

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Odontología

Tesis

**Relación entre gingivitis y enfermedades sistémicas
en pacientes atendidos en el Centro de Salud San
Francisco, Tacna 2023**

Jhonnatan Foxs Cipriano Perez

Para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista

Huancayo, 2024

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TESIS

A : MARIA TERESA UGARTE TABOADA
Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud

DE : Janet Erika Vargas Motta
Asesor de tesis

ASUNTO : Remito resultado de evaluación de originalidad de tesis

FECHA : 1 de Febrero de 2024

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para saludarlo y en vista de haber sido designado asesor de la tesis titulada: "RELACIÓN ENTRE GINGIVITIS Y ENFERMEDADES SISTÉMICAS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO, TACNA 2023", perteneciente al/la/los/las estudiante(s) Jhonnatan Foxs Cipriano Perez, de la E.A.P. de Odontología; se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 9 % de similitud (informe adjunto) sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía SI NO
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores (Nº de palabras excluidas: 5) SI NO
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante SI NO

En consecuencia, se determina que la tesis constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad.

Recae toda responsabilidad del contenido de la tesis sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios de legalidad, presunción de veracidad y simplicidad, expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales - RENATI y en la Directiva 003-2016-R/UC.

Esperando la atención a la presente, me despido sin otro particular y sea propicia la ocasión para renovar las muestras de mi especial consideración.

Atentamente,

Asesor de tesis

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD

Yo, Jhonnatan Foxs Cipriano Perez, identificado(a) con Documento Nacional de Identidad No. 46625427, de la E.A.P. de Odontología de la Facultad de Ciencias de la Salud la Universidad Continental, declaro bajo juramento lo siguiente:

1. La tesis titulada: "RELACIÓN ENTRE GINGIVITIS Y ENFERMEDADES SISTÉMICAS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO, TACNA 2023", es de mi autoría, la misma que presento para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista.
2. La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por lo que no atenta contra derechos de terceros.
3. La tesis es original e inédita, y no ha sido realizado, desarrollado o publicado, parcial ni totalmente, por terceras personas naturales o jurídicas. No incurre en autoplagio; es decir, no fue publicado ni presentado de manera previa para conseguir algún grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, pues no son falsos, duplicados, ni copiados, por consiguiente, constituyen un aporte significativo para la realidad estudiada.

De identificarse fraude, falsificación de datos, plagio, información sin cita de autores, uso ilegal de información ajena, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a las acciones legales pertinentes.

01 de febrero de 2024.

Jhonnatan Foxs Cipriano Perez

DNI. No. 46625427

Tesis

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%	3%	0%	9%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad San Francisco de Quito Trabajo del estudiante	3%
2	www.repositoriodigital.minsal.cl Fuente de Internet	3%
3	Submitted to Universidad Cooperativa de Colombia Trabajo del estudiante	3%

Excluir citas Activo
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 3%

Dedicatoria

La presente tesis se la dedico a Dios por darme salud y vida; a mi madre Noemí, ya que gracias a ella pude terminar mi carrera profesional y a mi padre que me ha sabido formar con buenos sentimientos y valores. También a mi abuelito Amadeo que está en el cielo cuidando y guiando mis pasos.

Agradecimiento

A Dios por darme la oportunidad de haber conocido a personas buenas en mi camino, gracias a ello pude cumplir mis metas trazadas.

A mis padres por darme siempre el apoyo incondicional.

A mi hermana por la motivación a seguir adelante.

A mi pareja Diana por estar siempre a mi lado y darme aliento en mi carrera universitaria.

Índice de contenido

Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice de contenido.....	vii
Índice de tablas.....	ix
Resumen.....	x
Abstract.....	xi
Introducción.....	xii
CAPÍTULO I.....	13
Planteamiento del problema.....	13
1.1. Delimitación de la investigación.....	13
1.1.1 Delimitación territorial.....	13
1.1.2 Delimitación temporal.....	13
1.1.3. Delimitación conceptual.....	13
1.2. Planteamiento del problema.....	13
1.3. Formulación del problema.....	15
1.3.1. Problema general.....	15
1.3.2. Problemas específicos.....	15
1.4. Objetivos de la investigación.....	16
1.4.1. Objetivo general.....	16
1.4.2. Objetivos específicos.....	16
1.5. Justificación de la investigación.....	17
1.5.1. Justificación teórica.....	17
1.5.2. Justificación social.....	17
CAPÍTULO II.....	18
Marco teórico.....	18
2.1. Antecedentes de la investigación.....	18
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	18
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	20
2.2. Bases teóricas.....	21
2.3 Definición de términos básicos.....	30
CAPÍTULO III: Hipótesis y variables.....	32
3.1. Hipótesis.....	32
3.1.1 Hipótesis general.....	32
3.1.2 Hipótesis específica.....	32
3.2. Identificación de las variables.....	33

3.3. Operacionalización de las variables	34
CAPÍTULO IV	35
METODOLOGÍA	35
4.1. Método, tipo y nivel de la investigación	35
4.1.1. Método de la investigación.....	35
4.1.2. Tipo de investigación	35
4.1.3. Alcance de la investigación.....	35
4.2. Diseño de investigación.....	35
4.3. Población y muestra	36
4.3.1. Población.....	36
4.3.2. Muestra.....	36
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	37
4.4.1. Técnica	37
4.4.2. Instrumentos de recolección de datos.....	37
4.4.3. Procedimiento de la investigación.....	38
4.5. Consideraciones éticas	39
CAPÍTULO V	40
Resultados y discusión	40
5.1. Presentación de resultados.....	40
5.2. Discusión de resultados	47
Conclusiones	50
Recomendaciones.....	51
Referencias bibliográficas.....	52
Anexos	56

Índice de tablas

Tabla 1. Relación entre gingivitis y enfermedades sistémicas	40
Tabla 2. Relación entre gingivitis y diabetes	41
Tabla 4. Relación entre gingivitis y obesidad	42
Tabla 5. Relación entre gingivitis y enfermedades sistémicas según la edad	43
Tabla 6. Relación entre gingivitis y enfermedades sistémicas según el género	44
Tabla 7. Incidencia de gingivitis en pacientes.....	45
Tabla 8. Incidencia de enfermedad sistémica en pacientes	46
Tabla 9. Prueba inferencial de la relación entre gingivitis y enfermedades sistémicas	47

Resumen

El objetivo de la investigación fue establecer la relación entre gingivitis y enfermedades sistémicas en pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco, Tacna 2023. El método fue el científico, de tipo básica, alcance correlacional y de diseño no experimental, prospectivo y transversal. La población se conformó por todos los pacientes adultos del centro de salud San Francisco en la ciudad de Tacna. Siendo un total de 450 según el Plan de salud local (PSL), con una muestra probabilística aleatoria de 208 pacientes de acuerdo con la fórmula de muestreo para población finita. Como técnica se utilizó el método observacional, y los instrumentos de medición fueron la ficha de recolección de datos para registro del índice gingival de Løe /Silness, e indicadores de las enfermedades sistémicas (diabetes, obesidad e hipertensión) de acuerdo al registro de la historia clínica del paciente. Los resultados indican que se encontró que el 21,6 % presentó gingivitis leve; el 59,1 %, gingivitis moderada y el 19,2 %, gingivitis severa. El 78,8 % no presentaron diabetes, el 11,5 % presentó prediabetes y el 9,6 % presentó diabetes. Con respecto a la hipertensión, el 66,3 % presentó presión normal; el 8,7 %, presión elevada y el 25,0 %, presión alta. Y en la medición de la obesidad, el 22,6 % presentó peso normal; el 29,3 %, sobrepeso y el 48,1 %, obesidad. También se encontró relación directamente proporcional entre las enfermedades sistémicas y la enfermedad gingival debido a que el grado de gingivitis se agrava en los niveles altos de la enfermedad sistémica. Con respecto a la edad se evidenció que existe relación significativa ($p < 0,05$) entre la gingivitis y enfermedades sistémicas entre los jóvenes y adultos; no obstante, en los adultos mayores atendidos en el centro de salud San Francisco. Y que existe relación significativa ($p < 0,05$) entre la gingivitis y enfermedades sistémicas según género, no obstante, se encontró diferencias de resultados en la medición de hipertensión según el género de los pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco. Se determinó que existe relación significativa ($p = 0,000$) entre gingivitis y enfermedades sistémicas en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Francisco.

Palabras clave: gingivitis, diabetes, hipertensión, obesidad.

Abstract

The objective of the research was to establish the relationship between gingivitis and systemic diseases in patients treated at the San Francisco health center, Tacna 2023. The method was scientific, basic, correlational in scope and non-experimental, prospective, and transversal in design. The population was made up of all adult patients from the San Francisco health center in the city of Tacna. Being a total of 450 according to the Local Health Plan (PSL), with a random probabilistic sample of 208 patients according to the sampling formula for a finite population. As a technique, the observational method was used, and the measurement instruments were the data collection sheet for recording the Löe/Silness gingival index, and indicators of systemic diseases (diabetes, obesity, and hypertension) according to the history record. patient clinic. The results indicate that 21.6% were found to have mild gingivitis; 59.1%, moderate gingivitis and 19.2%, severe gingivitis. 78.8% did not have diabetes, 11.5% had prediabetes and 9.6% had diabetes. Regarding hypertension, 66.3% had normal pressure; 8.7%, high pressure and 25.0%, high pressure. And in the measurement of obesity, 22.6% had normal weight; 29.3% were overweight and 48.1% were obese. A directly proportional relationship was also found between systemic diseases and gingival disease because the degree of gingivitis worsens at high levels of systemic disease. With respect to age, it was evident that there is a significant relationship ($p < 0.05$) between gingivitis and systemic diseases among young people and adults; however, in older adults treated at the San Francisco health center. And that there is a significant relationship ($p < 0.05$) between gingivitis and systemic diseases according to gender, however, differences in results were found in the measurement of hypertension according to the gender of the patients treated at the San Francisco health center. It was determined that there is a significant relationship ($p = 0.000$) between gingivitis and systemic diseases in patients treated at the San Francisco Health Center.

Keywords: gingivitis, diabetes, hypertension, obesity

Introducción

La afectación progresiva de la estructura de soporte de los dientes es una característica distintiva de la gingivitis, siendo una enfermedad inflamatoria crónica, multifactorial y leve conectada a una biopelícula disbiótica. La gingivitis generalmente se considera una forma común y leve de enfermedad de las encías o el comienzo de la enfermedad periodontal, a pesar de que puede progresar con hinchazón y sangrado (1).

Según la DIRESA, las enfermedades bucales son la principal causa de morbilidad entre los adultos en Tacna, representando el 17 % del total de casos (2). Por otro lado, la obesidad, la diabetes y la hipertensión son graves riesgos para la salud de los peruanos. Así, al menos una comorbilidad o factor de riesgo para la salud está presente en el 39 % de las personas adultas. En la ciudad de Tacna, el 47 % tenía una o más condiciones comórbidas, entre ellas hipertensión, diabetes mellitus u obesidad, según el INEI (3).

Muchos estudios recientes exploran la interrelación entre la salud bucal, la inflamación y las enfermedades sistémicas. La microbiota oral puede causar inflamación oral, pero también puede contribuir directamente a la enfermedad sistémica. Comprender los efectos negativos de la inflamación bucal en varios sistemas de órganos y cómo las enfermedades bucales pueden aumentar el riesgo de desarrollar enfermedades no bucales es esencial para comprender la relación entre la inflamación bucal y las enfermedades sistémicas (4).

Este estudio tuvo la finalidad de determinar la relación entre gingivitis y enfermedades sistémicas en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Francisco del distrito Gregorio Albarracín de la ciudad de Tacna, donde se evaluó a los pacientes adultos, incentivando a participar en el estudio por la importancia que presenta el tema dado la problemática y consecuencias que puedan traer el desentendimiento de la relación entre la gingivitis y las enfermedades sistémicas más frecuentes.

Para la obtención de los resultados, se usaron 2 instrumentos: uno que evaluó la gingivitis mediante el índice gingival de Løe /Silness y la ficha que evaluó los indicadores de las enfermedades sistémicas (diabetes, obesidad e hipertensión) de acuerdo con el registro de la historia clínica del paciente.

CAPÍTULO I

Planteamiento del problema

1.1. Delimitación de la investigación

1.1.1 Delimitación territorial

La presente tesis fue realizada en el Centro de Salud San Francisco de la ciudad de Tacna, Perú.

1.1.2 Delimitación temporal

Los datos considerados para la realización del trabajo de tesis propuesto fueron realizados durante el periodo de los meses de julio 2023 y octubre 2023.

1.1.3. Delimitación conceptual

Los conceptos utilizados en el presente estudio se delimitan en la gingivitis y la enfermedad sistémicas siendo la obesidad, hipertensión y diabetes las más prevalentes en la población.

1.2. Planteamiento del problema

La gingivitis es una enfermedad inflamatoria crónica multifactorial leve asociada con una biopelícula disbiótica y caracterizada por la afectación progresiva del aparato de soporte del diente. Aunque puede progresar con hinchazón y sangrado, la gingivitis normalmente se considera forma frecuente y leve de enfermedad de las encías o inicio de la enfermedad periodontal (1).

Los efectos patológicos directos de las bacterias y sus productos sobre el tejido de soporte del diente incluyen la inducción de una respuesta inflamatoria que resulta en edema y aumento del sangrado gingival (5). La enfermedad que afecta el soporte del diente encapsula

una amplia gama de afecciones inflamatorias crónicas que afectan la encía, el hueso y los ligamentos periodontales que soportan la arquitectura de los dientes; de hecho, la enfermedad periodontal inflamatoria crónica afecta a alrededor del 20-50 % de la población en todo el mundo, por lo que presenta una carga global alta (6).

A nivel mundial, las enfermedades periodontales representaron 3,5 millones de individuos con discapacidad. La pérdida de productividad en todo el mundo se estimó en 54 000 millones de USD al año (7).

En la ciudad de Tacna según DIRESA las enfermedades de la cavidad bucal son la primera causa de morbilidad en adultos con una tasa de 17 % (2). A medida que la población mundial envejece, se ha convertido en un importante problema de salud pública, considerándose una pandemia mundial que causa discapacidad, problemas del habla, baja autoestima y reducción de la calidad de vida (4).

El diagnóstico de las enfermedades que afectan el tejido que rodea el diente es posible de realizar después de evaluar la información clínica, radiográfica, de laboratorio y de los datos obtenidos en la anamnesis del paciente. Ningún índice puede reemplazar el minucioso procedimiento que realiza el especialista para llegar a establecer el diagnóstico de la enfermedad periodontal que el paciente necesita. Sin embargo, el examen periodontal básico, diseñado inicialmente con propósitos epidemiológicos, se ha transformado en una excelente herramienta para identificar a los pacientes que necesitan tratamiento periodontal. El realizar este, caracterizado por su simpleza, facilidad y el breve tiempo que demora, permite a los odontólogos de práctica general establecer en un breve período de tiempo y con un mínimo de instrumental, las necesidades de tratamiento periodontal de sus pacientes, para su correcta atención o inmediata derivación (8).

Los seres humanos pueden sufrir una variedad de afecciones inflamatorias crónicas inmunomediadas, denominadas colectivamente enfermedades sistémicas. Estos incluyen enfermedades autoinmunes, alergias, deficiencias inmunológicas, etc. Más del 10 % de las personas en todas las poblaciones pueden sufrir de 1 o más enfermedades sistémicas (9).

La diabetes, hipertensión y obesidad constituyen verdaderas amenazas para la salud de la población peruana. El 39.9 % de mayores de 15 años tiene al menos una comorbilidad o factor de riesgo para su salud, es decir, obesidad, diabetes mellitus o hipertensión arterial, de acuerdo con la encuesta demográfica y de salud familiar. (10)

Según el INEI, en la ciudad de Tacna, el 47,1 % de personas adultas presentó al menos una comorbilidad: obesidad, diabetes mellitus y/o hipertensión. Según sexo, fue mayor en las mujeres (47,9%) que en los hombres (46,1%). (3) Según la Red de Salud de Tacna, en el Centro de Salud San Francisco tiene una población asignada de 33135 personas. (11)

Muchos estudios recientes exploran la interrelación entre la salud bucal, la inflamación y las enfermedades sistémicas. El microbiota oral puede causar inflamación oral, pero también puede contribuir directamente a la enfermedad sistémica, aumentando la inflamación a través de la liberación de toxinas o la fuga de productos microbianos al torrente sanguíneo. La asociación entre la inflamación oral y la enfermedad sistémica es fundamental para comprender los efectos perjudiciales de la inflamación oral en varios sistemas de órganos y la capacidad de la enfermedad oral para aumentar el riesgo de desarrollar enfermedades no orales (4).

