



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

**RELACIÓN ENTRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y
DIABETES MELLITUS TIPO I Y II EN ADULTOS
ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE ODONTOLOGÍA DEL
CENTRO DE SALUD SANTA, DISTRITO DE SANTA,
PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE
ÁNCASH, AÑO 2019**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO
DENTISTA**

AUTOR

FULGENCIO RIVAS, ARNOLD LOGAN

ORCID: 0000-0002-4583-0169

ASESORA

HONORES SOLANO, TAMMY MARGARITA

ORCID: 0000-0003-0723-3491

CHIMBOTE – PERÚ

2023

1. Título de la tesis

**RELACIÓN ENTRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y DIABETES
MELLITUS TIPO I Y II EN ADULTOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO
DE ODONTOLOGÍA DEL CENTRO DE SALUD SANTA, DISTRITO DE
SANTA, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH,
AÑO 2019**

2. Equipo de trabajo

AUTOR

Fulgencio Rivas, Arnold Logan

ORCID: 0000-0002-4583-0169

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,
Chimbote, Perú

ASESORA

Honores Solano, Tammy Margarita

ORCID: 0000-0003-0723-3491

Universidad Católica Los Ángeles de Trujillo, Facultad de Ciencias de la
Salud, Escuela profesional de Odontología, Trujillo, Perú

JURADO

De La Cruz Bravo, Juver Jesús

ORCID: 0000-0002-9237-918X

Chafloque Coronel, César Augusto

ORCID: 0000-0001-59961621

Loyola Echeverría, Marco Antonio

ORCID: 0000-0002-5873-132X

3. Hoja de firma del jurado y asesor

Mgtr. De La Cruz Bravo, Juver Jesús

PRESIDENTE

Mgtr. Chafloque Coronel, César Augusto

MIEMBRO

Mgtr. Loyola Echeverría, Marco Antonio

MIEMBRO

Mgtr. Honores Solano, Tammy Margarita

ASESORA

4. Agradecimiento y/o dedicatoria

Agradecimiento

Agradezco a Dios por brindarme conocimiento y ayudarme a levantar en momentos difíciles.

Agradezco a mi madre quien estuvo en todo momento alentándome con la finalidad de poder culminar con este proyecto, ella siempre fue un motivo muy fuerte para no desistir.

A la universidad por darme las pautas por el programa de estudio y tener buenos profesionales de alta calidad, a los docentes en especial a mi tutor de tesis por ser la persona que con gran desempeño, paciencia y profesionalismo ha sabido direccionar este trabajo de tesis.

Dedicatoria

A mi madre Gloria Rivas Margarito, a quien le debo todo, es mi motivación y mi guía, ella dio todo para poder estar en la universidad a pesar de las dificultades que tuvo que pasar, sobre todo la enseñanza que siempre me brindó para ser una persona de bien, servir con voluntad y la necesidad de ayudar sin esperar nada a cambio.

5. Resumen y Abstract

Resumen

Objetivo: Determinar la relación entre enfermedad periodontal y diabetes mellitus tipo I y II en adultos atendidos en el servicio de odontología del Centro de Salud Santa, Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019. **Metodología:** Tipo cuantitativo, retrospectivo, transversal, analítico, su nivel es relacional, y su diseño no experimental (correlacional). La muestra estuvo conformada por 70 pacientes, se utilizó como instrumento la historia clínica para determinar la presencia de enfermedad periodontal y el tipo de diabetes mellitus. **Resultados:** Existe una significancia estadística entre la enfermedad periodontal y la diabetes mellitus tipo I y II, donde $p=0.025 < 0.05$. El 66,7%(46) presentaron gingivitis aguda, el 24,3%(17) periodontitis aguda y el 10%(7) periodontitis crónica. El 82,9%(58) presentaron diabetes tipo II y el 17,1% (12) tipo I. Según la edad no se encontró significancia estadística entre ambas variables. Se encontró significancia estadística entre enfermedad periodontal con diabetes mellitus tipo I y II en adultos mayores para el sexo masculino, $p=0,002 < 0,05$. **Conclusión:** Existe relación significativa entre la enfermedad periodontal y la diabetes mellitus tipo I y II, donde la gingivitis aguda es la más predominante.

Palabras claves: Adultos, diabetes, enfermedad periodontal.

Abstract

Objective: To determine the relationship between periodontal disease and type I and II diabetes mellitus in adults treated at the dental service of the Santa Health Center, District of Santa, Province of Santa, Department of Áncash, Year 2019.

Methodology: Quantitative, retrospective, cross-sectional, analytical, its level is relational, and its non-experimental design (correlational). The sample consisted of 70 patients, a data collection sheet was used on the presence of periodontal disease and the type of diabetes mellitus. **Results:** There is a statistical significance between periodontal disease and type I and II diabetes mellitus, where $p = 0.025 < 0.05$. 66.7%(46) presented acute gingivitis, 24.3%(17) acute periodontitis and 10%(7) chronic periodontitis. 82.9% (58) presented type II diabetes and 17.1% (12) type I. According to age, no statistical significance was found between both variables. Statistical significance was found between periodontal disease with type I and II diabetes mellitus in older adults for males, $p = 0.002 < 0.05$. **Conclusion:** There significant relationship between periodontal disease and type I and II diabetes mellitus, where acute gingivitis is the most predominant.

Key words: Adults, diabetes, periodontal disease.

6. Contenido

1. Título de la Tesis.....	ii
2. Equipo de trabajo.....	iii
3. Hoja de firma del jurado y asesor.....	iv
4. Hoja de agradecimiento y dedicatoria.....	v
5. Resumen y abstract.....	vii
6. Contenido.....	ix
7. Índice de gráficos y tablas.....	x
I. Introducción.....	1
II. Revisión de la literatura.....	5
2.1 Antecedentes.....	5
2.2 Bases Teóricas.....	12
2.2.1 Enfermedad periodontal.....	12
2.2.1.1 Signos y síntomas de la enfermedad periodontal.....	13
2.2.1.2 Clasificación de la enfermedad periodontal.....	13
2.2.1.3 Etiopatogenia.....	17
2.2.1.4 Manifestaciones clínicas.....	18
2.2.2 Diabetes Mellitus.....	18
2.2.2.1 Clasificación de la diabetes.....	19
2.2.2.2 Semiología de la diabetes.....	21

2.2.3 Influencia reciproca diabetes-enfermedades periodontales.....	21
II. Hipótesis.....	22
IV. Metodología.....	23
4.1 Diseño de la Investigación.....	23
4.2 Población y muestra.....	25
4.3 Definición y Operacionalización de variables.....	26
4.4 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.....	27
4.5 Plan de análisis.....	28
4.6 Matriz de consistencia.....	29
4.7 Principios éticos.....	30
V. Resultados.....	32
5.1 Resultados.....	32
5.2 Análisis de resultados.....	41
VI. Conclusiones.....	45
Aspectos complementarios.....	46
Referencias bibliográficas.....	47
Anexos.....	53

7. Índice de tablas y gráficos

Índice de tablas

Tabla 1: Relación entre enfermedad periodontal y diabetes mellitus tipo I y II en adultos atendidos en el servicio de odontología del Centro de Salud Santa, Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019.....	32
Tabla 2: Prevalencia de enfermedad periodontal en adultos atendidos en el servicio de odontología del Centro de Salud Santa, Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019.....	34
Tabla 3: Prevalencia de diabetes mellitus tipo I y II en adultos atendidos en el servicio de odontología del Centro de Salud Santa, Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019.....	35
Tabla 4: Relación entre enfermedad periodontal con diabetes mellitus tipo I y II en adultos atendidos en el servicio de odontología del Centro de Salud Santa, Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019 según su edad.....	36
Tabla 5: Relación entre enfermedad periodontal con diabetes mellitus tipo I y II en adultos atendidos en el servicio de odontología del Centro de Salud Santa, Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019 según el sexo.....	39

Índice de gráficos

Gráfico 1: Relación entre enfermedad periodontal y diabetes mellitus tipo I y II en adultos atendidos en el servicio de odontología del Centro de Salud Santa, Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019.....	32
Gráfico 2: Prevalencia de enfermedad periodontal en adultos atendidos en el servicio de odontología del Centro de Salud Santa, Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019.....	34
Gráfico 3: Prevalencia de diabetes mellitus tipo I y II en adultos atendidos en el servicio de odontología del Centro de Salud Santa, Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019.....	35
Gráfico 4: Relación entre enfermedad periodontal con diabetes mellitus tipo I y II en adultos atendidos en el servicio de odontología del Centro de Salud Santa, Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019 según su edad.....	37
Gráfico 5: Relación entre enfermedad periodontal con diabetes mellitus tipo I y II en adultos atendidos en el servicio de odontología del Centro de Salud Santa, Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019 según el sexo.....	39

I. Introducción

La Diabetes Mellitus (DM) es una enfermedad por el excesivo aumento de la glucosa en sangre, la cual trae complicaciones por un largo periodo: Enfermedades de vasos sanguíneos, problemas cardiacos, insuficiencia renal, neuropatía pie del diabético, pérdida de visión, retraso de la cicatrización de heridas y trastornos periodontales crónicos.¹

La diabetes mellitus tipo 1, es una enfermedad destructiva de las células beta del páncreas lo cual sería la causa de la deficiencia absoluta de la insulina y tiene una incidencia demasiado baja.²

La diabetes tipo 2, es la más común, es causada por la falta de insulina debido a que el cuerpo no la produce, la insulina viene a ser una hormona fundamental para que la glucosa pueda entrar a las células y suministrar energía, esto podría significar problemas considerables para el paciente²

Las patologías periodontales son procesos infecciosos que destruyen directamente las estructuras de soporte del diente como: ligamento periodontal, hueso alveolar, Se clasifica en dos grupos: Gingivitis y periodontitis. Actualmente esta patología periodontal se encuentra presente en gran parte de los países causando serios problemas a combatir de la salud pública, lo cual conlleva a ser la causa más frecuente de la pérdida dentaria en adultos.³

La diabetes mellitus constituye un factor de riesgo para el desarrollo de la enfermedad periodontal, pero esta última puede poseer efectos negativos sobre los valores de la glucemia. Las formas más graves de enfermedad periodontal se han asociado a niveles elevados de productos de glucosilación avanzada. Las

personas diabéticas presentan una mayor inflamación de los tejidos periodontales lo que provocaría la pérdida de tejidos de soporte de los dientes.⁴

A escala mundial se calcula que 422 millones de adultos tenían diabetes en 2014, por comparación con 108 millones en 1980. Desde 1980 la prevalencia mundial de la diabetes (normalizada por edades) ha ascendido a casi el doble del 4,7% al 8,5% en la población adulta.⁵

La enfermedad periodontal tiene una alta prevalencia en Estados Unidos donde el 47,2% de las personas adultas ≥ 30 años es diagnosticada de algún tipo de periodontitis⁶ En Cuba, más del 70% de la población adulta padece gingivitis o periodontitis. Los estudios de seguimiento demuestran una relación bidireccional entre diabetes y periodontitis con una destrucción del tejido periodontal más severa en pacientes diabéticos y un mal control de la glucemia en sujetos diabéticos con enfermedad periodontal.⁷

A nivel Nacional Chavez F⁸ (Lima, 2020) determinó en su estudio que la prevalencia de enfermedad periodontal fue del 68% en los pacientes diabéticos, según el género, la prevalencia de enfermedad periodontal, fue más prevalente en el género masculino con el 40%.

