

Esta investigación es relevante desde el punto de vista académico porque contribuirá a la generación de conocimiento en el campo de la salud bucal y la diabetes. Los resultados obtenidos podrían ser de utilidad para profesionales de la salud, como odontólogos y médicos, al proporcionarles información actualizada sobre la asociación entre la periodontitis y la diabetes no insulino dependiente. Además, este estudio puede servir como base para futuras investigaciones relacionadas con estrategias de prevención y manejo de ambas condiciones.

1.5. LIMITACIONES

Algunas limitaciones potenciales pueden surgir como es la selección del tamaño de la muestra, debido a posibles limitaciones de recursos y tiempo, el tamaño de la muestra podría ser limitado, lo que podría afectar la representatividad de los resultados y su generalización a una población más amplia. También es posible la introducción de variables intervinientes y es posible que puedan influir en la asociación entre la periodontitis y la diabetes no insulino dependiente, como el tabaquismo, el nivel socioeconómico, estas variables trataremos de controlarlas pues pueden influir en los resultados.

1.6. VIABILIDAD

1.6.1. VIABILIDAD TÉCNICA

La investigación sobre la asociación entre periodontitis y diabetes no insulino dependiente es técnicamente viable, ya que existen métodos y herramientas disponibles para recopilar datos sobre estas condiciones médicas. Los procedimientos de evaluación periodontal y el seguimiento de los niveles de glucosa en sangre son técnicas comunes y ampliamente utilizadas en la práctica clínica.

1.6.2. VIABILIDAD OPERATIVA

Es importante evaluar la viabilidad operativa de la investigación en términos de recursos humanos y logísticos, pues se requerirá la realización de una atención integral del área de medicina y odontología para llevar a cabo las evaluaciones y recopilar los datos de manera adecuada.

1.6.3. VIABILIDAD ECONÓMICA

La viabilidad económica de la investigación no generara gastos excesivos para el investigador pues el nivel glucémico de los pacientes saldrá de sus historias clínicas y la evaluación periodontal se realizará mediante un periodontograma lo que no genera un gasto excesivo para la realización del presente estudio.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Todescan M. et al. Canadá 2023 “Alta prevalencia de periodontitis en niños y adolescentes con diabetes tipo 2”.
Objetivo: Determinar la prevalencia de periodontitis en niños y adolescentes con diabetes tipo 2, y si el control glucémico deficiente se asocia con el aumento de la prevalencia de la enfermedad.
Metodología: Este es un estudio transversal que involucra a niños y adolescentes con diabetes tipo 2 y luego se les realizó una evaluación bucal completa. Además, se extrajeron parámetros clínicos y metabólicos de la ficha clínica. **Resultados:** Participaron 121 niños y adolescentes (8-17 años, 11 meses). En general, el 45,5 % presentó algún grado de periodontitis, siendo 10 (8,3 %) leves, 36 (29,8 %) moderadas y nueve (7,4 %) graves. El grupo de periodontitis (grupo PD) tuvo índices gingivales y de placa, profundidad de sondaje periodontal y pérdida de inserción clínica más altos que el grupo sin periodontitis (grupo NoPD) ($p < 0,05$). Se verificó una relación estadísticamente significativa entre la prevalencia de periodontitis y la hemoglobina glicosilada (HbA1c) en el bivariado (odds ratio (OR) 1,31 (IC 95%, 1,13-1,53), $p = 0,001$) y multivariado (OR, 1,29 (95% IC, 1,03-1,61), $p = 0,03$) análisis. **Conclusiones:** Los niños y adolescentes con diabetes tipo 2 presentaron altas tasas de periodontitis comparables a las observadas en estudios previos en jóvenes con diabetes. La HbA1c no controlada influye en la prevalencia de la enfermedad periodontal ⁽⁹⁾.

Ge L. et al. China 2021 “Estudio preliminar sobre la relación entre diferentes tipos de niveles de glucosa y periodontitis en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Objetivo: Determinar la

correlación entre la diabetes mellitus y periodontitis. **Metodología:** Este estudio fue una encuesta transversal utilizando un diseño de modelo de muestreo de sistema estratificado. La población diana fueron los pacientes con diabetes. Para el análisis estadístico se utilizó SPSS 25.0. Se utilizó la prueba de chi cuadrado para datos demográficos y distribución de frecuencias, $\alpha=0,05$, prueba bilateral. **Resultados:** Participaron en la encuesta un total de 5 220 adultos mayores de 18 años con antecedentes médicos de diabetes, de los cuales 3 064 sujetos con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) a quienes se les realizaron exámenes tanto orales como de laboratorio y fueron incluidos en esta estudiar. Las estadísticas mostraron que la prevalencia de periodontitis moderada y grave fue del 10,57% (324/3 064). En el grupo de periodontitis severa, el 79,01% (256/324) de los sujetos tenían más de 65 años, el 55,56% (180/324) eran hombres, el 58,33% (189/324) tenían un nivel educativo inferior al secundario y el 21,91 % (71/324) eran fumadores, que fueron significativamente más altos que aquellos en el grupo de periodontitis no grave ($P<0,01$). En diferentes grupos de estado de DM2, el porcentaje de periodontitis grave aumentó con el agravamiento del estado de DM2. En el grupo de periodontitis grave, la proporción de pacientes con mal control glucémico fue mayor. Los pacientes con DM2 con control glucémico deficiente representaron el 68,52 % (222/324) en el grupo de periodontitis grave, que fue significativamente mayor que la proporción del grupo de periodontitis no grave del 60,99 % (1 671/2 740) ($P < 0,05$) . El coeficiente de regresión de la PD fue de 0,191 y la PD tuvo un efecto negativo significativo sobre el nivel de glucosa en sangre ($P < 0,01$). Hubo una correlación positiva significativa entre el control glucémico de la diabetes y la periodontitis grave ($OR = 2,800$, $P < 0,05$). **Conclusiones:** Se encontró una asociación entre la gravedad de la diabetes y la periodontitis, con una proporción más alta de periodontitis grave en pacientes con un control glucémico deficiente ⁽¹⁰⁾.

Pham T. et al. Vietnam 2018 "Relación entre obesidad, diabetes tipo 2 y enfermedad periodontal en pacientes

vietnamitas". Objetivo: Examinar la relación entre la obesidad, la diabetes tipo 2 y la enfermedad periodontal en pacientes vietnamitas. **Metodología:** La muestra consistió en 712 pacientes vietnamitas de 18 años o más que realizaron su primera visita al Instituto de Medicina Tradicional en Ciudad Ho Chi Minh. Todos los participantes completaron un cuestionario y se les realizaron mediciones antropométricas, se realizó un examen periodontal completo y se determinaron los niveles de glucemia en ayunas. **Resultados:** La prevalencia de periodontitis en el grupo de pacientes obesos (37.0%, 36.4% y 24.6% según el índice de masa corporal, relación cintura-cadera y porcentaje de grasa corporal, respectivamente) o en el grupo de pacientes con diabetes tipo 2 (50.7%) fue significativamente mayor que en aquellos que no presentaban estas condiciones ($p < 0.05$). Los sujetos con obesidad o diabetes tipo 2 mostraron una mayor profundidad de bolsa y pérdida de inserción clínica en comparación con aquellos que no eran obesos ni diabéticos ($p < 0.001$). El análisis de regresión logística multivariable, ajustado por variables de confusión, reveló que la probabilidad (odds ratio, OR) de periodontitis fue mayor en los grupos de pacientes obesos y con diabetes tipo 2 (OR = 4.24, IC (2.29, 7.86); OR = 4.06, IC (2.24, 7.36); y OR = 5.44, IC (2.94, 10.03)). **Conclusiones:** Se encontró una asociación significativa entre la obesidad, la diabetes tipo 2 y la presencia de periodontitis en pacientes vietnamitas ⁽¹¹⁾.

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

Quispe W. Cuzco 2022 "Relación entre enfermedad periodontal y la diabetes mellitus en pacientes atendidos en el Departamento de Odontología del Hospital Regional del Cusco". **Objetivo:** Identificar la conexión entre la diabetes mellitus y la enfermedad periodontal en individuos que reciben atención en este centro. **Método:** No experimental, cuantitativo, descriptivo, transversal; se examinaron las historias clínicas de 139 individuos con diagnóstico de diabetes mellitus. **Resultados:** Se demostró que la enfermedad

periodontal afectaba al 46,7% de los individuos con diabetes mellitus, y que las mujeres de entre 30 y 59 años eran más propensas a padecerla. En cuanto al tipo de enfermedad periodontal, se determinó que la mayoría (54%) de los casos eran periodontitis. Con una prevalencia del 97,1%, la diabetes mellitus de tipo 2 fue el tipo más común de la enfermedad. **Conclusiones:** Entre los pacientes visitados en el servicio de odontología del Hospital Regional del Cusco en el año 2022, existe una notable correlación entre la diabetes mellitus y la enfermedad periodontal⁽¹²⁾.

Ñañez M. Piura 2022 “Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes diabéticos en un Centro de Salud de Piura” Objetivo: La presente investigación tuvo como objetivo determinar la prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes diabéticos en un Centro de Salud de Piura durante el período 2020- 2022. **Metodología:** Utilizando un diseño transversal no experimental y una metodología cuantitativa, se realizó un estudio fundamental, descriptivo y correlacional. Se eligió una muestra de 268 historias clínicas mediante muestreo probabilístico aleatorio simple. Para recoger los datos se utilizó un formulario de recogida de datos. **Resultados:** el 72,01% de los pacientes diabéticos del Centro de Salud de Piura presentaron enfermedad periodontal, según los datos. Además, se observó una mayor prevalencia de enfermedad periodontal en mujeres (57,46%) y en el grupo etario de 30 a 59 años (41,78%). A la luz del hecho de que la enfermedad periodontal demostró ser más prevalente en el rango de edad especificado anteriormente, puede deducirse que existe una correlación entre la prevalencia de la afección en pacientes diabéticos y su edad. **Conclusión:** Sin embargo, no se descubrió ninguna correlación entre el sexo y la frecuencia de la enfermedad periodontal en individuos diabéticos. ⁽¹³⁾.

Mamani M. 2019 Arequipa “Relación entre diabetes mellitus tipo II y enfermedad periodontal registrada en historias clínicas del servicio de ginecología del Hospital Goyeneche Arequipa 2019”

Objetivo: El objetivo de este estudio es investigar la asociación entre Diabetes Mellitus tipo 2 y Enfermedad Periodontal mediante el análisis de los datos clínicos obtenidos en el Servicio de Ginecología del Hospital Goyeneche. **Metodología:** La metodología empleada en este estudio abarca un enfoque sistemático para investigar y analizar la pregunta de investigación en El estudio utilizó un diseño de investigación observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo, documental y relacional. Se examinaron un total de 96 historias clínicas y se utilizó un formulario de recogida de datos para los fines de este estudio. El presente estudio requirió el uso de varios análisis estadísticos, incluidas frecuencias absolutas y porcentuales, la prueba X² y coeficientes de correlación, a fin de examinar la asociación deseada. **Resultados:** El valor del X²=23.726, demostrando una relación estadísticamente significativa entre la Diabetes Mellitus tipo 2 y Enfermedad Periodontal, con una correlación positiva de nivel media al 99% de confianza. **Conclusiones:** Se encontró una relación estadística significativa entre la Diabetes Mellitus tipo 2 y Enfermedad Periodontal.

2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES

Huerto J. Huánuco 2019 “Relación de Diabetes Tipo 2 y enfermedad periodontal en pacientes que acuden al Servicio de Odontología de la Región de Salud Policial Huánuco-2019”
Objetivo: Investigar la relación entre la Diabetes Tipo 2 y la Enfermedad Periodontal en Pacientes que acuden al Servicio de Odontología de la Región de Salud Policial Huánuco en 2019.
Metodología: Este estudio se realizó utilizando un enfoque cuantitativo y transversal de nivel relacional. El diseño de investigación utilizado fue correlacional, ya que se buscó establecer la asociación entre dos variables sin intervenir en ellas. La muestra consistió en 72 personas. Para recopilar los datos, se utilizaron una lista de cotejo de la Historia Clínica del paciente y el Periodontograma. El análisis de los resultados se realizó utilizando el programa estadístico SSPS- versión 22 y se aplicó la prueba estadística de Chi cuadrado de independencia de

variables. **Resultados:** El 52.78% fueron de sexo femenino y 47.22% del sexo masculino. Referido a la edad de los participantes esta fue como sigue 44.44% adultos, 40.28% adultos mayores y 15.28% jóvenes. En cuanto a la presencia de la enfermedad periodontal se encontró los casos de gingivitis en 33.33% pacientes, 25% casos de periodontitis leve, 25% de periodontitis moderada y 16.67% de periodontitis severa. **Conclusiones:** En conclusión, este estudio no encontró evidencia de una relación entre el tratamiento de la Diabetes Tipo 2 y la enfermedad periodontal en los pacientes que acuden al Servicio de Odontología de la Región de Salud Policial Huánuco ⁽¹⁴⁾.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. PERIODONTITIS

a) Definición y características de la Periodontitis

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria crónica inducida por biopelículas que afecta los tejidos de soporte de los dientes (periodonto) y ejerce un impacto en la salud sistémica, ya que aumenta el riesgo de aterosclerosis, diabetes y posiblemente artritis reumatoide del paciente, aunque el biofilm asociado al diente juega un papel crucial en el inicio y la progresión de la periodontitis, es principalmente la respuesta inflamatoria del huésped la que inflige el daño irreversible a los tejidos periodontales que conducen, en algunos casos, a la pérdida del diente ⁽¹⁵⁾.