La fuerte asociación de la enfermedad que afecta el soporte del diente con varias enfermedades sistémicas se ha atribuido a una serie de factores, incluida la distribución sistémica de los patógenos periodontales y la fuga sistémica de mediadores inflamatorios locales. (5) Sin embargo, la naturaleza multifacética y crónica de enfermedades sistémicas y gingival dificulta establecer una relación causal definitiva (6).

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre gingivitis y enfermedades sistémicas en pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco, Tacna 2023?

1.3.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación entre gingivitis y diabetes en pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco, Tacna 2023?

- ¿Cuál es la relación entre gingivitis y obesidad en pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco, Tacna 2023?

- ¿Cuál es la relación entre gingivitis e hipertensión en pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco, Tacna 2023?

- ¿Cuál es la relación entre gingivitis y enfermedades sistémicas según la edad de los pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco, Tacna 2023?

- ¿Cuál es la relación entre gingivitis y enfermedades sistémicas según el género de los pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco, Tacna 2023?

- ¿Cuál es la incidencia de gingivitis en pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco, Tacna 2023?

- ¿Cuál es la incidencia de enfermedades sistémicas en pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco, Tacna 2023?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Establecer la relación entre gingivitis y enfermedades sistémicas en pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco, Tacna 2023

1.4.2. Objetivos específicos

- Determinar la relación entre gingivitis y diabetes en pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco, Tacna 2023.

- Determinar la relación entre gingivitis y obesidad en pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco, Tacna 2023.

- Determinar la relación entre gingivitis e hipertensión en pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco, Tacna 2023.

- Determinar la relación entre gingivitis y enfermedades sistémicas según la edad de los pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco, Tacna 2023.

- Determinar la relación entre gingivitis y enfermedades sistémicas según el género de los pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco, Tacna 2023.

- Determinar la incidencia de gingivitis en pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco, Tacna 2023.

- Determinar la incidencia de enfermedad sistémica en pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco, Tacna 2023.

1.5. Justificación de la investigación

1.5.1. Justificación teórica

La investigación tiene un valor teórico, porque los odontólogos pueden ampliar sus conocimientos sobre la gravedad de la gingivitis en pacientes con enfermedades sistémicas, así mismo pueden capacitar a los pacientes que se presenten en la consulta, considerando la educación al paciente.

1.5.2. Justificación social

El estudio presentó justificación social, ya que al existir resultados desfavorables a nivel gingival sirve para concientizar a la población en general aportando a la sociedad un bien en el desarrollo además de ser muy útil el índice periodontal básico en la comunicación entre el odontólogo de práctica general y el especialista en periodoncia.

CAPÍTULO II

Marco teórico

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Ramos et al. (12) tuvo como objetivo determinar la relación de la obesidad con la gingivitis. Se observó un patrón de crecimiento de la curva directamente proporcional a la relación: sobrepeso, obesidad - gingivitis. Concluyendo que no existe relación directa entre la acumulación de placa bacteriana con pacientes obesos, en virtud de estos resultados podemos decir que los procesos metabólicos son desencadenantes de estados de gingivitis en las personas obesas más no la acumulación de placa. Sin embargo, se encontró una correlación baja en cuanto estas variables.

Laguna et al. (13) tuvieron como objetivo determinar la gingivitis en jóvenes con pesos no saludables. Concluyó que la prevalencia de gingivitis no difirió por condición de peso. (PS = 74% vs. PNS = 70%).

Pinos (14) tuvo como objetivo evaluar la enfermedad gingival en pacientes hipertensos. Concluyó que el agrandamiento gingival inducido por la ingesta de fármacos puede regularse con la interconsulta al doctor y si es posible el cambio a medicamentos que no provoquen efectos secundarios y que en los hipertensos el agrandamiento gingival es mucho más frecuente en el sector anterior.

Gizem et al. (15) tuvieron como objetivo evaluar el índice gingival en pacientes obesos. Concluyó que existe una alta prevalencia de periodontopatías (77%). Concluyó que los valores del índice de placa y del índice gingival fueron estadísticamente más altos en obesos en comparación con los individuos de peso normal ($p < 0,05$).

Yerena (16) tuvo como objetivo correlacionar la enfermedad dental, gingival y estructuras que rodea el diente con la autopercepción de la salud bucodental en el adulto.

Observó que 7.6 % requiere tratamiento preventivo o simple y un 92.4 % un tratamiento restaurativo. Concluyó que existe una alta prevalencia de enfermedad del soporte del diente, además que existe correlación entre la necesidad de tratamiento y la autopercepción de la salud bucal.

Veneranda (17) tuvo como objetivo determinar la asociación correlacional que pudiera presentarse entre la enfermedad gingival / estructuras y diabetes. Concluyó que existe asociación entre los siguientes criterios clínicos presencia de cálculo visible, movilidad dentaria, sangrado al sondaje en diabéticos.

Becerra (18) tuvo como objetivo establecer la relación que existe entre la obesidad como factor de riesgo en pacientes con enfermedad de la gingiva y estructuras que rodea el diente. Concluyó que la enfermedad del soporte del diente tiene mayor prevalencia en pacientes obesos en comparación a los individuos con peso normal no obesos.

Torres et al. (19) tuvieron como objetivo identificar la enfermedad de la gingiva y estructuras que rodea al diente. Más del 89.5 % mostraron una necesidad de tratamiento periodontal comunitario de 3 o 4. El 22.6 % de los pacientes eran diabéticos. El 91.9 % de los no diabéticos y el 100 % de los diabéticos requieren el tratamiento 3 o 4. El 45.2 % de los pacientes era hipertenso. 91.3 % de los no hipertensos y el 96.3 % de los hipertensos requieren el tratamiento 3 o 4. Concluyendo que la necesidad de tratamiento que requieren es de 3 o 4.

Gonzales (20) tuvo el objetivo de evaluar la enfermedad gingival y estructuras que rodea el diente en pacientes con diabetes e hipertensos. De 67 pacientes en total, 96 % tiene diabetes (25 inflamación, 23 sangrado, 14 movilidad, 15 recesión gingival), 32 % tiene hipertensión (9 inflamación, 8 sangrado, 4 movilidad, 4 recesión gingival), 61 % tiene ambas (8 inflamación, 6 sangrado, 5 movilidad, 7 recesión gingival). Concluyó que los problemas más relevantes se dan notoriamente en personas con diabetes e hipertensos.

Adalgisa (21) planteó como objetivo identificar la relación entre la enfermedad de la gingiva, estructuras que rodea el diente, diabetes e hipertensión en adultos. Se encontró que afectaba a más de la mitad de los participantes, principalmente a mujeres y adultos jóvenes y de mediana edad. La proporción de hipertensión y diabetes en los participantes fue de 16,92% y 4,95 % respectivamente. Concluyó que no existe relación significativa entre las variables.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Chirinos et al. (22) planteó como objetivo determinar los diferentes tipos de obesidad y su relación con la gingivitis. Se concluye que existe relación entre los diferentes tipos de obesidad con la gingivitis.

Herrera (23) tuvo como objetivo determinar la relación entre conocimiento sobre salud oral y la prevalencia de gingivitis en pacientes adultos. Concluyó que el 71,6 % presentó gingivitis y el 28,4 % no presentó gingivitis. Según severidad, prevaleció la inflamación severa con el 43,16 %. No hubo relación entre el conocimiento sobre salud oral y la prevalencia de gingivitis.

Rojas et al (24) tuvieron como objetivo determinar la relación entre la enfermedad gingival y estructuras que rodea el diente con la diabetes en pacientes adultos. Concluyó que existe relación entre las variables. Debido a que a los pacientes evaluados presentaron niveles altos de hemoglobina glicosilada (HbA1c) y a la vez grados de severidad de la enfermedad gingival y estructuras que rodea el diente.

Mamani (25) tuvo el objetivo de determinar cómo influye la enfermedad de la gingiva y estructuras que rodea el diente como factor de riesgo para enfermedades sistémicas. Concluyó que las enfermedades sistémicas más frecuentes referenciadas fueron las enfermedades cardíacas (endocarditis, infartos, hipertensión) con una ocurrencia de 22.00% (n=33).

Guillen (26) planteó como objetivo determinar la prevalencia de la enfermedad de la gingiva y estructuras que rodea el diente en pacientes adultos de 30 a 60 años con y sin obesidad. Concluyó que si se encontraron diferencias significativas en los signos de enfermedad gingival y estructuras que rodea el diente evaluado mediante el CPITN entre ambos grupos, donde los pacientes con obesidad mostraron signos de enfermedad periodontal más avanzados que los pacientes sin obesidad.

Rafaello (27) tuvo como objetivo evaluar la relación de la enfermedad gingival / estructuras y la presencia de la obesidad en los pacientes que acuden a la Facultad. Concluyó que se tuvo la presencia de obesidad en el 30 % de los pacientes evaluados y de los cuales se tiene que presentaron enfermedad periodontal en diferentes grados, la prueba estadística nos da a conocer que si existe una relación directa.

García et al. (28) tuvieron como objetivo determinar las características clínico – epidemiológicas y enfermedad dental, gingival y estructuras que rodea al diente de los pacientes especiales que recibieron atención en el Servicio de Estomatología. Concluyó que las enfermedades más prevalentes fueron la hipertensión arterial (29,51%) y la diabetes mellitus (14,98%), necesitando principalmente tratamiento de operatoria dental y de rehabilitación oral.

Baldera (29) planteó como objetivo determinar la relación entre la enfermedad gingival y estructuras que rodea el diente y los factores socioeconómicos. Concluyendo que existe relación entre la necesidad gingival / estructuras y los factores socioeconómicos. Así mismo; se determinó un INTPC de 2.98 según cálculo de datos agrupados.

Chanduvi et al. (30) tuvieron como objetivo determinar la relación índice de masa corporal y enfermedad gingival / estructuras que rodea el diente, en pacientes del servicio de odontología. Concluyó que existe una correlación moderada y directa entre el índice de masa corporal y la enfermedad gingival y hueso que rodea al diente.

Quintana (31) tuvo como objetivo analizar la autopercepción de la salud periodontal en los discursos de pacientes adultos diagnosticados con. enfermedad gingival / estructuras que rodea el diente y diabetes e hipertensión. Concluyó que hay una gran necesidad de incrementar los conocimientos sobre la salud periodontal, así como los factores de riesgo (DBT e HTA) y su asociación. Las expectativas bucoperiodontales son amplias, sobre todo en el género femenino.

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Gingivitis

La gingivitis es un tipo de enfermedad periodontal que se caracteriza por la inflamación de encías. La gingivitis es considerada como la etapa que precede a la periodontitis; sin embargo, no se ha dilucidado la forma en que el microbiota asociado a la gingivitis contribuye al inicio de la periodontitis. Una mejor comprensión de las interacciones intermicrobianas y los eventos ecológicos que promueven las transiciones de una etapa disbiótica a la siguiente podría conducir al desarrollo de terapias dirigidas al microbioma para prevenir la periodontitis. Las comunidades microbianas subgingivales son ensamblajes dinámicos (32).

Estas entidades complejas albergan microorganismos de los 3 dominios de la vida, a saber: *Bacteria*, *Archaea* y *Eukarya*. Las bacterias son el componente más numeroso y diverso de la microbiota subgingival: hasta la fecha, se han detectado alrededor de 500 especies diferentes en la placa subgingival humana. Los estudios clásicos basados en el cultivo han informado que la composición de las comunidades bacterianas subgingivales difiere en la salud, la gingivitis y la periodontitis. En los últimos años, la secuenciación de ADN de alto rendimiento ha hecho posible una descripción detallada de la composición de las comunidades microbianas orales. En particular, el uso de marcadores filogenéticos, como el gen del ARN ribosomal 16S, ha facilitado la caracterización del microbioma oral con alta resolución taxonómica y de manera rentable, en un gran número de sujetos. Aunque pocos estudios moleculares han comparado directamente las comunidades subgingivales en salud, gingivitis y periodontitis, los estudios basados en el gen del ARN ribosómico 16S parecen estar de acuerdo con los resultados basados en el cultivo de décadas anteriores, en que existen firmas microbianas únicas para cada estado (32).

2.2.2 Enfermedad periodontal

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria crónica que afecta las encías y el hueso que rodea los dientes causada por una comunidad organizada de bacterias llamada placa dental. las bacterias pueden desencadenar una respuesta inmunoinflamatoria que finalmente conduce a una pérdida irreversible del hueso que sostiene el diente y conduce a la pérdida del diente (5).

La cavidad oral es el hogar de aproximadamente 700 especies de bacterias que juntas componen el microbioma oral. El microbioma oral está compuesto por un ecosistema único y diverso de organismos microbianos que interactúan metabólicamente y físicamente. Tales interacciones dan como resultado la formación de comunidades de biopelículas complejas en las que los gradientes fisicoquímicos crean nichos distintos para microorganismos con diferentes necesidades metabólicas (33).

Los microorganismos implicados en la enfermedad periodontal incluyen bacterias anaerobias gramnegativas como *Porphyromonas gingivalis*, *Campylobacter rectus*, *Tannerella forsythia*, *Prevotella intermedia*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, y *Fusobacterium nucleatum*.

Estos organismos se pueden encontrar en una biopelícula compleja en la cavidad oral conocida como placa dental. Curiosamente, se ha demostrado que la carga bacteriana de estas especies en muestras de placa subgingival está asociada con el engrosamiento subclínico de la

capa íntima carotídea incluso más allá de los factores de riesgo cardiovascular tradicionales (6).

La formación de biopelículas de bacterias anaerobias conduce a un proceso inflamatorio, que luego se propaga a los tejidos conectivos más profundos. Este proceso inflamatorio está mediado por osteoclastos que son desencadenados principalmente por la molécula proinflamatoria PGE2 y que se detectan clínicamente en una bolsa periodontal. Esto conduce a la destrucción de los tejidos de soporte periodontal y a la pérdida de hueso alveolar. El aumento de la respuesta de las células inmunitarias en forma de leucocitos polimorfonucleares, macrófagos y linfocitos se infiltra en el tejido conjuntivo adyacente a la bolsa periodontal. Como resultado, este periodonto inflamado e infectado actúa como un reservorio de bacterias gramnegativas y sus productos, como los lipopolisacáridos (LPS; activadores de los linfocitos B) y las citocinas proinflamatorias. El organismo más comúnmente encontrado en pacientes con periodontitis es *Porphyromonas gingivalis*. Se sabe que este microorganismo produce enzimas proteolíticas como la gingipaina, que se sabe que provoca la proteólisis de la molécula CD14. La molécula CD14 normalmente actúa como un receptor leucocitario de LPS, suprimiendo así el sistema inmunológico (6).

2.2.3 Tratamiento de la enfermedad gingival

La eliminación efectiva de la placa dental es importante para mantener la salud del periodonto. Aunque el control mecánico de la placa microbiana mediante esfuerzos de autocuidado es importante para prevenir la acumulación de placa, esto por sí solo no será suficiente. El control químico de la placa dental es una terapia complementaria que puede facilitar la eliminación y prevenir la acumulación de placa microbiana, reduciendo potencialmente la dependencia de los comportamientos mecánicos de cuidado bucal. En consecuencia, se recomienda el control de placa tanto químico como mecánico para una higiene oral óptima (34).

El cuidado de la cavidad oral se encuentra en la intersección de la odontología y la medicina. Dado que la cavidad oral sirve como entrada al tracto gastrointestinal y el punto donde comienza el proceso de digestión, a menudo se la reconoce como una puerta de entrada importante a la salud dietética y nutricional. Sin embargo, la salud bucodental también es relevante para otros aspectos de la salud general (35).