La pregunta central es ¿Existe relación entre enfermedad periodontal y diabetes mellitus tipo I y II en adultos atendidos en el servicio de odontología del Centro de Salud Santa, Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019? El objetivo del presente trabajo de investigación fue: Determinar la relación entre enfermedad periodontal y diabetes mellitus tipo I y II en adultos atendidos en el servicio de odontología del centro de salud Santa,

Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019. Los objetivos específicos fueron : Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal en adultos, identificar la prevalencia de diabetes mellitus tipo I y II en adultos, determinar la relación entre enfermedad periodontal con diabetes mellitus tipo I y II en adultos según su edad y sexo.

Este trabajo de investigación se justifica, ya que con su realización brinda conocimientos teóricos/prácticos, dando continuidad a futuras investigaciones acerca de la relación entre la enfermedad periodontal y la diabetes mellitus tipo I y II en personas adultas, los datos ayudarán a instituciones de Salud como el MINSA, ESSALUD, o instituciones universitarias para que trabajen por soluciones ante esta problemática. Brinda un aporte social, muestra la importancia, educación y métodos de prevención hacia las personas con esta enfermedad, con el objetivo de realizar campañas y charlas educativas orientadas al cuidado de la salud bucal, conducido mediante programas sociales realizados por Instituciones de Salud Pública,

El presente trabajo de investigación es de tipo cuantitativo, retrospectivo, transversal, analítico, su nivel es relacional, y su diseño no experimental (correlacional). La muestra estuvo conformada por 70 pacientes. El 66,7% presentaron gingivitis aguda, el 24,3% periodontitis aguda y el 10% periodontitis crónica. Concluyendo que existe una relación significativa entre la enfermedad periodontal y la diabetes mellitus tipo I y II.

Esta investigación consta de ciertos apartados: donde se encuentra la introducción, en la cual se detalla la problemática del estudio, el objetivo, y algunos estudios con planteamiento similares, el marco teórico, donde presenta antecedentes o estudios realizados anteriormente, las bases teóricas, la explicación del procedimiento del estudio, así como la muestra estudiada y el planteamiento a utilizar, asimismo los resultados, las conclusiones, las referencias y los anexos.

II. Revisión de la literatura

2.1 Antecedentes

Internacionales

Herera A, Veitia F, Broche A, Hernández D, Valdés S, Fernández R⁹

(Cuba, 2022) Enfermedad periodontal inflamatoria crónica en pacientes

diabéticos **Objetivo:** Caracterizar la enfermedad periodontal inflamatoria crónica en pacientes diabéticos mayores de 19 años pertenecientes al Consultorio 22.12 de Sitio Grande, Cifuentes

Metodología: Observacional descriptivo de corte transversal. Del total de pacientes diabéticos dispensarizados (176) se seleccionó una muestra

de 94 diabéticos. Se evaluaron la enfermedad periodontal, la higiene bucal y diferentes aspectos de la diabetes mellitus como el tiempo de padecimiento, el tratamiento y el control metabólico. **Resultados:** Del

total de 94 pacientes 49 (52,1%) fueron mujeres y 45 (47,9%) hombres y los grupos de edad más representados fueron el de 60 a 69 años (39,4%) y el de 50 a 59 (38,3%). En los diabéticos tipo I predominó la enfermedad

periodontal superficial y en los diabéticos tipo II la enfermedad periodontal profunda. Se observa que la casi totalidad de los pacientes con higiene regular presentaron enfermedad periodontal superficial

(43,6%) y que en los que clasificaron su higiene como deficiente predominó la enfermedad periodontal profunda (53,2%), lo que indica que a peor higiene bucal mayor severidad de la enfermedad. **Conclusión:**

En el grupo estudiado predominaron la diabetes mellitus tipo II, el sexo femenino y el grupo de edad entre 60 y 69 años. La enfermedad periodontal se presentó en todos los diabéticos con predominio de las

formas profundas. Los años de evolución de la diabetes mellitus, la higiene deficiente y la edad fueron los factores de mayor asociación a la enfermedad periodontal inflamatoria crónica.

Cuesta R, Pacheco Y¹⁰ (Ecuador, 2021) Las enfermedades orales en pacientes con diabetes mellitus tipo II **Objetivo:** Determinar las patologías de la cavidad oral, enfermedad periodontal (gingivitis y periodontitis) en pacientes con diabetes mellitus tipo II (DM II) del Centro de Salud de Guano, provincia Chimborazo entre enero- abril de 2017 **Metodología:** Estudio de corte transversal, la muestra se conformó por 49 pacientes con diagnóstico de DM tipo II, correspondiendo a 27 mujeres (55%) y 22 hombres (45%) en edades entre 22 años a mayores de 62 años. **Resultados:** Se evidenció predominio de periodontitis (77,5%), seguido de gingivitis (75,5%) en edades de 22 a mayores de 62 años, y entre otras patologías de la boca se halló xerostomía en 31 pacientes (63,2%), candidiasis oral en 8 (16,3%), y alteraciones del gusto en 17 (34,6%). En relación con la edad la gingivitis predominó entre 38-53 años, mientras que la periodontitis en edades de 46-53 años. La xerostomía, las alteraciones del gusto y la candidiasis estaban presentes en los grupos de mayor edad. **Conclusión:** La enfermedad periodontal y sus formas clínicas de gingivitis y periodontitis representan afecciones de alta incidencia y variada repercusión en las enfermedades crónicas no transmisibles como la DM.

Guamán V, Dávila M¹¹ (Ecuador 2020) Influencia de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con periodontitis crónica. **Objetivo:** Analizar la influencia de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con periodontitis crónica. **Metodología:** Tipo descriptivo, correlacional, con enfoque mixto y corte transversal. Se aplicó la observación como técnica de recolección de datos y como instrumento fue utilizada una lista de cotejo. La población de estudio estuvo conformada por una muestra de tipo intencional no probabilístico con un total de 40 historiales de información correspondiente a pacientes diabéticos y no diabéticos de forma proporcional. **Resultados:** Se obtuvo una alta prevalencia en periodontitis crónica moderada y severa en pacientes diabéticos mientras que en pacientes sanos la periodontitis leve fue la más frecuente; la severidad de pérdida ósea en pacientes diabéticos fue 40% leve, 31% moderado y 23% severo, el patrón vertical superó al horizontal con 62% y 36% respectivamente y el análisis de los porcentajes altos de hemoglobina glicosilada fueron directamente proporcionales a la distribución de pérdida ósea generalizada. **Conclusión:** Se estableció una significancia estadística ($p=0,001$) entre diabetes mellitus tipo 2 y la severidad de periodontitis crónica.

Villegas Y, Díaz A, Dominguez Y, Solís B, Tabares Y, Domínguez Y¹² (Cuba 2018) Prevalencia y gravedad de la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos. **Objetivo:** Determinar el comportamiento de la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos. **Metodología:** Tipo observacional, descriptivo, transversal. La población y muestra estuvo

conformado por 12 pacientes diabéticos mayores de 20 años, sin distinción de sexo y color de piel, con plenitud de sus facultades físicomotoras. Se estudiaron variables demográficas, prevalencia y gravedad de la enfermedad periodontal y áreas bucales con afectación periodontal. **Resultados:** Resaltó la edad 61 y más años con 50 %. Predominó sexo femenino con un 75 %, el 66,6 % presentó enfermedad periodontal. La gingivitis de leve a moderada se presentó en 25 %. El 41,6 % presentó formas benévolas de periodontitis. Las superficies vestibulares se afectaron en el 75 %, el área de incisivos inferiores destacó sobre los superiores al igual que los molares superiores ambas con 50 %. **Conclusiones:** La enfermedad periodontal mostró una alta prevalencia en la población estudiada, resaltaron las féminas en la edad de 61 y más años en correspondencia con el envejecimiento poblacional actual. Predominó la gingivitis de tipo leve y la periodontitis moderada. Las zonas vestibulares de incisivos inferiores y molares superiores se afectaron por enfermedad periodontal.

Cordovez A¹³ (Ecuador 2018) Prevalencia de periodontitis y su grado de severidad en pacientes del grupo de diabéticos del hospital vozandes Quito. **Objetivo:** Demostrar la prevalencia existente entre la enfermedad periodontal y la diabetes mellitus en los pacientes en la clínica de diabetes del hospital Vozandes Quito. **Metodología:** Tipo transversal. se incluyeron a los pacientes de la clínica de diabetes recopilando datos como el género, fecha de atención y el diagnóstico periodontal entre algunos como generalizada/localizada de forma severa, moderada y leve.

Resultados: Se logró demostrar que si existe una prevalencia de 100% de enfermedad periodontal clasificando por sexo masculino con un porcentaje del 44.7% y el 55.3% para el sexo femenino. Las edades de los paciente fueron de 25 años en adelante lo que hace que la periodontitis sea crónica en el total de estos pacientes. El sexo más afectado fue el femenino debido a que a un pequeño sesgo en la muestra ya que se tomaron 26 mujeres en estudio y solo 21 hombres, lo cual iba a variar en el porcentaje de cada sexo. la muestra tomada el 100% tuvo enfermedad periodontal de tipo localizada moderada, con el 23,4% de los casos, localizada, severa con el 23.4%, generalizada, moderada con el 27.7% de los casos, generalizada, severa con el 23.4% y localizada leve con el 2.1% como la de menor porcentaje. **Conclusión:** La diabetes si se relaciona significativamente con la enfermedad periodontal.

Nacionales

Chavez F⁸ (Lima, 2020) Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes con diabetes que acuden al programa adulto mayor: centro asistencial primario nivel III María Donrose Sut Moller: Ventanilla, Lima 2020 **Objetivo:** Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes con diabetes que acuden al programa adulto mayor: Centro Asistencial Primario Nivel III María Donrose Sut Moller: Ventanilla, Lima 2020. **Metodología:** Tipo transversal, cuantitativo, retrospectivo, observacional, descriptivo, de nivel descriptivo y diseño no experimental, con una muestra de 50 historias clínicas de pacientes

diabéticos, se utilizó como método la observación y se empleó una ficha de recolección de datos. **Resultados:** La prevalencia de enfermedad periodontal fue de 68% en los pacientes diabéticos, según género, la prevalencia de enfermedad periodontal, fue más prevalente en el género masculino con el 40%. Según tiempo de diagnóstico de diabetes, el 34% tiene de 6 a 10 años diagnosticado. Según edad, el 30% tiene de 55 a 64 años. **Conclusión:** La prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes con diabetes que acuden al programa adulto mayor: Centro Asistencial Primario Nivel III María Donrose Sut Moller: Ventanilla, Lima 2020; es del 68% de los casos.

Morales J, Licera L¹⁴ (Callao, 2020) Diabetes mellitus y enfermedades odontológicas en un establecimiento del primer nivel de la Región Callao. **Objetivos:** Determinar la frecuencia de las enfermedades odontológicas en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) **Metodología:** Estudio descriptivo transversal basado en una fuente secundaria. Participaron pacientes con DM2 atendidos en el servicio de odontología de un establecimiento del primer nivel de atención del distrito Mi Perú, en la Región Callao. **Resultados:** Se analizó a 36 pacientes con DM2, con una edad media de 56,94 años (DE=11,56; Rango: 28 a 76). El 88,9% (n=32) eran de sexo femenino, 50% (n=18) tenía 60 o más años de edad y 47,2% (n=17) con instrucción secundaria. El 94,4% de los pacientes con DM2 presentaron al menos una enfermedad odontológica. Las principales enfermedades odontológicas fueron caries, periodontitis y gingivitis aguda, que afectó al 69,4%

(n=25), 36,1% (n=13) y 25% (n=9), respectivamente. El 72,2%(n=26) tenían pérdida de alguna pieza dental y 50% (n=18) presentaban al menos una pieza por extraer. **Conclusiones:** Las afecciones odontológicas están generalizadas en los pacientes con DM2, encabezado por la caries, seguido por la periodontitis y gingivitis aguda; además de una alta proporción de pérdidas de piezas dentales.