La colonización bacteriana mixta en el tejido oral es el principal agente causal de la enfermedad periodontal. Además de los factores etiológicos primarios, existen diversos factores secundarios que contribuyen a acelerar la progresión y diseminación de la enfermedad periodontal. Entre estos factores se encuentran los surcos de desarrollo, el sarro, la placa dental, las restauraciones protuberantes, las características anatómicas como un tronco corto y las proyecciones cervicales del esmalte, los factores sistémicos, los factores genéticos, el tabaquismo y el estrés. ^(1,16).

La placa dental es una biopelícula compleja compuesta por bacterias y una matriz protectora de polisacáridos extracelulares y glicoproteínas. Esta matriz hace que la biopelícula sea altamente resistente a los agentes antimicrobianos. Además, la biopelícula dental contiene canales circulatorios que facilitan la distribución de nutrientes y la eliminación de desechos metabólicos. La comunicación entre las bacterias dentro de la biopelícula se realiza a través de la detección de quórum y la expresión génica se regula mediante moléculas secretadas llamadas autoinductores ⁽¹⁷⁾.

La formación de la placa dental comienza con la deposición de una capa inicial llamada "película adquirida" sobre la superficie dental, seguida de la unión de colonizadores primarios como *Streptococcus* y *Actinomyces*. Estos colonizadores se adhieren a la película mediante receptores de adhesina y la coagregación se produce a través de la exposición de sitios receptores conocidos como "criptótopos". A medida que la placa se deposita capa por capa, se crea un ambiente con deficiencia de oxígeno que favorece la colonización de bacterias anaerobias. La especie *Fusobacterium* sirve de intermediario entre los invasores primarios y secundarios. El paso de circunstancias aerobias a anaerobias significa el avance de la gingivitis a la periodontitis, por lo que las bacterias del complejo rojo y naranja están vinculadas principalmente a la aparición de la enfermedad periodontal. ⁽¹⁸⁾.

La infección bacteriana desencadena una respuesta inmune innata en el huésped, que se manifiesta en signos de inflamación aguda, como sangrado e inflamación de las encías, así como la migración de neutrófilos al sitio de la infección. Esta respuesta inmune también activa la inmunidad adaptativa y aumenta la producción de mediadores proinflamatorios. Los linfocitos T y B específicos se activan, y la activación del receptor RANK (activador del receptor del factor nuclear- κ B) conduce a la pérdida ósea debido a la activación de los osteoclastos ^(1,19).

La gingivitis es la primera respuesta inmunitaria del organismo a los estímulos locales presentes en el interior de la cavidad bucal. El proceso observado es reversible y no conlleva pérdida ósea ni soporte periodontal. A nivel histopatológico, hay evidencias de destrucción de fibras de colágeno en la lámina propia, lo que da lugar a ulceraciones en el epitelio sulcular. Pueden distinguirse tres fases histopatológicas distintas de la gingivitis: lesión inicial, lesión temprana y lesión establecida. Cada una de estas fases se caracteriza por marcadores celulares distintos que señalan el cambio entre ellas. A medida que avanzan las alteraciones inflamatorias en la encía, se inicia el desarrollo de la enfermedad periodontal, que conduce al paso de la fase establecida a la fase avanzada. La propagación lateral y apical de la inflamación desde el epitelio hasta el tejido conjuntivo conduce a la posterior degradación de las fibras de colágeno. Desde una perspectiva clínica, el daño observado se caracteriza como "pérdida de adhesión", que sirve como signo de la transición de gingivitis a periodontitis. Con el tiempo, la activación de las células osteoclasticas conduce a la resorción ósea, con la consiguiente pérdida progresiva de dientes ^(20,21).

b) Factores de riesgo asociados a la periodontitis.

Los factores de riesgo contribuyen significativamente a la reacción del individuo ante la infección periodontal. La identificación de estas variables contribuye a la prevención y el tratamiento de la enfermedad periodontal. Se han descubierto numerosos factores de riesgo sistémicos importantes, como el tabaquismo, la diabetes, la obesidad y la osteoporosis, que pueden afectar a la mayoría de las personas afectadas por esta dolencia. El reconocimiento de los determinantes hereditarios se ha extendido a la periodontitis agresiva, en la que se ha reconocido su efecto. A pesar de la falta de datos definitivos sobre las variables genéticas en la periodontitis crónica, son necesarios más estudios para identificar a los individuos que pueden poseer una mayor vulnerabilidad a la enfermedad. El control de los factores de riesgo se ha revelado como un elemento crucial en el tratamiento de los

individuos con afecciones periodontales ⁽²²⁾.

➤ **Tabaquismo**

Existen numerosas investigaciones que apoyan la idea de que las personas que fuman son más propensas a desarrollar enfermedades periodontales. Se ha demostrado que fumar tiene consecuencias nocivas para los tejidos periodontales, lo que acelera el avance de la enfermedad asociada. Los factores de riesgo, como el hábito de fumar, influyen en la respuesta inmunitaria del organismo a los microorganismos presentes en la placa dental. Las personas que fuman y también padecen de problemas a nivel de encía y los otros componentes que la componen, pueden mostrar niveles reducidos de inflamación y sangrado gingival como resultado de los efectos vasoconstrictores inducidos por la nicotina. El receptor de acetilcolina de la nicotina desempeña un papel importante en la patogénesis de la periodontitis asociada a la nicotina ⁽²³⁾.

➤ **Diabetes Mellitus**

Se ha demostrado que la presencia de diabetes eleva la probabilidad de desarrollar enfermedades periodontales, incluidas la gingivitis y la periodontitis. Las personas que no han recibido un diagnóstico de diabetes tipo 1 o tipo 2, o que han controlado inadecuadamente su enfermedad, presentan una mayor vulnerabilidad a las infecciones orales. Además, la progresión de la periodontitis tiende a producirse a un ritmo acelerado en estos individuos. La aparición de la enfermedad a una edad temprana se asocia además con una mayor probabilidad de experimentar manifestaciones más graves de la enfermedad. No obstante, los individuos con diabetes bien controlada pueden preservar eficazmente su salud periodontal y mostrar resultados positivos mientras se someten a tratamiento periodontal. La relación entre el control glucémico y el tratamiento periodontal se

ha investigado ampliamente a través de varias investigaciones que examinan el impacto del tratamiento periodontal sobre el control glucémico en individuos con diabetes ^(11,24).

➤ **Enfermedad Cardiovascular**

La correlación entre la enfermedad periodontal y la enfermedad cardiovascular ha sido bien estudiada y está ampliamente aceptada. Se han reconocido numerosas explicaciones plausibles, como el aumento de los niveles de colesterol, la influencia de las bacterias orales en la progresión de la aterosclerosis y la participación de las proteínas de fase aguda. Además de tener algunos factores de riesgo en común con las enfermedades cardiovasculares, la periodontitis puede provocar una respuesta inflamatoria sistémica. Los estudios han demostrado una conexión entre la periodontitis y niveles elevados de fibrinógeno y proteína C reactiva, dos marcadores sistémicos de inflamación que también se asocian a un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular. Se ha demostrado que la endocarditis infecciosa se ve influida de forma significativa por la bacteriemia originada por la periodontitis y la enfermedad dental, especialmente en pacientes que se han sometido a cirugía valvular cardíaca. Se ha demostrado que la enfermedad periodontal puede aumentar el riesgo de enfermedades cardiovasculares, enfermedades cerebrovasculares y de que los bebés nazcan con bajo peso antes de tiempo. ^(25,26).

➤ **Trastorno Inducido por Fármacos**

Los medicamentos, como los anticonvulsivos, los bloqueadores de los canales de calcio y la ciclosporina, pueden contribuir al crecimiento excesivo de las encías. A medida que la población envejece, más personas estarán tomando diferentes medicamentos, lo cual puede tener un impacto en la gingivitis y la periodontitis. Al evaluar el riesgo asociado con estos

medicamentos, se deben considerar su efecto en el comportamiento de la higiene oral, la composición de la placa, los tejidos gingivales, el hueso alveolar, el líquido crevicular gingival y el flujo salival. Aunque la mayoría de los efectos pueden aumentar el riesgo de enfermedad periodontal, algunos pueden disminuirlo (27).

➤ **Obesidad**

Existen varias vías biológicas propuestas que podrían explicar la asociación entre el sobrepeso/obesidad y la periodontitis. Sin embargo, estas enfermedades crónicas también están relacionadas con otros factores comunes, como el tabaquismo, la dieta y la sensibilidad a la insulina. Se necesita una mayor comprensión del impacto de estos factores en ambas enfermedades y su interacción. La obesidad está en aumento y contribuye significativamente a la morbilidad en todo el mundo. Puede aumentar el riesgo de enfermedad periodontal, mientras que la inflamación periodontal puede exacerbar el síndrome metabólico, del cual la obesidad es un componente (28,29).

c) Progresión de la periodontitis

La progresión de la enfermedad periodontal varía entre pacientes y depende de muchos factores. Algunos pacientes pueden desarrollar periodontitis severa rápidamente, mientras que otros pueden tener un estadio leve durante toda su vida. La progresión de la enfermedad puede ser menos predecible en algunos pacientes y requerir diferentes planes de tratamiento. Factores de riesgo como el tabaquismo, la diabetes mal controlada, la obesidad, la genética, la actividad física y la nutrición pueden acelerar la pérdida ósea (30).

Podemos clasificar a los pacientes con periodontitis en cuatro etapas para clasificar la gravedad y extensión de la enfermedad y evaluar su complejidad (31).

Periodontitis etapa I: Marca el inicio de la pérdida de inserción y la línea que separa la gingivitis del desarrollo de la enfermedad periodontal. Las personas que presentan periodontitis en estadio I pueden ser más vulnerables a la aparición de la enfermedad. En este punto, el diagnóstico y el tratamiento precoces son más económicos (1-2 mm).⁽³¹⁾.

Periodontitis en estadio II: Representa la periodontitis establecida con daños característicos al soporte dentario. El manejo sigue siendo relativamente simple para muchos casos y se espera que el tratamiento estándar detenga la progresión de la enfermedad, 3 -4 mm⁽³¹⁾.

Periodontitis en estadio III: La periodontitis ha producido un daño significativo en el aparato de inserción y puede ocurrir la pérdida de dientes. La etapa se caracteriza por lesiones periodontales profundas y complicaciones como defectos intraóseos profundos y afectación de furca. A pesar de la posibilidad de pérdida de dientes, la función masticatoria se conserva, >5mm⁽³¹⁾.

Periodontitis en estadio IV: La periodontitis causa un daño considerable al soporte periodontal y puede causar una pérdida dentaria significativa, lo que resulta en una pérdida de la función masticatoria. Esta etapa se caracteriza por lesiones periodontales profundas que se extienden a la porción apical de la raíz y/o antecedente de pérdida de dientes múltiples. El manejo de casos requiere frecuentemente la estabilización/restauración de la función masticatoria, >5mm⁽³¹⁾.

2.2.2. DIABETES NO INSULINDEPENDIENTE

a) Definición y características de la diabetes no insulino dependiente

El 90% de los casos de diabetes son diabetes mellitus de tipo 2, que es la más frecuente en todo el mundo. La DM2 está aumentando tanto en los países industrializados como en los

emergentes, y la población no europea soporta una parte desproporcionada del impacto de este trastorno. ⁽³²⁾

La diabetes mellitus no insulino dependiente (tipo II) es un trastorno metabólico hereditario caracterizado por hiperglucemia con resistencia a la cetosis. El inicio suele ser después de los 40 años. Los pacientes son variablemente sintomáticos y con frecuencia obesos, hiperlipidémicos e hipertensos. La evidencia clínica, patológica y bioquímica sugiere que la enfermedad es causada por un defecto combinado de secreción de insulina y resistencia a la insulina ⁽³³⁾.

La resistencia a la insulina y la disminución de la actividad de las células beta son dos características de la diabetes mellitus no insulino dependiente (DMNID). Para mantener los niveles de glucosa dentro del intervalo normal definido, inicialmente se produce un aumento compensatorio de la producción de insulina. A medida que la enfermedad empeora, la capacidad del organismo para producir suficiente insulina se ve comprometida, lo que modifica la forma en que el organismo regula los niveles de glucosa y acaba provocando hiperglucemia. La mayoría de los pacientes presentan obesidad o un porcentaje de grasa corporal superior a la media, principalmente en la región abdominal. A través de diversos mecanismos inflamatorios, como el aumento de la regulación de las adipocinas y la síntesis de ácidos grasos libres (AGL), el propio tejido adiposo interviene en el desarrollo de la resistencia a la insulina. Los individuos con hipertensión o dislipidemia que tienen antecedentes de diabetes mellitus gestacional (DMG) son más susceptibles de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 (DMT2). El desarrollo de la diabetes de tipo 2 puede verse afectado de forma significativa por la inflamación y la desregulación de las adipocinas, según datos cada vez más numerosos ⁽³⁴⁾.