En el tratamiento periodontal actual, la intervención quirúrgica continúa representando un componente importante del plan de tratamiento general. El enfoque, por supuesto, ha evolucionado con el tiempo desde un enfoque receptivo a un enfoque objetivo

reparador o regenerativo que se basa en una mejor comprensión de la etiología y la patogenia de la enfermedad, la cicatrización de heridas y el resultado en estudios prospectivos a largo plazo. En consecuencia, dos áreas que han surgido durante las últimas décadas y que dominan el interés de la comunidad periodontal son la regeneración del soporte periodontal perdido y el desarrollo de procedimientos periodontales plásticos. Se necesita una prueba histológica para demostrar nuevo cemento, ligamento periodontal y hueso coronal a la base del defecto periodontal en material humano, en humanos, así como estudios en animales con controles adecuados, y ensayos clínicos controlados en humanos (36).

La regeneración tisular guiada se evalúa en detalle, incluido el uso de membranas reabsorbibles y no reabsorbibles. Ambos tipos de membrana ofrecen resultados similares, favoreciendo la integración tisular lograda con membranas reabsorbibles para evitar una segunda cirugía. Se pueden obtener resultados significativos con las furcaciones de Clase II y los defectos óseos angulares, mientras que el resultado es menos consistente con las furcaciones de Clase III y los defectos de recesión. También se discute la posibilidad de utilizar matriz dérmica acelular como membrana en el tratamiento de furcaciones clase II, y los factores anatómicos que pueden afectar los resultados de la regeneración tisular guiada, así como los resultados obtenidos con membranas modificadas que contrarrestan las concavidades cervicales en la raíz. Se discute en detalle el papel del “cemento viejo” en la promoción de la formación de nuevo cemento, y se recomienda un abordaje conservador con instrumentación radicular menos agresiva que la aplicada en el pasado en defectos periodontales para lograr mejores resultados histológicos regenerativos. Según los datos de expresión génica, parece que el mantenimiento del cemento radicular puede modular la expresión de factores de crecimiento y asociados a minerales durante la regeneración periodontal. Se analizan los injertos óseos y los sustitutos de injertos cuando se aplican solos o en combinación con estrategias regenerativas.

Los injertos autógenos se consideran el “estándar de oro” por sus posibilidades osteoinductoras; sin embargo, incluso con el uso de dichos injertos, los resultados pueden ser variables y poco concluyentes (36).

El tratamiento periodontal convencional, tanto quirúrgico como no quirúrgico, ha demostrado ser muy eficaz y, con una supervisión estrecha y minuciosa, incluso los sitios de sangrado activos pueden mantenerse con el tiempo sin pérdida adicional de inserción. La mayoría de las veces, la dentición afectada por la periodontitis se puede mantener saludable y funcional durante muchos años si se trata y mantiene adecuadamente. La supervivencia a largo plazo de la dentición es más la regla que la excepción después del tratamiento. Los implantes

osteointegrados representan la mejor opción para reemplazar los dientes perdidos, pero no es ideal para extraer y reemplazar. El diente debe estar sano, y este objetivo se puede lograr con la dedicación de la profesión y la aplicación de enfoques terapéuticos probados y aceptados. La responsabilidad está en manos de la profesión (36).

El tratamiento periodontal puede mejorar no solo los parámetros periodontales como el sangrado gingival, la profundidad de sondaje y los niveles de inserción, sino también la calidad de vida subjetiva (1).

2.2.4 Examen gingival

Existen ciertas características que coinciden en todos los casos de enfermedad gingival y que ayudan al clínico en la identificación del problema:

- Presentar placa bacteriana que inicia o exacerba la severidad de la lesión.
- Ser reversibles si se eliminan los factores causales.
- Tener un posible papel como precursor de la periodontitis.

Clínicamente, se aprecia una encía inflamada con cambio de color rojo vinoso, con un contorno gingival aumentado debido a la existencia de edema o fibrosis, aumento del volumen y temperatura del fluido gingival crevicular, superficie brillante y sangrado gingival particularmente a la exploración y/o sondaje. En una gingivitis, estos signos pueden presentarse en un periodonto sin pérdida de inserción o estable, aunque con periodonto reducido (37).

Para valorar la presencia, extensión y severidad de la inflamación gingival se deben explorar los tejidos gingivales durante el examen periodontal utilizando índices visuales y táctiles, ya que los signos clásicos de la inflamación pueden apreciarse en la inspección visual. Para detectar la presencia de sangrado es necesaria una sonda periodontal que ayuda a evaluar y a detectar el componente inflamatorio del surco gingivodentario. Además, con la sonda periodontal se descarta la existencia de un saco o bolsa periodontal, cuya presencia indicaría un diagnóstico de periodontitis (37).

El índice más usado para valorar la condición gingival y registrar cambios cualitativos en la encía es el índice gingival de Løe y Silness, creado en 1963. Mide la severidad y localización de la respuesta inflamatoria gingival alrededor de los dientes presentes en la cavidad oral. La encía se explora con una sonda periodontal en 4 sitios alrededor del diente (vestibular, lingual/palatino, distal, mesial). El sangrado se evalúa mediante la exploración suave a lo largo de la pared interna del surco gingival. El índice gingival del individuo se

obtiene mediante el valor promedio. Este valor indicará la severidad de la inflamación de las encías: leve (0,1-1), moderada (1,1-2) o severa (2,1-3). El índice gingival puede ser calculado en la totalidad de las superficies examinadas o para áreas o dientes seleccionados (37).

2.2.5 Enfermedades sistémicas

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria crónica que afecta progresivamente la integridad de los tejidos de soporte de los dientes y se asocia epidemiológicamente con varios trastornos crónicos, como enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus tipo 2 (DM2), y otros. Considerando que una interacción desequilibrada entre el periodontal microbioma/microbiota y la respuesta inflamatoria del huésped puede explicar fácilmente la destrucción del tejido local en la periodontitis, ha sido en gran medida incierto si y cómo esta relación desequilibrada puede vincular causalmente la periodontitis y las comorbilidades extraorales. Desde un punto de vista médico y terapéutico, es imperativo comprender si el vínculo entre la periodontitis y las comorbilidades asociadas es meramente correlativo u orquestado por interacciones mecánicas causales (38).

Aunque la periodontitis comparte mecanismos efectores inflamatorios, así como factores de riesgo genéticos y adquiridos, con muchas condiciones comórbidas, aún permanece una asociación independiente entre la periodontitis y las comorbilidades incluso después del ajuste por factores de confusión. Un posible factor que contribuye a esta asociación independiente es que la periodontitis puede causar inflamación sistémica de bajo grado, lo que puede influir en el desarrollo de comorbilidades. En comparación con los controles sanos, los pacientes con periodontitis grave tienen niveles elevados de mediadores proinflamatorios (como IL-1, IL-6, proteína C reactiva (PCR) y fibrinógeno) y un mayor número de neutrófilos en la sangre. La inflamación sistémica asociada con la periodontitis probablemente se deba a la diseminación hematógena de bacterias periodontales o al derrame de mediadores inflamatorios de los tejidos periodontales al torrente sanguíneo. En este sentido, el epitelio ulcerado de las bolsas periodontales cubre una superficie de 8 a 20 cm² y puede permitir que las bacterias y sus productos (por ejemplo, lipopolisacáridos (LPS) o proteasas) lleguen a la circulación, causando bacteriemias, que están documentados en pacientes con periodontitis. La inflamación en sitios extraorales también puede ser inducida por translocación orofaríngea u orodigestiva de bacterias periodontales; el primero se asocia con neumonía por aspiración, mientras que este último se asocia con disbiosis intestinal e inflamación sistémica mediada por el intestino. La inflamación sistémica elevada asociada con la periodontitis puede tener múltiples complicaciones sistémicas (38).

El efecto secundario más común del uso de múltiples medicamentos recetados es la hiposalivación, comúnmente conocida como sequedad de boca o xerostomía. Se ha demostrado que la xerostomía afecta negativamente la eliminación de la placa, discurso, tragar, medidas de calidad de vida, para aumentar la incidencia y la tasa de progresión de la caries radicular, y para mover el microbioma oral hacia la disbiosis (39).

2.2.6 Diabetes

La diabetes mellitus (DM) es un síndrome clínico, caracterizado por hiperglucemia, causado por una deficiencia hereditaria y/o adquirida en la producción y/o acción de la insulina. Es importante destacar que se informó una asociación entre DM y periodontitis en la literatura que se remonta a la década de 1960. Desde entonces, varios informes han demostrado claramente una asociación entre la DM y la enfermedad periodontal tanto en animales como en humanos (41).

El mecanismo específico que conecta la DM y la enfermedad periodontal aún no se ha dilucidado por completo. Cabe destacar que varios informes han sugerido que la DM participa en la alteración de la comunidad bacteriana subgingival a través de alteraciones relacionadas con el sustrato que ofrecen un microambiente favorable para el crecimiento de los patógenos. Además, los niveles sistémicos de mediadores inflamatorios, incluida la proteína C reactiva (PCR), el TNF α y la IL-6, que están elevados en las enfermedades periodontales, pueden representar el eje entre la DM y la periodontitis. El estrés oxidativo parece ser otro vínculo importante entre la DM y la periodontitis, ya que puede activar vías proinflamatorias comunes a estas patologías (40).

El papel de la diabetes en la enfermedad periodontal es bidireccional; es decir, la diabetes es un factor de riesgo conocido para la periodontitis y, a su vez, la periodontitis afecta el control glucémico en las personas con diabetes. Las infecciones periodontales dan como resultado una elevación de los marcadores séricos proinflamatorios. Estos pueden afectar negativamente el control metabólico, pueden provocar resistencia a la insulina que, a su vez, con el tiempo puede provocar hiperglucemia y diabetes tipo 2. Las infecciones periodontales crónicas por gramnegativos en personas con diabetes también pueden empeorar el control glucémico. Los pacientes que albergan patógenos periodontales tienen marcadores significativamente más altos de inflamación sistémica como la proteína C reactiva (PCR), IL-6 y fibrinógeno que los pacientes sin estos patógenos. La diseminación sistémica de estos organismos o sus productos puede inducir bacteriemia o endotoxemia, induciendo un estado inflamatorio elevado y estimulando niveles elevados de marcadores inflamatorios séricos. (5)

Durante muchos años se ha establecido la correlación entre la diabetes y la periodontitis. Los pacientes afectados por diabetes (tanto tipo 1 como tipo 2) son más susceptibles a desarrollar periodontitis, y viceversa, las personas con periodontitis muestran una mayor predisposición a la diabetes, constituyendo una relación “de dos vías”. En detalle, tanto la diabetes tipo 1 como la diabetes tipo 2 presentan la misma relación bidireccional con la enfermedad periodontal. De hecho, sea cual sea la causa patogénica de la diabetes, autoinmune o resistencia a la insulina, el resultado es que existen concentraciones elevadas de glucosa en sangre, con todas las consecuencias que ello implica para el correcto funcionamiento del organismo.

Durante el taller de la Federación Europea de Periodoncia (EFP), se publicó una revisión que explica la plausibilidad biológica de la interrelación bidireccional. Se ha demostrado que múltiples mecanismos pueden estar involucrados en este sentido. Recientemente, un metaanálisis encontró que las complicaciones de la diabetes son más frecuentes en sujetos afectados por enfermedad periodontal que en aquellos sin comorbilidad. Los autores también concluyeron que los pacientes con enfermedad periodontal tienen un mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 en comparación con los sujetos sanos. El tratamiento periodontal puede mejorar modestamente los niveles de mediadores circulantes relacionados con el control glucémico en sujetos diabéticos (41).

2.2.7 Hipertensión

La hipertensión arterial sistémica es una de las enfermedades con mayor prevalencia en la población mundial, ya que aparece en el 30-45% de los adultos. Afecta a todos los sistemas del organismo humano, por lo que un control poco adecuado puede tener múltiples manifestaciones clínicas (42).

El efecto de la enfermedad periodontal en los niveles de presión arterial destacando que algunos polimorfismos de un solo nucleótido similares relacionados a la periodontitis causan aumento de la presión arterial. Además, este estudio en pacientes hipertensos con periodontitis de moderada a grave demostró que un tratamiento activo de la periodontitis durante 2 meses resultó en una disminución significativa de la presión arterial sistólica y diastólica de 7,5 y 5,8 mmHg durante 24 horas, una reducción del mediador inflamatorio en asociación con ECV y una mejora en la dilatación mediada por flujo, lo que también demuestra una influencia de la periodontitis en la ECV a través de vías específicas de estrés oxidativo (41).

La enfermedad periodontal (EP) y la hipertensión son altamente prevalentes a nivel mundial con una alta carga de atención médica en todo el mundo. Múltiples estudios epidemiológicos y observacionales han demostrado consistentemente que la EP se asocia de forma independiente con hipertensión subclínica y clínica en diversas poblaciones. Ambas condiciones son multifactoriales y comparten muchos factores de riesgo, con la inflamación jugando un papel importante en su patogenia.

La evidencia reciente de grandes estudios de cohortes ha demostrado que la periodontitis se asocia con un aumento de la enfermedad de las arterias coronarias (CAD) y el riesgo de mortalidad por todas las causas; además, esta asociación también se extendió a la hipertensión subclínica, así como a la CAD. Además, los estudios genéticos también han sugerido un gen de susceptibilidad compartido que está involucrado en la patogenia tanto de la EP como de la hipertensión (6).

Uno de los varios factores que facilitan la translocación de la bacteria es que la cavidad oral está altamente vascularizada y el epitelio sulcular es relativamente delgado y friable. Por lo tanto, procedimientos como el cepillado y la masticación pueden perturbar este epitelio y posiblemente contribuyan a un estado bacteriémico oculto o manifiesto. Además, como la periodontitis se considera una condición inflamatoria, la vasculatura periodontal dilatada puede facilitar la bacteriemia. Se postula que esta bacteriemia transitoria conduce a la invasión bacteriana de las células endoteliales. Por otra parte, las bacterias que se encuentran comúnmente en la cavidad oral se han detectado con frecuencia en los sitios donde se producen comúnmente las lesiones ateroscleróticas y también mediante la reacción en cadena de la polimerasa localmente en las placas ateroscleróticas. Si bien estos y muchos otros estudios han aludido a un vínculo entre la infección oral/EP y las enfermedades cardiovasculares, aún no se ha establecido la causalidad (6).

Es bien sabido ahora que la inflamación es fundamental para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. y se ha demostrado recientemente que el tratamiento de la inflamación se asocia con una reducción del riesgo. Este riesgo se debe en parte a una mayor activación de los monocitos que, a su vez, conduce a una inflamación sistémica elevada. Estudios previos han propuesto que la inflamación crónica debido a la alta carga de microorganismos periodontales, así como las respuestas inflamatorias posteriores (mimetismo molecular, lesión vascular directa) explican potencialmente la relación observada entre la periodontitis y el riesgo elevado de enfermedades cardiovasculares. Se sabe que las respuestas inflamatorias a muchos de estos patógenos inducen anticuerpos de reacción cruzada que potencialmente aceleran la enfermedad cardiovascular provocada por la inflamación. (6)

2.2.8 Obesidad

La obesidad es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una acumulación anormal de grasa que constituye un factor de riesgo para el bienestar y se diagnostica principalmente a través del índice de masa corporal. Se considera una enfermedad metabólica crónica definida por una respuesta inflamatoria de los adipocitos asociada a la liberación de hormonas y citocinas (adipocinas) que pueden provocar cambios en la presión arterial, dislipidemia, resistencia a la insulina y un estado continuo de estrés oxidativo. La obesidad se ha asociado fuertemente con diabetes, ECV, osteoartritis y periodontitis. Muchos mecanismos patogénicos pueden vincular la obesidad y la periodontitis. El estado proinflamatorio promovido en pacientes obesos puede aumentar la susceptibilidad a las bacterias patógenas en los tejidos periodontales. Por lo tanto, la obesidad puede ser un factor modificador de la periodontitis. Además, la inflamación gingival puede ser inducida/agravada por el aumento de los niveles de ROS circulantes en individuos obesos (41).