Local:

Flores S¹⁵ (Chimbote, 2018) Estado periodontal en pacientes diabéticos tipo II en el Policlínico de Complejidad Creciente “Víctor Panta Rodríguez” del Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Región Áncash, Abril - 2018. **Objetivo:** Determinar el estado periodontal en pacientes diabéticos tipo II atendidos en el Policlínico de Complejidad Creciente Víctor Panta Rodríguez del Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Región Áncash, abril 2018. **Metodología:** Tipo transversal, prospectivo y observacional; nivel descriptivo y diseño epidemiológico. Se utilizó el Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal de la Comunidad. (CPITN), se seleccionó a 20 pacientes a los cuales se les realizó el examen clínico. **Resultados:** El total de pacientes diabéticos tipo II examinados presentan en su mayoría un estado periodontal en el código 3 (bolsa patológica de 3,5 a 5,5 mm) con un 35%. El total de pacientes diabéticos tipo II examinados según su edad presenta en su mayoría un estado periodontal en el código 3 (bolsa patológica de 3,5 a 5,5 mm) en pacientes de 36- 40 años con un 25%. Y según el sexo

presentan en su mayoría un estado periodontal en el código 3 (bolsa patológica de 3,5 a 5,5 mm) con 35% en el sexo femenino. **Conclusión:** Se determinó que los pacientes diabéticos tipo II presentan una mayor prevalencia de un estado periodontal en el código 3.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Enfermedad Periodontal

Las enfermedades periodontales son patologías que afectan a los tejidos de soporte de los dientes, son infecciones causadas por bacterias con etiología multifactorial en las que también van a influir los factores hereditarios, ambientales y locales, etc.

Se clasifican en dos grandes grupos: gingivitis y periodontitis. La gingivitis es una inflamación de la encía sin proceso reabsorbible por lo tanto no habrá destrucción del tejido de soporte del diente.

La periodontitis también es un proceso inflamatorio pero se extiende a los tejidos de soporte la cual con el tiempo y al no ser tratada se volverá en una patología destructiva de los tejidos de soporte del diente. La gingivitis es provocada por la acumulación de placa bacteriana, en ella se van a encontrar bacterias que si no son eliminadas esto llevarán a una periodontitis por ello se debe tener un control y cuidado de parte del individuo. En el caso de la periodontitis las bacterias son las causantes por lo tanto son necesarias para que se produzca la patología.¹⁶

2.2.1.1 Signos y síntomas de la enfermedad periodontal:

La semiología de la patología periodontal no solo se caracteriza por el cambio de textura de la encía y color. El edema conlleva el sangrado al sondaje en el surco gingival. De igual manera los tejidos presentarán poca resistencia ante las bacterias que se encuentran en el fondo de surco gingival formando las bolsas periodontales, movilidad dentaria, migración, giroversion y recisión gingival.¹⁷

En la patología periodontal crónica se puede observar destrucción de los tejidos de inserción del diente, y llega a ocasionar lesiones como:¹⁷

- Daño de varias partes del diente y el tejido de soporte en distintos niveles.
- De condición evolutiva, si no es tratado y tomado en cuenta en su estado temprano, las consecuencias podrían aumentar destruyendo tejido óseo y pérdida dental.
- Puede ser reversible siempre y cuando se traten a tiempo.

2.2.1.2 Clasificación de las enfermedades periodontales:

a) Academia Americana de Periondontología (AAP):

Se definió para poder identificar diferentes tipos de enfermedades periodontales y se tomó en cuenta los factores como la edad de instalación de esta afección,

aparición clínica y el progreso de la enfermedad, la flora que existe en el huésped y su influencia sistémica.¹⁸

Las subdivisiones de la gingivitis son:

- Gingivitis asociada a la placa: inflamación de encía es causada por bacterias que se localizan en todo el largo de la encía marginal.
- Gingivitis crónica: inflamación de la encía que rodea el cuello dentario.
- Gingivitis Ulcerativa Necrotizante aguda: GUNA, (gingivitis ulcerosa necrosante aguda) es una infección bacteriana de las encías y papila interdental.
- Gingivitis asociada a condiciones sistémica: está inducida por hormonas, drogas.
- Manifestaciones gingivales de enfermedades sistémicas y lesiones mucocutáneas.

Las subdivisiones de periodontitis son:

- Periodontitis del adulto asociada a placa
- Periodontitis de inicio temprana
- Prepuberal
- Periodontitis juvenil
- Rápidamente progresiva
- Periodontitis asociada a enfermedades sistémicas
- Periodontitis ulcerativa necrotizante

- Periodontitis refractaria
- Peri – implantitis¹⁸

b) Clasificación de la Asociación Dental Americana (ADA)

El sistema desarrollada por ADA basa su clasificación por la severidad del tejido de soporte. El clínico usa información como radiografías obtenidas y podrá clasificar a la persona entre los 4 tipos.¹⁸

I: Gingivitis

II: Periodontitis leve

III: Periodontitis moderada

IV: Periodontitis severa o avanzada

Gingivitis

Esta viene a ser una fase inicial de la patología periodontal donde clínicamente se puede observar la encía rojiza, inflamada, con presencia de sangrado al sondaje y ocasionalmente al cepillo dental.¹⁸

Podemos evidenciar las siguientes manifestaciones clínicas:

- Gíngiva rojiza e inflamada.
- Presencia de sangrado.
- Presencia de bolsas periodontales
- Presencia del tejido gingival inflamado.¹⁹

Periodontitis leve

En esta etapa empieza a darse la reabsorción del tejido óseo que es el soporte de los dientes lo cual formará un espacio llamada bolsas periodontales, donde se acumularán las bacterias para poder vivir y y en ella se acumulará el sarro lo que conllevarían al progreso de la periodontitis.²⁰

Se pueden encontrar como signos clínicos que pueden estar presentes en una persona con DM tipo 2

- Presencia de sangrado al sondaje que indicaría que está en la fase activa.
- Encía roja, inflamada
- Presenta pérdida de inserción con una profundidad de la bolsa periodontal de 3 a 4 mm.
- Recesión gingival localizada¹⁸

Periodontitis moderada

En esta etapa se va a presentar un aumento significativo de pérdida del hueso alveolar, en la cual se podrá observar un 50% de la raíz con presencia de bolsas periodontales profundas de 4 a 6 mm

Se podría presentar movimientos de los dientes por la pérdida del hueso alveolar.²⁰

Los siguientes hallazgos clínicos:

- Presencia encía roja e inflamada.

- Bolsas periodontales con una profundidad de 4 a 6 mm.
- Presencia de sangrado al sondaje
- Presencia de movilidad dental¹⁸

Periodontitis severa

Este es el periodo más avanzado de la enfermedad periodontal con presencia de bolsas periodontales mayores a los 6mm y disminución del tejido óseo del 50% donde se logra observar parte de la raíz.²⁰

Los hallazgos clínicos comunes en pacientes con caso tipo IV.

- Pueden presentar encía roja como también podría no presentarse inflamación.
- Ausencia de sangrado al sondaje.
- Presencia de bolsas periodontales mayor de 6mm.
- Presencia de movilidad dentaria con grado II y III

2.2.1.3 Etiopatogenia

La enfermedad periodontal está considerada como un proceso infeccioso, que es causada por distintos tipos de factores, entre ellos encontramos la acumulación de la placa subgingival. Se encuentra acumulada por debajo de la encía y tejidos de soporte del diente como el ligamento periodontal y el hueso alveolar y están colonizadas por

bacterias específicas. Estas bacterias conllevarán a la destrucción del hueso alveolar creando bolsas periodontales a través de un mecanismo inmunopatógeno, se producen varios cambios en la superficie de la gingiva, la primera es la gingivitis luego, al no ser tratada evolucionará en un determinado tiempo a periodontitis donde hay evidencia de destrucción ósea.²¹

2.2.1.4 Manifestaciones Clínicas:

_Características clínicas periodontitis: Aumento de la textura de las encías, supuración, edema, factores locales que aumentan la acumulación de la placa, movilidad dental.

_Características clínicas gingivitis: Se puede visualizar clínicamente una encía inflamada rojiza que presenta sangrado al cepillado y al sondaje.²²

2.2.2 Diabetes Mellitus

La insulina viene a ser un factor primordial para que exista un control del azúcar en sangre, y la consecuencia de una diabetes que no es controlada es el aumento de glucosa en sangre que con el pasar del tiempo esto conllevará a dañar gravemente a los órganos y sistemas.²³

Los valores normales de la glucosa en sangre están entre 70 y 105 mg/dl en jóvenes y en personas adultas. En los infantes es considerada normal entre 40 y 100 mg/dl. Y se va a considerar como hipoglucemia a la glucosa que se sitúa por debajo de los

40_50mg/dl. Y se considerará hiperglucemia al valor mayor de 120mg/dl.²⁴

2.2.2.1 Clasificación de la diabetes:

Según OMS, confirma tres tipos de diabetes: Diabetes insulino dependiente o tipo 1, Diabetes no insulino dependiente o tipo 2 y Diabetes gestacional.

Según la Asociación Americana de Diabetes (ADA) en 1997. Se clasifican en 4 grupos:

- a) Tipo 1.
- b) Tipo 2
- c) Gestacional
- d) Otros tipos²⁴

Diabetes Mellitus Insulino dependiente:

Es denominada como DM de infancia según la OMS. Esta se manifiesta en personas jóvenes como en adultos mayores pero presenta bajas manifestaciones, la principal causa de esta enfermedad es la deficiencia de la insulina que el cuerpo produce.²⁵

Diabetes mellitus No Insulino Dependiente:

La DM tipo 2 denominada no insulino dependiente con progresión en la edad avanzada. Este tipo de diabetes

representa la mayor parte de los casos mundiales y se debe a una mala alimentación, al excesivo sobrepeso que presenta una persona y la falta de actividades físicas.²⁶

Pueden presentar síntomas similares como las presentan los que tienen DM tipo 1.

La DM hasta hace poco se manifestaba en adultos pero actualmente también se vienen observando manifestaciones en niños²⁷

Posibles causas que influirían a una persona a presentar DM tipo 2 incluyen:

- La falta de actividad física en las personas.
- Sedentarismo
- Exceso consumo de carbohidratos.
- Sobrepeso
- Predominio de la raza, se encuentran más expuestos en personas con descendencia hispanoamericanos, afroamericanos e indígenas americano que poseen un alto indicativo de DM.
- Personas mayores de 45 años.
- Pacientes hipertensos.
- Mujeres embarazadas con DM.²⁷

2.2.2.2 Semiología de la diabetes:

La DM incluye una serie de manifestaciones entre las que destaca la triada de poliuria, polifagia y polidipsia, donde también está presente la pérdida de peso y fuerza. Estos son indicadores de una persona con diabetes tipo 1, también se presentan en diferentes grados en diabetes tipo 2.

En DM tipo 2 se presentan semiologías idénticas a la DM1

- Bajo peso o ganancia de masa corporal.
- Empiezan a perder la visión o visión borrosa.
- Ausencia de sensibilidad.
- Impotencia ²⁸

2.2.3 Influencia recíproca diabetes-enfermedades periodontales

Modificaciones en la composición de la placa bacteriana:

La placa bacteriana que presentan los diabéticos va a ser diferente a la placa bacteriana de una persona no diabética debido a que el diabético presenta mayor cantidad de glucosa en la sangre y saliva.