Una de las características más común de la diabetes mellitus tipo 2, es una reducción en el aclaramiento de glucosa plasmática basal, la

captación total de glucosa también se ve disminuida, la resistencia a la insulina es una característica común en la diabetes tipo 1 y tipo 2. Tanto la resistencia hepática como la periférica a la acción de la insulina contribuyen a la hiperglucemia en pacientes diabéticos ⁽³⁵⁾.

Así también dentro de las características clínicas se puede evidenciar la excreción de albúmina como un indicador del daño renal en pacientes diabéticos y sugiere que el riesgo de complicaciones cardiovasculares y renales puede ser mayor en pacientes con diabetes no insulino dependiente durante la fase previa al diagnóstico ⁽³⁶⁾.

b) Factores de riesgo asociados a la diabetes no insulino dependiente

Los factores de riesgo para la diabetes tipo 2 son aquellos aspectos que aumentan la probabilidad de desarrollar esta enfermedad ⁽³⁷⁾.

➤ **Edad**

La edad avanzada es un factor de riesgo significativo para la diabetes y la prediabetes, lo que resulta en una mayor prevalencia de estas condiciones en los ancianos en comparación con los jóvenes y adultos de mediana edad. Además, los ancianos tienen más probabilidades de desarrollar complicaciones en los sistemas cardiovascular, retinal y renal. La edad puede influir en otros factores de riesgo debido a cambios en las características sociodemográficas y clínicas. Por lo tanto, es importante comprender la interacción entre la edad y otros factores que influyen en el metabolismo anormal de la glucosa para desarrollar programas precisos de prevención y control de la diabetes ⁽³⁸⁾.

➤ **Adiposidad General**

Se aconseja evaluar la obesidad de todas las personas utilizando medidas como el índice de masa corporal (IMC), el perímetro de la cintura y la relación cintura- cadera para identificar

a las personas de riesgo e iniciar el tratamiento. Las principales causas de mortalidad, la diabetes de tipo 2 y las enfermedades cardiovasculares, aumentan significativamente con la obesidad ⁽³⁹⁾.

➤ **Concentración de Glucosa**

El desarrollo futuro de diabetes de tipo 2 es más probable en pacientes con alteración aislada de la glucosa en ayunas (IFG) y alteración de la tolerancia a la glucosa (ATG). No todas las personas con ATG o TAG acaban padeciendo diabetes de tipo 2, y algunas personas con una tolerancia normal a la glucosa (TNG) también pueden llegar a desarrollar diabetes de tipo 2 en el futuro. Las personas diagnosticadas de diabetes de tipo 2 presentan una elevada resistencia a la insulina y una actividad comprometida de las células β . Estas anomalías existen mucho antes de que la hiperglucemia muestre síntomas. Aunque la mayoría de las personas obesas presentan resistencia a la insulina, su mayor liberación de insulina por las células β actúa como mecanismo compensatorio para mantener normal su tolerancia a la glucosa. Por lo tanto, la hipoglucemia y la mala homeostasis de la glucosa surgen de la creciente pérdida de células β ⁽⁴⁰⁾.

La glucemia debe mantenerse entre 80 y 130 mg/dL (4,4 y 7,2 mmol/L) antes de las comidas y no debe superar los 180 mg/dL (10,0 mmol/L) dos horas después de las comidas, según las normas establecidas por la Asociación Americana de Diabetes. Se considera que una concentración inferior a 140 mg/dL (7,8 mmol/L) está dentro del intervalo normal de glucosa plasmática en ayunas; sin embargo, una concentración entre 140 y 199 mg/dL (7,8 mmol/L a 11,0 mmol/L) se considera sintomática de prediabetes. La diabetes está indicada cuando dos horas después de una provocación con glucosa se encuentra un nivel de glucosa plasmática de 200 mg/dL (11,1 mmol/L) o superior⁽⁴¹⁾.

➤ **Falta de Ejercicio Físico**

Tanto la obesidad como la inactividad física son factores de riesgo para la diabetes tipo 2. El exceso de ácidos grasos libres liberados por el tejido adiposo puede disminuir la sensibilidad a la insulina y aumentar los niveles de glucosa, lo que lleva a la resistencia a la insulina y la diabetes tipo 2. La inactividad física puede acelerar este proceso y aumentar el riesgo de morbilidad y mortalidad. La actividad física puede ayudar a reducir el impacto diabetogénico de la obesidad al reducir la masa grasa y aumentar la capacidad oxidativa de la grasa. Comprender bien la interacción entre la obesidad y la actividad física es importante para identificar grupos objetivo e implementar estrategias de prevención primaria para la diabetes tipo 2 ⁽⁴²⁾.

c) Mecanismos de desarrollo y progresión de la diabetes no insulino dependiente.

Las células β desempeñan un papel crucial en la síntesis de insulina y es esencial mantener una regulación precisa de su actividad para conservar la integridad celular. La síntesis de insulina implica la producción inicial de preproinsulina, que luego sufre un proceso de maduración que da lugar a la formación de proinsulina y, finalmente, de insulina. El principal estímulo para la secreción de insulina son los niveles elevados de glucosa, aunque otras variables como los aminoácidos, los ácidos grasos y las hormonas también pueden provocar la liberación de insulina. Además, se ha observado que el uso de señales de Ca^{2+} y AMPc facilita el aumento de la secreción de insulina de las células β ⁽⁴³⁾.

La disfunción de las células β en la diabetes tipo 2 puede deberse a una red compleja de interacciones entre el medio ambiente y diferentes vías moleculares implicadas en la biología celular. Un exceso de ácidos grasos libres y la hiperglucemia pueden inducir estrés en el retículo endoplásmico y activar vías apoptóticas que conducen al

daño de las células β . La lipotoxicidad, la glucotoxicidad y la glucolipotoxicidad pueden inducir estrés metabólico y oxidativo que altera la movilización fisiológica de Ca^{2+} y favorece las señales proapoptóticas. Esto puede conducir a la interrupción de la integridad de los islotes y alterar la comunicación celular óptima dentro de los islotes pancreáticos, lo que contribuye a una mala regulación de la liberación de insulina y glucagón y exacerba la hiperglucemia ⁽⁴³⁾.

2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES

Diabetes No Insulinodependiente: Es una enfermedad crónica que afecta la forma en que el cuerpo utiliza la glucosa (azúcar) en la sangre ⁽⁴¹⁾

Glicemia: Concentración de glucosa en la sangre ⁽³³⁾

Glucosa: La glucosa es un tipo de azúcar que es fundamental para el funcionamiento del organismo ⁽⁴³⁾.

Insulina: La insulina es una hormona producida por las células beta del páncreas. Es fundamental para regular los niveles de glucosa en sangre ⁽³⁷⁾.

Periodontitis: Condición inflamatoria crónica que afecta los tejidos que rodean y soportan los dientes ⁽¹⁾.

Periodonto: Conjunto de tejidos que rodean y soportan los dientes en la cavidad oral ⁽⁷⁾.

Placa dental: Película pegajosa e incolora compuesta principalmente por bacterias, restos de alimentos y saliva, que se forma constantemente sobre los dientes ⁽¹³⁾

2.4. HIPÓTESIS

2.4.1. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

(Hi)

Existe asociación significativa entre la periodontitis y la diabetes

no insulino dependiente en los pacientes que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco durante el año 2023.

2.4.2. HIPÓTESIS DE NULA

(Ho)

No existe asociación significativa entre la periodontitis y la diabetes no insulino dependiente en los pacientes que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco durante el año 2023.

2.5. SISTEMA DE VARIABLES

2.5.1. VARIABLE 1

Periodontitis.

2.5.2. VARIABLE 2

Diabetes no insulino dependiente.

2.5.3. VARIABLE INTERVINIENTE

Edad, Sexo

2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSION	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO
Variable 1 Periodontitis	Enfermedad inflamatoria crónica que afecta los tejidos que rodean y soportan los dientes	Frecuencias	Baja Moderada Severa	Cuantitativa	Escala Intervalo	de Instrumento de registro clínico periodontal
		Periodontitis Estadio I	Perdida de inserción 1 — 2 mm	Cuantitativa	Escala Intervalo	de Instrumento de registro clínico periodontal
		Periodontitis Estadio II	Perdida de inserción 3 — 4 mm	Cuantitativa	Escala Intervalo	de Instrumento de registro clínico periodontal
		Periodontitis Estadio III	Perdida de inserción ≥ 5 mm Sin llegar a Ápice	Cuantitativa	Escala Intervalo	de Instrumento de registro clínico periodontal
		Periodontitis Estadio IV	Perdida de inserción > 5 hasta Ápice	Cuantitativa	Escala Intervalo	de Instrumento de registro clínico periodontal
Variable 2 Diabetes no insulino dependiente	Enfermedad crónica que afecta la forma en que el cuerpo utiliza y Regula la glucosa en la sangre	Nivel de Glucosa en sangre en ayunas	Medición de la Glucosa	Cuantitativa	Escala intervalo	de Historia Clínica
Variable Interviniente Edad	Edad del paciente en años		Edad en años	Continua	Intervalo	de Historia Clínica
Variable Interviniente Sexo	Género del paciente		Masculino o femenino	Nominal	Nominal	de Historia Clínica

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación se clasificara como básica ⁽⁴⁴⁾ debido a su objetivo de obtener conocimientos fundamentales y teóricos sobre la asociación entre la periodontitis y la diabetes no insulino dependiente. Aunque los resultados de la investigación pueden tener implicaciones clínicas y aplicaciones prácticas en el campo de la salud, el enfoque principal de este estudio es generar conocimiento científico y comprender mejor la relación entre la periodontitis y la diabetes no insulino dependiente.

3.1.1. ENFOQUE

El enfoque cuantitativo se basa en la recopilación de datos numéricos y su análisis estadístico para responder preguntas de investigación específicas⁽⁴⁵⁾. Para lograr el objetivo, se recogerán datos sobre el estadio de periodontitis y diabetes no insulino dependiente utilizando instrumentos de medición estandarizados. Estos datos serán cuantificados y analizados estadísticamente para identificar posibles patrones, correlaciones y asociaciones entre las variables.

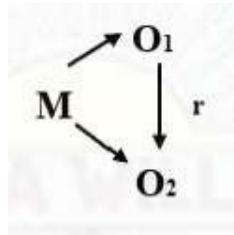
3.1.2. ALCANCE O NIVEL

La presente investigación tiene un nivel relacional pues se enfoca en examinar las relaciones entre variables y describir la naturaleza de dichas relaciones ⁽⁴⁶⁾. En este estudio, se pretende analizar si hay una relación significativa entre la presencia de periodontitis y la diabetes no insulino dependiente en los pacientes evaluados.

3.1.3. DISEÑO

El diseño de investigación será de tipo no experimental, de corte transversal y correlacional⁽⁴⁷⁾.

La representación es:



Leyenda:

M = Muestra.

O1 = Observación de la variable 1 (Periodontitis)

O2 = Observación de la variable 2
(Diabetes No insulino dependiente)

r = Relación entre Variables

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

La población de estudio serán los pacientes que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco durante el periodo de agosto, setiembre y octubre del 2023, en el área de medicina general y del área de endocrinología.

3.2.2. MUESTRA

La muestra será un subgrupo de esta población, seleccionado como una muestra no probabilística intencional por sujetos voluntarios, que cumpla con los criterios de inclusión y exclusión establecidos en el estudio y estará conformada por 100 pacientes de los cuales la mitad tendrán por diagnóstico diabetes mellitus no insulino dependiente.

➤ Criterios de Inclusión

- Pacientes mayores de 18 años.

- Pacientes diagnosticados con diabetes no insulino dependiente.
- Pacientes debidamente controlados en su nivel de glucosa.
- Pacientes que acepten participar voluntariamente en el estudio con su debió consentimiento informado.
- Pacientes con capacidad para proporcionar información precisa y completar los cuestionarios requeridos.

➤ **Criterios de Exclusión**

- Pacientes menores de 18 años.
- Pacientes con diabetes insulino dependiente.
- Pacientes con diabetes gestacional
- Pacientes que no deseen participar en el estudio o no firmaron el consentimiento informado.
- Pacientes con problemas de salud que afecten su capacidad para completar los cuestionarios o someterse a evaluaciones periodontales.
- Pacientes mal controlados o pacientes que no vienen a recibir su medicación de forma permanente.
- Pacientes que hayan recibido tratamiento periodontal en los últimos 6 meses para evitar la interferencia con los resultados del estudio.

