

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Odontología
Escuela Profesional de Odontología



**Relación entre las características de la xerostomía y el grado de
periodontitis en pacientes hipertensos medicados con hipotensores de la
Consulta Privada. Arequipa, 2024**

Tesis presentada por el Bachiller:

Cjuro Diaz, Mauricio Fernando

ORCID: 0009-0007-3607-5943

para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista

Asesora:

Dra. Valdivia Pinto, Patricia Marcela

ORCID: 0000-0002-6427-9376

Arequipa - Perú

2025

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ODONTOLOGIA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 10 de Diciembre del 2024

Dictamen: 013931-C-EPO-2024

Visto el borrador del expediente 013931, presentado por:

2019242041 - CJURO DIAZ MAURICIO FERNANDO

Titulado:

**RELACIÓN ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA XEROSTOMÍA Y EL GRADO DE
PERIODONTITIS EN PACIENTES HIPERTENSOS MEDICADOS CON HIPOTENSORES DE LA
CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA, 2024**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

Título Profesional/Título de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

CIRUJANO DENTISTA

**29286016 - ALVARADO ACO ALBERTO ARMANDO
DICTAMINADOR**



**29716878 - PORTILLA MIRANDA SEREY DORIS
DICTAMINADOR**



**29567523 - ROJAS VALENZUELA CHRISTIAN VICENTE
DICTAMINADOR**



Relación entre las características de la xerostomía y el grado de periodontitis en pacientes hipertensos medicados con hipotensores de la Consulta Privada. Arequipa, 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

27%

INDICE DE SIMILITUD

26%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

10%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	14%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	4%
3	www.scielo.cl Fuente de Internet	2%
4	1library.co Fuente de Internet	2%
5	Submitted to Universidad Catolica de Santo Domingo Trabajo del estudiante	2%
6	revistadigital.uce.edu.ec Fuente de Internet	2%
7	www.scamfyc.org Fuente de Internet	1%
8	www.enamelin.com Fuente de Internet	1%



DEDICATORIA

*A mis padres, Jesús y Irma con incommensurable
agradecimiento por ser los cimientos de este logro.*

*A mis hermanos, Richard, Madeleyne, Abel y Shirley por darme
su completo apoyo brindándome su comprensión, cariño y
amor.*



EPÍGRAFE

El pensamiento condiciona la acción, la acción determina el comportamiento, el comportamiento repetido crea hábitos, el hábito estructura el carácter y el carácter marca el destino

Aristóteles

RESUMEN

Esta investigación tiene por objeto relacionar las características de la xerostomía con el grado de periodontitis en pacientes hipertensos con medicación hipotensora de la Consulta Privada.

Corresponde a un estudio comunicacional, observacional, prospectivo, transversal y descriptivo de nivel relacional en que la xerostomía fue evaluada a través de la técnica de cuestionario, operativizada por medio de un cuestionario prevalidado; y, el grado de periodontitis fue estudiado mediante observación clínica intraoral, concretamente a través del sondaje crevicular de los dientes afectados con periodontitis. Luego de lo cual las pérdidas de inserción fueron promediadas. El instrumento para este caso fue una ficha de registro. La información obtenida fue procesada y tratada estadísticamente por medio de frecuencias absolutas y porcentajes. La relación fue analizada mediante la prueba X^2 de independencia, en una muestra de 41 pacientes calculada en base a una $Z\alpha = 1.96$, $P = 0.40$ y $W = 0.30$ a partir de una población infinita.

Los resultados indicaron predominio de la xerostomía grado 2, con el 51.22% en su forma frecuente con el 48.78% y una periodontitis moderada, con el 41.46%. Según la prueba X^2 , existe relación estadística significativa entre las características de la xerostomía y el grado de periodontitis, por lo que se rechaza la hipótesis nula de independencia y se acepta la hipótesis investigativa con un nivel de significación de $p < 0.05$.

Palabras claves: Xerostomía, periodontitis, hipertensión, medicación hipotensora.

ABSTRACT

This research has the aim to relation the characteristics of xerostomy and the level of periodontitis in hipertensus patients with hipotensory medication Private consult.

It is an communicational/observational, prospective, cross-sectional and descriptive study of a relational level on which xerostomy was evaluated through cuestionary technique, and operativized by a provalidated formulary, and the level of periodontitis was studied through clinic intraoral observation, specifically by crevicular sounding of the teeth affected of periodontitis. Then attachment lost were promediated. The instrument was the card of register. Information obtained was processed and treated statically by absolute and relative frequencies. Relationship was analyzed through independence X^2 test, in a sample of 41 patients, calculated from an unlimited universe, in base to $Z\alpha = 1.96$, $P = 0.40$ y $W = 0.30$.

Results indicated a predominance of level 2 xerostomy with 51.22% through its frequent for, with 51.22% through its frequent form with 48.78% and a moderate periodontitis with 41.46%. In base to X^2 test, there is a significative statistical relation ship between the characteristics of xerostomy and the level of periodontitis. That is because null hypothesis is refused and research hypothesis is accepted with a significance level of $p < 0.05$.

Key words: Xerostomy, periodontitis, hypertension, hipotensor medication.