Se ha logrado determinar por diferentes autores que la salud oral de un paciente diabético es diferente a un paciente no diabético, siendo la del paciente diabético más propenso a patologías bucales.²⁹

III. HIPÓTESIS

Hipótesis de Investigación:

Hi: Existe relación entre enfermedad periodontal y diabetes tipo I y II en adultos atendidos en el servicio de odontología del Centro de Salud Santa, Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019

Hipótesis Estadística

Hipótesis Nula:

Ho: No existe relación entre enfermedad periodontal y diabetes tipo I y II en adultos atendidos en el servicio de odontología del Centro de Salud Santa, Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019

Hipótesis alterna:

Ha: Sí existe relación entre enfermedad periodontal y diabetes tipo I y II en adultos, atendidos en el servicio de odontología del Centro de Salud Santa, Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019

IV. Metodología

4.1 Diseño de investigación

Tipo de investigación

-Según el enfoque: cuantitativo

Arce W, Peraza D³⁰ (2012) Usa la recolección de datos, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías

-Según la intervención del investigador: observacional:

Espinoza D³¹ (2017) No existe intervención del investigador; los datos reflejan la evolución natural de los eventos, ajena a la voluntad del investigador

-Según la planificación de la toma de datos: Retrospectivo:

Espinoza D³¹ (2017) Recopilación de datos del pasado para examinar las exposiciones a factores de riesgo o de protección sospechosos en relación con un resultado que se establece al comienzo del estudio.

-Según el número de ocasiones en que mide la variable de estudio:

Transversal:

Espinoza D³¹ (2017) Todas las variables son medidas en una sola ocasión; por ello de realizar comparaciones, se trata de muestras independientes.

-Según el número de variables de interés: analítico

Espinoza D³¹ (2017) El análisis estadístico por lo menos es bivariado; plantea y pone a prueba hipótesis, su nivel más básico establece la asociación entre factores

Nivel de investigación

La presente investigación es de nivel: relacional:

Mulet M, Hidalgo S, Díaz S³² (2006) tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular.

Diseño de la Investigación

La investigación es de diseño no experimental (Correlacional):

Mulet M, Hidalgo S, Díaz S³² (2006) se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que se describen relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado. A veces, únicamente en términos correlacionales.

4.2 Población y muestra

Universo:

El universo estuvo conformado por todos los pacientes del Centro de Salud Santa, Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019

Población de estudio:

La población estuvo conformada por 70 historias clínicas del servicio de odontología en el Centro de Salud Santa, Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019, quienes cumplen con los criterios de selección.

Criterios de selección**Criterios de inclusión:**

- Historia clínica de pacientes que padezcan de diabetes mellitus
- Historia clínica de pacientes

Criterios de exclusión:

- Historias clínicas no encontradas

Muestra:

Por la naturaleza del presente estudio de investigación y dado el número de sujetos por investigar la muestra fue la misma población de estudio, donde se procedió a estudiar a toda la población.

4.3 Definición y operacionalización de variables e indicadores

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR	VALOR
Enfermedad periodontal	Es un proceso de las encías que ocasiona daños en los tejidos de los dientes ¹⁶	Diagnóstico registrado en historia clínica	Gingivitis	Cualitativa	Nominal	Reporte de historia clínica	1.Presenta 2.No presenta
			Periodontitis	Cualitativa	Nominal	Reporte de historia clínica	1.Presenta 2.No presenta
Diabetes Mellitus	Enfermedad crónica degenerativa que se caracteriza por el ascenso de los niveles de glucosa en sangre ²³	Diagnóstico registrado en historia clínica	Tipo I	Cualitativa	Nominal	Reporte de historia clínica	1.Presenta 2.No presenta
			Tipo II	Cualitativa	Nominal	Reporte de historia clínica	1.Presenta 2.No presenta
COVARIABLES							
Edad	Es el tiempo de vida referenciado desde el nacimiento de una especie ³³	Reporte de historia clínica	_____	Cuantitativa	Razón	Reporte de historia clínica	20-29 30-39 40-49 50-59 60-69 70-79 80 a más
Sexo	Conjunto de condiciones anatómicas y fisiológicas que caracterizan a cada sexo. ³³	Reporte de historia clínica	_____	Cualitativa	Nominal	Reporte de historia clínica	Hombre Mujer

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

Observación: Esta técnica consistió en observar detenidamente las particularidades del objetivo de estudio para cuantificarlas, se verificó el reporte de historia clínica de los pacientes con diabetes mellitus tipo I y II, diagnosticados a la vez con enfermedad periodontal, que se atendieron en el servicio de odontología del Centro de Salud Santa, año 2019

Instrumento

Se utilizó la historia clínica y a la vez una ficha de recolección de datos, la cual nos servirá para registrar la información generada. La primera parte estuvo destinada por los datos generales como historia clínica, y edad. La segunda parte está dirigida para diagnosticar si presenta o no la enfermedad periodontal, y la última parte para determinar el tipo de diabetes que presentan.

Procedimiento

Se presentó una carta a la dirección de escuela Profesional de Odontología de la Facultad de Ciencias de la Salud- Uladech Católica los Ángeles de Chimbote, se solicitó el permiso correspondiente para que se gestione la carta de autorización de la investigación.

Posteriormente obtenida la carta de autorización, se coordinó y se presentó a la directora del Centro de Salud Santa; el proceso para la autorización fue un tiempo de 2 semanas, ya aceptada la carta de

autorización, debido a la situación sanitaria se procedió acudir al centro de salud el día establecido, con el equipo de bioseguridad como: mandilón descartable, el uso de doble mascarilla, y el protector facial, la secretaria del Centro de salud brindó el reporte de todos los pacientes diagnosticados con diabetes mellitus y periodontitis, que se atendieron en el servicio de odontología del Centro de Salud Santa, durante el año 2019, este reporte fue brindado a través del correo electrónico, así mismo se pudo visualizar las historias clínicas, en un periodo de 2 semanas.

4.4 Plan de análisis

El análisis se presentó a través de tablas estadísticas y gráficos en diagramas de barras, obtenidos de los ingresados a la base de datos en el programa Microsoft Excel 2016, una vez ordenados, tabulados, se analizaron según la naturaleza de las variables de estudio. Teniendo presente las diferencias estadísticas en datos porcentuales. La información fue procesada y analizada aplicando el programa estadístico SSPS (Programa de Computador).

Para determinar la relación entre variables se utilizó la Prueba de Chi cuadrado con un nivel de significancia del 5%.

4.5 Matriz de consistencia

TÍTULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGÍA
Relación entre enfermedad periodontal y diabetes mellitus tipo I y II en adultos atendidos en el servicio de odontología del Centro de Salud Santa, Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019	¿Cuál es la relación entre enfermedad periodontal y diabetes mellitus tipo I y II en adultos atendidos en el servicio de odontología del Centro de Salud Santa, Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019?	<p>GENERAL: Determinar la relación entre enfermedad periodontal y diabetes mellitus tipo I y II en adultos atendidos en el servicio de odontología del Centro de Salud Santa, Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal en adultos Identificar la prevalencia de Diabetes mellitus tipo I y II en adultos Determinar la relación entre enfermedad periodontal con diabetes mellitus tipo I y II en adultos según su edad. Determinar la relación entre enfermedad periodontal con diabetes mellitus tipo I y II en adultos según el sexo. 	<p>Enfermedad periodontal</p> <p>Diabetes Mellitus</p> <p>Covariables:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sexo Edad 	<p>El tipo de Investigación: Según el enfoque es cuantitativo, observacional, retrospectivo, transversal y analítico</p> <p>Nivel de la investigación de la tesis La presente investigación es de nivel relacional.</p> <p>Diseño de la investigación. La investigación es de diseño no experimental - correlacional.</p> <p>Población/ Muestra La muestra estuvo conformada por 70 adultos que cumplieron con el criterio de selección</p>

4.7 Principios éticos

En este estudio de investigación se ha utilizado parámetros éticos establecidos por resolución de la Ley General de Salud, del Ministerio de Salud de Perú, Art. 16 y el Código de Ética de la Universidad Católica Los Ángeles Uladech³⁴

La investigación toma en cuenta todos los principios y valores éticos estipulados por la Universidad ULADECH Católica:

- Protección a las personas. -Se respeta la dignidad humana, la identidad, la diversidad, la confidencialidad y la privacidad ³⁴
- Beneficencia y no maleficencia. - Se asegura el bienestar de las personas que participan en las investigaciones. En ese sentido, la conducta del investigador responde a las siguientes reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios ³⁴
- Justicia. - El investigador ejerce un juicio razonable, ponderable y tomar las precauciones necesarias para asegurarse de que sus sesgos, y las limitaciones de sus capacidades y conocimiento, no den lugar o toleren prácticas injustas. Se reconoce que la equidad y la justicia otorgan a todas las personas que participan en la investigación derecho a acceder a sus resultados ³⁴
- Integridad científica. - La integridad del investigador resulta especialmente relevante cuando, en función de las normas deontológicas de su profesión, se evalúan y declaran daños, riesgos y

beneficios potenciales que puedan afectar a quienes participan en una investigación³⁴

- Consentimiento informado y expreso. – Se cuenta con la manifestación de voluntad, informada, libre, inequívoca y específica; mediante la cual las personas como sujetos investigadores o titular de los datos consienten el uso de la información para los fines específicos establecidos en el proyecto³⁴

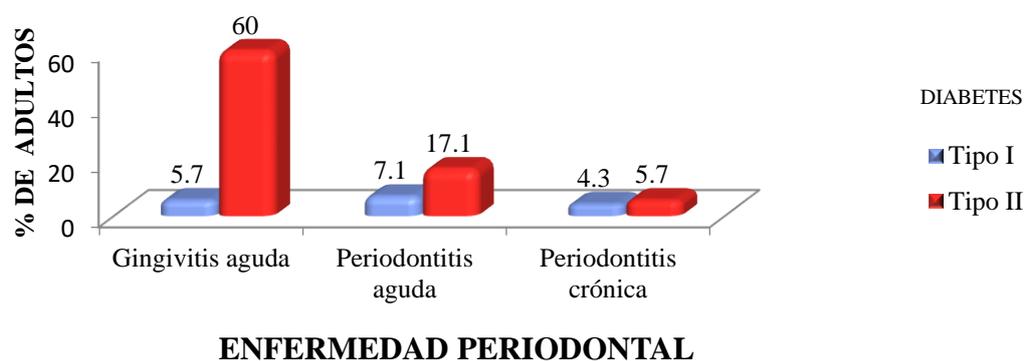
V. Resultados

5.1 Resultados

Tabla 1: Relación entre enfermedad periodontal y diabetes mellitus tipo I y II en adultos atendidos en el servicio de odontología del Centro de Salud Santa. Distrito de Santa, Provincia de Santa, Departamento de Áncash, año 2019.

ENFERMEDAD PERIODONTAL	DIABETES				TOTAL		P
	Tipo I		Tipo II		N°	%	
	N°	%	N°	%			
Gingivitis aguda	4	5,7	42	60,0	46	65,7	0,025
Periodontitis aguda	5	7,1	12	17,2	17	24,3	
Periodontitis crónica	3	4,3	4	5,7	7	10,0	
TOTAL	12	17,1	58	82,9	70	100,0	

Fuente: Historias clínicas – Centro Salud Santa.