3.3. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se usarán algunas de las técnicas que mencionamos, por ejemplo:

la revisión de historias clínicas, que permitirá obtener información detallada sobre el diagnóstico, su nivel glucémico y sus controles periódicos de estos pacientes. Además, se aplicarán encuestas o entrevistas para recopilar información sobre factores de riesgo, hábitos de vida y otros aspectos relevantes para la investigación. Estas herramientas permitirán indagar sobre la dieta, el ejercicio físico, el consumo de tabaco y alcohol, y otros factores que puedan influir en el desarrollo de la periodontitis y la diabetes no insulino dependiente. Por último, se realizarán exámenes clínicos para evaluar el estado de salud bucal mediante el periodontograma.

La combinación de estas técnicas de recolección de datos permitirá obtener una perspectiva integral de la relación entre la periodontitis y la diabetes no insulino dependiente en los pacientes del estudio, proporcionando información relevante sobre el diagnóstico, tratamiento, factores de riesgo y estado de salud de los participantes.

3.3.2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En el marco de la presente investigación, se utilizará para la variable de Diabetes no insulino dependiente, una ficha de registro de tratamiento de diabetes, este instrumento permitirá recopilar información sobre el tratamiento actual y continuo de la diabetes no insulino dependiente, también en el mismo registro tendrá un apartado del nivel glucémico, este registro permitirá documentar los niveles de glucosa en sangre de los pacientes.

Para recoger la información de la otra variable de periodontitis se usará el periodontograma que es un instrumento ampliamente utilizado en la odontología para el registro y diagnóstico de la periodontitis en pacientes. Consiste en un gráfico dental detallado que representa las diferentes áreas de la boca, incluyendo los dientes y las encías. El periodontograma permitirá evaluar de manera sistemática y precisa el estado de salud periodontal del paciente. A través de este instrumento, se registran datos importantes relacionados con la salud de las encías,

como la profundidad de las bolsas periodontales, el nivel de inserción del tejido periodontal y la presencia de sangrado al sondaje ⁽⁴⁸⁾.

3.3.3. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El periodontograma es un instrumento ampliamente reconocido y validado internacionalmente en el campo de la odontología. Ha sido utilizado en numerosos estudios e investigaciones para evaluar y registrar el estado periodontal de los pacientes de manera precisa y confiable ⁽⁴⁹⁾.

3.3.4. VALIDACIÓN POR EXPERTOS

El periodontograma no requiere una validación formal por parte de expertos porque no es un instrumento nuevo o novedoso que requiera pruebas adicionales de confiabilidad y validez. Su uso y aplicación han sido ampliamente estudiados y evaluados en investigaciones previas, y su efectividad ha sido demostrada en numerosos estudios clínicos.

3.3.5. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Autorización: Antes de comenzar el estudio, se debe obtener la autorización correspondiente del Hospital Hermilio Valdizán Medrano de la ciudad de Huánuco donde se realizará la investigación. Es importante asegurarse de que la investigación cumpla con los estándares éticos y legales requeridos, y obtener la aprobación necesaria de las autoridades pertinentes.

Consentimiento informado: Una vez obtenida la autorización del Hospital, se debe informar a los pacientes que serán parte del estudio acerca de los objetivos, métodos, beneficios y posibles riesgos o molestias asociados con su participación. Los pacientes deben tener la libertad de decidir si desean participar o no en el estudio y firmar un formulario de consentimiento informado para dar su aprobación.

Aplicación del instrumento: Una vez que los pacientes hayan

dado su consentimiento para participar en el estudio, se les debe aplicar el instrumento de recolección de datos, se utilizarán encuestas estructuradas para recopilar información adicional sobre factores de riesgo, hábitos de vida y otros aspectos relevantes para la investigación. A través de preguntas específicas, se obtendrá información sobre la dieta, el ejercicio físico, el consumo de tabaco y alcohol, entre otros factores, luego de ello valiéndonos de la historia clínica obtendremos datos de su nivel glucémico, así como sus controles periódicos, luego de ello pasaremos a la evaluación clínica mediante el periodontograma a los pacientes.

3.4. TÉCNICA PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DE DATOS

Recopilación y organización de datos: Una vez que se hayan recopilado los datos a través de las técnicas de recolección de datos, será organizado de manera sistemática para facilitar su análisis. Esto incluirá la creación de una base de datos con toda la información recopilada.

Análisis descriptivo: El análisis descriptivo implicará resumir y describir los datos recopilados para obtener una visión general de las características de la muestra. Esto puede incluir el cálculo de medidas de tendencia central como la media y desviación estándar para la variable edad.

Análisis inferencial: El análisis inferencial implicará utilizar técnicas estadísticas mediante software especializado como el spss v27 para evaluar las relaciones entre las variables y determinar si los resultados son estadísticamente significativos. Esto incluirá incluir la realización de pruebas de hipótesis mediante la prueba de independencia de variables como Chi Cuadrado.

Interpretación y presentación de resultados: Una vez que se hayan realizado los análisis descriptivos e inferenciales, es importante interpretar los resultados y presentarlos de manera clara y concisa. Esto incluirá la creación de Tablas y gráficos para resumir los resultados y facilitar su comprensión.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS

En este capítulo, se presentarán los resultados derivados del análisis y tabulación de datos. Se realizó este estudio con el propósito de determinar la asociación entre la periodontitis y la diabetes no insulino dependiente en los pacientes que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco durante el año 2023. A continuación, se detallan los hallazgos obtenidos:

Tabla 1. Evaluar la frecuencia de la periodontitis en pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023

		Diagnóstico de Diabetes		Total
		Si	No	
Periodontitis	Si	50	50	100
		100,0%	100,0%	100,0%
Total		50	50	100
		100,0%	100,0%	100,0%

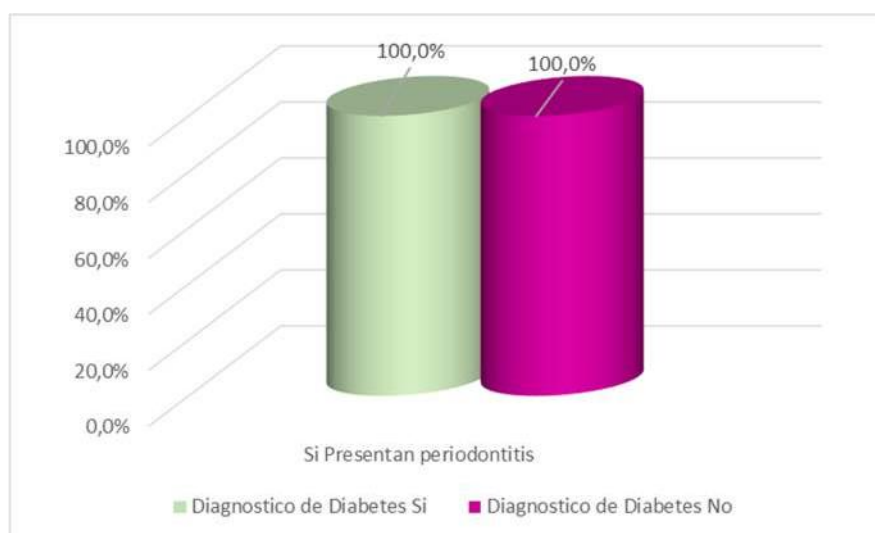


Gráfico 1. Evaluar la frecuencia de la periodontitis en pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023

Interpretación

De la Tabla 1 y Grafico 1, los resultados muestran que, en la muestra de pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023, la totalidad de los pacientes presenta periodontitis, resultado similar en los pacientes encontrado sin diagnóstico de diabetes. Es importante tener en cuenta que estos hallazgos se aplican exclusivamente a esta muestra particular del Hospital regional de Huánuco.

Tabla 2. Determinar el estadio de la periodontitis en pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023

	Diagnóstico de Diabetes		Total
	Si	No	
Periodontitis Periodontitis Estadio I - Inicial	12	42	54
	24,0%	84,0%	54,0%
Periodontitis Estadio II - Moderada	26	8	34
	52,0%	16,0%	34,0%
Periodontitis Estadio III - Severa	12	0	12
	24,0%	0,0%	12,0%
Total	50	50	100
	100,0%	100,0%	100,0%

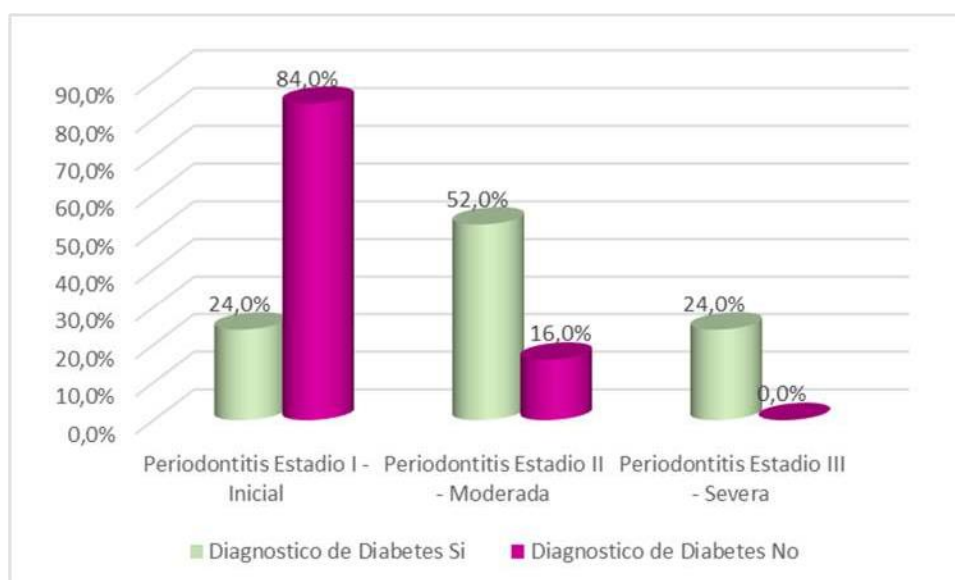


Gráfico 2. Determinar el estadio de la periodontitis en pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023

Interpretación

De la Tabla 2 y Grafico 2, muestran la prevalencia de diferentes estadios de periodontitis en pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023. El 24% de los pacientes con diabetes tienen periodontitis en el estadio inicial, mientras que el 84% de los pacientes no tienen esta condición. Esto

sugiere que una cuarta parte de los pacientes con diabetes están en las primeras etapas de la periodontitis. Por otro lado, el 52% de los pacientes con diabetes tienen periodontitis en el estadio moderado, mientras que solo el 16% de los pacientes no tienen esta condición, por último, el 24% de los pacientes con diabetes tienen periodontitis en el estadio severo, y ninguno de los pacientes sin diabetes tiene esta condición. Esto muestra que una cuarta parte de los pacientes con diabetes tienen una periodontitis severa.

Tabla 3. Analizar la frecuencia de la periodontitis según el sexo en pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023

Periodontitis	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
Periodontitis Estadio I - Inicial	14 36,8%	40 64,5%	54 54,0%
Periodontitis Estadio II - Moderada	18 47,4%	16 25,8%	34 34,0%
Periodontitis Estadio III - Severa	6 15,8%	6 9,7%	12 12,0%
Total	38 100,0%	62 100,0%	100 100,0%

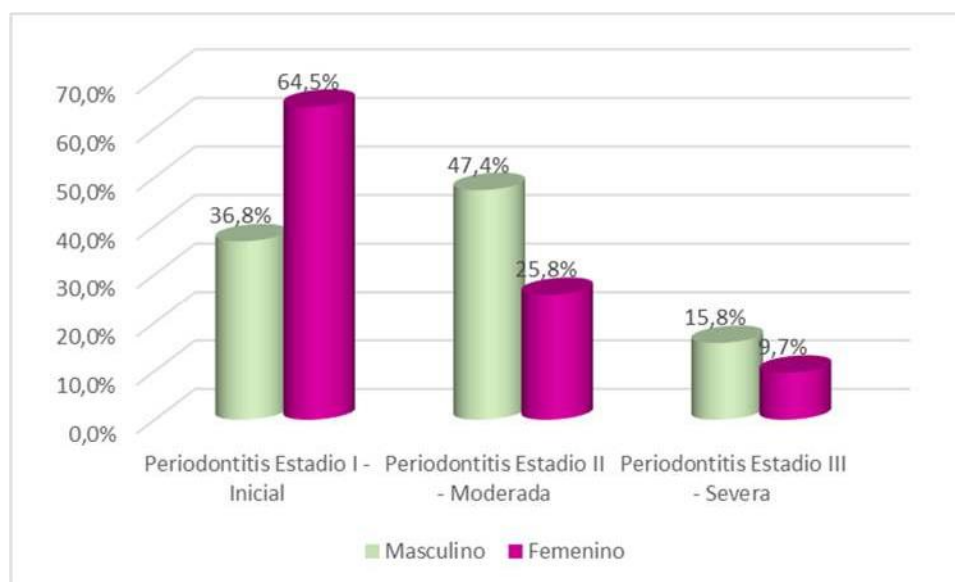


Gráfico 3. Analizar la frecuencia de la periodontitis según el sexo en pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023

Interpretación

De la Tabla 3 y Gráfico 3, los datos presentados muestran la frecuencia de periodontitis en pacientes con diabetes no insulino dependiente según el sexo en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023. El 36,8% de los hombres y el 64,5% de las mujeres tienen periodontitis en el estadio inicial. Esto sugiere que las mujeres son más propensas a tener periodontitis en las primeras

etapas que los hombres. Así también el 47,4% de los hombres y el 25,8% de las mujeres tienen periodontitis en el estadio moderado, lo que indica que los hombres son casi dos veces más propensos a tener periodontitis moderada que las mujeres, y finalmente el 15,8% de los hombres y el 9,7% de las mujeres tienen periodontitis en el estadio severo. Aunque la prevalencia es menor en ambos sexos en comparación con los otros estadios, los hombres siguen siendo más propensos a tener periodontitis severa que las mujeres. Estos resultados sugieren que la prevalencia de periodontitis varía según el sexo en pacientes con diabetes no insulino dependiente, siendo generalmente más alta en los hombres que en las mujeres.