Dos revisiones sistemáticas recientes respaldaron la influencia negativa de la obesidad en el inicio, la progresión y la respuesta al tratamiento de la periodontitis. Por el contrario, la periodontitis también se asocia con la liberación de citocinas proinflamatorias y, en consecuencia, con otras enfermedades crónicas, como la obesidad. Una revisión sistemática reciente encontró que la función masticatoria comprometida (pérdida de dientes, una de las principales consecuencias de la enfermedad periodontal) está asociada con la obesidad. Además, los resultados de un estudio experimental mostraron que una combinación de obesidad y periodontitis podría tener un efecto sinérgico negativo sobre la inflamación sistemática que resulta en una desregulación metabólica. Por lo tanto, la obesidad puede ser un factor de riesgo para la periodontitis a través de la inducción de un estado inflamatorio e hiperoxidativo. Por otro lado, la destrucción de los tejidos periodontales promueve la liberación de antígenos bacterianos y citoquinas proinflamatorias al torrente sanguíneo, concurrente al desarrollo de ambas enfermedades inflamatorias. Finalmente, interesantes estudios han demostrado una disminución del riesgo de periodontitis en adultos que realizan altos niveles de actividad física. Sin embargo, se necesitan más estudios prospectivos para evaluar mejor estos aspectos (41).

2.3 Definición de términos básicos

a) **Gingivitis:** es el inicio de la enfermedad periodontal. Es una forma frecuente y leve de enfermedad de las encías, que causa irritación, enrojecimiento e inflamación (32).

b) **Enfermedad:** es considerada como cualquier estado donde haya un deterioro de la salud del organismo humano (38).

c) **Sistémica:** perteneciente o relativo a un organismo en su conjunto (40).

d) **Diabetes:** enfermedad metabólica crónica caracterizada por niveles elevados de glucosa en sangre (41).

e) **Hipertensión:** cuando la presión de la sangre en nuestros vasos sanguíneos es demasiado alta (42).

f) **Obesidad:** acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud (41).

CAPÍTULO III

Hipótesis y variables

3.1. Hipótesis

3.1.1 Hipótesis general

- Hi: Existe relación entre gingivitis y enfermedades sistémicas en pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco, Tacna 2023.

- Ho: No existe relación entre gingivitis y enfermedades sistémicas en pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco, Tacna 2023.

3.1.2 Hipótesis específica

- Existe relación entre gingivitis y diabetes en pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco, Tacna 2023.

- Existe relación entre gingivitis y obesidad en pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco, Tacna 2023.

- Existe relación entre gingivitis e hipertensión en pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco, Tacna 2023.

- Existe relación entre gingivitis y enfermedades sistémicas según la edad de los pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco, Tacna 2023.

- Existe relación entre gingivitis y enfermedades sistémicas según el género de los pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco, Tacna 2023.

Existe alta incidencia de gingivitis en pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco, Tacna 2023.

Existe alta incidencia de enfermedad sistémica en pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco, Tacna 2023.

3.2. Identificación de las variables

- **Variable independiente:**

- ✓ Enfermedad sistémica

Definición operacional: enfermedad que afecta al cuerpo entero, en lugar de una sola parte u órgano. Siendo la diabetes, hipertensión y la obesidad los más frecuentes en la región.

- **Variable dependiente:**

- ✓ Gingivitis

Definición operacional: es un tipo de enfermedad periodontal que se caracteriza por la inflamación de encías. La gingivitis es considerada como la etapa que precede a la periodontitis. El cual es medido desde inflamación leve a severo.

3.3. Operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
Gingivitis	Es un tipo de enfermedad periodontal que se caracteriza por la inflamación de encías. La gingivitis es considerada como la etapa que precede a la periodontitis.	<ul style="list-style-type: none"> No presenta inflamación ni cambio de color, sin sangrado. 	0	Categoría	Ordinal
		<ul style="list-style-type: none"> Ligero cambio de color, ligero edema, sin sangrado. 	1		
		<ul style="list-style-type: none"> Edema, eritema, sangrado a la exploración con sonda gingival. 	2		
		<ul style="list-style-type: none"> Edema importante, eritema, tendencia al sangrado espontáneo, eventualmente ulceración. 	3		
Enfermedades sistemicas	Son patologías que afectan órganos o tejidos del cuerpo	<ul style="list-style-type: none"> Diabetes Hipertensión Obesidad 	Hemoglobina glicosilada Presión arterial Índice de masa corporal	Numérica	De razón

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1. Método, tipo y nivel de la investigación

4.1.1. Método de la investigación

Se utilizó el método científico, según Hernández et al. (43) orientado hacia el desarrollo de una investigación cuantitativa, el que tiene cinco etapas: definición del problema, formulación de una hipótesis, razonamiento deductivo, recopilación y análisis de datos.

4.1.2. Tipo de investigación

Esta investigación fue de tipo básica porque no se manipularon las variables, mediante el cual se desarrolla la teoría, observando el comportamiento de las variables en la población (44).

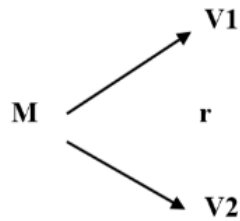
4.1.3. Alcance de la investigación

El nivel fue correlacional ya que se tuvo por finalidad conocer el grado de relación entre dos o más categorías, variables o juicios en una muestra o entorno en particular (45).

4.2. Diseño de investigación

Esta investigación fue no experimental, ya que no se utilizó premeditadamente las variables, en las que solo se estudió su fenómeno innato para su desarrollo. Se observa situaciones ya existentes no provocadas en la ejecución de la investigación, hecha por el investigador que lo desarrolla.

Transversal porque solo se mide, en un periodo de tiempo la variable a estudiar y correlacional ya que se tiene por finalidad conocer el grado de relación entre dos o más categorías, variables o juicios en una muestra o entorno en particular (45).



M = Muestra

V1 = Gingivitis

V2 = Enfermedad sistémica

r = nivel de correlación

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población

La población estuvo conformada por todos los pacientes adultos del centro de salud San Francisco en la ciudad de Tacna. Siendo un total de 450 según el Plan de salud local (PSL).

4.3.2. Muestra

La muestra estuvo representada por 208 pacientes de acuerdo a la fórmula de muestreo para población finita.

$$n = \frac{Z^2 pqN}{(N - 1)e^2 + Z^2 pq} = 208$$

Para la selección de la muestra se cumplió con los criterios de inclusión y exclusión. La técnica de muestreo fue probabilístico, donde a partir de la lista de los pacientes del centro de salud, se procedió a seleccionarlos de manera aleatoria.

a) Criterios de inclusión

- ✓ Pacientes que acuden al centro de salud San Francisco
- ✓ Pacientes que pertenecen a la jurisdicción del centro de salud
- ✓ Pacientes que presenten sus piezas dentales
- ✓ Pacientes que acepten el consentimiento informado
- ✓ Pacientes adultos
- ✓ Pacientes de ambos sexos
- ✓ Pacientes colaboradores a realizar el estudio
- ✓ Pacientes con registro de historia clínica
- ✓ Pacientes que ingresen al área dental

- ✓ Pacientes sin alteración muscular esquelético que impida realizar el estudio

b) Criterios de exclusión

- ✓ Pacientes no aptos para colaborar a realizar el estudio
- ✓ Pacientes que no firmen el consentimiento informado
- ✓ Pacientes que no acudan al centro de salud San Francisco
- ✓ Pacientes que no pertenezca a la jurisdicción del centro de salud San Francisco.
- ✓ Pacientes con alguna discapacidad
- ✓ Pacientes con edentulismo total
- ✓ Pacientes menores de edad

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1. Técnica

La técnica fue la observación directa.

4.4.2. Instrumento de recolección de datos

Ficha de recolección de datos para registro del índice gingival de Loe /Silness, e indicadores de las enfermedades sistémicas (diabetes, obesidad e hipertensión) de acuerdo con el registro de la historia clínica del paciente.

a) Diseño

El diseño del instrumento sirve para medir la enfermedad gingival y la presencia de enfermedades sistémicas. El instrumento fue creado por Loe y Silness, en 1963 (46). Se determina pasando la punta de la sonda periodontal sobre la superficie dentaria en búsqueda de placa. Es apropiado realizarlo en estudios epidemiológicos como ensayos clínicos. (Anexo 3).

b) Confiabilidad

Se utilizó el índice de Kappa que se obtuvo mediante el software de SPSS. Se obtuvo un valor de 0.894 en el índice de Kappa. Según la valoración de la misma, se concluye que el resultado obtenido muestra una fuerza de concordancia “Casi perfecta”. (22)

	Valor	Error estándar asintótico	T aproximada	Sig
Kappa	0.894	0.096	4	0.000

c) Validez

La presente investigación fue validada por 03 jueces expertos; asimismo, el instrumento de medición de la variable gingivitis ha sido utilizado y validado anteriormente por diferentes estudios como en el caso del trabajo de investigación (Herrera), el índice Silnes Loe fue validado por el autor Silnes en el año 1993 en el estudio “Relación entre el conocimiento y prevalencia de gingivitis en pacientes adultos que acuden a la clínica odontológica”. (Anexo 6) (23).

4.4.3. Procedimiento de la investigación

Este plan de tesis fue evaluado por el Comité de Ética de la facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Continental. (Anexo 2)

La solicitud fue dirigida a la Red de Salud Tacna, para posteriormente obtener la autorización de ejecución. Asimismo, obteniendo la aprobación se acudió a la entrega de los documentos anexados y de la carta expedida por la Universidad Continental a cargo de la supervisión del asesor de tesis hacia el director médico del centro de salud San Francisco, obteniendo una respuesta positiva por su parte; se procedió a la toma de muestra en coordinación con el centro de salud según el cronograma del establecimiento. (Anexo 4)

Los procedimientos de muestreo y la recopilación de datos se llevaron a cabo de la siguiente manera:

Los pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco fueron informados y explicados sobre el estudio de investigación a realizar, cada paciente es libre de decidir si participar o no en este estudio, para lo cual firmaron el consentimiento informado (Anexo 3) antes de la ejecución.

Luego con la autorización del uso del área dental del centro de salud, se procedió a recolectar los datos de gingivitis, y los indicadores de las enfermedades sistémicas (diabetes, obesidad e hipertensión) de acuerdo con el registro de la historia clínica del paciente.

Para los datos de gingivitis, se pasó una sonda por la cara del diente y así observó si existe placa en la punta de la sonda. La sonda engancha aproximadamente 1 a 2 mm del margen gingival en un ángulo de 45 grados con una presión axial moderada. Se debe secar despacio las superficies dentales con chorros de aire. Se realizó sólo en los dientes establecidos, como por ejemplo los 6 dientes de Ramfjord, que corresponden a las piezas (16, 21, 24, 36, 41 y 44). En cada uno de éstos 6 dientes se exploraron 4 unidades gingivales: vestibular, palatino/lingual, mesial y distal; dándoles un código a cada uno. De acuerdo con los códigos y criterios del índice de Löe y Silness (0- No hay placa, 1- No hay placa a simple vista. Hay

placa cuando se realiza el pasaje de sonda por el área dentogingival, 2- Hay placa bacteriana a simple vista, 3- Hay placa bacteriana a simple vista rodeando el diente, incluso por espacios interdientales. Puede haber cálculos. Luego se procedió a registrar los datos en la ficha de recolección de datos.

Para los datos de la enfermedad sistémica se procedió a observar los indicadores registrados en la historia clínica del paciente (para la diabetes la hemoglobina glicosilada, para la obesidad el índice de masa corporal, para la hipertensión la presión arterial), y transcribirlo a la ficha de recolección de datos.

Para procesar los datos recogidos en campo, se hizo de manera automática en una computadora. Se utilizó el Excel 2019 para tabular la base de datos, y transcribir al software SPSS versión 26 para realizar el análisis descriptivo e inferencial.

Para el análisis descriptivo se realizaron tablas de análisis de frecuencias y proporciones. También se emplearon gráficos de dispersión para el análisis de regresión de datos cuantitativos de las variables de estudio. Y gráficos de barras para variables categóricas.

Para el análisis inferencial se empleó la prueba de chi cuadrado de Pearson.

4.5. Consideraciones éticas

Se garantizó de manera expresa la confidencialidad de la identidad del sujeto de investigación, el respeto a su privacidad y el mantenimiento de la confidencialidad de la información recolectada antes, durante y después de su participación en la investigación. El contenido de esta sección deberá encontrarse dentro de lo permitido por la Ley No 29733, Ley de protección de datos personales y su reglamento.

Se dieron garantías claras de que se mantuvo la confidencialidad de la identidad de los sujetos, se respetó su privacidad y se mantendrá la confidencialidad de la información recopilada antes, durante y después de la participación en el estudio. El estudio estuvo revisado y aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Continental. (Anexo 2)

CAPÍTULO V

Resultados y discusión

5.1. Presentación de resultados

La presente investigación se ejecutó en el centro de salud San Francisco, obteniendo los resultados e interpretaciones siguientes, los mismos fueron procesados y analizados mediante los programas Excel y SPSS versión 27.

Tabla 1. Relación entre gingivitis y enfermedades sistémicas

Enfermedades sistémicas			Gingivitis			Total
			Leve	Moderada	Severa	
Diabetes	No presenta	N	45	99	20	164
		%	21,6%	47,6%	9,6%	78,8%
	Prediabetes	N	0	22	2	24
		%	0,0%	10,6%	1,0%	11,5%
	Diabetes	N	0	2	18	20
		%	0,0%	1,0%	8,7%	9,6%
Total		N	45	123	40	208
		%	21,6%	59,1%	19,2%	100,0%
Hipertensión	Presión normal	N	28	85	25	138
		%	13,5%	40,9%	12,0%	66,3%
	Presión elevada	N	0	18	0	18
		%	0,0%	8,7%	0,0%	8,7%
	Presión alta	N	17	20	15	52
		%	8,2%	9,6%	7,2%	25,0%
Total		N	45	123	40	208
		%	21,6%	59,1%	19,2%	100,0%
Obesidad	Peso normal	N	23	21	3	47
		%	11,1%	10,1%	1,4%	22,6%

Sobrepeso	N	7	46	8	61
	%	3,4%	22,1%	3,8%	29,3%
Obesidad	N	15	56	29	100
	%	7,2%	26,9%	13,9%	48,1%
Total	N	45	123	40	208
	%	21,6%	59,1%	19,2%	100,0%

Interpretación

Según la Tabla 1, se aprecia la relación entre la gingivitis y las enfermedades sistémicas en los pacientes, donde se observa que, los que presentan prediabetes (11,5%) presentaron gingivitis moderada en mayoría (10,6%), seguido de la severa (1,0%), y los que presentaron diabetes (9,6%) la mayoría presentó gingivitis severa (8,7%). Los que presentan presión elevada (8,7%) solo presentaron gingivitis moderada, y los que presentaron presión alta (25,0%) presentaron en una proporción similar gingivitis moderada (8,7%) leve (8,2%) y severa (7,2%). Los que presentaron sobrepeso (29,3%) la mayoría presentó gingivitis moderada (22,1%), y los que presentaron obesidad (48,1%) la mayoría presentó gingivitis moderada (26,9%) seguido de severa (13,9%).

Tabla 2. Relación entre gingivitis y diabetes

Enfermedad sistémica		Gingivitis			Total	Sig	
		Leve	Moderada	Severa			
Diabetes	No presenta	N	45	99	20	0,000	
		%	21,6%	47,6%	9,6%		78,8%
	Prediabetes	N	0	22	2		24
		%	0,0%	10,6%	1,0%		11,5%
	Diabetes	N	0	2	18		20
		%	0,0%	1,0%	8,7%		9,6%
Total	N	45	123	40	208		
	%	21,6%	59,1%	19,2%	100,0%		

Interpretación

Según la Tabla 2, se aprecia la relación entre la gingivitis y la diabetes donde se observa que, la mayoría que no presentan diabetes (78,8%) tienen gingivitis moderada (47,6%) seguido de leve (21,6%), mientras que de los que presentan prediabetes (11,5%) solo presentaron gingivitis moderada (10,6%), y severa (1,0%), y los que presentaron diabetes (9,6%) la mayoría presentó gingivitis severa (8,7%). Siendo $p = 0,000$ se deduce que existe relación entre la diabetes y la gingivitis, lo que indica que los pacientes que no presentan diabetes difieren con los que presentan prediabetes y diabetes debido a que el grado de gingivitis se agrava en estos niveles.