Fuente: Tabla 1

Gráfico 1.- Relación entre enfermedad periodontal y diabetes mellitus tipo I y II en adultos atendidos en el servicio de odontología del Centro de Salud Santa. Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019.

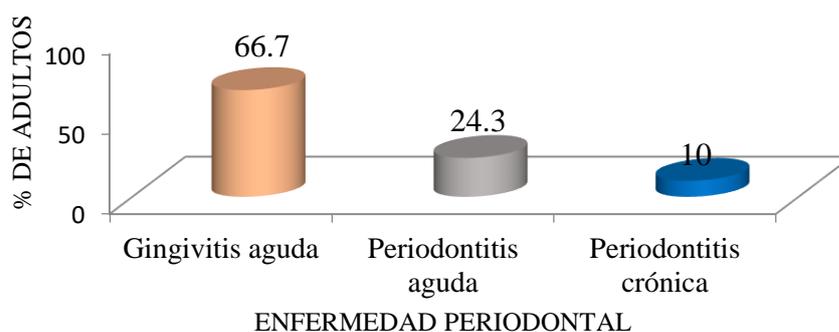
INTERPRETACIÓN: Se evidenció que el mayor porcentaje de adultos presentaron 60%(42) de gingivitis aguda y diabetes tipo II, el 5,7%(4)

presentaron gingivitis aguda y diabetes tipo I. El 7,1%(5) presentó periodontitis aguda y diabetes tipo I y el 17,1% (12) diabetes tipo II. Por otro lado, sólo el 4,3%(3) de adultos presentó periodontitis crónica y diabetes tipo I, mientras que el 5,7%(4) presentó periodontitis crónica y diabetes tipo II. Se encontró significancia estadística entre la enfermedad periodontal y diabetes mellitus tipo I y II, $P= 0.025 < 0.05$ Por lo tanto existe relación entre enfermedad periodontal y diabetes tipo I y II en adultos, atendidos en el servicio de odontología en el centro de salud Santa.

Tabla 2: Prevalencia de enfermedad periodontal en adultos atendidos en el servicio de odontología del Centro de Salud Santa. Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019.

ENFERMEDAD PERIODONTAL	Nº	%
Gingivitis aguda	46	66,7
Periodontitis aguda	17	24,3
Periodontitis crónica	7	10,0
TOTAL	70	100,0

Fuente: Historias clínicas – Centro Salud Santa.



Fuente: Tabla 2

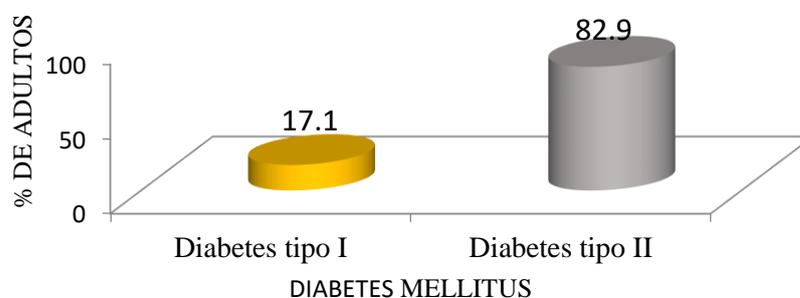
Gráfico 2.- Prevalencia de enfermedad periodontal en adultos atendidos en el servicio de odontología del Centro de Salud Santa. Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019.

INTERPRETACIÓN: Se observó que la prevalencia de gingivitis aguda en adultos es de 66,7%(46), seguida de la periodontitis aguda con un 24,3%(17) y por último la periodontitis crónica con un 10%(7)

Tabla 3: Prevalencia de Diabetes mellitus tipo I y II en adultos atendidos en el servicio de odontología del Centro de Salud Santa. Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019.

DIABETES MELLITUS	N°	%
Diabetes tipo I	12	17,1
Diabetes tipo II	58	82,9
TOTAL	70	100,0

Fuente: Historias clínicas – Centro Salud Santa.



Fuente: Tabla 3

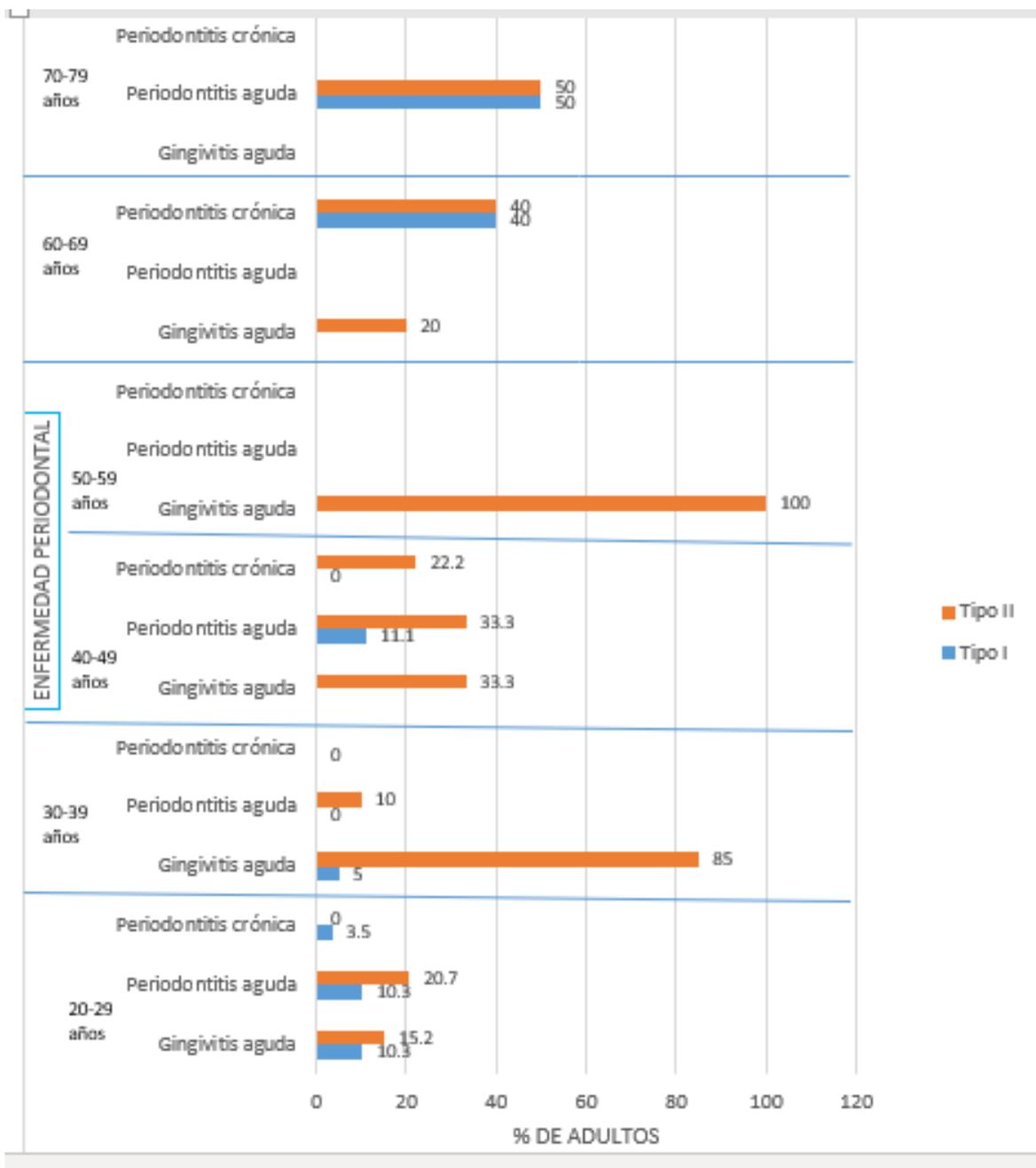
Gráfico 3.- Prevalencia de Diabetes mellitus tipo I y II en adultos atendidos en el servicio de odontología del Centro de Salud Santa. Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019.

INTERPRETACIÓN: Se observó que el mayor porcentaje de adultos presentaron un 82,9%(58) de diabetes tipo II, mientras que el 17,1(12) presentaron diabetes tipo I.

Tabla 4: Relación entre enfermedad periodontal con diabetes mellitus tipo I y II en adultos atendidos en el servicio de odontología del Centro de Salud Santa. Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019, según su edad.

EDAD	ENFERMEDAD PERIODONTAL	DIABETES				TOTAL		P
		Tipo I		Tipo II		N°	%	
		N°	%	N°	%	N°	%	
20 – 29	Gingivitis aguda	3	10,3	16	15,2	19	65,5	0.118
	Periodontitis aguda	3	10,3	6	20,7	9	31,0	
	Periodontitis crónica	1	3,5	0	0,0	1	3,5	
	Total	7	24,1	22	75,9	29	100,0	
30 – 39	Gingivitis aguda	1	5,0	17	85,0	18	90,0	0.732
	Periodontitis aguda	0	0,0	2	10,0	2	10,0	
	Periodontitis crónica	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
	Total	1	5,0	19	95,0	20	100,0	
40 – 49	Gingivitis aguda	0	0,0	3	33,3	3	33,3	0.495
	Periodontitis aguda	1	11,1	3	33,3	4	44,4	
	Periodontitis crónica	0	0,0	2	22,3	2	22,3	
	Total	1	11,1	8	88,9	9	100,0	
50 – 59	Gingivitis aguda	0	0,0	5	100,0	5	100,0	-
	Periodontitis aguda	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
	Periodontitis crónica	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
	Total	0	0,0	5	100,0	5	100,0	
60 – 69	Gingivitis aguda	0	0,0	1	20,0	1	20,0	0.361
	Periodontitis aguda	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
	Periodontitis crónica	2	40,0	2	40,0	4	80,0	
	Total	2	40,0	3	60,0	5	100,0	
70 - 79	Gingivitis aguda	0	0,0	0	0,0	0	0,0	-
	Periodontitis aguda	1	50,0	1	50,0	2	100,0	
	Periodontitis crónica	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
	Total	1	50,0	1	50,0	2	100,0	

Fuente: Historias clínicas – Centro Salud Santa



Fuente: Tabla 4

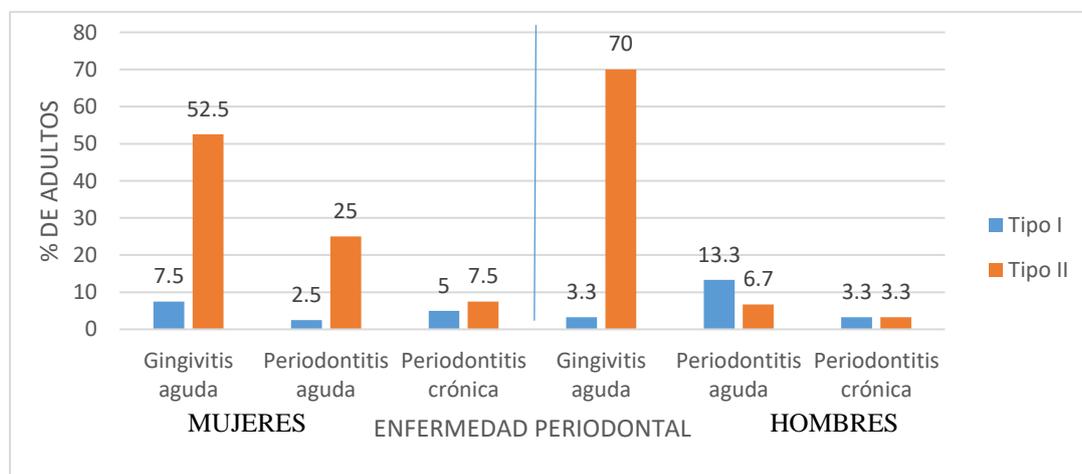
Gráfico 4.- Enfermedad periodontal con diabetes mellitus tipo I y II en adultos mayores atendidos en el servicio de odontología del Centro de Salud Santa. Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019, según su edad.