Tabla 4. Estudiar la frecuencia de la periodontitis según la edad en pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023

	Edad			Total	
	18 - 29	30 - 59	60 a mas		
Periodontitis	Periodontitis Estadio I - Inicial	28	22	4	54
		87,5%	45,8%	20,0%	54,0%
	Periodontitis Estadio II - Moderada	2	20	12	34
		6,3%	41,7%	60,0%	34,0%
	Periodontitis Estadio III - Severa	2	6	4	12
		6,3%	12,5%	20,0%	12,0%
Total	32	48	20	100	
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

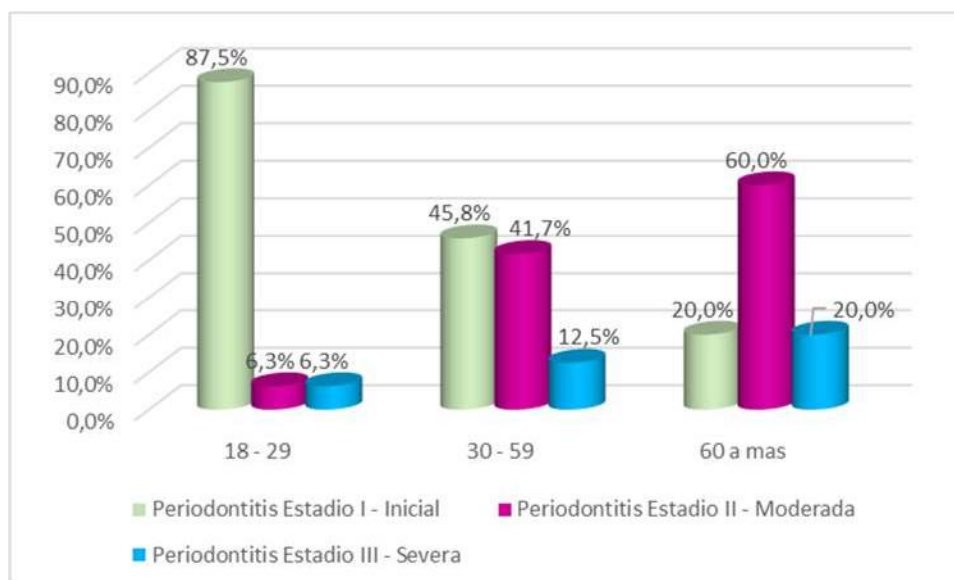


Gráfico 4. Estudiar la frecuencia de la periodontitis según la edad en pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023

Interpretación

De la Tabla 4 y Grafico 4, se muestran la frecuencia de periodontitis en pacientes con diabetes no insulino dependiente según la edad en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023. El 87,5% de los pacientes de 18 a 29 años, el 45,8% de los pacientes de 30 a 59 años y el 20,0% de los pacientes de 60 años o más tienen periodontitis en el estadio inicial. Esto sugiere que la periodontitis inicial es más común en los pacientes más jóvenes y su prevalencia disminuye con la

edad. Mientras que el 6,3% de los pacientes de 18 a 29 años, el 41,7% de los pacientes de 30 a 59 años y el 60,0% de los pacientes de 60 años o más tienen periodontitis en el estadio moderado. Esto indica que la prevalencia de periodontitis moderada aumenta con la edad. Así también el 6,3% de los pacientes de 18 a 29 años, el 12,5% de los pacientes de 30 a 59 años y el 20,0% de los pacientes de 60 años o más tienen periodontitis en el estadio severo. Nuestros resultados sugieren que la prevalencia de periodontitis varía según la edad en pacientes con diabetes no insulino dependiente, siendo generalmente más alta en los grupos de mayor edad.

Tabla 5. Determinar el nivel de glucosa en sangre en ayunas de pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023

		Nivel de Glucosa					Total
		80 - 110	110 - 140	141 - 170	171 - 200	230 a mas	
Diagnóstico de Diabetes	Si	10	16	12	2	10	50
		17,9%	80,0%	100,0%	100,0%	100,0%	50,0%
	No	46	4	0	0	0	50
		82,1%	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%
Total		56	20	12	2	10	100
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

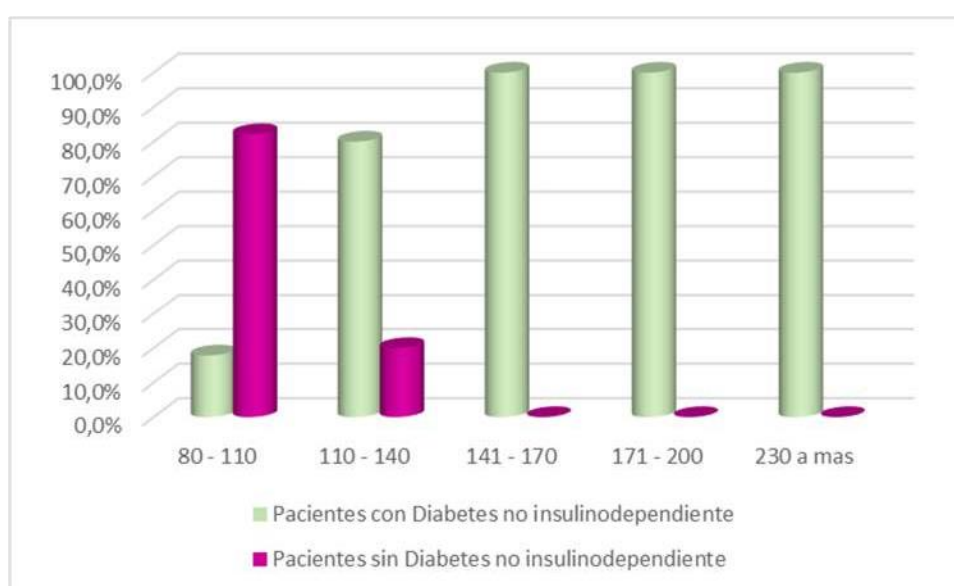


Gráfico 5. Determinar el nivel de glucosa en sangre en ayunas de pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023

Interpretación

De la Tabla 5 y Grafico 5, se muestran el nivel de glucosa en sangre en ayunas de pacientes con y sin diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023. Los niveles de glucosa de 80 - 110 mg/dl: El 17,9% de los pacientes con diabetes no insulino dependiente y el 82,1% de los pacientes sin diabetes no insulino dependiente tienen niveles de glucosa en este rango, lo que se considera normal. De los niveles de 110 - 140 mg/dl, el 80,0% de los pacientes con diabetes no insulino dependiente y el 20,0% de los pacientes

sin diabetes no insulino dependiente tienen niveles de glucosa en este rango. Este es un rango prediabético, para los pacientes que aún no tienen diabetes, el rango de glucosa de 141 - 170 mg/dl, 171 - 200 mg/dl, 230 mg/dl o más: El 100,0% de los pacientes con diabetes no insulino dependiente tienen niveles de glucosa en estos rangos, mientras que ninguno de los pacientes sin diabetes no insulino dependiente tiene niveles de glucosa en estos rangos. Estos resultados sugieren que la mayoría de los pacientes con diabetes no insulino dependiente tienen niveles elevados de glucosa en sangre en ayunas, mientras que la mayoría de los pacientes sin diabetes no insulino dependiente tienen niveles normales y solo un 20% resultados prediabéticos de glucosa en sangre.

Tabla 6. Determinar la asociación entre la periodontitis y la diabetes no insulino dependiente en los pacientes que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco durante el año 2023

Diagnóstico de diabetes		Periodontitis			Total
		Periodontitis Estadio I - Inicial	Periodontitis Estadio II - Moderada	Periodontitis Estadio III - Severa	
Si		12	26	12	50
		22,2%	76,5%	100,0%	50,0%
No		42	8	0	50
		77,8%	23,5%	0,0%	50,0%
Total		54	34	12	100
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

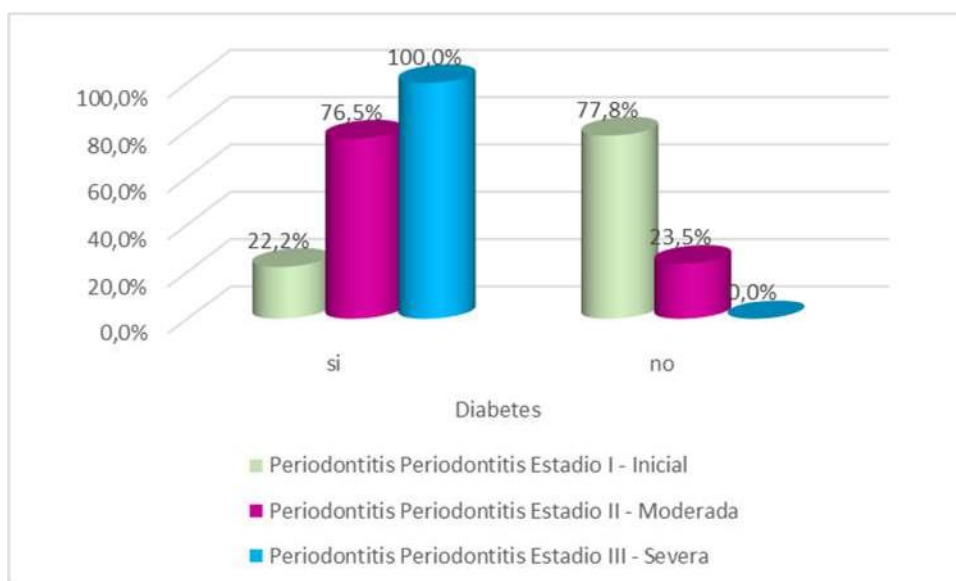


Gráfico 6. Determinar la asociación entre la periodontitis y la diabetes no insulino dependiente en los pacientes que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco durante el año 2023

Interpretación

De la Tabla 6 y Grafico 6, se muestra la asociación entre la periodontitis y la diabetes no insulino dependiente en los pacientes que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco durante el año 2023. Aquí está mi interpretación: El 22,2% de los pacientes con diabetes tienen periodontitis en el estadio inicial, mientras que el 77,8% de los pacientes sin diabetes tienen esta condición. Esto sugiere que la periodontitis inicial es más común en los pacientes sin diabetes. Por otro lado, el 76,5% de los pacientes con diabetes tienen periodontitis en el estadio moderado, mientras que solo el 23,5% de los pacientes sin diabetes tienen esta condición, esto hace suponer que la periodontitis moderada es significativamente más común en los pacientes con diabetes. Además, el 100,0% de los pacientes con diabetes tienen periodontitis en el estadio severo, y ninguno de los pacientes sin diabetes tiene esta condición. Esto muestra que la periodontitis severa está exclusivamente presente en los pacientes con diabetes. Estos resultados sugieren que existe una fuerte asociación entre la diabetes no insulino dependiente y la periodontitis, especialmente en sus etapas más avanzadas.

4.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS Y PRUEBA DE HIPÓTESIS.

En el análisis inferencial se emplearon técnicas estadísticas para realizar deducciones o extrapolar conclusiones acerca de una población amplia a partir de una muestra reducida. En el presente estudio, se ejecutó la prueba de independencia de variables utilizando la prueba de Chi Cuadrado. Esta prueba contribuyó a determinar la asociación entre la periodontitis y la diabetes no insulino dependiente en los pacientes que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco durante el año 2023.

Hipótesis de Investigación (Hi): Existe asociación significativa entre la periodontitis y la diabetes no insulino dependiente en los pacientes que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco durante el año 2023.

Hipótesis de Nula (Ho): No existe asociación significativa entre la periodontitis y la diabetes no insulino dependiente en los pacientes que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco durante el año 2023.

Tabla 7. Chi Cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado	38,196 ^a	2	0,000
N de casos válidos	100		
a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 6,00.			