Tabla 3. Relación entre gingivitis e hipertensión

Enfermedad sistémica		Gingivitis			Total	Sig	
		Leve	Moderada	Severa			
Hipertensión	Presión normal	N	28	85	25	138	0,000
		%	13,5%	40,9%	12,0%	66,3%	
	Presión elevada	N	0	18	0	18	
		%	0,0%	8,7%	0,0%	8,7%	
	Presión alta	N	17	20	15	52	
		%	8,2%	9,6%	7,2%	25,0%	
Total		N	45	123	40	208	
		%	21,6%	59,1%	19,2%	100,0%	

Interpretación

Según la Tabla 3, se aprecia la relación entre la gingivitis y la hipertensión, donde se observa que, la mayoría que tienen presión normal presentan gingivitis moderada (40,9%) seguido de leve (13,5%); mientras que de los que presentan presión elevada (8,7%) solo presentaron gingivitis moderada, y los que presentaron presión alta (25,0%) presentaron en una proporción similar gingivitis moderada (8,7%) seguido de leve (8,2%) y severa (7,2%). Siendo $p = 0,000$ se deduce que existe relación entre la hipertensión y la gingivitis, lo que indica que los pacientes que tienen presión normal difieren con los que presentan presión elevada y alta debido a que el grado de gingivitis se agrava en estos niveles.

Tabla 4. Relación entre gingivitis y obesidad

Enfermedad sistémica		Gingivitis			Total	Sig	
		Leve	Moderada	Severa			
Obesidad	Peso normal	N	23	21	3	47	0,000
		%	11,1%	10,1%	1,4%	22,6%	
	Sobrepeso	N	7	46	8	61	
		%	3,4%	22,1%	3,8%	29,3%	
	Obesidad	N	15	56	29	100	
		%	7,2%	26,9%	13,9%	48,1%	
Total		N	45	123	40	208	
		%	21,6%	59,1%	19,2%	100,0%	

Interpretación

Según la Tabla 4, se aprecia la relación entre la gingivitis y la obesidad donde se observa que los pacientes que presentan peso normal (22,6%) la mayoría presentó gingivitis leve (11,1%) seguido de moderada (10,1%), los que presentaron sobrepeso (29,3%) la mayoría presentó gingivitis moderada (22,1%), y los que presentaron obesidad (48,1%) la mayoría presentó gingivitis moderada (26,9%) seguido de severa (13,9%). Siendo $p = 0,000$ se deduce que existe relación entre la obesidad y la gingivitis, lo que indica que los pacientes que tienen peso normal difieren con los que presentan sobrepeso y obesidad debido a que el grado de gingivitis se agrava en estos niveles.

Tabla 5. Relación entre gingivitis y enfermedades sistémicas según la edad

Edad		Gingivitis			Total	Sig
		Leve	Moderada	Severa		
Joven	No presenta diabetes	N 24	38	1	63	0,000
		% 34,8%	55,1%	1,4%	91,3%	
	Prediabetes	N 0	3	0	3	
		% 0,0%	4,3%	0,0%	4,3%	
	Diabetes	N 0	1	2	3	
	% 0,0%	1,4%	2,9%	4,3%		
	Total	N 24	42	3	69	
		% 34,8%	60,9%	4,3%	100,0%	
Adulto	No presenta diabetes	N 21	56	8	85	0,000
		% 17,2%	45,9%	6,6%	69,7%	
	Prediabetes	N 0	19	2	21	
		% 0,0%	15,6%	1,6%	17,2%	
	Diabetes	N 0	0	16	16	
	% 0,0%	0,0%	13,1%	13,1%		
	Total	N 21	75	26	122	
		% 17,2%	61,5%	21,3%	100,0%	
Adulto mayor	No presenta diabetes	N 0	5	11	16	0,163
		% 0,0%	29,4%	64,7%	94,1%	
	Diabetes	N 0	1	0	1	
	% 0,0%	5,9%	0,0%	5,9%		
	Total	N 0	6	11	17	
		% 0,0%	35,3%	64,7%	100,0%	
Joven	Presión normal	N 14	40	3	57	0,000
		% 20,3%	58,0%	4,3%	82,6%	
	Presión elevada	N 0	2	0	2	
		% 0,0%	2,9%	0,0%	2,9%	
	Presión alta	N 10	0	0	10	
	% 14,5%	0,0%	0,0%	14,5%		
	Total	N 24	42	3	69	
		% 34,8%	60,9%	4,3%	100,0%	
Adulto	Presión normal	N 14	45	19	78	0,015
		% 11,5%	36,9%	15,6%	63,9%	
	Presión elevada	N 0	16	0	16	
		% 0,0%	13,1%	0,0%	13,1%	
	Presión alta	N 7	14	7	28	
	% 5,7%	11,5%	5,7%	23,0%		
	Total	N 21	75	26	122	
		% 17,2%	61,5%	21,3%	100,0%	
	Presión normal	N 0	0	3	3	0,159

Adulto mayor	Presión alta	%	0,0%	0,0%	17,6%	17,6%	0,000
		N	0	6	8	14	
	%	0,0%	35,3%	47,1%	82,4%		
	N	0	6	11	17		
Joven	Peso normal	%	0,0%	35,3%	64,7%	100,0%	
		N	20	6	0	26	
	Sobrepeso	%	29,0%	8,7%	0,0%	37,7%	
		N	3	12	0	15	
	Obesidad	%	4,3%	17,4%	0,0%	21,7%	
N		1	24	3	28		
Total	%	1,4%	34,8%	4,3%	40,6%		
	N	24	42	3	69		
Adulto	Peso normal	%	34,8%	60,9%	4,3%	100,0%	
		N	3	11	0	14	
	Sobrepeso	%	2,5%	9,0%	0,0%	11,5%	
		N	4	32	0	36	
	Obesidad	%	3,3%	26,2%	0,0%	29,5%	
N		14	32	26	72		
Total	%	11,5%	26,2%	21,3%	59,0%		
	N	21	75	26	122		
Adulto mayor	Peso normal	%	17,2%	61,5%	21,3%	100,0%	
		N	0	4	3	7	
	Sobrepeso	%	0,0%	23,5%	17,6%	41,2%	
		N	0	2	8	10	
	Total	%	0,0%	11,8%	47,1%	58,8%	
N		0	6	11	17		
Total	%	0,0%	35,3%	64,7%	100,0%		
	N	0	6	11	17		

Interpretación

Según la Tabla 5, se aprecia la relación entre la gingivitis y enfermedades sistémicas según la edad. Donde se observa en la mayoría de los pacientes que, a medida que el grado de la enfermedad sistémica aumenta, el grado de inflamación de la gingiva también aumenta en la edad joven y adulto ($p < 0,05$), sin embargo, en los adultos mayores los resultados no presentaron relación significativa ($p > 0,05$), debido a que no existe diferencia entre los pacientes que no presentan la enfermedad sistémica con los que si la presentan.

Tabla 6. Relación entre gingivitis y enfermedades sistémicas según el género

Sexo		Gingivitis			Total	Sig
		Leve	Moderada	Severa		
Femenino	No presenta diabetes	N	35	62	6	103
		%	26,1%	46,3%	4,5%	76,9%
	Prediabetes	N	0	15	0	15
		%	0,0%	11,2%	0,0%	11,2%
	Diabetes	N	0	2	14	16
%		0,0%	1,5%	10,4%	11,9%	
Total	N	35	79	20	134	
	%	26,1%	59,0%	14,9%	100,0%	
Masculino	No presenta diabetes	N	10	37	14	61
		%	13,5%	50,0%	18,9%	82,4%
	Prediabetes	N	0	7	2	9
		%	0,0%	9,5%	2,7%	12,2%
	Total	N	10	44	16	70
%		14,3%	62,9%	22,9%	100,0%	

	Diabetes	N	0	0	4	4	
		%	0,0%	0,0%	5,4%	5,4%	
	Total	N	10	44	20	74	
		%	13,5%	59,5%	27,0%	100,0%	
Femenino	Presión normal	N	22	57	10	89	0,001
		%	16,4%	42,5%	7,5%	66,4%	
	Presión elevada	N	0	10	0	10	
		%	0,0%	7,5%	0,0%	7,5%	
	Presión alta	N	13	12	10	35	
	%	9,7%	9,0%	7,5%	26,1%		
	Total	N	35	79	20	134	
		%	26,1%	59,0%	14,9%	100,0%	
Masculino	Presión normal	N	6	28	15	49	0,110
		%	8,1%	37,8%	20,3%	66,2%	
	Presión elevada	N	0	8	0	8	
		%	0,0%	10,8%	0,0%	10,8%	
	Presión alta	N	4	8	5	17	
	%	5,4%	10,8%	6,8%	23,0%		
	Total	N	10	44	20	74	
		%	13,5%	59,5%	27,0%	100,0%	
Femenino	Peso normal	N	18	14	0	32	0,000
		%	13,4%	10,4%	0,0%	23,9%	
	Sobrepeso	N	7	28	6	41	
		%	5,2%	20,9%	4,5%	30,6%	
	Obesidad	N	10	37	14	61	
	%	7,5%	27,6%	10,4%	45,5%		
	Total	N	35	79	20	134	
		%	26,1%	59,0%	14,9%	100,0%	
Masculino	Peso normal	N	5	7	3	15	0,003
		%	6,8%	9,5%	4,1%	20,3%	
	Sobrepeso	N	0	18	2	20	
		%	0,0%	24,3%	2,7%	27,0%	
	Obesidad	N	5	19	15	39	
	%	6,8%	25,7%	20,3%	52,7%		
	Total	N	10	44	20	74	
		%	13,5%	59,5%	27,0%	100,0%	

Interpretación

Según la Tabla 6, se aprecia la relación entre la gingivitis y enfermedades sistémicas según el género, donde se observa que los resultados entre el género masculino ($p < 0,05$) y femenino ($p < 0,05$) son similares en la medición de la diabetes y la obesidad debido a que el grado de gingivitis aumenta en relación con el grado de la enfermedad sistémica. Sin embargo, no hay similitud en los resultados de género en la medición de la hipertensión debido a que los pacientes del género masculino ($p = 0,110$) que no presentan la enfermedad sistémica no difieren de los que la presentan.

Tabla 7. Incidencia de gingivitis en pacientes

Gingivitis	Frecuencia	Porcentaje
Leve	45	21,6
Moderada	123	59,1

Severa	40	19,2
Total	208	100,0

Interpretación

Según la Tabla 7, se aprecia la incidencia de gingivitis, donde se observa que el 21,6 % presentó gingivitis leve, el 59,1 % presentó gingivitis moderada y el 19,2% presentó gingivitis severa.

Tabla 8. Incidencia de enfermedad sistémica en pacientes

		Frecuencia	Porcentaje
Diabetes	No presenta	164	78,8
	Prediabetes	24	11,5
	Diabetes	20	9,6
	Total	208	100,0
Hipertensión	Presión normal	138	66,3
	Presión elevada	18	8,7
	Presión alta	52	25,0
	Total	208	100,0
Obesidad	Peso normal	47	22,6
	Sobrepeso	61	29,3
	Obesidad	100	48,1
	Total	208	100,0

Interpretación

Según la Tabla 8, se aprecia la incidencia de la enfermedad sistémica, donde el 78,8 % no presentaron diabetes, el 11,5 % presentó prediabetes y el 9,6 % presentó diabetes. Con respecto a la hipertensión, el 66,3 % presentó presión normal; el 8,7 %, presión elevada y el 25,0 %; presión alta. En la medición de la obesidad, el 22,6 % presentó peso normal; el 29,3%, sobrepeso y el 48,1 %, obesidad.

5.1.1. Contrastación de hipótesis

- **Prueba de hipótesis**

El diseño fue correlacional. Se realizó la prueba de chi cuadrado de técnicas estadísticas.

- **Hipótesis general**

Hi: Existe relación entre gingivitis y enfermedades sistémicas en pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco, Tacna 2023.

Ho: No existe relación entre gingivitis y enfermedades sistémicas en pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco, Tacna 2023.

- **Nivel de significancia**

$\alpha = 0.05$

Tabla 9. Prueba inferencial de la relación entre gingivitis y enfermedades sistémicas

Pruebas de chi-cuadrado				
Variable dependiente: gingivitis		Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Diabetes	Chi- cuadrado de Pearson	82,365 ^a	4	0,000
Hipertensión	Chi- cuadrado de Pearson	21,982 ^a	4	0,000
Obesidad	Chi- cuadrado de Pearson	35,880 ^a	4	0,000
N de casos válidos		208		

Interpretación

En la Tabla 9, se aprecia la prueba de hipótesis, donde se observa que el p valor fue de 0,000, siendo este menor a 0,05 se decide rechazar la hipótesis nula deduciendo que existe relación significativa entre las variables.

5.2. Discusión de resultados

El propósito del presente estudio fue establecer la relación entre gingivitis y enfermedades sistémicas en una muestra de 208 pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco, utilizando el índice gingival y la medición de enfermedades sistémicas más frecuentes en la localidad. Dando como resultado que existe una asociación significativa entre las variables de estudio, además que se encontró una incidencia alta de la inflamación de la gingiva, con concordando con Yerena (16) quien concluyó que existe una alta prevalencia de enfermedad que rodea el diente, incluyendo en sus resultados la necesidad de tratamiento gingival.

El presente estudio también concuerda con Pinos (14) dado que este, concluyó que la inflamación de la gingiva se relaciona con la hipertensión, incluyendo la frecuencia de gingivitis en el sector anterior. También existe concordancia con el estudio de Gizem et al. (15) dado que encontraron una frecuencia alta de inflamación gingival en pacientes obesos en comparación con los pacientes que presentaban peso normal. ($p < 0,05$). Asimismo, con Becerra (18) quien también concluyó que la enfermedad gingival tiene mayor prevalencia en pacientes obesos.

Veneranda (17) evaluó el nivel de correlación entre la enfermedad gingival y la diabetes encontrando cálculo visible, movilidad dentaria, sangrado al sondaje en los pacientes diabéticos. Este resultado concuerda con el presente estudio dado que se encontraron todos esos aspectos clínicos elevados en los pacientes diabéticos.

También concuerda con el estudio de Torres et al. (19) y Gonzales (20) quienes determinaron que los pacientes diabéticos e hipertensos necesitan tratamientos en su gingiva, debido a la alta prevalencia que presentan.

La investigación no concuerda con el estudio de Ramos et al. (12), ya que concluyeron que no existe relación directa entre la acumulación de placa bacteriana con pacientes obesos, Asimismo, con el estudio de Laguna et al. (13) donde identificaron en jóvenes que la prevalencia de gingivitis no se relacionó 'significativamente por la condición de peso. También con el estudio de Adalgisa (21) quien también concluyó que no existe relación significativa entre la enfermedad gingival y los pacientes con hipertensión y diabetes.

En investigaciones nacionales concuerda con el estudio de Chirinos et al. (22) y Chanduvi et al. (30) quienes determinaron la existencia de relación significativa entre los grados de obesidad y la enfermedad gingival. También concuerda con Rojas et al. (24) que encontró que existe relación significativa, dado que los pacientes presentaron niveles altos de hemoglobina glicosilada y gingivitis severa. Asimismo, con el estudio de Guillen. (26) quien identificó que los pacientes que presentaron obesidad mostraron signos de enfermedad periodontal más altos que los pacientes sin obesidad.

Además, Rafaelo (27) encontró una relación directa de la diabetes y la enfermedad gingival concordando con el presente estudio debido a la significancia de la relación (p menor a 0,05). Y el estudio de Garcia et al. (28) concordó en la prevalencia alta de hipertensión y diabetes incluyendo la necesidad alta de tratamientos de rehabilitación dental. Así como el

estudio de Baldera (29) quien determinó la necesidad de tratamiento gingival por la alta prevalencia que presentaron sus resultados.