ÍNDICE

DEDICATORIA

EPÍGRAFE

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN..... 1

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO 2

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN..... 3

1.1. Determinación del problema..... 3

1.2. Enunciado del problema 3

1.3. Descripción del problema. 3

1.4. Justificación 5

2. OBJETIVOS..... 6

3. MARCO TEÓRICO 7

3.1. Marco conceptual..... 7

3.1.1. Xerostomía 7

a. Definición 7

b. Causas 7

c. Prevalencia..... 7

d. Patogenia..... 7

e. Diagnóstico clínico 8

f. Clasificación 8

3.1.2. Periodontitis..... 9

a. Concepto 9

b. Síntomas..... 9

c. Signos..... 9

d. Factores de riesgo 9

e. Prevalencia..... 10

f. Criterios para la caracterización de la periodontitis..... 10

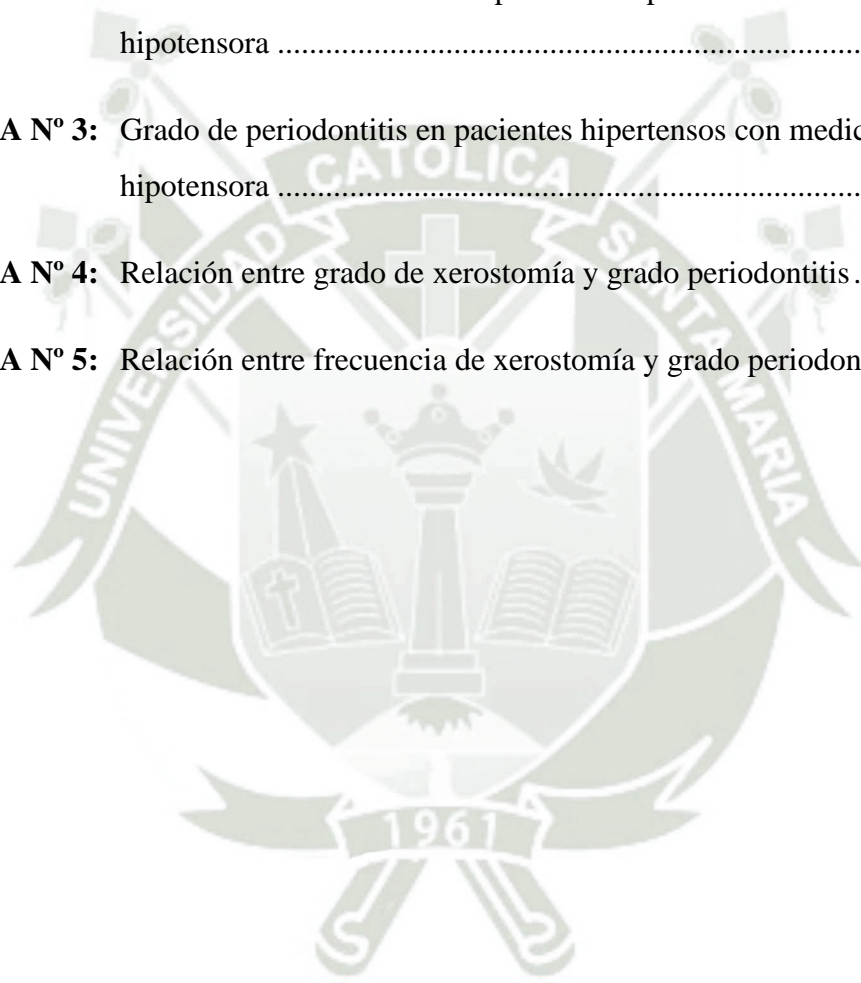
g. Grado de periodontitis 10

h. Fases de la periodontitis..... 10

3.1.3. Hipertensión arterial	11
a. Concepto	11
b. Tipos de hipertensión arterial	11
c. Categorización de la PA	12
d. Síntomas.....	12
e. Diagnóstico	13
f. Medicamentos para la hipertensión arterial	13
3.2. Análisis de antecedentes investigativos.....	14
4. HIPÓTESIS	16
CAPITULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	17
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN	18
1.1. Técnica.....	18
1.2. Instrumentos.....	19
1.3. Materiales de verificación.....	20
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	20
2.1. Ubicación espacial	20
2.2. Ubicación temporal.....	20
2.3. Unidades de estudio	20
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN	21
3.1. Organización	21
3.2. Recursos.....	21
3.3. Validación del formulario.....	22
3.4. Prueba piloto	22
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS	22
4.1. Plan de procesamiento de los datos	22
4.2. Plan de análisis de datos	23
CAPITULO III: RESULTADOS.....	24
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS	25
DISCUSIÓN.....	35
CONCLUSIONES	36
RECOMENDACIONES	37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38
ANEXOS	42

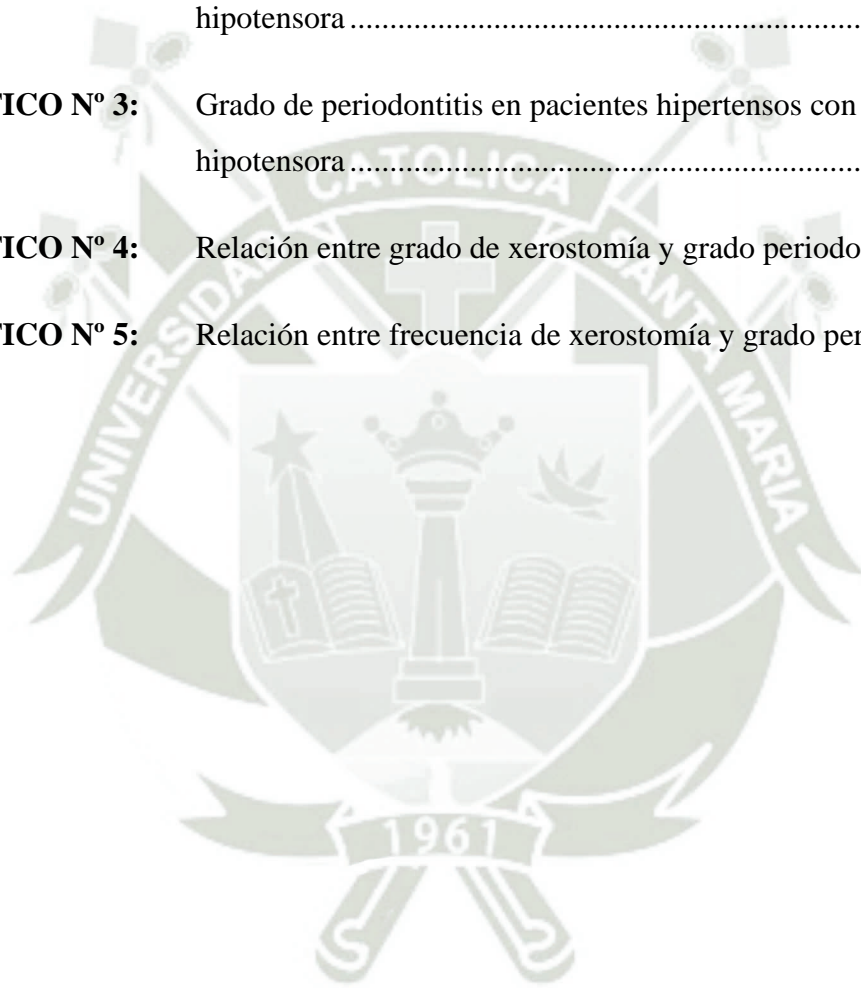
ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1: Grado de xerostomía en pacientes hipertensos con medicación hipotensora	25
TABLA N° 2: Frecuencia de xerostomía en pacientes hipertensos con medicación hipotensora	27
TABLA N° 3: Grado de periodontitis en pacientes hipertensos con medicación hipotensora	29
TABLA N° 4: Relación entre grado de xerostomía y grado periodontitis	31
TABLA N° 5: Relación entre frecuencia de xerostomía y grado periodontitis	33



ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1:	Grado de xerostomía en pacientes hipertensos con medicación hipotensora	26
GRÁFICO N° 2:	Frecuencia de xerostomía en pacientes hipertensos con medicación hipotensora	28
GRÁFICO N° 3:	Grado de periodontitis en pacientes hipertensos con medicación hipotensora	30
GRÁFICO N° 4:	Relación entre grado de xerostomía y grado periodontitis.....	32
GRÁFICO N° 5:	Relación entre frecuencia de xerostomía y grado periodontitis	34



ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO N° 1: MODELOS DE INSTRUMENTOS.....	43
ANEXO N° 2: MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN.....	46
ANEXO N° 3: FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	49
ANEXO N° 4: CÁLCULOS ESTADÍSTICOS	51
ANEXO N° 5: SECUENCIA FOTOGRÁFICA.....	55
ANEXO N° 6: DICTAMEN DE COMITÉ DE ÉTICA	57
ANEXO N° 7: TABLA UNIPROPORCIONAL	60



INTRODUCCIÓN

La xerostomía es una condición de la mucosa oral caracterizada por la sequedad diferenciada debido a la disminución significativa del fluido salival. La xerostomía no es una enfermedad. Antes bien, se trata muchas veces de su expresión, aunque no exclusivamente porque puede ser manifestación de un estado, situación o evento no necesariamente patológica.

La xerostomía en esta investigación es estudiada como factor de la periodontitis, en tanto produce una fuerte densificación del fluido salival residual, que conlleva a una mayor formación de placa y a un incremento de los periodontopatógenos, los cuales liberan endotoxinas que van afectar los epitelios de surco y de unión, generando la ruptura de este y su subsiguiente proliferación o migración en sentido apical para conformar un fondo de saco patológico, denominado bolsa periodontal, signo clínico inequívoco de periodontitis.

La periodontitis es la forma más común de enfermedad periodontal. Constituye la extensión de la inflamación de la encía hacia los tejidos periodontales de soporte. Su diagnóstico se basa en la objetivación de dos signos distintivos: uno eminentemente clínicos, la bolsa periodontal, y otro estrictamente radiográfico, la pérdida ósea. Afecta fundamentalmente a adultos, y la cantidad de destrucción periodontal guarda relación directa con la magnitud de la placa.

Por las razones expuestas, se ha investigado la relación de las características de la xerostomía y el grado de periodontitis en pacientes hipertensos con medicación hipotensora, en razón a que estos fármacos suelen producir xerostomía colateralmente.

Se espera que los resultados de la presente investigación constituyan diferenciados aportes para la Periodoncia y la Odontología, y a su vez constituyan bases para la generación de nuevos estudios que complementen y enriquezcan la línea investigativa asumida.



**CAPITULO I:
PLANTEAMIENTO TEÓRICO**

I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Determinación del problema

El problema radica en que no se sabe con la exactitud estadística del caso en qué medida y forma se relaciona el nivel de xerostomía con el grado de periodontitis, en pacientes hipertensos con medicación hipotensora, teniendo en cuenta que en presencia de xerostomía se dan cambios en el comportamiento de los periodontopatógenos que intervienen en la etiología de la enfermedad periodontal.

El tema ha sido determinado por revisión de antecedentes investigativos, vivencia familiar y consulta a especialistas. El primer mecanismo ha posibilitado el conocimiento de la actualidad investigativa en esta materia. El segundo mecanismo ha permitido evidenciar muy de cerca la asociación xerostomía y enfermedad periodontal. El tercer mecanismo ha propiciado la delimitación final del tema.

1.2. Enunciado del problema

Relación entre las características de la xerostomía y el grado de periodontitis en pacientes hipertensos medicados con hipotensores de la consulta privada. Arequipa, 2024

1.3. Descripción del problema.

1.3.1. Área del conocimiento.

- Área General : Ciencias de la salud
- Área Específica : Odontología
- Especialidad : Periodoncia
- Línea o tópico : Etiología de la enfermedad periodontal

1.3.2. Operacionalización de variables

VARIABLES		INDICADORES	SUBINDICADORES
VI	Características de la xerostomía	Grado*	<ul style="list-style-type: none"> • Grado 1 • Grado 2 • Grado 3
		Frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> • Esporádica • Frecuente • Constante
VD	Grado de periodontitis	<ul style="list-style-type: none"> • Leve • Moderado • Severo 	

* Según la Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) National Cancer Institute. Disponible en: <https://www.cancer.gov>

1.3.3. Interrogantes Básicas

- a. ¿Cuáles son las características de la xerostomía en pacientes hipertensos medicados con hipotensores de la consulta privada?
- b. ¿Cuáles son los grados de periodontitis en estos pacientes?
- c. ¿Cuál es la relación entre las características de la xerostomía y los grados de periodontitis en los pacientes mencionados?