INTERPRETACIÓN: Se evidenció que en la edad de 20 a 29 años el 20,7%(6) de adultos presentó periodontitis aguda y diabetes tipo II. En la edad de 30 a 39 años el 85%(17) de adultos presentaron gingivitis aguda y diabetes tipo II. En la edad de 40 a 49 años el 33,3%(3) de adultos presentaron gingivitis aguda y diabetes tipo II, además el 33,3%(3) presentaron periodontitis aguda y diabetes tipo I. En la edad de 50 a 59 años el 100% presentaron de gingivitis aguda y diabetes tipo II. En la edad de 50 a 69 años el 40%(2) de adultos presentó periodontitis crónica y diabetes tipo I y tipo II. En la edad de 70 a 79 años el 50%(1) de adultos presentó periodontitis aguda y diabetes tipo I y II. No se encontró significancia estadística entre la enfermedad periodontal con diabetes mellitus tipo I y II en adultos según su edad.

Tabla 5: Relación entre enfermedad periodontal con diabetes mellitus tipo I y II en adultos atendidos en el servicio de odontología del Centro de Salud Santa. Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019, según el sexo

SEXO	ENFERMEDAD PERIODONTAL	DIABETES						P
		Tipo I		Tipo II		TOTAL		
		N°	%	N°	%	N°	%	
MUJER	Gingivitis aguda	3	7,5	21	52,5	24	60,0	0.238
	Periodontitis aguda	1	2,5	10	25,0	11	27,5	
	Periodontitis crónica	2	5,0	3	7,5	5	12,5	
	Total	6	15,0	34	85,0	40	100,0	
HOMBRE	Gingivitis aguda	1	3,3	21	70,0	22	73,3	0.002
	Periodontitis aguda	4	13,4	2	6,7	6	20,1	
	Periodontitis crónica	1	3,3	1	3,3	2	6,6	
	Total	6	20,0	24	80,0	30	100,0	

Fuente: Historias clínicas – Centro Salud Santa



Fuente: Tabla 5

Gráfico 5.- Enfermedad periodontal con diabetes mellitus tipo I y II en adultos atendidos en el servicio de odontología del Centro de Salud Santa. Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019, según el sexo

INTERPRETACIÓN: Se observó que el 52,5% (21) de las mujeres presentaron gingivitis aguda y diabetes tipo II mientras que el 7,5%(3) diabetes tipo I. El 25%(10) presentó periodontitis aguda y diabetes tipo II, mientras que el 2,5%(1) diabetes tipo I. El 7,5%(3) presentó periodontitis crónica y diabetes tipo II, mientras que el 5%(2) diabetes tipo I. El 70%(21) de los hombres presentaron gingivitis aguda y diabetes tipo II y sólo el 3,3%(1) diabetes tipo I. El 13,3%(4) presentaron periodontitis aguda y diabetes tipo I y el 6,7%(2) diabetes tipo II. El 3,3%(1) presentaron periodontitis crónica y diabetes tipo I y tipo II. No se encontró significancia estadística entre enfermedad periodontal con diabetes mellitus tipo I y II en adultos mayores para el sexo femenino, $P=0,238 > 0,05$. Asimismo, si se encontró significancia estadística entre enfermedad periodontal con diabetes mellitus tipo I y II en adultos mayores para el sexo masculino, $P=0,002 < 0,05$.

5.2 Análisis de Resultados

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar la relación entre enfermedad periodontal y diabetes mellitus tipo I y II en adultos atendidos en el servicio de odontología del Centro de Salud Santa. Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019. Los resultados demostraron que sí existe una relación entre la enfermedad periodontal y diabetes mellitus tipo I y II, donde la gingivitis aguda es la más predominante. Los datos se asemejan a los reportados por los autores Dávila M¹² (Ecuador 2020) cuya investigación analizó la influencia de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con periodontitis crónica, estableciendo una significancia estadística entre diabetes mellitus tipo 2 y la severidad de periodontitis crónica. Asimismo, el presente estudio es corroborado por Cordovez A¹³ (Ecuador 2018) en el cual concluyó que la diabetes sí se relaciona significativamente con la enfermedad periodontal. Así mismo Flores S. (Chimbote 2018)¹⁹ en su estudio determinó una mayor prevalencia en la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos tipo II. Por lo que se concluye que existe relación entre enfermedad periodontal y la diabetes tipo I y II, varios estudios demuestran que la salud oral de los diabéticos va a ser diferente a la de una persona no diabética, por lo que el diabético presenta mayor cantidad de glucosa en la sangre y saliva, lo que aumenta el riesgo de presentar enfermedad periodontal²⁹

Con respecto a la prevalencia de enfermedad periodontal en adultos atendidos en el servicio de odontología del Centro de Salud Santa, Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019. Se determinó que la prevalencia de gingivitis aguda es de 66,7%(46), de periodontitis aguda es de

24,3%(17) y de periodontitis crónica es de 10%(7). Estos resultados complementan el estudio de Villegas I, Díaz A, Dominguez Y, Solís B, Tabares Y¹⁰ (Cuba 2018) quienes reportan en su estudio una alta prevalencia de enfermedad periodontal. Así mismo para Cordovez A¹³ (Ecuador 2018) sí existe una prevalencia del 100% de enfermedad periodontal. Ambos autores coinciden que la enfermedad periodontal mostró una alta prevalencia en la población estudiada.

En lo referente a la prevalencia de Diabetes mellitus tipo I y II en adultos atendidos en el servicio de odontología del Centro de Salud Santa, nuestro estudio identificó que el 17,1(12) de adultos padecen de diabetes tipo I y el mayor porcentaje de 82,9%(58) de diabetes tipo II. En este estudio se determinó un alta prevalencia de pacientes diabéticos tipo II, este tipo de diabetes representa la mayor parte de los casos mundiales y se debe a una mala alimentación al excesivo sobrepeso que presenta una persona y la falta de actividades físicas.²⁹

Con respecto a la relación entre enfermedad periodontal con diabetes mellitus tipo I y II en adultos según su edad nuestro estudio evidenció que en la edad de 20 a 29 años el mayor porcentaje de 20,7%(6) de adultos mayores presentaron periodontitis aguda y diabetes tipo II. En la edad de 30 a 39 años el mayor porcentaje de 85%(17) de adultos presentaron gingivitis aguda y diabetes tipo II. En la edad de 40 a 49 años el mayor porcentaje de 33,3%(3) de adultos presentaron gingivitis aguda y diabetes tipo II, además el 33,3%(3)

periodontitis aguda y diabetes tipo II. En la edad de 50 a 59 años el 100%(5) presentaron gingivitis aguda y diabetes tipo II. En la edad de 50 a 69 años el mayor porcentaje de 40%(2) de adultos presentaron periodontitis crónica y diabetes tipo I y tipo II. En la edad de 70 a 79 años el 50%(1) de adultos presentaron periodontitis aguda y diabetes tipo I y II. No se encontró significancia estadística entre la enfermedad periodontal con diabetes mellitus tipo I y II en adultos mayores según su edad. Al respecto el presente estudio aporta a la investigación realizada por Villegas I, Díaz A, Domínguez Y, Solís B, Tabares Y. (Cuba 2018)¹⁷ denominada Prevalencia y gravedad de la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos, en cuyo resultado resaltó que en la edad 61 a más años el 50 % presentó enfermedad periodontal. Por otro lado, nuestro estudio suma a los resultados encontrado por Flores S. (Chimbote 2018)¹³ quien determinó que del total de pacientes diabéticos tipo II examinados según su edad presentaron en su mayoría un estado periodontal en el código 3 (bolsa patológica de 3,5 a 5,5 mm) los pacientes de 36- 40 años con un 25%.

En cuanto a la relación entre enfermedad periodontal con diabetes mellitus tipo I y II en adultos según el sexo se determinó que el mayor porcentaje del sexo femenino presentaron gingivitis aguda y diabetes tipo II, donde no se encontró significancia estadística entre enfermedad periodontal con diabetes mellitus tipo I y II en adultos para el sexo femenino. En el sexo masculino se obtuvo que el mayor porcentaje presentaron gingivitis aguda y diabetes tipo II, donde se encontró significancia estadística entre enfermedad periodontal con diabetes mellitus tipo I y II en adultos mayores para el sexo masculino. Este estudio

coincide con Flores S¹³ (Chimbote 2018) quien determinó que el 35% de mujeres presentaron un estado periodontal en el código 3(bolsa patológica de 3,5 a 5,5 mm). Estos resultados difieren con la investigación de Villegas I, Díaz A, Domínguez Y, Solís B, Tabares Y¹⁷ (Cuba 2018) donde predominó el sexo femenino con un 75 %. Así mismo para Cordovez A¹³ (Ecuador 2018) se presentó un 55.3% para el sexo femenino y el 44.7% para el sexo masculino. Estos resultados se deben al estado emocional, la condición física, estados hormonales que se presentan mayormente en las mujeres.

VI. CONCLUSIONES:

1. Existe relación entre enfermedad periodontal y la diabetes tipo I y II en adultos, atendidos en el servicio de odontología del centro de salud Santa.
2. La prevalencia de gingivitis aguda fue la más predominante, seguida de la periodontitis aguda y por último la periodontitis crónica.
3. De acuerdo a la prevalencia de Diabetes mellitus tipo I y II en adultos, el tipo II fue la más predominante
4. No se encontró significancia estadística entre la enfermedad periodontal con diabetes mellitus tipo I y II en adultos según su edad.
5. Se encontró significancia estadística entre enfermedad periodontal con diabetes mellitus tipo I y II en adultos hombres

Aspectos Complementarios

Recomendaciones:

Se recomienda al jefe del establecimiento de salud incluir protocolos de atención a pacientes diabéticos y su derivación inmediata al odontólogo para que sea orientado acerca de la enfermedad periodontal y programarlo por citas para su control, así mismo se recomienda realizar campañas educativas dirigidas a orientar a los pacientes que presentan diabetes y lo importante que es presentar una correcta higiene bucal.