También existe concordancia con Mamani (25) quien encontró que una de las enfermedades sistémicas más frecuentes es la hipertensión con 22 % de prevalencia. Así como en el presente estudio donde se encontró 25 % de prevalencia de presión alta en los pacientes.

No concuerda con el estudio de Herrera (23) debido a que encontró prevalencia alta de inflamación severa con el 43,16 %; en cambio, en el presente estudio se encontró en mayoría gingivitis moderada en 59,1 %. No obstante, concordó con Quintana (31) en la asociación significativa de la enfermedad gingival con la diabetes e hipertensión además de detectar un bajo nivel de conocimiento en la población sobre estos temas.

Conclusiones

1. Se estableció que existe relación significativa ($p=0,000$) entre gingivitis y enfermedades sistémicas en pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco.
2. Se determinó que existe relación significativa ($p=0,000$) entre gingivitis y diabetes en pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco.
3. Se determinó que existe relación significativa ($p=0,000$) entre gingivitis e hipertensión en pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco.
4. Se determinó que existe relación significativa ($p=0,000$) entre gingivitis y obesidad en pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco.
5. Se determinó que existe relación significativa ($p<0,05$) entre la gingivitis y enfermedades sistémicas entre los jóvenes y adultos, no obstante, en los adultos mayores atendidos en el centro de salud San Francisco.
6. Se determinó que existe relación significativa ($p<0,05$) entre la gingivitis y enfermedades sistémicas según género, no obstante, se encontró diferencias de resultados en la medición de hipertensión según el género de los pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco.
7. Se determinó que la incidencia de gingivitis es moderada (59,1%) y severa (19,2%) en pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco.
8. Se determinó que la incidencia de enfermedad sistémica, con respecto a la diabetes e hipertensión es menos del 30 % y con respecto a la obesidad es mayor al 50 % en los pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco.

Recomendaciones

1. Se recomienda realizar investigaciones de tipo longitudinal para hacer un seguimiento de los resultados en futuras investigaciones, además de estudios de tipo transversal para las comparaciones entre población de diferentes localidades o zonas.
2. Se recomienda realizar estudios en otros centros de salud para enriquecer la teoría y sirva como antecedentes en otras investigaciones actuales.
3. Se sugiere utilizar métodos de medición validados como el índice epidemiológico gingival que evalúa el nivel de gingivitis, además de los indicadores para medir las enfermedades sistémicas y ver el grado de afección.
4. Se recomienda realizar investigaciones de revisión sistemática de las enfermedades sistémicas relacionadas con la enfermedad gingival para hacer comparativas entre los estudios y ver significancias y métodos de medición.

Referencias bibliográficas

1. Guimarães R, Lira R, Retamal B. La enfermedad periodontal y su impacto en la salud general en América Latina. Sección V: Tratamiento de la periodontitis. *Critical Review Periodontics*. 2020 Febrero; 34(1): p. 26.
2. Galdos O, Davalos C, Tejada E, Vilca C, Ramirez C. Analisis de Situacion de Salud Tacna. Primera ed. Tacna: Direccion Ejecutiva de Epidemiologia; 2015.
3. Portocarrero S, Sánchez R. Enfermedades no transmisibles y trnasmisibles 2020. Primera ed. Tacna: Instituto Nacional de Estadistica e Informatica; 2021.
4. Bui F, Almeida C, Huynh A, Liu J, Woodward J, Asadi H, et al. Asociación entre patógenos periodontales y enfermedad sistémica. *Biomedical Journal*. 2019; 42(1): p. 27-35.
5. Hegde R, Awan K. Efectos de la enfermedad periodontal en la salud sistémica. *Disease-a-Month*. 2019; 65(6): p. 185-192.
6. Priyamvara A, Dey A, Bandyopadhyay D. Inflamación periodontal y el riesgo de enfermedad cardiovascular. *Curr Atheroscler Rep*. 2020; 22(7): p. 28.
7. Muhammad N, Asim AA, Khalifa AK, Muhanad A. Prevalencia mundial de la enfermedad periodontal y falta de vigilancia. *The Scientific World Journal*. 2020; 20(2146160): p. 1-8.
8. The American Dental Association and American Academy of Periodontology. Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal de la Comunidad. [Online]. [cited 2023 Agosto 4. Available from: <https://www.sdpt.net/PER/cpitn.htm>.
9. Loos B, Van T. El papel de la inflamación y la genética en la enfermedad periodontal. *Periodontology*. 2020; 83(1): p. 26-39.
10. El Peruano. Diabetes, hipertensión y obesidad: enfermedades no transmisibles más comunes. *Diario Oficial del Bicentenario*. 2021 Agosto 5: p. 1.
11. Condori M. Red de Salud Tacna. [Online].; 2023 [cited 2023 Agsto 10. Available from: <https://www.redsaludtacna.gob.pe/microredes/conosur>.
12. Ramos J, Flores C, Vélez P, Sánchez V. Sobrepeso y obesidad como precursores de gingivitis. *Oactiva Universidad de Cuenca*. 2020; 5(2): p. 9-14.
13. Laguna A, Robles J, Cruz M. Prevalencia de gingivitis y caries en estudiantes universitarios mexiquenses con peso (no) saludable y su relación con consumo de azúcar. *Revista Odontológica Mexicana*. 2019; 23(4): p. 248-255.
14. Melo S. Enfermedad gingival en pacientes hipertensos. Tesis de grado. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Odontologia; 2020.
15. Gizem A, Burak D. Evaluación del índice de placa, índice gingival en pacientes obesos. *Revista Internacional de Ciencias Dentales*. 2023; 25(1): p. 176-178.

16. Yerena S. Correlación de la necesidad de tratamiento odontológico y la autopercepción de la salud bucodental en el adulto mayor. Tesis de maestría. Tepic: Universidad Autónoma de Nayarit , Odontología; 2020.
17. Veneranda G, Jacquett N. Necesidad de tratamiento periodontal en diabéticos fumadores y no fumadores y su relación con criterios clínicos. Instituto de Investigación de Ciencias de la Salud. 2022; 20(2): p. 66-76.
18. Becerra P. La obesidad y su relación con la enfermedad. Tesis de grado. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Odontología; 2022.
19. Torres D, Llamas F, Téllez A. Condiciones orales y necesidad de tratamiento periodontal de una población de adultos de 60 años o más. Institucionalizados versus vida libre. Tame. 2018; 7(20).
20. Gonzales O. Necesidad de tratamiento odontológico en pacientes con diabetes e hipertensión en un Centro de Salud. Tesis de grado. Xochimilco: Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, Odontología; 2020.
21. Cotes F. Relación entre periodontitis, diabetes e hipertensión en adultos. Tesis de maestría. Barranquilla: Universidad del Norte, Odontología; 2021.
22. Chirinos M, Martínez A. Tipos de obesidad y su relación con la gingivitis en un hospital de Lima. Tesis de grado. Lima: Universidad Peruana de los Andes, Odontología; 2020.
23. Herrera Y. Relación entre el conocimiento y prevalencia de gingivitis en pacientes adultos que acuden a la clínica odontológica. Tesis de grado. Chimbote: Universidad Católica de los Ángeles de Chimbote, Odontología; 2023.
24. Rojas J. Periodontitis e hiperglucemia en pacientes adultos, atendidos en el servicio de odontología del Hospital regional de Ica, año 2019. Tesis de grado. Ica: Universidad San Luis Gonzaga de Ica, Odontología; 2019.
25. Mamani B. La enfermedad periodontal como factor de riesgo para enfermedades sistémicas en Latinoamérica. Tesis de grado. Cusco: Universidad Andino del Cusco, Odontología; 2021.
26. Guillen A. Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes adultos de 30 a 60 años de edad con y sin obesidad en el centro odontológico. Tesis de grado. Arequipa: Universidad Católica de Santa María, Odontología; 2019.
27. Rafaelo Y. Enfermedad periodontal y su relación con la obesidad, pacientes que viven a gran altura, Pasco, 2018. Tesis de grado. Cerro de Pasco: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrion, Odontología; 2018.

28. García J, Abanto L. Características clínico – epidemiológicas y necesidad de tratamiento de los pacientes atendidos en el Servicio de Estomatología. *Estomatología Herediana*. 2020; 30(1): p. 38-46.
29. Baldera D. Relación entre la necesidad de tratamiento periodontal con los factores socioeconómicos en los pobladores adultos de Illimo, 2018. Tesis de grado. Pimentel: Universidad Señor de Sipan, Odontología; 2019.
30. Chanduvi G, Feria Y. Relación índice de masa corporal y enfermedad periodontal en pacientes del servicio de odontología de un hospital público, Piura 2022. Tesis de grado. Piura: Universidad Cesar Vallejo, Odontología; 2022.
31. Quintana K. Autopercepción periodontal en pacientes con factores de riesgo sistémico atendidos en periodoncia de la Clínica dental Cayetano Heredia. Tesis de grado. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Odontología; 2022.
32. Abusleme L, Janilei H, Young B, Díaz P. Firmas microbianas de salud, gingivitis y periodontitis. *Periodontology*. 2021; 86(1): p. 57-78.
33. Sedghi L, Bacino M, Kapila Y. Enfermedad periodontal: lo bueno, lo malo y lo desconocido. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*. 2021; 11(766944).
34. Janakiram C, Venkitachalam R, Fontelo P, Lafolla T, Dye , Bruce. Eficacia de los productos herbales para el cuidado bucal en la reducción de la placa dental y la gingivitis: una revisión sistemática y un metanálisis. *Complementario BMC Medicina y Terapias*. 2020; 20(43): p. 12.
35. Kalhan A, Wong M, Allen F, Gao X. Enfermedad periodontal y salud sistémica: una actualización para médicos. *Ann Academic Medical Singapur*. 2022; 51(9): p. 567-574.
36. Caffesse R, Echeverría J. Tendencias de tratamiento en periodoncia. *Periodontology*. 2019; 79(1): p. 7-14.
37. Lopez E. Orientaciones técnicas para la prevención y tratamiento de las enfermedades gingivales y periodontales. Primera ed. Chile: Ministerio de Salud; 2018.
38. Hajishengallis J, Chavakis T. Mecanismos locales y sistémicos que vinculan la enfermedad periodontal y las comorbilidades inflamatorias. *Nature Reviews Immunology*. 2021; 21(7): p. 426-440.
39. Curtis D, Lin G, Rajendran Y, Gesese T. Consideraciones para la planificación del tratamiento en el adulto mayor con enfermedad periodontal. *Periodontology*. 2021; 87(1): p. 157-165.

40. Liccardo D, Alessandro C, Spagnuolo G, Ferrara N. Enfermedad periodontal: un factor de riesgo para la diabetes y la enfermedad cardiovascular. *International Journal of Molecular Sciences*. 2019; 20(6): p. 1414.
41. Isla G, Santonocito S, Saturnino M, Polizzi A. Salud y enfermedad periodontal en el contexto de las enfermedades sistémicas. *Mediators of Inflammation*. 2023; 23(9720947): p. 1-19.
42. Gopar R, Ezquerra A, Chávez N. ¿Cómo tratar la hipertensión arterial sistémica? Estrategias de tratamientos actuales. *Archivos de Cardiología de Mexico*. 2021; 91(4): p. 493-499.
43. Ñaupas H, Valdivia M, Palacios J, Romero H. Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. Quinta ed. Bogota: Ediciones de la Universidad; 2018.
44. Zafra O. Tipos de Investigación. *Revista Científica General José María Córdova*. 2006; 4(4): p. 13-14.
45. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Definición del alcance de la investigación que se realizará: exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo. *Metodología de la Investigación*. Sexta ed. Mexico: McGraw-Hill; 2014.
46. Barbosa K, Hernández J, Hormiga L. Índices de placa dentobacteriana: Revisión sistemática. Tesis de grado. Bucaramanga: Universidad Santo Tomás, odontología; 2020.

Anexos

Anexo 1

Matriz de consistencia

Título: Relación entre gingivitis y enfermedades sistémicas en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Francisco, Tacna 2023

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p>Problema general: ¿Cuál es la relación entre la gingivitis y enfermedades sistémicas en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Francisco, Tacna 2023?</p> <p>Problemas específicos: ¿Cuál es la relación entre la gingivitis y diabetes en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Francisco, Tacna 2023? ¿Cuál es la relación entre la gingivitis y obesidad en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Francisco, Tacna 2023? ¿Cuál es la relación entre la gingivitis e hipertensión en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Francisco, Tacna 2023? ¿Cuál es la relación entre la gingivitis y enfermedades sistémicas según la edad de los pacientes atendidos en el Centro de Salud San Francisco, Tacna 2023? ¿Cuál es la relación entre la gingivitis y enfermedades sistémicas según el género de los pacientes atendidos en el Centro de Salud San Francisco, Tacna 2023?</p>	<p>Objetivo general: Establecer la relación entre la gingivitis y enfermedades sistémicas en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Francisco, Tacna 2023.</p> <p>Objetivos específicos: Evaluar la relación entre la gingivitis y diabetes en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Francisco, Tacna 2023 Evaluar la relación entre la gingivitis y obesidad en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Francisco, Tacna 2023 Evaluar la relación entre la gingivitis e hipertensión en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Francisco, Tacna 2023 Evaluar la relación entre la gingivitis y enfermedades sistémicas según la edad de los pacientes atendidos en el Centro de Salud San Francisco, Tacna 2023 Evaluar la relación entre la gingivitis y enfermedades sistémicas según el género de los pacientes atendidos en el Centro de Salud San Francisco, Tacna 2023.</p>	<p>Hipótesis general: Existe relación significativa entre la gingivitis y enfermedades sistémicas en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Francisco, Tacna 2023.</p> <p>Hipótesis específicas: Existe relación significativa entre gingivitis y diabetes en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Francisco, Tacna 2023 Existe relación significativa entre gingivitis y obesidad en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Francisco, Tacna 2023 Existe relación significativa entre gingivitis e hipertensión en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Francisco, Tacna 2023 Existe relación significativa entre gingivitis y enfermedades sistémicas según la edad de los pacientes atendidos en el Centro de Salud San Francisco, Tacna 2023 Existe relación significativa entre gingivitis y enfermedades sistémicas según el género de los pacientes atendidos en el Centro de Salud San Francisco, Tacna 2023</p>	<p>Variable: Gingivitis.</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> No presenta inflamación ni cambio de color, sin sangrado. Ligero cambio de color, ligero edema, sin sangrado. Edema, eritema, sangrado a la exploración con sonda gingival. Edema importante, eritema, tendencia al sangrado espontáneo, eventualmente ulceración. <p>Variable: Enfermedad sistémica.</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Diabetes Hipertensión Obesidad 	<p>Método: Método científico</p> <p>Tipo de Investigación: El tipo es básica</p> <p>Alcance de la investigación: Correlacional</p> <p>Diseño de investigación: No experimental, transversal</p>	<p>Población: Pacientes adultos del Centro de Salud San Francisco</p> <p>Muestra: 208 pacientes atendidos en el centro de Salud San Francisco.</p> <p>Técnica Observación directa</p> <p>Instrumento: Ficha de recolección de datos y análisis de Loe y Silness.</p>

Anexo 2
Oficio de aprobación del Comité de Ética



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Huancayo, 16 de setiembre del 2023

OFICIO N°0582-2023-CIEI-UC

Investigadores:

JHONNATAN FOXS CIPRIANO PEREZ

Presente-

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y a la vez manifestarles que el estudio de investigación titulado: **RELACIÓN ENTRE GINGIVITIS Y ENFERMEDADES SISTÉMICAS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO, TACNA 2023.**

.

Ha sido **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo las siguientes precisiones:

- El Comité puede en cualquier momento de la ejecución del estudio solicitar información y confirmar el cumplimiento de las normas éticas.
- El Comité puede solicitar el informe final para revisión final.