1.3.4. Taxonomía de la Investigación

ABORDAJE	TIPO DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	1. Por la técnica de recolección	2. Por el tipo de dato que se planifica recoger	3. Por el número de mediciones de la variable	4. Por el número de muestras o población	5. Por el ámbito de recolección		
Cuantitativo	Observacional	Prospectivo	Transversal	Descriptivo	De campo	No experimental	Relacional

1.4. Justificación

a. Originalidad

Lo especialmente inédito del estudio radica en la relación de la periodontitis con la xerostomía, toda vez que la mayoría de antecedentes vinculan esta afección periodontal a irritantes locales y otros factores.

b. Importancia científica

Esta radica en el conjunto de nuevos conocimientos que se puedan derivar de la relación xerostomía – periodontitis, dado que la sequedad de la mucosa oral genera modificaciones en el comportamiento de los microorganismos vinculados a la etiología de la enfermedad periodontal, haciéndolos particularmente más virulentos.

c. Viabilidad

El estudio es factible porque se dispone de las UE, el presupuesto, el tiempo, los recursos, la metodología, y así como los permisos correspondientes.

d. Interés personal

Motivación individual por obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista.

e. Alineamiento científico

El título del estudio guarda conformidad con las líneas de investigación de la FO-UCSM.

2. OBJETIVOS

- 2.1. Identificar las características de la xerostomía en pacientes hipertensos medicados con hipotensores de la consulta privada.
- 2.2. Identificar los grados de periodontitis en estos pacientes.
- 2.3. Relacionar las características de la xerostomía y los grados de periodontitis en los pacientes mencionados.



3. MARCO TEÓRICO

3.1. Marco conceptual

3.1.1. Xerostomía

a. Definición

La xerostomía es la sensación de boca seca causada por una disminución o ausencia de saliva (1). Esta condición puede deberse a varios factores, como trastornos en las glándulas salivales, efectos secundarios de medicamentos, radioterapia, enfermedades autoinmunes (como el síndrome de Sjögren), deshidratación, o envejecimiento (2). La saliva es esencial para mantener la boca húmeda, facilitar la masticación, deglución y digestión, además de proteger contra infecciones y ayudar a mantener la salud dental (3,4).

b. Causas

La xerostomía reconoce múltiples factores como: el tabaquismo, el alcoholismo, el consumo de ciertos medicamentos (hipotensores, antidepresivos y otros), quimioterapia y radioterapia, enfermedades autoinmunes como el síndrome de Sjögren y el lupus eritematoso, enfermedades sistémicas como deshidratación, ansiedad, diabetes, etc.; y trastornos de las glándulas salivales (saliolitiasis) (1).

c. Prevalencia

La xerostomía afecta a pacientes mayores de 60 años en un 20% (5), los cuales aquejan o presentan cualquiera de los factores mencionados en su etiología, por lo que, aquella condición suele ser muy frecuente a pesar de que el paciente no la toma muy en cuenta (6,7).

d. Patogenia

En presencia de los factores antes mencionados o con particular incidencia de alguno de ellos, es que la xerostomía implica una afectación de los centros salivares del sistema nervioso central, conllevando a una disminución del flujo salival (8,9). La xerostomía también puede ser consecuencia de desórdenes en el sistema nervioso autónomo que implican inherentemente la síntesis salivar, como consecuencia

mayormente de la administración de citostáticos y radioterapia en la zona orocéfalo facial (10,11,12).

La sequedad bucal también puede estar condicionada por procesos sialolíticos, esto es desórdenes obstructivos de los conductos salivales producidos por la presencia de cálculos y atresia conductiva (13).

e. Diagnóstico clínico

Es de primordial importancia la elaboración de la HC del paciente, con el objeto fundamental de averiguar respecto a los factores de riesgo que podrían estar influyendo en la secreción y flujo salival como fármacos, estados ansiosos y psicóticos, diabetes y otros (14,15).

f. Clasificación

Según la Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) la xerostomía se clasifica en:

Grado 1	Sintomático (saliva seca o gruesa) sin alteración dietética significativa; flujo salivar no estimulado >0.2 ml/min
Grado 2	Alteración sintomática e importante de la ingesta oral (por ejemplo, agua abundante, otros lubricantes, dieta limitada a purés y/o alimentos suaves y húmedos); saliva no estimulada 0.1 a 0.2 ml/min
Grado 3	Síntomas que conducen a la incapacidad oral; fluidos intravenosos, alimentación por sonda; saliva no estimulada

Tomado de Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) National Cancer Institute. Disponible en: <https://www.cancer.gov> (16)

3.1.2. Periodontitis

a. Concepto

Extensión de la inflamación de la encía a los tejidos periodontales de soporte, con destrucción subsecuente del ligamento periodontal y hueso alveolar, debido a las endotoxinas derivadas de la placa bacteriana, por lo que en presencia de esta afección es una constante la presencia de bolsas periodontales y la pérdida ósea (17,18).

b. Síntomas

- Encías de color rojo brillante, rojo oscuro o morado
- Encías sensibles al tacto
- Encías que sangran fácilmente
- Mal aliento
- Pus entre los dientes y las encías
- Aflojamiento dentario
- Dolor al masticar
- Nuevos espacios interdentarios (19).

c. Signos

- **Formación de bolsas periodontales**, las cuales implican la profundización patológica del surco gingival, debido a la pérdida de inserción generada por las endotoxinas de la placa.
- **Pérdida ósea alveolar**, como consecuencia de la penetración de las endotoxinas al hueso alveolar subyacente, generando defectos óseos horizontales mayormente. Sus análogos verticales se producen por ingerencia del trauma oclusal (19,20).

d. Factores de riesgo

Estos pueden ser:

- Placa
- Tabaquismo
- Obesidad
- Diabetes mellitus (en especial tipo 1)

- Estrés emocional
- Deficiencia de vitamina C (escorbuto)

La supresión de estos factores mejora ostensiblemente los resultados terapéuticos (17).

e. Prevalencia

La periodontitis es una forma de enfermedad periodontal muy común en el adulto e infrecuente en niños y adolescentes (19,20,21,22). La población después de los 40 años suele presentar esta afección en el 40% de los casos, porcentaje que se incrementa conforme avanza la edad del individuo hacia la adultez mayor y la senilidad, en que la periodontitis alcanza mayormente una prevalencia del 60% (23,24,25).

f. Criterios para la caracterización de la periodontitis

Según Zabalegui (20), depende de tres conjuntos de parámetros:

- Tasa de progresión de la enfermedad periodontal.
- Factores de riesgo reconocidos para la progresión de la enfermedad periodontal.
- El riesgo de que el caso de una persona pueda afectar su salud general (20).

g. Grado de periodontitis

Según Escudero, et al. & Wiley (26,27) la severidad de la periodontitis se expresa de la siguiente manera:

- **Leve:** cuando la pérdida de inserción es de 1 a 2 milímetros.
- **Moderada:** de 3 a 4 mm.
- **Severa:** superior a 5 mm.

h. Fases de la periodontitis

Refiere Colmenero (28) las siguientes fases de la enfermedad periodontal:

- **Periodontitis inicial:** esta se caracteriza por la presencia de bolsas periodontales, esto es profundizaciones del surco gingival superiores a los 3 mm, sin pérdida ósea radiográficamente evidente.