Interpretación

De la Tabla 7 podemos decir, que el valor de Chi-cuadrado obtenido es de 38,196 con 2 grados de libertad. La significación asintótica bilateral es de 0,000. Dado que este valor p (0,000) es menor que el nivel de significancia planteado para nuestra investigación de $p < 0.05$, así que podemos rechazar la hipótesis nula (Ho) de que no existe una asociación significativa entre la periodontitis y la diabetes no insulino dependiente. Por lo tanto, los resultados apoyan la hipótesis de investigación (Hi) de que existe una asociación significativa entre la periodontitis y la diabetes no insulino dependiente en los pacientes que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco durante el año 2023. También del cuadro podemos mencionar que ninguna casilla obtuvo un recuento esperado menor a 5 sugiere que los supuestos de la prueba de Chi-cuadrado se han cumplido y no requiere ajustes adicionales lo que refuerza la validez de estos resultados.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1. CONTRASTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Nuestro estudio realizado es importante porque examina la relación entre dos patologías cada vez comunes con los son la diabetes no insulino dependiente y la periodontitis. Una mejor comprensión de esta relación permitirá desarrollar nuevos métodos para elevar la calidad de vida de los pacientes. Además, gracias a estos conocimientos, se pondrá al descubierto la necesidad de la odontología en estos pacientes.

De acuerdo a los resultados de la presente investigación se encontró que todos los pacientes con diabetes no insulino dependiente en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023 presentan periodontitis, estos hallazgos contrasta con el estudio de Todescan et al. (2023) ⁽⁹⁾, que encontró una prevalencia del 45,5% de periodontitis en niños y adolescentes con diabetes tipo 2, ambos estudios confirman la asociación entre la diabetes y la periodontitis, pero también se presentan ciertas diferencias en los resultados y estos pueden deberse a las variaciones en las poblaciones objetivo, pues muestras en el estudio de Todescan et al. se centró en niños y adolescentes con diabetes tipo 2, nuestra investigación se llevó a cabo en pacientes adultos mayores de 18 años, esto puede explicar las discrepancias en los hallazgos, pero enfatizamos que en ambas investigación se encontró una alta tendencia a que los pacientes con diabetes presentan periodontitis.

Por otro lado, en nuestra investigación se encontró que todos los pacientes con diabetes no insulino dependiente tenían periodontitis, con un 24% en el estadio inicial, un 52% en el estadio moderado y un 24% en el estadio severo. En contraste el estudio de Pham T. et al. ⁽¹¹⁾

Se encontró que el 37.0% de los pacientes obesos y el 50.7% de los pacientes con diabetes tipo 2 tenían periodontitis, ambos estudios confirman

la asociación entre la diabetes y la periodontitis, pero las diferencias dietéticas entre nuestra investigación y la de Pham T. et al. No se han considerado dentro de los objetivos de esta investigación.

También en nuestra investigación se encontró que todos los pacientes con diabetes no insulino dependiente tenían periodontitis, con un 36.8% de los hombres y un 64.5% de las mujeres en el estadio inicial, un 47.4% de los hombres y un 25.8% de las mujeres en el estadio moderado, y un 15.8% de los hombres y un 9.7% de las mujeres en el estadio severo. En contraste con los estudios realizados por Quispe W.⁽¹²⁾, se encontró que el 46.7% de los pacientes con diabetes mellitus presentaban enfermedad periodontal, siendo más común en mujeres de entre 30 y 59 años. Ambos estudios confirman la asociación entre la diabetes y la periodontitis. Sin embargo, las diferencias en los hallazgos entre los dos estudios pueden deberse los métodos utilizados para diagnosticar y clasificar la periodontitis pueden variar entre los estudios, lo que puede afectar a las tasas de prevalencia reportadas en la presente investigación.

Asi también en nuestra investigación se encontró que existió la prevalencia de periodontitis en el 87,5% en el grupo de edad de 18 a 29 años, mientras que en el estudio de Ñañez M. ⁽¹³⁾, la prevalencia fue del 72,01%, estos resultados son consistentes con la evidencia científica que indica que los pacientes con diabetes tienen un mayor riesgo de desarrollar enfermedad periodontal, aparte de ello mencionar las semejanzas concerniente a la metodología y destacar que el estudio de Ñañez se realizó en un centro de salud, mientras que en nuestro estudio se realizó en un hospital. Esto podría explicar las diferencias en los porcentajes de prevalencia.

Por otro lado, en nuestra investigación se encontró que todos los pacientes con diabetes no insulino dependiente tenían periodontitis, y que la mayoría tenía niveles elevados de glucosa en sangre en ayunas (>140 mg/dl). En contraste con el estudio de Ge L. et al. ⁽¹⁰⁾ encontró la prevalencia de periodontitis grave era mayor en aquellos con un control glucémico deficiente (68.52%). Este hallazgo es consistente con los resultados de

nuestro estudio, que encontró que todos los pacientes con diabetes no insulino dependiente tenían periodontitis, y que la mayoría tenía niveles elevados de glucosa en sangre en ayunas. Además, el estudio de Ge L. et al. destacó que el 79.01% de los sujetos con periodontitis grave eran mayores de 65 años, el 55.56% eran hombres, el 58.33% tenían un nivel educativo inferior al de la escuela secundaria y el 21.91% eran fumadores. Estos hallazgos subrayan la importancia del control glucémico en la prevención y manejo de la periodontitis en pacientes con diabetes.

Por otro lado, en nuestra investigación se encontró que todos los pacientes con diabetes no insulino dependiente tenían periodontitis, con un 22.2% en el estadio inicial, un 76.5% en el estadio moderado y un 100% en el estadio severo. En contraste con el estudio de Huerto J. ⁽¹⁴⁾ encontró que el 46.7% de los pacientes con diabetes mellitus tipo II presentaban enfermedad periodontal, siendo más común en mujeres de entre 30 y 59 años. Ambos estudios confirman la asociación entre la diabetes y la periodontitis. Sin embargo, en el estudio de Huertas no menciona los estadios de periodontitis en comparación con nuestra investigación.

CONCLUSIONES

1. La investigación realizada en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023 revela que la periodontitis es una condición prevalente tanto en pacientes con diabetes no insulino dependiente como en aquellos sin diagnóstico de diabetes.
2. Los resultados de la investigación en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023 muestran que la periodontitis está presente en todos los pacientes con diabetes no insulino dependiente, con un 24% en el estadio inicial, un 52% en el estadio moderado y un 24% en el estadio severo.
3. Un estudio realizado en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco, Perú, en 2023, encontró que la prevalencia de periodontitis varía según el sexo en pacientes con diabetes no insulino dependiente. En el estadio inicial, las mujeres son más propensas a tener periodontitis que los hombres, con un 64,5% de las mujeres frente a un 36,8% de los hombres. Sin embargo, en los estadios moderado y severo, los hombres son más propensos a tener periodontitis que las mujeres. En el estadio moderado, el 47,4% de los hombres tienen periodontitis en comparación con el 25,8% de las mujeres. En el estadio severo, el 15,8% de los hombres tienen periodontitis en comparación con el 9,7% de las mujeres.
4. La investigación en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023 muestra que la prevalencia de periodontitis en pacientes con diabetes no insulino dependiente varía según la edad y el estadio de la enfermedad. En el estadio inicial, la periodontitis es más común en pacientes jóvenes (87,5% de 18 a 29 años) y disminuye con la edad. Sin embargo, en los estadios moderado y severo, la prevalencia aumenta con la edad. En particular, el 60,0% de los pacientes de 60 años o más tienen periodontitis moderada y el 20,0% tienen periodontitis severa.

5. La mayoría de los pacientes con diabetes no insulino dependiente tienen niveles elevados de glucosa en sangre en ayunas. En particular, el 100% de estos pacientes tienen niveles de glucosa en los rangos de 141 - 170 mg/dl, 171 - 200 mg/dl, y 230 mg/dl o más, rangos que son considerados altos. Por otro lado, el 82.1% de los pacientes sin diabetes no insulino dependiente tienen niveles normales de glucosa (80 - 110 mg/dl), y solo un 20% presentan niveles prediabéticos (110 - 140 mg/dl).
6. El estudio realizado revela una correlación significativa entre la diabetes no insulino dependiente y la periodontitis. Se observó que solo el 22.2% de los pacientes con diabetes presentaban periodontitis en su etapa inicial, en comparación con el 77.8% de los pacientes sin diabetes. Sin embargo, a medida que la periodontitis progresaba a etapas moderadas y severas, la prevalencia aumentaba drásticamente entre los pacientes con diabetes. El 76.5% de estos pacientes presentaban periodontitis moderada y, notablemente, todos los pacientes con diabetes presentaban periodontitis severa. Estos hallazgos sugieren que la periodontitis, especialmente en sus etapas más avanzadas, está fuertemente asociada con la diabetes no insulino dependiente.
7. El análisis inferencial realizado en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco durante el año 2023, utilizando la prueba de Chi Cuadrado, revela una asociación significativa entre la periodontitis y la diabetes no insulino dependiente. El valor de Chi- cuadrado obtenido es de 38,196 con 2 grados de libertad y una significación asintótica bilateral de 0,000. Dado que este valor p es menor que el nivel de significancia establecido ($p < 0.05$), se rechaza la hipótesis nula, confirmando así la hipótesis de investigación de que existe una asociación significativa entre la periodontitis y la diabetes no insulino dependiente

RECOMENDACIONES

1. A los cirujanos dentistas de nuestra región estén alerta a la alta prevalencia de periodontitis en pacientes con diabetes no insulino dependiente, se debe priorizar la educación sobre la importancia del cuidado bucal en esta población.
2. Dado que los pacientes con diabetes no insulino dependiente tienen niveles elevados de glucosa en sangre en ayunas, es fundamental que los médicos y odontólogos colaboren estrechamente para ofrecer una atención integral que incluya el control glucémico y el tratamiento de la enfermedad periodontal, en centro de salud y hospitales.
3. Al Ministerio de Salud, pues dada la correlación significativa entre la diabetes no insulino dependiente y la periodontitis, se debe fomentar la detección temprana y el manejo adecuado de la enfermedad periodontal en pacientes con diabetes como parte integral de su atención en salud.
4. Se recomienda a la población en general que realice regularmente pruebas de glucosa en centros de salud autorizados. Además, es importante mantener una dieta equilibrada y recibir asesoramiento para prevenir el desarrollo de la diabetes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mehrotra N, Singh S. Periodontitis (Internet). En: StatPearls (Internet). StatPearls Publishing; 2022 (citado 2023 may 24). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541126/>
2. What is Diabetes? - NIDDK (Internet). National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (citado 2023 may 24); Available from: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/diabetes/overview/what-is-diabetes>
3. Preshaw PM, Alba AL, Herrera D, Jepsen S, Konstantinidis A, Makrilakis K, et al. Periodontitis and diabetes: a two-way relationship. *Diabetologia* 2012;55(1):21.
4. Miguel Infante A de. Prevalencia de enfermedad periodontal y factores asociados en adultos diabéticos en España (2003-2014). 2019 (citado 2023 may 24); Available from: <https://ciencia.urjc.es/handle/10115/16651>
5. Dhir S, Lalwani R, Sharma JK, Kolte A, Bansal S, Gupta A. "The Perio-Diabetes Symposium": Consensus Report of the Indian Society of Periodontology and Research Society for the Study of Diabetes in India - A joint event on Periodontitis and Diabetes. *J Indian Soc Periodontol* 2019;23(6):593-4.
6. Zhang Y. Disparities in Preventive Oral Health Care and Periodontal Health Among Adults With Diabetes. *Prev Chronic Dis* (Internet) 2021 (citado 2023 may 24);18. Available from: https://www.cdc.gov/pcd/issues/2021/20_0594.htm
7. Novak MJ, Potter RM, Blodgett J, Ebersole JL. Periodontal disease in Hispanic Americans with type 2 diabetes. *J Periodontol* 2008;79(4):629-36.
8. Luén Roldán MA. Periodontitis en pacientes diabéticos atendidos en el consultorio odontológico del Hospital Regional de la Policía Nacional del Perú - Chiclayo, 2017 (Internet). 2018 (citado 2023 may 24); Available

from: <https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12990/5730>

9. Smc T, Rj S, H D, B W, E MC, E S. High prevalence of periodontitis in children and adolescents with type 2 diabetes. *Journal of periodontology* (Internet) 2023 (citado 2023 may 24);94(2). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35933589/>
10. Ge LH, Wang NJ, Xia YR, Zhang ZY, Lu YL, Shu R. Preliminary study on the relationship between different blood glucose levels and periodontitis in patients with diabetes mellitus type 2. *Zhonghua kou qiang yi xue za zhi = Zhonghua kouqiang yixue zazhi = Chinese journal of stomatology* 2021;56(6):517-24.
11. Pham TAV, Tran TTP. The interaction among obesity, Type 2 diabetes mellitus, and periodontitis in Vietnamese patients. *Clinical and Experimental Dental Research* 2018;4(3):63-71.
12. Quispe Huasco W. Relación entre enfermedad periodontal y la diabetes mellitus en pacientes atendidos en el Departamento de Odontología del Hospital Regional del Cusco, 2022 (Internet). 2023 (citado 2023 may 25);Available from: <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/7329>
13. Ñañez Leon MS. Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes diabéticos en un Centro de Salud de Piura, 2020 – 2022 (Internet). 2023 (citado 2023 may 25);Available from: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/111645>
14. Huerto Rumi JE. Relación de Diabetes Tipo 2 y enfermedad periodontal en pacientes que acuden al Servicio de Odontología de la Región de Salud Policial Huánuco-2019 (Internet). 2021 (citado 2023 may 25);Available from: <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/6849>
15. Hajishengallis G, Darveau RP, Curtis MA. The Keystone Pathogen Hypothesis. *Nat Rev Microbiol* 2012;10(10):717-25.