Aprovechamos la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente


 **Walter Calderón Gerstein**
Presidente del Comité de Ética
Universidad Continental

Anexo 3

Consentimiento informado



CONSENTIMIENTO INFORMADO

1. Título del protocolo de investigación con seres humanos.

RELACION ENTRE GINGIVITIS Y ENFERMEDADES SISTEMICAS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO, TACNA 2023

2. Institución de investigación, investigador principal, Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) y Autoridad Reguladora local.

CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO, TACNA-2023

3. Introducción:

- a. Invitación a participar en el protocolo de investigación, explicar las diferencias existentes de una investigación con la atención médica habitual.

Reciba un saludo cordial, de parte de: Jhonnatan Foxs Cipriano Pérez, bachiller de la carrera profesional de odontología, se le invita a participar del estudio de investigación para conocer la relación entre la gingivitis y enfermedades sistémicas en pacientes atendidos en el centro de salud San Francisco, debido a que se considera esta investigación de importancia y aporte en conocimientos de la relación entre la enfermedad gingival y las enfermedades sistémicas, esta investigación será avalada con métodos de recolección de datos, mencionando lo anterior le hacemos la cordial invitación a participar de nuestra investigación a favor de usted y de la comunidad.

- b. Razones por las que se ha elegido a la persona para invitarlo a participar en el estudio.

- Pacientes con enfermedades sistémicas.
- Pacientes que acudan al Centro de Salud San Francisco.
- Pacientes adultos de ambos géneros.
- Pacientes colaboradores a realizar el estudio.

- c. Participación voluntaria libre de coacción e influencia indebida y libertad de terminar su participación. Deje en claro que la participación es voluntaria e incluya las medidas que serán tomadas para evitar la coacción de los sujetos de investigación:

- Hacer todas las preguntas que considere.
- Tomarse el tiempo necesario para decidir si quiere o no participar.
- Llevarse una copia sin firmar para leerla nuevamente, si fuera necesario.
- Conversar sobre el estudio con sus familiares, amigos y/o su médico de cabecera, si lo desea.
- Que puede elegir participar o no del estudio, sin que se vea afectado ninguno de sus derechos.
- Que puede retirar su participación en cualquier momento sin dar explicaciones y sin sanción o pérdida de los beneficios a los que tendría derecho.

Puede participar o no del estudio, sin que se vea afectado ninguno de sus derechos, por lo que toda información registrada será confidencial, y el nombre del participante en este documento será reemplazado por un código. En la ficha de recolección de datos que se asigne al paciente a efectos de confidencialidad, tiene acceso a estos únicamente la Universidad Continental de Huancayo, el Centro de Salud San Francisco.

Puede hacer todas las preguntas que desee sobre el estudio, todas serán respondidas adecuadamente, al igual que puede tomarse el tiempo necesario para decidir si quiere o no participar y consultar sobre el estudio con sus familiares, amigos, su médico y/u odontólogo de cabecera, si lo desea.



4. Justificación, Objetivos y propósito de la Investigación:

Explicar en términos locales y simplificados ¿Por qué se está llevando a cabo el presente estudio? y ¿cuál es el objetivo general?

La presente investigación tiene un valor teórico, porque los odontólogos ampliarán sus conocimientos sobre la importancia de conocer la presencia de enfermedad gingival en pacientes con enfermedades sistémicas, así mismo podrían capacitar a los pacientes que se presenten en la consulta, considerando la educación al paciente.

El objetivo general es determinar la relación entre gingivitis y enfermedades sistémicas en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Francisco.
El propósito es darle un enfoque práctico teórico como fuente de información para los odontólogos, también en la práctica por la utilización de instrumentos para medir el índice y de valor social con un aporte de información y concientización a la comunidad.

5. Número de personas a enrolar (si corresponde a nivel mundial y en el Perú)

La presente investigación será desarrollada en pacientes que acuden al Centro de Salud San Francisco del distrito de Gregorio Albarracín Lanchipa, provincia de Tacna, departamento Tacna en ese sentido, la población estará conformada en base a la cantidad de pacientes atendidos que son 450 por mes en el año 2023.

6. Duración esperada de la participación del sujeto de investigación

Incluyendo número y duración de visitas al centro de investigación y tiempo total involucrado).

Incluyendo número y duración de visitas al centro de investigación y tiempo total involucrado. En la presente investigación la muestra estará representada por 208 pacientes de acuerdo a la fórmula de muestreo para población finita y las duraciones de visitas al centro de investigación serán de 30 días aproximadamente que acuden al Centro de Salud San Francisco, del distrito Gregorio Albarracín Lanchipa de la provincia de Tacna, departamento de Tacna.

7. Las circunstancias y/o razones previstas bajo las cuales se puede dar por terminado el estudio o la participación del sujeto en el estudio.

En la presente investigación, se dará por terminado la participación del paciente cumpliéndose los objetivos planteados para esta investigación.

8. Tratamientos o intervenciones del estudio.

- a. Índice de gingival de Loe/Silness.
- b. Ficha de recolección de datos

9. Procedimientos del estudio

Implica la explicación de:

- a. Los procedimientos del estudio en primera Los procedimientos de muestreo y la recopilación de datos se llevarán a cabo de la siguiente manera:
Los pacientes atendidos en el Centro de Salud San Francisco serán informados y explicados sobre el estudio de investigación a realizar, cada paciente es libre de decidir si participar o no en este estudio, para lo cual deberá firmar el consentimiento informado antes de la ejecución.
Luego con la autorización del uso del área dental del Centro de Salud, se procederá a recolectar los datos de gingivitis, y los indicadores de las enfermedades sistémicas (diabetes, obesidad e hipertensión) de acuerdo al registro de la historia clínica del paciente.
Para los datos de gingivitis dentro se realizará pasando una sonda por la cara del diente y observando si hay o no presencia de placa.



Para los datos de la enfermedad sistémica se procedió a observar los indicadores registrados en la historia clínica del paciente (para la diabetes la hemoglobina glicosilada, para la obesidad el índice de masa corporal, para la hipertensión la presión arterial), y transcribirlo a la ficha de recolección de datos.

- b. La información de los resultados de los tratamientos realizadas a los sujetos de investigación: Se debe indicar de manera expresa:
 - La información se hará cargo del experto y los investigadores.
 - Se informará al inicio, durante y después de la investigación.
 - La justificación de no revelar datos temporal o permanentemente para no alterar al paciente psicoemocional y no influya en los resultados.
- c. Cabe precisar que los aspectos que no fomen parte de la investigación quedan fuera del consentimiento informado

10. Riesgos y molestias derivados del protocolo de investigación

Referidos a:

- a. Riesgos y molestias de los propios procedimientos del estudio pueden ser: Presencia de sangrado gingival o dolor por la sonda al realizar el índice.

11. Compromisos que asume el sujeto de investigación si acepta participar en el estudio.

- a. Colaborar y cooperar voluntariamente.

12. Alternativas disponibles

Especificar si existen alternativas terapéuticas, de prevención o diagnóstico disponibles actualmente en el país.

13. Beneficios derivados del estudio

En general, no se puede asegurar que la participación en la investigación beneficiará directamente al sujeto, siendo adecuado usar la frase: "usted puede o no beneficiarse con el estudio".

Los beneficios pueden dividirse en beneficios para el individuo y beneficios para su comunidad o para la sociedad entera en caso de hallar una respuesta a la pregunta de investigación.

14. Compensación en caso de pérdida o desventaja por su participación en el protocolo de investigación.

15. Compromiso de proporcionarle información actualizada sobre la investigación, aunque ésta pudiera afectar la voluntad del sujeto de investigación para continuar participando.

Se le brindará información actualizada en caso el paciente desee tener información.

16. Costos y pagos.

- a. Indicar con claridad la compensación económica por gastos adicionales (transporte, alojamiento, comunicación, y alimentación). Indicar monto.

Será autofinanciado los recursos en materiales y equipo con un monto de S/. 400.00. incluyendo pasajes.



17. Privacidad y confidencialidad

Garantizar de manera expresa la confidencialidad de la identidad del sujeto de investigación, el respeto a su privacidad y el mantenimiento de la confidencialidad de la información recolectada antes, durante y después de su participación en la investigación. El contenido de esta sección deberá encontrarse dentro de lo permitido por la Ley No 29733, Ley de protección de datos personales y su reglamento.

Debe incorporar lo siguiente:

- Nombres y Apellidos, género, edad, domicilio, número de celular.
- Recolección de datos.
- Estarán almacenados en historias clínica en un archivador, teniendo acceso el experto y el investigador.
- Acceso a sus datos por parte de los representantes del patrocinador, el CIEI y el INS. Manejo de sus datos en caso de retiro del consentimiento informado.
- No identificación del sujeto en caso de publicaciones o presentaciones científicas del estudio

18. Situación tras la finalización del estudio, acceso post-estudio a la intervención de investigación, que haya resultado ser beneficioso.

19. Información del estudio.

- Acceso público de la información del estudio disponible en la dirección de su página web: <https://repositorio.continental.edu.pe/>
- Información de los resultados finales del estudio. Especificar el responsable, momento y medio por el cual se proporcionará al sujeto de investigación los resultados finales del estudio.

20. Datos de contacto

- Contactos en caso de lesiones o para responder cualquier duda o pregunta:
 - Jhonnatan Foxs Cipriano Pérez, con dirección Asent. H. Ciudad Nueva MZ 52 Lt 11,
 - Presidente del CIEI: Dirección, correo electrónico y teléfono. correo-e: 46625427@continental.edu.pe, celular: 948271313

Sección para llenar por el sujeto de investigación:

- Yo, [redacted].....
- He leído (o alguien me ha leído) la información brindada en este documento.
- Me han informado acerca de los objetivos de este estudio, los procedimientos, los riesgos, lo que se espera de mí y mis derechos.
- He podido hacer preguntas sobre el estudio y todas han sido respondidas adecuadamente. Considero que comprendo toda la información proporcionada acerca de este estudio.
- Comprendo que mi participación es voluntaria.
- Comprendo que puedo retirarme del estudio cuando quiera, sin tener que dar explicaciones y sin que esto afecte mi atención médica.
- Al firmar este documento, yo acepto participar en este estudio. No estoy renunciando a ningún derecho.
- Entiendo que recibiré una copia firmada y con fecha de este documento.

Nombre completo del sujeto de investigación: [redacted]

Firma del sujeto de investigación: [redacted]

Lugar, fecha y hora:

Nombre completo del representante legal (según el caso):

*O.S. San Francisco, 19 de octubre
10:53 a.m.*

Firma del representante legal:

Lugar, fecha y hora:



En caso de tratarse de una persona analfabeta, deberá imprimir su huella digital en el consentimiento informado. El investigador colocará el nombre completo del sujeto de investigación, además del lugar, fecha y hora.

Sección para llenar por el testigo (según el caso):

He sido testigo de la lectura exacta del formato de consentimiento informado para el potencial sujeto de investigación, quien ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmando que el sujeto de investigación ha dado su consentimiento libremente.

Nombre completo del testigo:

Firma del testigo:

Fecha y hora:

Sección para llenar por el investigador

Le he explicado el estudio de investigación y he contestado a todas sus preguntas. Confirmando que el sujeto de investigación ha comprendido la información descrita en este documento, accediendo a participar de la investigación en forma voluntaria.

Nombre completo del investigador: Jhonnatan Foxs Cipriano Pérez

Firma del sujeto del investigador:

Lugar, fecha y hora: C.S. San Francisco, 19 de octubre, 10:53 am

"Este consentimiento solo se aplica para trabajo cuya recolección de datos se hará en el Perú."

Anexo 4

Constancia de autorización de ejecución

“Año de la unidad , la Paz y el Desarrollo”

Carta N° 001 - (JEVM)-2023

Dr. Wilber Juan Tapia Espinoza
Jefe del Centro de Salud San Francisco

Presente. -


De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a Ud., para saludarlo muy cordialmente a nombre de la Universidad Continental y a la vez solicitar su autorización y brindar facilidades al bachiller Jhonnatan Foxs Cipriano Pérez de la escuela profesional de Odontología, quien está desarrollando la tesis, previo a obtener el título profesional de Cirujano Dentista, con el tema de investigación RELACIÓN ENTRE GINGIVITIS Y ENFERMEDADES SISTÉMICAS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO, TACNA 2023., por lo que estaría muy agradecido de contar con el apoyo de su representado, a fin de autorizar a quien corresponda, el acceso al área de odontología del centro de Salud San Francisco, para poder recolectar datos concerniente a su investigación.

Esperando la aceptación, propicia la ocasión para expresar nuestra estima y deferencia.

Atentamente.

Huancayo, 17 de setiembre 2023


Janet Erika Vargas Motta
Asesor Tesis
Universidad Continental



SOLICITO: AUTORIZACIÓN PARA RECOLECCION DE DATOS EN EL CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO A FIN DE EJECUTAR PROYECTO DE TESIS

SEÑORA -

LIC. CLARISSA COAQUIRA CARPIO

DIRECTORA REGIONAL DE SALUD TACNA

Yo, Jhonnatan Foxs Cipriano Pérez, identificado con el DNI N° 46625427, con dirección domiciliaria en "Asent H. Ciudad Nueva Mz 52 Lt 11", Bachiller de la Escuela Profesional de Odontología de la "Universidad Continental", me presento ante su despacho con la finalidad de saludarla cordialmente y a la vez exponer lo siguiente:

Que, habiendo culminado con el desarrollo de mi proyecto de tesis titulado "RELACIÓN ENTRE GINGIVITIS Y ENFERMEDADES SISTÉMICAS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO, TACNA 2023" y siendo autorizado para la ejecución por la "Universidad Continental", según la resolución decanal N° 1947-2023-FCS-UC y el OFICIO N°0582-2023-CIEI-UC, por ello es que recorro a su despacho a fin de solicitarle me otorgue la autorización respectiva para la recolección de datos en el "CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO" con la finalidad de culminar mi proyecto de investigación para poder obtener mi título profesional.

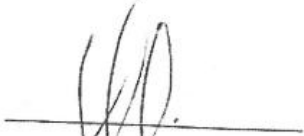
POR LO EXPUESTO:

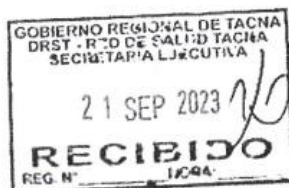
Ruego a usted acceder a mi solicitud.

Adj.

- Resolución decanal N° 1947-2023-FCS-UC
- OFICIO N°0582-2023-CIEI-UC aprobado por el comité para su respectiva ejecución
- Matriz de consistencia del proyecto de tesis
- Instrumento del proyecto de tesis
- Proyecto de tesis

Tacna, 21 de setiembre del 2023


Jhonnatan Foxs Cipriano Pérez
46625427
Cel. 948271313



MEMORANDO N° 420 - 2023 - AFI-UESA-ODI-DE-REDS.T/DRS.T/GOB.REG.TACNA

A : MED. WILBER JUAN TAPIA EPINOZA
Jefe del Centro de Salud San Francisco

DE : MED. MARCO ANTONIO ADUVIRE TAHUAYA
Director Ejecutivo de la Red de Salud

ASUNTO : FACILIDADES A PERSONAL


FECHA : Tacna, octubre 02 del 2023



Por medio del presente tengo a bien presentar al estudiante de la Escuela Académico Profesional de Odontología de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Continental **Jhonnatan Foxs Cipriano Perez**, quién ejecutara el Proyecto de Tesis Titulado "Relación entre Gingivitis y Enfermedades Sistémicas en Pacientes Atendidos en el Centro de Salud San Francisco, Tacna 2023", motivo por el cual agradeceré brindar las facilidades correspondientes al referido por un periodo de 02 meses para el desarrollo del Proyecto en mención.

Atentamente

GOBIERNO REGIONAL DE TACNA
DRST - RED DE SALUD TACNA



MED/MARCO ANTONIO ADUVIRE TAHUAYA
DIRECTOR EJECUTIVO DE LA RED DE SALUD
CMP. N° 44230



C.c. Archivo

MAAT/GBHY/FCL



AUTORIZACIÓN

LA DIRECCIÓN EJECUTIVA DE LA RED DE SALUD, DE LA DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD TACNA, AUTORIZA A:

JHONNATAN FOXS CIPRIANO PEREZ

ESTUDIANTES DE LA ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD CONTINENTAL, A FIN DE EJECUTAR EL PROYECTO DE TESIS TITULADO: "RELACION ENTRE GINGIVITIS Y ENFERMEDADES SISTEMICAS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO, TACNA 2023 " POR LO QUE SÍRVASE BRINDAR LAS FACILIDADES NECESARIAS POR UN PERIODO DE 02 MESES PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO EN MENCIÓN.