- **Periodontitis moderada:** incremento de la profundidad de las bolsas y pérdida ósea en el tercio cervical del diente.
- **Periodontitis avanzada:** aumento de la pérdida de inserción y de la destrucción ósea superior al tercio medio radicular, con movilidad dentaria (28,29).

3.1.3. Hipertensión arterial

a. Concepto

Es definida por el incremento de la fuerza de presión que ejerce la sangre por las paredes de las arterias de forma sostenida (30). En conclusión, según el cuadro de clasificación de la presión arterial se define que la hipertensión arterial se considera cuando la PA es igual o mayor a 140 mmHg en presión sistólica (31).

b. Tipos de hipertensión arterial

- **La HTA sistólica aislada.** Es típico en los adultos mayores, se caracteriza por cifras de presión arterial sistólica (PAS) superiores a 140 mm Hg y la presión arterial diastólica (PAD) inferiores a 90 mm Hg (31).
- **Las crisis hipertensivas.** Son elevaciones de la PAS mayor a 180 mm Hg (algunas sociedades elevan a 200 – 220 mm Hg el umbral) y/o PAD mayor a 120 mm Hg, en las cuales existen dos tipos:
 - **Emergencia hipertensiva.** Es el estadio más severo de la crisis de la HTA, asociado a una lesión aguda grave de órgano (encefalopatía, disección aórtica, ictus y eclampsia). Requiere de tratamiento inmediato, generalmente intravenoso, y rápido (minutos – horas) (31).
 - **Urgencia hipertensiva.** No conlleva a una lesión aguda de órgano, generalmente se trata con fármacos orales y se recomienda un descenso de la PA más progresivo (en 24 – 48 horas) (31).

c. Categorización de la PA

Grupo	PAS (mmHg)		PAD (mmHg)
Óptima	<120	Y	<80
Normal	120-129	Y/O	80-84
Normal – alta	130-139	Y/O	85-89
Hta grado 1	140-159	Y/O	90-99
Hta grado 2	160-179	Y/O	100-109
Hta grado 3	≥180	Y/O	≥110
Hta sistólica aislada	≥140	Y	≤90

Tomado de Manual CTO de medicina y cirugía (31)

d. Síntomas

La hipertensión arterial puede ser sintomática y asintomática (32). En el primer caso los síntomas pueden ser los siguientes:

Cefalea	Es una sensación recurrente en cualquier zona de la cabeza, que puede ir desde un dolor leve a un dolor agudo.
Marcos	Es una alteración del sentido de la persona del lugar y equilibrio, por lo que produce una sensación de desmayo.
Escotomas	Es una alteración de la visión; ya que existe una zona en la visión que es nula, en muchos casos es llamada punto ciego o agujero oscuro.
Epistaxis	Es más recurrentes en pacientes con HTA; ya que hay presencia de hemorragia nasal ante una alteración, se evidencia derrame de sangre debido a rompimiento de los vasos sanguíneos.
Tinnitus	Es una alteración en uno o ambos oídos, se presentan con sonidos de ruidos o timbres.
Problemas visuales	Es una alteración de la visión, ya que la persona puede presentar destellos en los ojos más conocidos como chispitas y flashes al momento de un movimiento.

Tomado de Manual CTO de medicina y cirugía (31)

e. Diagnóstico

La HA se diagnóstica mediante su medición reiterada, utilizando el tensiómetro y estetoscopio convencional o el digital, teniendo en cuenta los valores normales y la edad del paciente (33).

f. Medicamentos para la hipertensión arterial

Se clasifican en cinco grupos según el medicamento y sus efectos que puede acusar en el paciente:

Grupo de medicamentos	Fármacos	Razones por la que se usa
Diuréticos	Furosemida e hidroclorotiazida	Fármacos de primera línea y con buena tolerancia, con menor efecto metabólico adversos a la dosis necesaria en la persona. Utilizado con más frecuencia en la insuficiencia cardiaca y HTA
IECA (inhibidores de enzima convertidora de angiotensina)	Captopril, Enalapril	Disminuye la progresión de la insuficiencia renal crónica y tiene la capacidad de controlar la insuficiencia cardiaca progresiva.
BRA (bloqueadores de bloqueadores de angiotensina)	Losartán, Valsartán, y Irbesartán	Ha demostrado ser eficaz en la nefroprotección en pacientes con DM II y en la insuficiencia cardiaca.
Bloqueadores de los canales de calcio	Nifedipino, Amlodipino, Verapamilo y Diltiazem	Son recomendados en pacientes hipertensos con hipertensión sistólica aislada, insuficiencia arterial periférica. Angina de pecho, raza negra y embarazo
Inhibidores de acción central	Metildopa	Es empleada en la hipertensión arterial leve, moderada y severa; cardiopatías.

Tomado del Ministerio de Salud. Guía Técnica para la Identificación, Tamizaje y Manejo de Factores de Riesgo Cardiovasculares y Diabetes Mellitus Tipo 2. R.M. NO 1120-2017/MINSA (34)

Nota. Guía Técnica para la Identificación, Tamizaje y Manejo de Factores de Riesgo Cardiovasculares y Diabetes Mellitus Tipo 2.

3.2. Análisis de antecedentes investigativos.

- a. **Título:** Relación entre recesión gingival y xerostomía en pacientes diabéticos adultos de la Consulta Privada. Arequipa, 2023

Autor: Zeballos Huerta, María Fernanda

Resumen: Esta investigación tiene por objeto relacionar recesión gingival y xerostomía en pacientes diabéticos adultos de la Consulta Privada. Según los resultados predominó la recesión gingival tipo 3 con el 75%, la xerostomía grado II con el 69.44% y su análoga frecuente con el 55.56%. Según la prueba X^2 y grados de xerostomía ($p < 0.05$); más no entre clases de recesión y frecuencia de xerostomía (> 0.05), por lo que en el primer caso se aceptó la hipótesis investigativa; y, en el segundo, la hipótesis nula (35).