Es recomendable a la población en general, que se hagan chequeos rutinarios para poder determinar a tiempo si padecen de diabetes de manera que puedan cuidar su salud y a la vez su salud oral ya que esta enfermedad desempeña un papel importante en la cavidad oral. Por ello es fundamental controlar su enfermedad, y evitar distintas complicaciones con el tiempo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1.- Navarro A. Relación entre diabetes mellitus y enfermedad periodontal. Aances en periodoncia e implantología. [Internet]. 2002 [Citado 12 de mayo 2021] 14(1), 9-19. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1699-65852002000100002&script=sci_arttext
- 2.- Castaño J, Ortega A, Ortega J, Palacios JM, Contreras A. Diabetes mellitus tipo 1 y condición periodontal. [Internet] Revista Nacional de Odontología; 2014 [citado 29 de mayo de 2020] 10(18). DOI: <https://doi.org/10.16925/od.v10i18.716>
- 3.- Calatrava L. Abordaje epidemiológico de la enfermedad periodontal en la población diabética insulino-dependiente. [Tesis de Posgrado]. Madrid, ES: Universidad Complutense de Madrid; 2005 [citado 17 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/2550/1/T16899.pdf>
- 4.- Castillo G, López R, Tineo M, Villareal L, Alarcón M. Diabetes mellitus y enfermedad periodontal: [Internet]. Rev Estomatologica Herediana; 2012 [citado 29 de mayo de 2020];22(3), 183-3 Disponible en: <http://studylib.es/doc/5941015/diabetesmellitus-y-enfermedad-periodontal--revisi%C3%B3n>
- 5.- Anuario estadístico de Cuba. La Habana: Oficina Nacional de Estadísticas; [Internet] 2008. [citado 10 dic 2018]. Disponible en: <http://www.one.cu/aec2008/datos/19.18.xls>
- 6.- Llambés F, Arias-Herrera S, Caffesse R. Relationship between diabetes and periodontal infection. World J Diabetes. [Internet] 2015 [citado 25 feb 2019]; 6(7):927-935. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4499526>
- 7.- Vázquez D, Pérez M, Leyva A, Méndez I, Tamayo S. Periodontopatías y algunos factores de riesgo en población adulta de la Policlínica César Fornet Fruto. CCM. [Internet] 2013 [citado 25 feb 2019]; 17(3):294-301. Disponible

en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812013000300006&lng=es

8.- Chávez F. Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes con diabetes que acuden al programa adulto mayor: centro asistencial primario nivel III María Donrose Sut Moller: Ventanilla, Lima 2020. [Tesis para optar el grado de cirujano dentista]Chimbote:Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote;2021 [Citado 23 de Enero 2022] Disponible en: http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/23951/ENFERMEDAD_PERIODONTAL_DIABETES_MELLITUS_CHAVEZ_FARJE_DE_ARENAS_FANY_CARIN.pdf?sequence=1&isAllowed=y

9.- Herera A, Veitia F, Broche A, Hernández D, Valdés S, Fernández R . Enfermedad periodontal inflamatoria crónica en pacientes diabéticos. Acta Médica del Centro [Internet] 2022 [Citado 03 de enero del 2019] 261-271. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amdc/v16n2/2709-7927-amdc-16-02-261.pdf>

10.- Cuesta R, Pacheco Y. Las enfermedades orales en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Conrado. [Internet] Acta Médica del Centro;2022 [Citado 18 de enero del 2023]; 16(2)328-333 Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000200328

11. Guamán V, Dávila M. Influencia de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con periodontitis crónica. BS [Tesis pregrado].Ecuador:Universidad Nacional de Chimborazo;2020[Citado 23 de Diciembre del 2022. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/7047/1/Tesis%20Mar%c3%ada%20Isabel%20D%c3%a1vila%20Fuentes-ODO.pdf>

12. Villegas Y, Díaz A, Domínguez Y, Solís B, Tabares Y. Prevalencia y gravedad de la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos. [Internet] Rev.Med.Electrón;2018 [Citado 18 de enero de 2019] 40(6) 1911-1930. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000601911
- 13.- Cordobés A. Prevalencia de periodontitis y su grado de severidad en pacientes del grupo de diabéticos del Hospital Vozandes Quito. BS thesis. [Tesis de pregrado]Ecuador: Universidad de las Américas; 2018[Citado 22 de Diciembre del 2020] Disponible en: <https://www.bibliotecasdeecuador.com/Record/ir-:33000-8440>
- 14.- Morales J, Licera L. Diabetes Mellitus y enfermedades odontológicas en un establecimiento del primer nivel de la región Callao. Peruvian Journal of Health Care and Global Health. [Internet] 2020 [Citado 23 de Enero 2022] 4(1) 20-23 Disponible en: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/579/5792494005/html/>
- 15.- Flores S. Estado periodontal en pacientes diabéticos tipo II en el policlínico de complejidad creciente “Víctor Panta Rodríguez” del distrito de Chimbote, provincia Del Santa, región Áncash, abril-2018 [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2018[Citado 12 de Mayo del 2022] Disponible en: https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/11524/ENFERMEDAD_PERIODONTAL_GINGIVITIS_FLORES_GOMEZ_SHEYLA_JOHANA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 16.- Echevarría J, Carrión B. Manual SEPA de Periodoncia y Terapéutica de Implantes: Fundamentos y guía práctica. 1a Ed. Barcelona: Editorial Panamericana; [Internet]. 2005 [citado 29 de mayo de 2017]. Disponible en:

<http://www.medicapanamericana.com/Libros/Libro/3656/Manual-SEPA-dePeriodoncia-y-Terapeutica-de-Implantes.html>

17.- Lindhe, J. Periodontología Clínica e Implantología Odontológica. Cuarta edición. Buenos Aires. Editorial Médica Panamericana [Internet] 2005 [Citado 02 de enero del 2019]. Pag 27,28; 51. Disponible en: http://librodigital.sangregorio.edu.ec/librosusgp/L5191_1.pdf

18.- Allenge P. Clasificación de las enfermedades periodontales. Informe de casos clínicos.[Internet] 2010[Citado 10 de Enero del 2021] Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/allende_rp/clasificacion.pdf

19.- Montesinos R. La diabetes mellitus y su efecto sobre el reborde alveolar. [Tesis para optar el grado de cirujano dentista]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2003[Citado 10 de enero del 2023] Disponible en: https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/allauca_ef/enpdf/t_completo.pdf

20.- García C, García R, San Juan M. Clasificación de la enfermedad periodontal. [Internet]. MediSur; 2009 [Citado 3 junio del 2022]. 19(4) 642-655 Disponible en: https://issuu.com/maca_2.0/docs/clasificaci_n_periodontal

21.- Sznajder NG. Compendio de periodoncia. Ed. Médica Panamericana; 1996. 240 p.

22.- Atlas de Periodoncia [Internet]. [citado 17 de noviembre de 2016]. Disponible en: <https://amolca.com.pe/libro/atlas-de-periodoncia>

23.- Barrios G. Odontología su Fundamento Biológico. Tomo III. Ed. Latros. Bogota-Colombia; 2004.

24.- Little J. Tratamiento Odontológico en Pacientes bajo Tratamiento Médico. 5ta Edición. Madrid. Ed. Harcourt.

- 25.-Fajardo M, Rodríguez O, Hernández M, Mora N. Diabetes mellitus y enfermedad periodontal: aspectos fisiopatológicos actuales de su relación. [Internet] MEDISAN; 2016 [citado 2023 Ene 31]; 20(6): 845-850.Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000600014#:~:text=La%20diabetes%20mellitus%20constituye%20un%20factor%20de%20riesgo%20para%20el,de%20productos%20de%20glucosilaci%C3%B3n%20avanzada.
- 26.- Reyes F, Pérez M, Alfonso E, Ramírez M, Jiménez Y. Tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2 [Internet] Correo Científico Médico; 2016 [Citado 12 de Diciembre del 2021] 20(1) 98-121. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000100009#:~:text=La%20diabetes%20mellitus%20tipo%202%20es%20una%20enfermedad%20cr%C3%B3nica%20degenerativa,la%20prevenci%C3%B3n%20de%20las%20complicaciones.
- 27.- Martínez E. Diabetes mellitus no insulino dependiente: Fármacos antidiabéticos actuales y nuevas perspectivas actuales. Barcelona. [Internet] Artículo de revisión. Serv. De farmacia. Hospital sagrat cor, 1999 [Citado 22 de Marzo del 2021] 23(6):329-336 Disponible en: file:///C:/Users/Jhenifer/Downloads/13005216_S300_es.pdf
- 28.- - Viaña Índice de necesidad de tratamiento periodontal en la comunidad CPITN. [Internet]. ODOUS Científica; 2005 [Citado 29 de julio del 2020] 1(3) 1-3 Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/odontologia/revista/v3n1/3-1-3.pdf>
- 29.- Pujol A, Ramón V, Gil F. Medicina Periodontal. Revisión bibliográfica de distintas enfermedades sistémicas que afectan a las enfermedades periodontales y viceversa.

[Internet]. Rev SEPA; 2007 [citado 29 de mayo de 2021]. 17(2):107-122. Disponible en: http://www.sepa.es/images/stories/SEPA/REVISTA_PO/articulos.pdf/17-2_04.pdf

30.- . Arce W, Peraza D. Propuesta de un Plan de Mejora de la Salud bucodental en el Hogar del Adulto Mayor Alfredo y Delia González Flores de San Pablo de Heredia, Instituto Centroamericano De Administracion Pública Icap[Internet] 2012 [Citado 25 de Junio del 2019] Disponible en: http://biblioteca.icap.ac.cr/BLIVI/TESIS/2012/arce_ramirez_william_sa_2012.pdf

31.- Espinoza D. Calidad De Vida En Relación A La Salud Bucal En Adultos Mayores Concurrentes Al Centro Del Adulto Mayor De San Isidro [Internet].Lima: Universidad Cayetano Heredia,2017 [Citado 22 de enero del 2018] Disponible en: http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1397/Calidad_EspinozaEspinoza_Diego.pdf?sequence=1&isAllowed=y

32.- M, Hidalgo S, Díaz S. Salud bucal en pacientes portadores de prótesis. Etapa diagnóstica. Arch Med Camagüey [Internet]. 2006 [citado 14 Ene 2008];10(5). Disponible en:<http://www.amc.sld.cu/amc/2006/v10n5-2006/2065.htm>

33.- Organización de la Salud. Género y Salud. [Internet] 23 de Agos 2018 [Citado 26 de enero del 2022] Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/gender>

34. ULADECH. Código De Ética Para La Investigación. [Internet]. 2022 [citado 03 de Febrero del 2023]; 01(7) Disponible en: www.uladech.edu.pe



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

ANEXO N°01

CARTA DE PRESENTACIÓN



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

Año de la Universalización de la Salud

Chimbote, 24 de Noviembre del 2020

CARTA N° 050-2020- DIR-EPOD-FCCS-ULADECH Católica

Sra.:
Dra. Hedy Evangelista Huerta
Gerente Clas Santa

Presente.

A través del presente, reciba Ud. el cordial saludo en nombre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, para solicitarle lo siguiente:

En cumplimiento del Plan Curricular del programa de Odontología, el estudiante viene desarrollando la asignatura de Tesis, a través de un trabajo denominado: **RELACIÓN ENTRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y DIABETES MELLITUS TIPO I Y II EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE ODONTOLOGIA DEL CENTRO DE SALUD SANTA, DISTRITO DE SANTA, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, AÑO 2019.**

Para ejecutar su investigación, el alumno ha seleccionado la institución que Ud. dirige, por lo cual, solicito brindarle las facilidades del caso al Sr. estudiante **Fulgencio Rivas Arnold Logan**; a fin de realizar el presente trabajo.

Es propicia la oportunidad, para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente.


Mg Hedy Evangelista Huerta
COP 3519
GERENTE CLAS SANTA
MICRORED SANTA


UNIVERSIDAD CATÓLICA
LOS ÁNGELES - CHIMBOTE
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA
Mg. Celso Y. Torres Torres
Rector



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES
CHIMBOTE

ANEXO N°02

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



RELACIÓN ENTRE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL Y DIABETES MELLITUS TIPO I Y II EN ADULTOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE ODONTOLOGÍA DEL CENTRO DE SALUD SANTA, DISTRITO DE SANTA, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, AÑO 2019

N° HC.....