16. Bergström J. Tobacco smoking and chronic destructive periodontal disease. *Odontology* 2004;92(1):1-8.
17. Hillman JD, Socransky SS, Shivers M. The relationships between streptococcal species and periodontopathic bacteria in human dental plaque. *Arch Oral Biol* 1985;30(11-12):791-5.
18. Marsh PD. Dental plaque as a biofilm and a microbial community - implications for health and disease. *BMC Oral Health* 2006;6 Suppl 1(Suppl 1):S14.
19. Hajishengallis G, Lambris JD. Microbial manipulation of receptor crosstalk in innate immunity. *Nat Rev Immunol* 2011;11(3):187-200.
20. Loe H, Theilade E, Jensen SB. EXPERIMENTAL GINGIVITIS IN MAN. *J Periodontol (1930)* 1965;36:177-87.
21. Page RC, Schroeder HE. Pathogenesis of inflammatory periodontal disease. A summary of current work. *Lab Invest* 1976;34(3):235-49.
22. Genco RJ, Borgnakke WS. Risk factors for periodontal disease. *Periodontol* 2000 2013;62(1):59-94.
23. Wang QY, Cai C, Duan YZ, Wang XJ. Nicotinic acetylcholine receptor but not acetylcholinesterase plays an important role in nicotine-related periodontitis. *Medical Hypotheses* 2010;74(5):954-5.
24. Campus G, Salem A, Uzzau S, Baldoni E, Tonolo G. Diabetes and Periodontal Disease: A Case-Control Study. *Journal of Periodontology* 2005;76(3):418-25.
25. Zhu J, Quyyumi AA, Norman JE, Csako G, Waclawiw MA, Shearer GM, et al. Effects of total pathogen burden on coronary artery disease risk and C-reactive protein levels. *American Journal of Cardiology* 2000;85(2):140- 6.
26. Nakamura Y, Tagusari O, Seike Y, Ito Y, Saito K ichi, Miyamoto R, et al. Prevalence of periodontitis and optimal timing of dental treatment in

- patients undergoing heart valve surgery. *Interactive CardioVascular and Thoracic Surgery* 2011;12(5):696-700.
27. Ciando SG. Medications as Risk Factors for Periodontal Disease. *Journal of Periodontology* 1996;67(10S):1055-9.
 28. Chaffee BW, Weston SJ. Association Between Chronic Periodontal Disease and Obesity: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Periodontology* 2010;81(12):1708-24.
 29. Suvan J, D'Aiuto F, Moles DR, Petrie A, Donos N. Association between overweight/obesity and periodontitis in adults. A systematic review. *Obesity Reviews* 2011;12(5):e381-404.
 30. Ossowska A, Kusiak A, Świetlik D. Evaluation of the Progression of Periodontitis with the Use of Neural Networks. *J Clin Med* 2022;11(16):4667.
 31. Tonetti MS, Greenwell H, Kornman KS. Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. *Journal of Periodontology* 2018;89(S1):S159-72.
 32. Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus - an overview | ScienceDirect Topics (Internet). (citado 2023 may 25); Available from: <https://www.sciencedirect.com/topics/pharmacology-toxicology-and-pharmaceutical-science/non-insulin-dependent-diabetes-mellitus>
 33. Rodger W. Non-insulin-dependent (type II) diabetes mellitus. *CMAJ* 1991;145(12):1571-81.
 34. Zheng Y, Ley SH, Hu FB. Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. *Nat Rev Endocrinol* 2018;14(2):88-98.
 35. Groop L, Schalin C, Franssila-Kallunki A, Widén E, Ekstrand A, Eriksson J. Characteristics of non-insulin-dependent diabetic patients with secondary failure to oral antidiabetic therapy. *The American Journal of Medicine* 1989;87(2):183-90.

36. MARSHALL SM, ALBERTI KGMM. Comparison of the Prevalence and Associated Features of Abnormal Albumin Excretion in Insulin-dependent and Non-insulin-dependent Diabetes. *QJM: An International Journal of Medicine* 1989;70(1):61-71.
37. Haffner SM. Risk factors for non-insulin-dependent diabetes mellitus. *J Hypertens Suppl* 1995;13(2):S73-76.
38. Yan Z, Cai M, Han X, Chen Q, Lu H. The Interaction Between Age and Risk Factors for Diabetes and Prediabetes: A Community-Based Cross-Sectional Study. *Diabetes Metab Syndr Obes* 2023;16:85-93.
39. Barnes AS. The Epidemic of Obesity and Diabetes. *Tex Heart Inst J* 2011;38(2):142-4.
40. Abdul-Ghani MA, DeFronzo RA. Plasma Glucose Concentration and Prediction of Future Risk of Type 2 Diabetes. *Diabetes Care* 2009;32(Suppl 2):S194-8.
41. Diabetes de tipo 2 - Diagnóstico y tratamiento - Mayo Clinic (Internet). (citado 2023 may 25); Available from: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/type-2-diabetes/diagnosis-treatment/drc-20351199>
42. Qin L, Knol MJ, Corpeleijn E, Stolk RP. Does physical activity modify the risk of obesity for type 2 diabetes: a review of epidemiological data. *Eur J Epidemiol* 2010;25(1):5-12.
43. Galicia-Garcia U, Benito-Vicente A, Jebari S, Larrea-Sebal A, Siddiqi H, Uribe KB, et al. Pathophysiology of Type 2 Diabetes Mellitus. *Int J Mol Sci* 2020;21(17):6275.
44. Navarro FM. *Salud publica*. McGraw-Hill Interamericana; 1998.
45. QuestionPro. ¿Cuáles son los métodos cuantitativos de recolección de datos? (Internet). QuestionPro2019 (citado 2022 nov 21); Available from: <https://www.questionpro.com/blog/es/metodos-cuantitativos/>

46. Moreno G. Metodología de investigación, pautas para hacer Tesis.: NIVELES DE INVESTIGACIÓN (Internet). Metodología de investigación, pautas para hacer Tesis.2016 (citado 2022 nov 21);Available from: <https://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.com/2016/12/niveles-de-investigacion-cientifica.html>
47. Namakforoosh M. Metodología de la investigación. Editorial Limusa; 2000.
48. Periodontal Chart online - www.perio-tools.com (Internet). (citado 2023 may 25);Available from: <https://www.periodontalchart-online.com/uk/>
49. sepamaster. SEPA pone a tu disposición un nuevo periodontograma (Internet). SEPA2022 (citado2023 may 25);Available from: <https://sepa.es/noticias/sepa-pone-a-tu-disposicion-un-nuevo-periodontograma/>

COMO CITAR ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

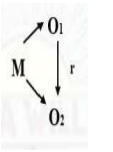
Reategui A. Asociación entre periodontitis y diabetes no insulino dependiente en pacientes que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano; Huánuco 2023 [Internet] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2023 [Consultado]. Disponible en: <http://...>

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONTENIDO

Problema de Investigación	Objetivos	Hipótesis	Variables e Indicadores	Metodología	Población y muestra	Fuente (instrumento recolección de datos)
<p>Problema general</p> <p>¿Existe asociación entre la periodontitis y la diabetes no insulino dependiente en los pacientes que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco durante el año 2023?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la asociación entre la periodontitis y la diabetes no insulino dependiente en los pacientes que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco durante el año 2023.</p>	<p>Hipótesis investigación (Hi) Hi:</p> <p>Existencia de asociación significativa entre la periodontitis y la diabetes no insulino dependiente en los pacientes que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco durante el año 2023.</p>	<p>Variable 1 :</p> <p>Periodontitis</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sin Perdida de inserción 1-2 mm • Perdida de inserción 3-4 mm • Perdida de inserción >5 mm • Perdida de Inserción >5 mm <p>Variable 2:</p>	<p>Tipo</p> <p>de estudio</p> <p>investigación</p> <p>Básica.</p> <p>Enfoque</p> <p>Este estudio se encuentra en un enfoque cuantitativo.</p> <p>Nivel</p>	<p>Población</p> <p>La población de estudio serán los pacientes que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco durante el periodo de Julio y agosto del 2023, en el área de</p>	<p>Técnica de recolección de datos</p> <p>Instrumento de recolección de datos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ficha de registro de diabetes. • Historias Clínicas • Periodontograma
<p>Problemas específicos</p> <p>Pe.01.</p> <p>¿Cuál es la frecuencia de la periodontitis en pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional</p>	<p>Objetivos específicos</p> <p>Oe.01.</p> <p>Evaluar la frecuencia de la periodontitis en pacientes con diabetes no insulino dependiente que</p>	<p>no insulino dependiente en los pacientes que asisten al Hospital</p>				

<p>Hermilio Valdizán Medrano asisten al Hospital Regional en Huánuco en 2023?</p> <p>Pe.02. ¿Cuál es el estadio de la periodontitis en pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023?</p> <p>Pe.03. ¿Cuál es la frecuencia de la periodontitis según sexo en pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023?</p> <p>Pe.04. ¿Cuál es la frecuencia de la periodontitis según edad en pacientes con diabetes no insulino dependiente que</p>	<p>asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023.</p> <p>Oe.02. Determinar el estadio de la periodontitis en pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023.</p> <p>Oe.03. Analizar la frecuencia de la periodontitis según el sexo en pacientes con diabetes no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023.</p> <p>Oe.04. Estudiar la frecuencia de la periodontitis según la edad en pacientes con diabetes</p>	<p>Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco durante el año 2023.</p> <p>Hipótesis nula (Ho): No existe asociación significativa entre la periodontitis y la diabetes no insulino dependiente en los pacientes que asisten</p>	<p>Diabetes no insulino dependiente</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nivel de Glucosa en sangre ayunas <p>Variable Interviniente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Edad. Sexo 	<p>Relacional Diseño de investigación Relacional transversal experimental</p> 	<p>medicina general y del área de endocrinología.</p> <p>Muestra La muestra será un subgrupo de esta población, seleccionada como una muestra intencional por sujetos voluntarios, que cumpla con los criterios de inclusión y</p>
--	--	---	--	--	---

<p>asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023?</p>	<p>no insulino dependiente que asisten al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco en 2023.</p>	<p>al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en Huánuco durante el año 2023.</p>	<p>exclusión establecidos en el estudio y estará conformada por 100 pacientes de los cuales la mitad de estos pacientes tendrán diagnóstico de diabetes mellitus no insulino dependiente</p>
---	---	---	--

ANEXO 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD P.A. DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por _____, Alumna de la Universidad de Huánuco. La finalidad del estudio es "ASOCIACIÓN ENTRE PERIODONTITIS Y DIABETES NO INSULINODEPENDIENTE EN PACIENTES QUE ASISTEN AL HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZAN MEDRANO; HUÁNUCO 2023".

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una entrevista (o completar una encuesta, o lo que fuera según el caso). Esto tomará aproximadamente 10 minutos de su tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario y a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación. He sido informado (a) de que la finalidad de este estudio es "ASOCIACIÓN ENTRE PERIODONTITIS Y DIABETES NO INSULINODEPENDIENTE EN PACIENTES QUE ASISTEN AL HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZAN MEDRANO; HUÁNUCO 2023".

Me han indicado también que tendré que responder cuestionarios, lo cual tomará aproximadamente 10 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

Fecha: _____ de _____ de _____.