- b. **Título:** Relación del flujo salival, la enfermedad periodontal y cálculos dentales en pacientes comprometidos sistémicamente con diabetes tipo II. Bucaramanga. 2018

Autores: Díaz Castillo, Mildreth Yarley; Pacheco Arévalo, Andrea Fernanda

Resumen: tuvo por objetivo establecer la relación del flujo salival, la enfermedad periodontal y los cálculos dentales en pacientes diabéticos tipo II. El 52,5% de los evaluados fueron mujeres, la edad promedio fue 63,2 años ($DE \pm 7$). Dentro de las enfermedades sistémicas, la hipertensión arterial fue más frecuente con (62,5%) y el 70% consumían hipoglucemiantes orales. El flujo salival fue bajo en un 25% y muy bajo en 27.5% de los participantes y no se evidenciaron diferencias estadísticas entre el flujo salival y los porcentajes de cálculo y enfermedad periodontal moderada o severa. La media de ardor bucal se asoció con el valor total de xerostomía ($p=0,001$), puntaje de ardor bucal ($p 0,05$). Conclusión: no se encontró una relación entre el flujo salival, enfermedad periodontal y cálculos dentales en pacientes diabéticos tipo II (36).

- c. **Título:** La xerostomía percibida, el estrés y el estado periodontal influyen en la calidad de vida relacionada con la salud bucal de los ancianos: resultados de una encuesta transversal. 2020

Autores: Botelho, J., Machado, V., Proença, L. et al.

Resumen: La xerostomía autopercebida y el estrés son variables significativas en la Calidad de Vida Relacionada con la Salud Oral (CVRO) de pacientes ancianos, considerando simultáneamente el estado periodontal, los hábitos de higiene oral y las características sociodemográficas. La xerostomía y el estrés autopercebidos mostraron una correlación significativa positiva con la OHRQoL y cada uno de sus dominios. El análisis de regresión lineal múltiple demostró el impacto significativo de SXI-5 ($B = 1,20$, $p < 0,001$) y PSS-10 ($B = 0,35$, $p < 0,001$) en la OHRQoL. SXI-5 (odds ratio (OR) = 1,28, $p < 0,001$) y PSS-10 (OR = 1,03, $p = 0,022$) se asociaron con una OHRQoL afectada con mayor frecuencia. El número de dientes faltantes, ser hombre, la profundidad media de sondaje y la pérdida media de inserción clínica también fueron significativos hacia una OHRQoL afectada con mayor frecuencia. Por el contrario, la edad se asoció negativamente con una OHRQoL más baja. La xerostomía y el estrés autopercebidos son variables significativas para la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes de edad avanzada. Los estudios futuros deberían tener en cuenta la xerostomía y el estrés autopercebidos al investigar el impacto de la periodontitis y la falta de dientes en la calidad de vida de los adultos mayores (37).

- d. **Título:** Condiciones periodontales asociadas con hiposalivación en pacientes con síndrome de Down. 2018

Autores: Colombo de Souza, R. C., & Giovani, Élcio M.

Resumen: Evaluar cómo la hiposalivación y otros parámetros salivales pueden influir en las enfermedades periodontales en los pacientes con síndrome de Down en diferentes edades. Los resultados fueron: El grupo A presentó un alto índice de placa, baja capacidad tampon y bajo flujo salival. Se encontró una alta prevalencia de enfermedades periodontales en pacientes con SD y una correlación entre el flujo salival bajo y la gravedad de la enfermedad periodontal (correlación = -0,27, $p = 0,002$). Estos datos revelan el impacto sobre el indicador salival y la enfermedad periodontal. Conclusión: Los pacientes con SD e hiposalivación presentan un mayor riesgo de desarrollar enfermedad periodontal (38).

4. HIPÓTESIS

Dado que, la xerostomía se caracteriza por la sequedad de la mucosa oral expresable en grados variables, lo cual implica una reducción diferenciada del flujo salival, haciendo que este último se torne muchas veces muy denso, condición que propicia la formación de placa y por ende la proliferación de periodontopatógenos:

Es probable que, exista relación directa entre las características de la xerostomía y el grado de periodontitis en pacientes hipertensos con medicación hipotensora.





**CAPITULO II:
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnica

1.1.1. Especificación

Se utilizó dos técnicas: el **cuestionario** para recoger la información de las características de la xerostomía; y, la **observación clínica y radiográfica intraoral** para estudiar los grados de periodontitis.

1.1.2. Esquematización:

Variables	Técnicas
Características de la xerostomía	Cuestionario
Grados de periodontitis	Observación clínica y radiográfica intraoral

1.1.3. Descripción de las técnicas

El **cuestionario** permitió el recojo de información respecto al grado y frecuencia de xerostomía, teniendo en cuenta las bases de la Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE).

La **observación clínica intraoral**, basada en el sondaje crevicular, permitirá determinar los grados de periodontitis, en base al nivel de pérdida de inserción. Con tal objeto, se promediaron dichos niveles en las piezas afectadas de periodontitis, con el objeto de establecer los siguientes grados (26,27):

- **Leve:** pérdida de inserción es de 1 a 2 milímetros.
- **Moderada:** es de 3 a 4mm.
- **Severa o avanzada:** superior a 5mm (26,27).

La observación clínica mencionada fue corroborada radiográficamente, a efecto de evaluar la cantidad de pérdida ósea.

1.2. Instrumentos

1.2.1. Instrumentos documentales

a. Especificación

Se empleó dos instrumentos: el formulario de preguntas para xerostomía y la ficha de registro para grado de periodontitis.

b. Estructura

VARIABLES	EJES	INDICADORES	SUBEJES
Características de la xerostomía	1	• Grado	1.1
		• Frecuencia	1.2
Grado de periodontitis	2	• Leve	2.1
		• Moderado	2.2
		• Severo	2.3

c. Modelo de los instrumentos

Figuran en anexos.