Enfermedad periodontal

Presenta () No presenta ()

Tipo de Enfermedad periodontal

Gingivitis ()

Periodontitis: ()

Edad:

De 20 a 29 años () De 30 a 39 años () De 40 a 49 años () De 50 a 59 años ()

De 60 a 69 años () De 70 a 79 años () De 80 a más años ()

Sexo

Masculino () Femenino ()

III. Tipos de diabetes mellitus

Tipo I

Tipo II

ANEXO N°03

CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS PARA DETERMINAR LA RELACIÓN ENTRE ENFERMEDAD PERIODONTAL CON DIABETES MELLITUS TIPO I Y II

Para contrastar la hipótesis planteada en la presente investigación haremos uso de la prueba de independencia Chicuadrado χ^2

1. Planteamiento de la hipótesis

Ho: No existe relación entre enfermedad periodontal y diabetes tipo I y II en adultos atendidos en el servicio de odontología en el centro de salud Santa, Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019

Ha: Sí existe relación entre enfermedad periodontal y diabetes tipo I y II en adultos, atendidos en el servicio de odontología en el centro de salud Santa, Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019

2. Nivel de significancia

$$\alpha=0.05$$

3. Determinación del valor crítico Chicuadrado

$$\text{valor } \chi_{\text{tab}}^2 = \chi_{(r-1)(c-1); 1-\alpha}^2 = 5,99$$

r-1: Número de filas -1

c-1 : Número de columnas -1

4. Establecimiento de los criterios de decisión

Rechazar Ho si $\chi^2 > \chi_{\text{tab}}^2$, o ($p < 0.05$)

No rechazar Ho si $\chi^2 \leq \chi_{\text{tab}}^2$, o ($p > 0.05$)

5. Determinación del valor chi-cuadrado con el software SPSS versión 25

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,371 ^a	2	,025
Razón de verosimilitud	6,802	2	,033
N de casos válidos	70		

a. 2 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,20.

6. Decisión: Comparación del Chi-cuadrado calculado con el valor tabular

$$\chi^2 = 7,371 > \chi_{tab}^2 = 5,99 \quad \text{además, } p = 0,025 < 0,05 \text{ Prueba significativa}$$

Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación

Sí existe relación entre enfermedad periodontal y diabetes tipo I y II en adultos, atendidos en el servicio de odontología en el centro de salud Santa, Distrito de Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019

Pruebas de chi-cuadrado

Nedad		Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
20 a 29	Chi-cuadrado de Pearson	4,282 ^b	2	,118		
	Razón de verosimilitud	4,023	2	,134		
	N de casos válidos	29				
30 a 39	Chi-cuadrado de Pearson	,117 ^c	1	,732		
	Corrección de continuidad ^d	,000	1	1,000		
	Razón de verosimilitud	,216	1	,642		
	Prueba exacta de Fisher				1,000	,900
	N de casos válidos	20				
40 a 49	Chi-cuadrado de Pearson	1,406 ^e	2	,495		
	Razón de verosimilitud	1,780	2	,411		

	N de casos válidos	9				
50 a 59	Chi-cuadrado de Pearson	. ^f				
	N de casos válidos	5				
60 a 69	Chi-cuadrado de Pearson	,833 ^g	1	,361		
	Corrección de continuidad ^d	,000	1	1,000		
	Razón de verosimilitud	1,185	1	,276		
	Prueba exacta de Fisher				1,000	,600
	N de casos válidos	5				
70 a 79	Chi-cuadrado de Pearson	. ^h				
	N de casos válidos	2				
Total	Chi-cuadrado de Pearson	7,371 ^a	2	,025		
	Razón de verosimilitud	6,802	2	,033		
	N de casos válidos	70				

a. 2 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,20.

b. 4 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,24.

c. 3 casillas (75,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,10.

d. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

e. 6 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,22.

f. No se han calculado estadísticos porque PERIODONTAL y DIABETES son constantes.

g. 4 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,40.

h. No se han calculado estadísticos porque PERIODONTAL es una constante.

Pruebas de chi-cuadrado

SEXO		Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
F	Chi-cuadrado de Pearson	2,870 ^b	2	,238
	Razón de verosimilitud	2,300	2	,317
	N de casos válidos	40		
M	Chi-cuadrado de Pearson	12,576 ^c	2	,002
	Razón de verosimilitud	11,477	2	,003
	N de casos válidos	30		
Total	Chi-cuadrado de Pearson	7,371 ^a	2	,025
	Razón de verosimilitud	6,802	2	,033
	N de casos válidos	70		

a. 2 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,20.

b. 4 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,75.

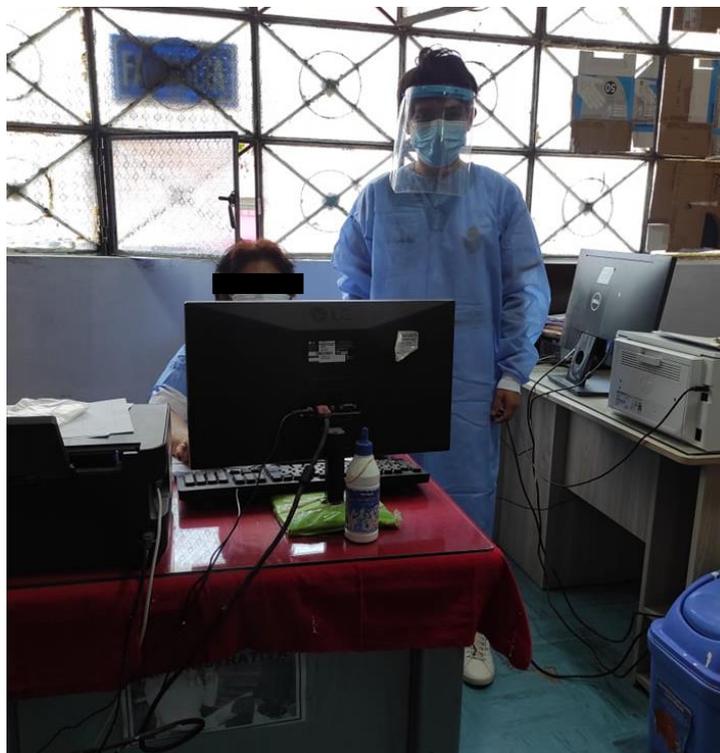
c. 5 casillas (83,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,40.

ANEXO N°4 EVIDENCIAS

Reporte de historias clínicas:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	DNI	Fecha	Beneficiario	FecNac	Edad	Sexo	EESS ATENCI	Personal Ati/	Servicio	Digitador	Contrato	TProfesional	Profesional	Tarifa	Diagnostico01
2	25558140	16/01/2019	[REDACTED]	[REDACTED]	21	F	0000001676 - DEL ESTABLE	021		40005347	020-2-488571	ODONTOLOCA	ALVARADO L	0	K050 - GINGIVI
3	25558140	11/01/2019	[REDACTED]	[REDACTED]	36	F	0000001676 - DEL ESTABLE	057		40005347	020-2-41507:	ODONTOLOCA	ALVARADO L	0	K050 - GINGIVI
4	25558140	08/03/2019	[REDACTED]	[REDACTED]	67	M	0000001676 - DEL ESTABLE	056		40005347	020-2-32889:	ODONTOLOCA	ALVARADO L	0	K050 - GINGIVI
5	25558140	03/05/2019	[REDACTED]	[REDACTED]	26	F	0000001676 - DEL ESTABLE	057		40005347	020-2-47648:	ODONTOLOCA	ALVARADO L	0	K050 - GINGIVI
6	25558140	19/07/2019	[REDACTED]	[REDACTED]	40	F	0000001676 - DEL ESTABLE	021		40005347	020-2-43400:	ODONTOLOCA	ALVARADO L	0	K050 - GINGIVI
7	25558140	27/08/2019	[REDACTED]	[REDACTED]	33	M	0000001676 - DEL ESTABLE	057		40005347	020-2-43673:	ODONTOLOCA	ALVARADO L	0	K050 - GINGIVI
8	70525064	16/04/2019	[REDACTED]	[REDACTED]	25	F	0000001676 - DEL ESTABLE	056		40005347	230-2-70478:	ODONTOLOCA	CARO GOME	0	K050 - GINGIVI
9	40889272	18/09/2019	[REDACTED]	[REDACTED]	49	F	0000001676 - DEL ESTABLE	056		40005347	020-2-32902:	MEDICO	ZAVALETA CI	0	K050 - GINGIVI
10	25558140	10/09/2019	[REDACTED]	[REDACTED]	31	F	0000001676 - DEL ESTABLE	057		40005347	020-2-46664:	ODONTOLOCA	ALVARADO L	0	K050 - GINGIVI
11	25558140	20/11/2019	[REDACTED]	[REDACTED]	24	M	0000001676 - DEL ESTABLE	021		40005347	020-2-70012:	ODONTOLOCA	ALVARADO L	0	K050 - GINGIVI
12	25558140	16/01/2019	[REDACTED]	[REDACTED]	25	F	0000001676 - CENTRO DE S		21	40005347	020-2-488571	ODONTOLOCA	ALVARADO L	0	K050 - GINGIVI
13	25558140	11/01/2019	[REDACTED]	[REDACTED]	21	F	0000001676 - CENTRO DE S		21	40005347	020-2-41507:	ODONTOLOCA	ALVARADO L	0	K050 - GINGIVI
14	25558140	08/03/2019	[REDACTED]	[REDACTED]	36	F	0000001676 - CENTRO DE S	021		40005347	020-2-32889:	ODONTOLOCA	ALVARADO L	0	K050 - GINGIVI
15	25558140	03/05/2019	[REDACTED]	[REDACTED]	28	F	0000001676 - CENTRO DE S	057		40005347	020-2-47648:	ODONTOLOCA	ALVARADO L	0	K050 - GINGIVI
16	25558140	19/07/2019	[REDACTED]	[REDACTED]	29	F	0000001676 - CENTRO DE S	056		40005347	020-2-43400:	ODONTOLOCA	ALVARADO L	0	K050 - GINGIVI
17	25558140	27/08/2019	[REDACTED]	[REDACTED]	36	M	0000001676 - CENTRO DE S	057		40005347	020-2-43673:	ODONTOLOCA	ALVARADO L	0	K050 - GINGIVI
18	70525064	16/04/2019	[REDACTED]	[REDACTED]	37	M	0000001676 - CENTRO DE S	021		40005347	230-2-70478:	ODONTOLOCA	ALVARADO L	0	K050 - GINGIVI
19	40889272	18/09/2019	[REDACTED]	[REDACTED]	28	M	0000001676 - CENTRO DE S	057		40005347	020-2-32902:	ODONTOLOCA	ALVARADO L	0	K050 - GINGIVI
20	25558140	10/09/2019	[REDACTED]	[REDACTED]	29	M	0000001676 - CENTRO DE S	056		40005347	020-2-46664:	ODONTOLOCA	ALVARADO L	0	K050 - GINGIVI
21	25558140	20/11/2019	[REDACTED]	[REDACTED]	21	F	0000001676 - CENTRO DE S	056		40005347	020-2-70012:	ODONTOLOCA	ALVARADO L	0	K050 - GINGIVI
22	25558140	16/01/2019	[REDACTED]	[REDACTED]	58	F	0000001676 - CENTRO DE S	057		40005347	020-2-488571	ODONTOLOCA	ALVARADO L	0	K050 - GINGIVI
23	25558140	11/01/2019	[REDACTED]	[REDACTED]	52	F	0000001676 - CENTRO DE S	021		40005347	020-2-41507:	ODONTOLOCA	ALVARADO L	0	K050 - GINGIVI

Evidencias en el establecimiento de salud





TURNITIN INFORME FINAL

INFORME DE ORIGINALIDAD

6%

INDICE DE SIMILITUD

10%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.uladech.edu.pe

Fuente de Internet

6%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 4%

Excluir bibliografía

Activo