..... Nombre del Participante

..... Firma del Participante



ANEXO 3



FICHA DE OBSERVACIÓN

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO FACULTAD

CIENCIAS DE LA SALUD P.A. DE ODONTOLOGÍA

Ficha de Observación

1. INFORMACIÓN GENERAL:

Nombre del estudio: "ASOCIACIÓN ENTRE PERIODONTITIS Y DIABETES NO INSULINODEPENDIENTE EN PACIENTES QUE ASISTEN AL HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZAN MEDRANO; HUÁNUCO 2023"

Investigador:

2. DATOS GENERALES:

- Edad:
- Sexo:

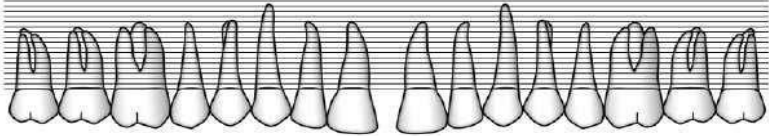
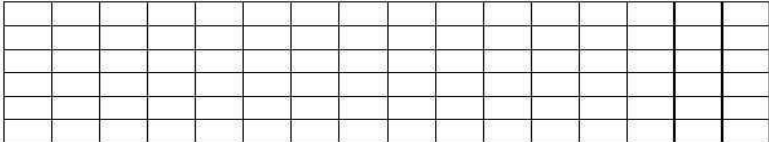
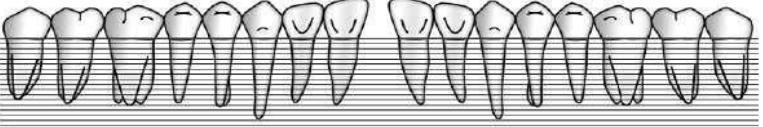
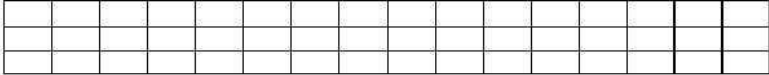
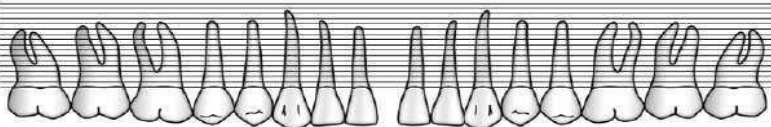
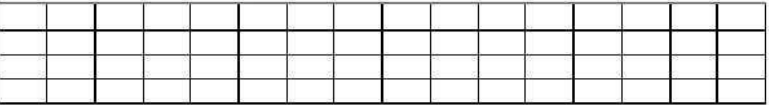
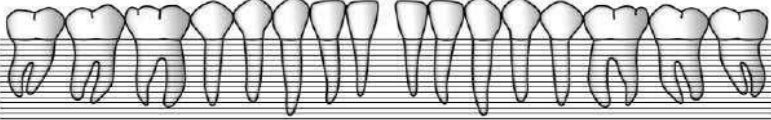
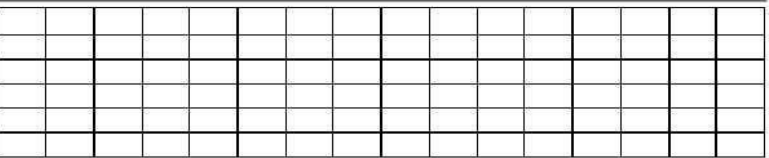
3. VARIABLES DE ESTUDIO:

DIABETES NO INSULINODEPENDIENTE

Diagnóstico de diabetes no insulino dependiente:	SI	NO
Tratamiento para diabetes no insulino dependiente	SI	NO
Presión arterial	_____	
Nivel Glucémico	_____	

ANEXO 4

PERIODONTOGRAMA

VESTIBULAR	A
	
MARGEN GINGIVAL P. SONDAJE INICIAL NIVEL DE INSERCIÓN L. M. G. FURCACION MOVILIDAD	
PALATINO	B
	
MARGEN GINGIVAL P. SONDAJE INICIAL NIVEL DE INSERCIÓN	
LINGUAL	C
	
MARGEN GINGIVAL P. SONDAJE INICIAL NIVEL DE INSERCIÓN L. M. G.	
VESTIBULAR	D
	
MARGEN GINGIVAL P. SONDAJE INICIAL NIVEL DE INSERCIÓN L. M. G. FURCACION MOVILIDAD	

Diagnóstico: Sin Periodontitis: _____ Periodontitis

Estadio I: _____ Periodontitis Estadio

II: _____ Periodontitis Estadio

III: _____ Periodontitis Estadio

IV: _____

ANEXO 5

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
P.A. DE ODONTOLOGÍA



FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Título de la investigación: "ASOCIACIÓN ENTRE PERIODONTITIS Y DIABETES NO INSULINODEPENDIENTE EN PACIENTES QUE ASISTEN AL HOSPITAL REGIONAL HERMILO VALDIZAN MEDRANO; HUÁNUCO 2023"

I. DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO VALIDADOR

Apellidos y Nombres : Alegría Carhuanambo, Edward A.
Cargo o Institución donde labora : Docente de la Universidad de Huánuco
Nombre del Instrumento de evaluación: Ficha de Observación
Teléfono : 970087837
Lugar y fecha : Huánuco – 06/08/2023
Autor del instrumento : Reátegui García, Alexandra

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Indicadores	Criterios	Valoración	
		SI	NO
Claridad	Los indicadores están formulados con un lenguaje apropiado y claro.	X	
Objetividad	Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas observables.	X	
Contextualización	El problema que se esta investigando esta adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	X	
Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica.	X	
Cobertura	Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad.	X	
Intencionalidad	Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias.	X	
Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científico.	X	
Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable	X	
Metodología	La estrategia que se esta utilizando responde al propósito de la investigación.	X	
Oportunidad	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o mas adecuado	X	

III. OPINION GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS

Adecuado a las dimensiones e indicadores de las variables que refiere la investigadora.
 Procedente para su aplicación en la recolección de datos

IV. RECOMENDACIONES

Huánuco, 06 de agosto del 2023
 UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
 FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
 P.A. ODONTOLOGÍA

Mg. C.D. Edward A. Alegría Carhuanambo
 C.O.P. 1877A

Mg. C.D. Edward A. Alegría Carhuanambo

DNI 40709804



FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Título de la investigación: "ASOCIACIÓN ENTRE PERIODONTITIS Y DIABETES NO INSULINODEPENDIENTE EN PACIENTES QUE ASISTEN AL HOSPITAL REGIONAL HERMILO VALDIZAN MEDRANO; HUÁNUCO 2023"

I. DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO VALIDADOR

Apellidos y Nombres : Ibazeta Rodríguez, Fhaemyn B
Cargo o Institución donde labora : Docente de la Universidad de Huánuco
Nombre del instrumento de evaluación : Ficha de Observación
Teléfono : 988809109
Lugar y fecha : Huánuco – 07/08/2023
Autor del instrumento : Reátegui García, Alexandra

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Indicadores	Criterios	Valoración	
		SI	NO
Claridad	Los indicadores están formulados con un lenguaje apropiado y claro.	X	
Objetividad	Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas observables.	X	
Contextualización	El problema que se esta investigando esta adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	X	
Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica.	X	
Cobertura	Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad.	X	
Intencionalidad	Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias.	X	
Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científico.	X	
Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable	X	
Metodología	La estrategia que se esta utilizando responde al propósito de la investigación.	X	
Oportunidad	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o mas adecuado	X	

III. OPINION GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS

Adecuado a las dimensiones e indicadores de las variables que refiere la investigadora.
Procedente para su aplicación en la recolección de datos

IV. RECOMENDACIONES

Huánuco, 07 de agosto del 2023

Mg. Cd. Fhaemyn B. Ibazeta Rodríguez

Docente UDH

Mg. C.D. Fhaemyn B. Ibazeta Rodríguez.

DNI 44187310



FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Título de la investigación: "ASOCIACIÓN ENTRE PERIODONTITIS Y DIABETES NO INSULINODEPENDIENTE EN PACIENTES QUE ASISTEN AL HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZAN MEDRANO; HUÁNUCO 2023"

I. DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO VALIDADOR

Apellidos y Nombres : Castro Martínez, Saldi R.
Cargo o Institución donde labora : Docente de la Universidad de Huánuco
Nombre del instrumento de evaluación: Ficha de Observación
Teléfono : 962612868
Lugar y fecha : Huánuco – 07/08/2023
Autor del instrumento : Reátegui García, Alexandra

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Indicadores	Criterios	Valoración	
		SI	NO
Claridad	Los indicadores están formulados con un lenguaje apropiado y claro.	X	
Objetividad	Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas observables.	X	
Contextualización	El problema que se esta investigando esta adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	X	
Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica.	X	
Cobertura	Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad.	X	
Intencionalidad	Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias.	X	
Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científico.	X	
Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable	X	
Metodología	La estrategia que se esta utilizando responde al propósito de la investigación.	X	
Oportunidad	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o mas adecuado	X	

III. OPINION GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS

Adecuado a las dimensiones e indicadores de las variables que refiere la investigadora.
Procedente para su aplicación en la recolección de datos

IV. RECOMENDACIONES

Huánuco, 07 de agosto del 2023

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
Dirección Regional de Salud
Hospital Regional "Hermilio Valdizan Medrano"

Saldi R. Castro Martínez
Esp. SALD ROSARIO CASTRO MARTINEZ
C.O.P. 3837 - HNE 1457
Jefe del Dpto. Odontología
H-R-H-V-M

Mg. C.D. Saldi R. Castro Martínez.

DNI

DNI 22475428

ANEXO 6

DOCUMENTOS PARA LA AUTORIZACIÓN



GERENCIA REGIONAL DE
DESARROLLO SOCIAL

DIRECCIÓN REGIONAL
DE SALUD HUÁNUCO

HOSPITAL REGIONAL
HERMILIO VALDIZÁN
MEDRANO



Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo

Huánuco, 08 de setiembre 2023

CARTA N° 046-2023- GRH-GRDS-DIRESA-HHVM/UADI-LYRP-DE

Srta.

REATEGUI GARCIA, Alexandra

Alumna del Programa Académico de Odontología de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Huánuco

ASUNTO : AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.

REFERENCIA : a) SOLICITUD S/N con fecha 08 de agosto 2023 TD 10116

b) INFORME N°002-2023-CII-HRHVM

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para saludarla cordialmente y en respuesta al documento de la referencia inciso a) en la cual solicita autorización para la ejecución del trabajo de investigación; contando con la opinión favorable del Comité Institucional de Investigación, esta dirección **AUTORIZA** la realización del trabajo de investigación titulado: "**ASOCIACIÓN ENTRE PERIODONTITIS Y DIABETES NO INSULINODEPENDIENTE EN PACIENTES QUE ASISTEN AL HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZÁN MEDRANO; HUÁNUCO 2023**", para cuyo efecto debe de coordinar con el jefe de Departamento de Enfermería - jefe de servicio de Consultorio Externo; y jefe de Departamento de Medicina para el ingreso a los servicios de medicina y endocrinología, a fin de que le brinde las facilidades del caso. Debiendo ingresar a la institución con las medidas de protección según las normas sanitarias emitidas por el ministerio de salud (contar con 04 dosis de vacuna contra el Covid-19, equipo de protección personal, distanciamiento social).

Sin embargo, se recomienda que, del proceso de la investigación desarrollada, la información obtenida y los resultados alcanzados, deben ser de carácter **RESERVADO Y CONFIDENCIAL** en base a los principios bioéticos, debiendo ser utilizado solo con fines estrictamente académicas, a responsabilidad única del investigador. Así mismo debe alcanzar una copia del trabajo final desarrollado a la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital.

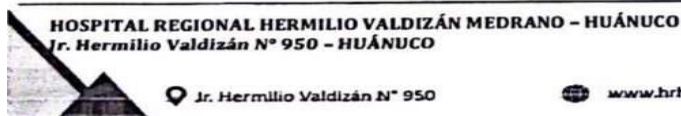
Se remite la presente para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
Dirección Regional de Salud
Hospital Regional "Hermilio Valdizán Medrano" Nivel II-2
Med. Pavel Quiñonez Benedetti
C.P. 20579 RNE 16559
DIRECTOR EJECUTIVO

PCQB/LYRP/lyrp
c.e. Archivo

DOC: 04177864
EXP : 02542049



HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZÁN MEDRANO – HUÁNUCO
Jr. Hermilio Valdizán N° 950 – HUÁNUCO

Jr. Hermilio Valdizán N° 950

www.hrhvm.gob.pe

(062) 512400

Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación
docenciaeinvestigacion.hrhvm23@gmail.com

HOSPITAL REGIONAL "HERMILIO VALDIZÁN MEDRANO" HUÁNUCO

Realizar ejecución de proyectos de tesis en Area de MEDICINA
SOLICITUD DE TESIS EN AREA DE MEDICINA

SEÑOR DIRECTOR DEL HOSPITAL REGIONAL "HERMILIO VALDIZÁN MEDRANO HUÁNUCO. Nº 014855

REATEGUI
Apellido Paterno

GARCIA
Apellido Materno

ALEXANDRA
Nombre (S)

72667182
Nº de L.E. O DNI

Jr abtao 487 - Huánuco
Domicilio

Ante Ud., con respeto me presento y expongo:

Qué, *Actualmente soy alumna de ODONTOLOGIA de la UDH. recientemente culmore mi internado hospitalario en el HRHV y viendo la importancia de Periodontitis (enfermedad presentada por de encia y hueso alveolar) en pacientes DIABETICAS en las areas de hospitalizacion del Hospital solicito a Ud. REALIZAR LA EJECUCION DE MI PROYECTO DE TESIS EN EL AREA DE MEDICINA DEL H.R.H.V.M.:*

Por lo Expuesto :
A Ud.; Señor Director, agradeceré acceder a mi petición, por ser de justicia.

- Para tal efecto adjunto:
- ① Boleta de Pago por S/. 60
 - ② Carnet de vacunación (47A dosis COVID 19)
 - ③ Carta Resumen: Incluye objetivo, tiempo y sustento del proyecto.
 - ④ Declaración (según modelos)
 - ⑤ Proyecto de investigación en CD.
 - ⑥ Resolución de aprobación del proyecto de investigación Huánuco, 08 de Agosto del 2023.
 - ⑦ Carné de vacunación.



Firma *[Handwritten Signature]*

(Talón desglosable para el Usuario) Nº 014855 CARGO

Solicita: REATEGUI GARCIA ALEXANDRA
Nombre(s) y Apellido: Solicito: Realizar la Ejecucion de Mi Proyecto de Tesis En el area de Medicina del H.R.H.V.M
Fecha: 08/08/23
WEARF:

ANEXO 7
FOTOGRAFIAS DE RECOLECCION DE DATOS