TACNA, 02 DE OCTUBRE DEL 2023

MAAT/FCL/OAZCH.

GOBIERNO REGIONAL DE TACNA
DRST - RED DE SALUD TACNA

MARCO ANTONIO ADUVIRE TAHUAYA
DIRECTOR EJECUTIVO DE LA RED DE SALUD
CMP. N° 44230

Anexo 5
Modelo de instrumento

Ficha de recolección

Edad:

Sexo:

1. Gingivitis (Índice Gingival)

Apariencia	Sangrado	Inflamación	Puntos
Normal	No hay	Ninguna	0
Cambio ligero de rosa a rojo y edema ligeramente perceptible, textura lisa	No hay	Leve	1
Enrojecimiento, hipertrofia y presencia de edema	Probable sangrado a la presión del tejido	Moderada	2
Marco enrojecimiento, hipertrofia, edema y presencia de ulceración	Sangrado espontáneo	Severa	3

GINGIVITIS

Zonas de medicion gingival	Piezas dentarias					
	16	21	24	36	41	44
Papila disto-vestibular						
Margen gingval vestibular						
Papila mesio-vestibular						
Margen gingival lingual						
PROMEDIO						

$$\text{Índice gingival} = \frac{\text{Sumatoria del promedio}}{\text{N}^\circ \text{ de piezas}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Parámetros y criterios para el Índice de Løe y Silness

Intervalos	Interpretación
0,0	No hay inflamación
0,1 – 1,0	Inflamación leve
1,1 – 2,0	Inflamación moderada
2,1 – 3,0	Inflamación severa

2. Enfermedad sistémica

Diabetes	
Hemoglobina glicosilada	
Hipertensión	
Presión Arterial	
Obesidad	
IMC	

Anexo 6

Formato de validación de instrumento



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista:

Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permítame considerarlo como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

Ficha odontológica u odontograma y ficha de índice gingival de Løe /Silness.

Le adjunto la matriz de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

Título del proyecto de tesis:	RELACION ENTRE GINGIVITIS Y ENFERMEDADES SISTEMICAS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO, TACNA 2023
--------------------------------------	--

El resultado de esta evaluación permitirá la **VALIDEZ DE CONTENIDO** del instrumento.

De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 16 de setiembre 2023

Tesista: Jhonatan Foxs Cipriano Pérez

D.N.I 46625427

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración					PUNTAJE
	(1) Deficiente 0-20%	(2) Regular 21-40%	(3) Bueno 41-60%	(4) Muy bueno 61-80%	(5) Eficiente 81-100%	
1. SUFICIENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener su medición.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	4
2. PERTINENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son adecuados para obtener su medición.	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
3. CLARIDAD: Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintaxis y semántica son adecuadas.	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	4
4. COHERENCIA: Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los ítems están muy relacionados con la dimensión o indicador.	5
5. RELEVANCIA: Los ítems son esenciales o importantes y deben ser incluidos.	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los ítems son necesarios.	Los ítems son muy relevantes y debe ser incluido.	5

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Ruth Mariela Cama Guz
Profesión y Grado Académico	cirujano dentista
Especialidad	
Institución y años de experiencia	12 años de experiencia consultorio particular.
Cargo que desempeña actualmente	cirujano dentista

Puntaje del Instrumento Revisado: 23

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE (X)

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ()

NO APLICABLE ()



 Ruth Mariela Cama Cruz
 CIRUJANO DENTISTA
 COP: 30616
 DNI: 43306134

Nombres y apellidos Ruth Mariela Cama Guz.

DNI: 43306134

COLEGIATURA: 30616

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
JUICIO DE EXPERTO**

Estimado Especialista:

Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permítame considerarlo como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

Ficha odontológica u odontograma y ficha de índice gingival de Løe /Silness.

Le adjunto la matriz de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

Título del proyecto de tesis:	RELACION ENTRE GINGIVITIS Y ENFERMEDADES SISTEMICAS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO, TACNA 2023
--------------------------------------	--

El resultado de esta evaluación permitirá la **VALIDEZ DE CONTENIDO** del instrumento.

De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 16 DE SETIEMBRE 2023



Tesisista: Jhonngian Foxs Cipriano Pérez

D.N.I 46625427

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración					PUNTAJE
	(1) Deficiente 0-20%	(2) Regular 21-40%	(3) Bueno 41-60%	(4) Muy bueno 61-80%	(5) Eficiente 81-100%	
1. SUFICIENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener su medición.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	4
2. PERTINENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son adecuados para obtener su medición.	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	4
3. CLARIDAD: Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintaxis y semántica son adecuadas.	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	5
4. COHERENCIA: Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que están midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los ítems están muy relacionados con la dimensión o indicador.	4
5. RELEVANCIA: Los ítems son esenciales o importantes y deben ser incluidos.	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems tienen alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los ítems son necesarios.	Los ítems son muy relevantes y debe ser incluido.	5

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	JUAN CARLOS CATIÑO VILLALOBOS
Profesión y Grado Académico	CIRUJANO DENTISTA
Especialidad	
Institución y años de experiencia	8 AÑOS DE EXPERIENCIA CONSULTORIO PARTICULAR
Cargo que desempeña actualmente	CIRUJANO DENTISTA


Puntaje del Instrumento Revisado: 22

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE (X)

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ()

NO APLICABLE ()


 Juan Carlos Catino Villalobos
 CIRUJANO DENTISTA
 COP - 36883

Nombres y apellidos

DNI: 41601524

COLEGIATURA: 36883

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista:

Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permítame considerarlo como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

Ficha odontológica u odontograma y ficha de índice gingival de Løe /Silness.

Le adjunto la matriz de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

Título del proyecto de tesis:	RELACION ENTRE GINGIVITIS Y ENFERMEDADES SISTEMICAS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO, TACNA 2023
--------------------------------------	--

El resultado de esta evaluación permitirá la **VALIDEZ DE CONTENIDO** del instrumento.

De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 16 de septiembre 2023



Tesisista: Jhonattan Foxs Cipriano Pérez
D.N.I 46625427

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración					PUNTAJE
	(1) Deficiente 0-20%	(2) Regular 21-40%	(3) Bueno 41-60%	(4) Muy bueno 61-80%	(5) Eficiente 81-100%	
1. SUFICIENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener su medición.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	4
2. PERTINENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son adecuados para obtener su medición.	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	4
3. CLARIDAD: Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintáxis y semántica son adecuadas.	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	5
4. COHERENCIA: Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los ítems están muy relacionados con la dimensión o indicador.	4
5. RELEVANCIA: Los ítems son esenciales o importantes y deben ser incluidos.	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los ítems son necesarios.	Los ítems son muy relevantes y debe ser incluido.	5

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Dra. Dayana Quiñones Gil
Profesión y Grado Académico	Cirujano dentista
Especialidad	
Institución y años de experiencia	17 años de experiencia consulta particular
Cargo que desempeña actualmente	Cirujano dentista

Puntaje del Instrumento Revisado: 22

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE)

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ()

NO APLICABLE ()


Dra. F. Dayana Quiñones Gil
Cirujano Dentista
COP 19811

Nombres y apellidos

DNI: 40501847

COLEGIATURA: 19811

Anexo 7
Evidencia fotográfica



Figura 1. Sala de espera del área Dental



Figura 2. Examen bucal para el llenado de fichas

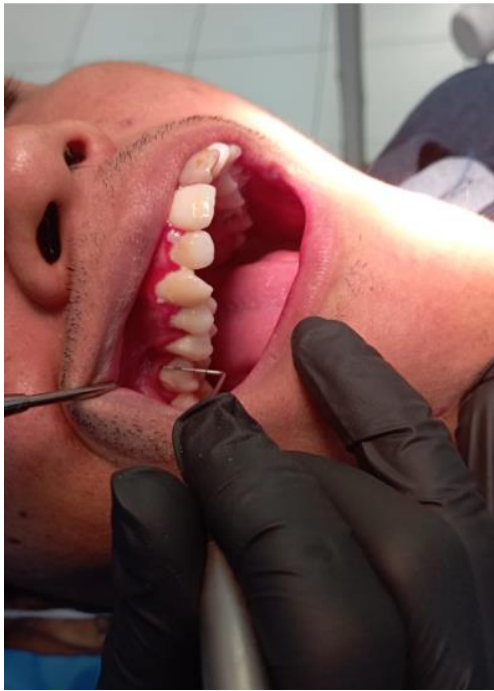


Figura 3. Examen gingival



Figura 4. Llenado del consentimiento informado



Figura 5. Panel de información sobre la salud bucal



Figura 6. Centro de Salud San Francisco



Figura 7. Puerta de ingreso al Centro de salud San Francisco



Figura 8. Llenado del consentimiento informado



Figura 9. Transcribiendo resultados a la base de datos para análisis estadístico



Figura 10. Panel de información sobre enfermedades sistémicas

mi base de datos - Excel																														
Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista ¿Qué desea hacer? Iniciar sesión Compartir																														
Pegar Fuente Alineación Número Estilos Formato condicional Dar formato Estilos de celda Insertar Eliminar Formato Celdas Autosuma Rellenar Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar																														
L33																														
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD
	Nº	Edad	Sexo	Glicemia				Diabetes		Hipertension		Obesidad																		
				1.6	2.2	2.4	3.0	3.3	4.4	Índice glicémico	Hemoglobina glicada	Diabetes	Presion arterial	Obesidad																
1	1	28	F	1	1	1	1	1	1	1.1	5.00%	0	107/80	0	21	0														
2	2	25	F	1	1	2	2	1	1	1.5	5%	0	110/70	0	21	0														
3	3	29	F	1	1	1	1	1	1	1.1	5%	0	120/70	0	24	0														
4	4	66	F	2	2	2	2	2	2	2	5%	0	130/87	2	21	0														
5	5	68	M	2	2	2	3	1	2	2.1	5%	0	110/70	0	24	0														
6	6	49	M	2	2	2	1	2	1	1.6	5%	0	120/70	0	24	0														
7	7	31	F	1	1	2	2	1	1	1.5	5%	0	108/60	0	21.5	0														
8	8	32	F	1	1	2	2	1	1	1.3	5%	0	110/70	0	24.1	0														
9	9	23	F	1	1	1	1	1	0	0.8	5%	0	110/70	0	21.5	0														
10	10	23	F	1	0	0	1	1	0	0.5	5%	0	120/70	0	21	0														
11	11	23	F	1	1	0	1	1	1	0.8	5%	0	115/70	0	23.2	0														
12	12	35	M	1	1	0	1	1	1	0.8	5%	0	118/75	0	24.8	0														
13	13	32	M	1	1	2	2	1	1	1.5	5%	0	107/70	0	22.5	0														
14	14	48	M	2	2	2	2	2	2	2	5%	0	115/75	0	33.5	3														
15	15	23	F	1	1	1	1	1	2	1.3	5%	0	111/62	0	30.4	3														
16	16	28	F	2	2	1	1	2	2	1.8	5%	0	130/75	0	30.4	3														
17	17	52	F	2	2	2	2	2	2	2	5%	0	128/84	1	36.2	3														
18	18	36	F	1	2	1	1	1	2	1.3	5%	0	135/90	2	35.1	3														
19	19	33	M	2	1	1	1	2	2	1.8	5%	0	125/81	1	38.3	3														
20	20	28	F	2	1	2	2	2	2	1.8	5%	0	100/83	0	31.6	3														
21	21	42	M	1	1	0	1	1	1	0.8	5%	0	110/70	0	39.9	3														
22	22	25	M	2	2	2	2	2	2	1.8	5%	0	113/80	0	30.5	3														
23	23	20	F	2	2	2	2	2	2	2	5%	0	118/70	0	31.5	3														
24	24	21	F	2	2	2	2	2	2	1.8	5%	0	99/79	0	31.6	3														
25	25	59	M	2	2	3	2	2	1	2.3	5%	0	118/70	0	32.6	3														
26	26	38	F	1	0	1	1	0	1	0.6	5%	0	110/90	0	31.2	3														
27	27	41	F	2	2	2	1	1	2	1.8	6%	1	122/79	1	30.8	3														
28	28	32	F	2	2	2	1	1	1	1.5	5.70%	1	109/89	0	47.7	3														
29	29	45	M	3	2	2	3	3	3	2.6	5%	0	110/70	0	33.3	3														
30	30	35	M	1	2	2	2	2	2	1.5	5%	0	135/87	2	32.9	3														

mi base de datos - Excel (Error de activación de productos)																														
Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista ¿Qué desea hacer? Iniciar sesión Compartir																														
Pegar Fuente Alineación Número Estilos Formato condicional Dar formato Estilos de celda Insertar Eliminar Formato Celdas Autosuma Rellenar Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar																														
AB209																														
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD
183	180	37	F	2	2	2	2	1	2	1.8	5%	0	116/68	0	29.9	2														
184	181	39	F	2	2	2	2	2	1	1.8	5%	0	120/70	0	26.9	2														
185	182	52	M	2	1	1	2	2	2	1.6	5%	0	114/85	0	28.8	2														
186	183	49	M	2	2	2	1	1	1	1.5	5%	0	114/84	0	26.8	2														
187	184	53	M	2	2	1	2	2	2	1.8	5%	0	138/97	2	28.7	2														
188	185	54	M	2	2	2	1	1	2	1.6	5%	0	135/93	2	26.6	2														
189	186	35	F	1	1	1	1	0	1	1.8	5%	0	119/69	0	25.9	2														
190	187	31	F	1	0	1	0	1	1	0.6	5%	0	120/70	0	27.6	2														
191	188	27	F	2	2	1	2	2	2	1.8	5%	0	117/70	0	28.3	2														
192	189	24	F	2	2	2	2	2	1	1.8	5%	0	112/69	0	29.4	2														
193	190	33	F	2	2	2	2	2	2	2	6%	1	110/70	0	27.5	2														
194	191	35	F	1	2	2	2	2	1	1.6	5%	0	120/70	0	26.5	2														
195	192	26	F	1	2	2	2	1	2	1.6	5%	0	90/63	0	29.8	2														
196	193	23	F	2	2	1	2	2	2	1.8	5%	0	92/60	0	27.9	2														
197	194	28	F	0	0	1	0	1	1	0.5	5%	0	120/70	0	27.7	2														
198	195	33	M	2	2	2	1	2	2	1.8	5%	0	99/59	0	25.3	2														
199	196	34	F	2	1	1	2	2	2	1.6	5.80%	1	89/73	0	27.1	2														
200	197	29	M	2	2	2	2	2	3	2.1	5%	0	106/63	0	22.4	0														
201	198	19	F	2	2	1	1	2	1	1.5	5%	0	127/72	1	21.3	0														
202	199	32	F	2	2	2	1	1	2	1.6	5%	0	111/85	0	28.1	2														
203	200	27	M	1	1	2	2	2	1	1.5	5%	0	108/64	0	21.6	0														
204	201	41	F	1	2	1	1	2	2	1.5	5%	0	89/56	0	24.8	0														
205	202	32	M	1	1	1	1	2	1	1.1	5%	0	120/83	0	23.8	0														
206	203	67	M	2	3	2	3	2	3	2.5	5%	0	110/73	0	24.3	0														
207	204	65	F	2	2	2	2	2	2	2	5%	0	130/88	2	21	0														
208	205	60	F	3	2	2	2	3	3	2.4	5%	0	132/95	2	22	0														
209	206	32	F	1	1	2	2	1	2	1.5	5%	0	114/65	0	24.1	0														
210	207	23	F	1	0	0	1	1	0	0.5	5%	0	109/65	0	22.5	0														
211	208	29	F	1	1	1	1	2	1	1.1	5%	0	95/60	0	23.9	0														

Figura 11. Datos ubicados en Excel de todos los participantes evaluados