1.2.2. Instrumentos mecánicos

- Unidad dental
- Sillón odontológico
- Espejos bucales
- Sonda periodontal calibrada (Michigan)
- Computadora y accesorios.

1.3. Materiales de verificación

- Campos descartables
- Guantes descartables
- EPPs
- Barbijo
- Útiles de escritorio

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación espacial

2.1.1. **Ámbito general:**

Cercado, Arequipa.

2.1.2. **Ámbito Específico:**

Consulta odontológica privada.

2.2. Ubicación temporal

La investigación se realizó en el semestre Par del 2024.

2.3. Unidades de estudio

2.3.1 **Opción:**

Casos.

2.3.2 **Caracterización de los casos**

a. **Criterios de inclusión**

- Pacientes que indiquen tener algún grado de xerostomía
- Pacientes hipertensos medicados con hipotensores
- De 50 a 70 años
- De ambos géneros.
- Que den su consentimiento

b. Criterios de exclusión

- Pacientes con otras patologías sistémicas
- Deserción
- Condición incapacitante

2.3.3 Cuantificación de los casos

P = 0.40

W = 0.30

NC = 95% (ver tabla uniproporcional en anexos)

N = 41 pacientes

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN

3.1. Organización

- Permiso del cirujano dentista
- Consentimiento expreso
- Coordinación
- Validación del formulario
- Prueba piloto

3.2. Recursos

a) Recursos Humanos

a.1. Investigador : Mauricio Fernando Cjuro Diaz

a.2. Asesor : Dra. Patricia Marcela Valdivia Pinto

b) Recursos Físicos

Infraestructura y ambientes de la consulta privada odontológica.

c) Recursos Económicos

El presupuesto para la recolección fue autofertado.

3.3. Validación del formulario

El formulario ha sido validado por Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE), y también por la C.D. María Fernanda Zevallos Huerta en su investigación titulada: relación entre recesión gingival y xerostomía en pacientes diabéticos adultos de la Consulta Privada. Arequipa, 2023.

3.4. Prueba piloto

a. Tipo

Incluyente.

b. Indicación

Para la ficha de registro utilizada para recoger información de los grados de periodontitis.

c. Muestra piloto

10% del total.

d. Recolección piloto:

Administración del instrumento a las muestras piloto.

4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

4.1. Plan de procesamiento de los datos

Se utilizó manual y computarizado (Programa SPSS Versión 26), considerando la clasificación de la información obtenida en la matriz de datos, la codificación, el conteo, la tabulación y la graficación correspondiente.

4.2. Plan de análisis de datos

a. Tipo de análisis

Cuantitativo, bivariado, categórico.

b. Tratamiento estadístico

VARIABLES	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS	PRUEBA ESTADÍSTICA
Características de la xerostomía			Frecuencias absolutas	X ²
Grados de periodontitis	Ordinal	Ordinal	Frecuencias porcentuales	



**CAPITULO III:
RESULTADOS**

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

TABLA N° 1:

Grado de xerostomía en pacientes hipertensos con medicación hipotensora

GRADO DE XEROSTOMÍA	N°	%
Grado 1	9	21,95
Grado 2	21	51,22
Grado 3	11	26,83
TOTAL	41	100,00

Se advierte un notorio predominio de la xerostomía grado 2 con el 51,22%; seguida su análoga tipo 3, con el 26,83%; y, finalmente la xerostomía tipo 1, con el 21,95%.

GRÁFICO N° 1:

Grado de xerostomía en pacientes hipertensos con medicación hipotensora

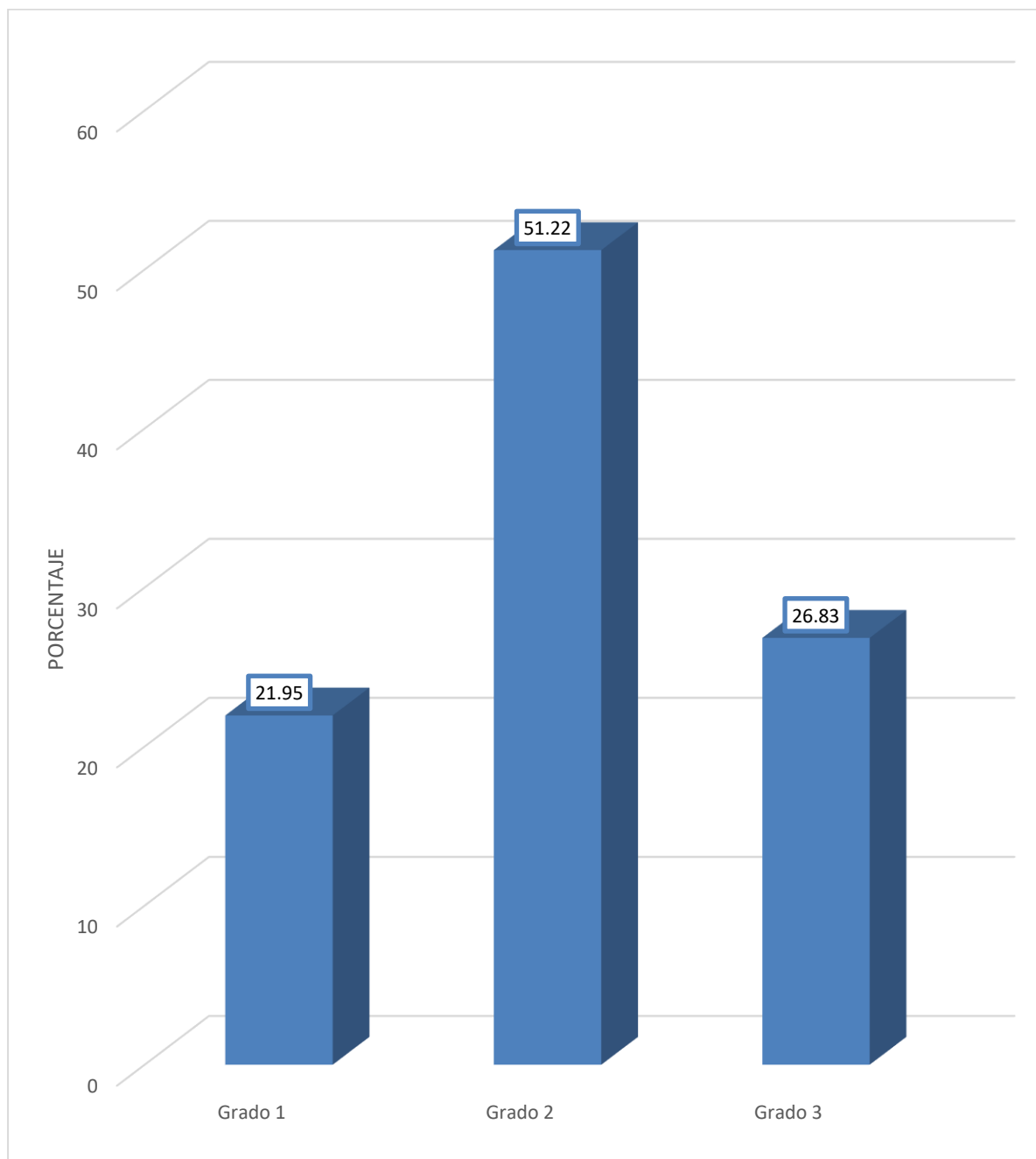


TABLA N° 2:

Frecuencia de xerostomía en pacientes hipertensos con medicación hipotensora

FRECUENCIA DE XEROSTOMÍA	N°	%
Esporádica	8	19,51
Frecuente	20	48,78
Constante	13	31,71
TOTAL	41	100,00

En consideración a la frecuencia prevaleció la xerostomía frecuente con el 48,78%; seguida por la constante con el 31,71%; y finalmente por la xerostomía esporádica con el 19,51%.

GRÁFICO N° 2:

Frecuencia de xerostomía en pacientes hipertensos con medicación hipotensora

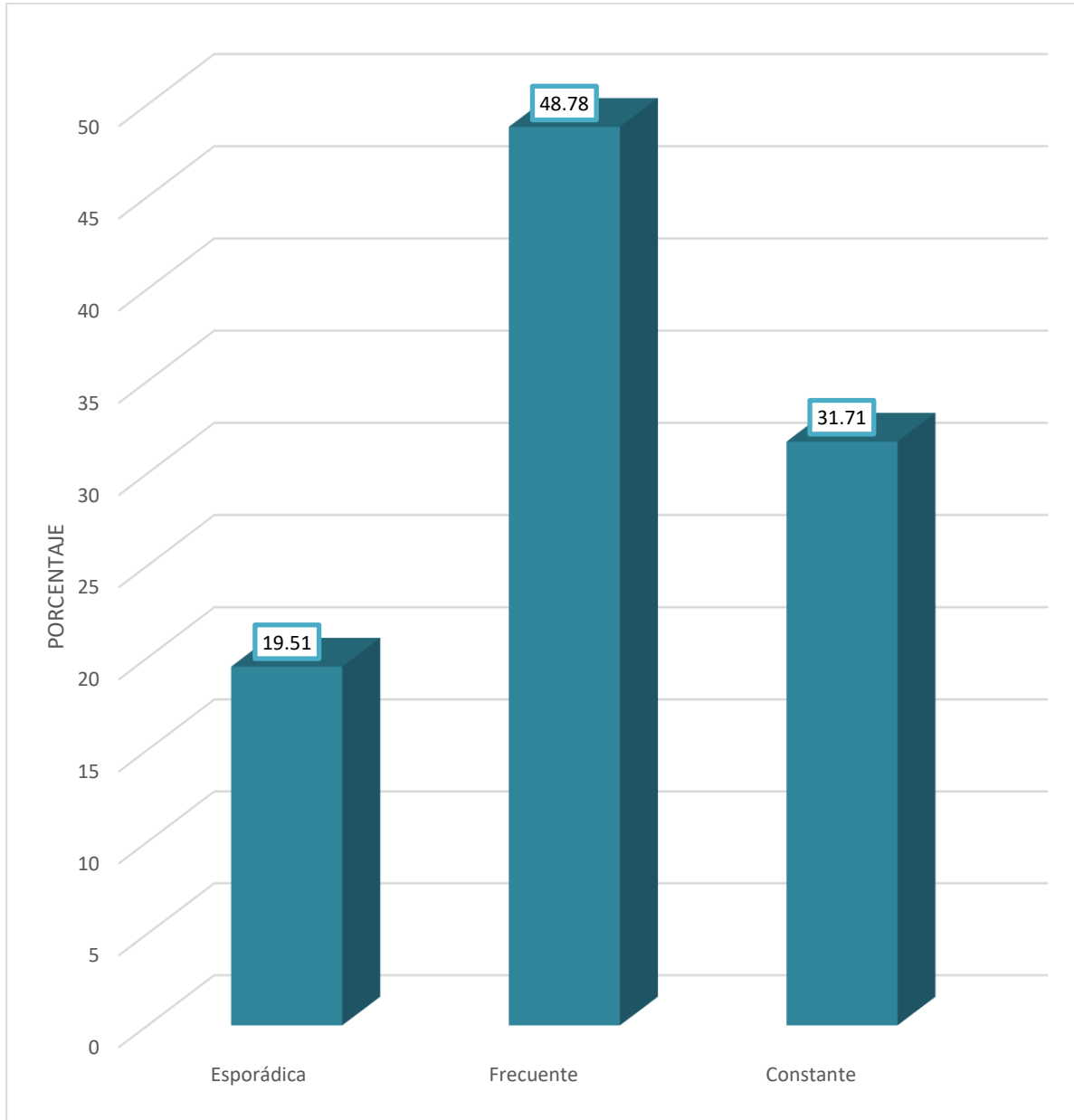


TABLA N° 3:

Grado de periodontitis en pacientes hipertensos con medicación hipotensora

GRADO DE PERIODONTITIS	N°	%
Leve	9	21,95
Moderado	17	41,46
Severo	15	36,58
TOTAL	41	100,00

En pacientes hipertensos con medicación hipotensora, predominó la periodontitis moderada con el 41,46%; seguida por la periodontitis severa con el 36,58%; y luego la periodontitis leve con el 21,95%.

GRÁFICO N° 3:

Grado de periodontitis en pacientes hipertensos con medicación hipotensora

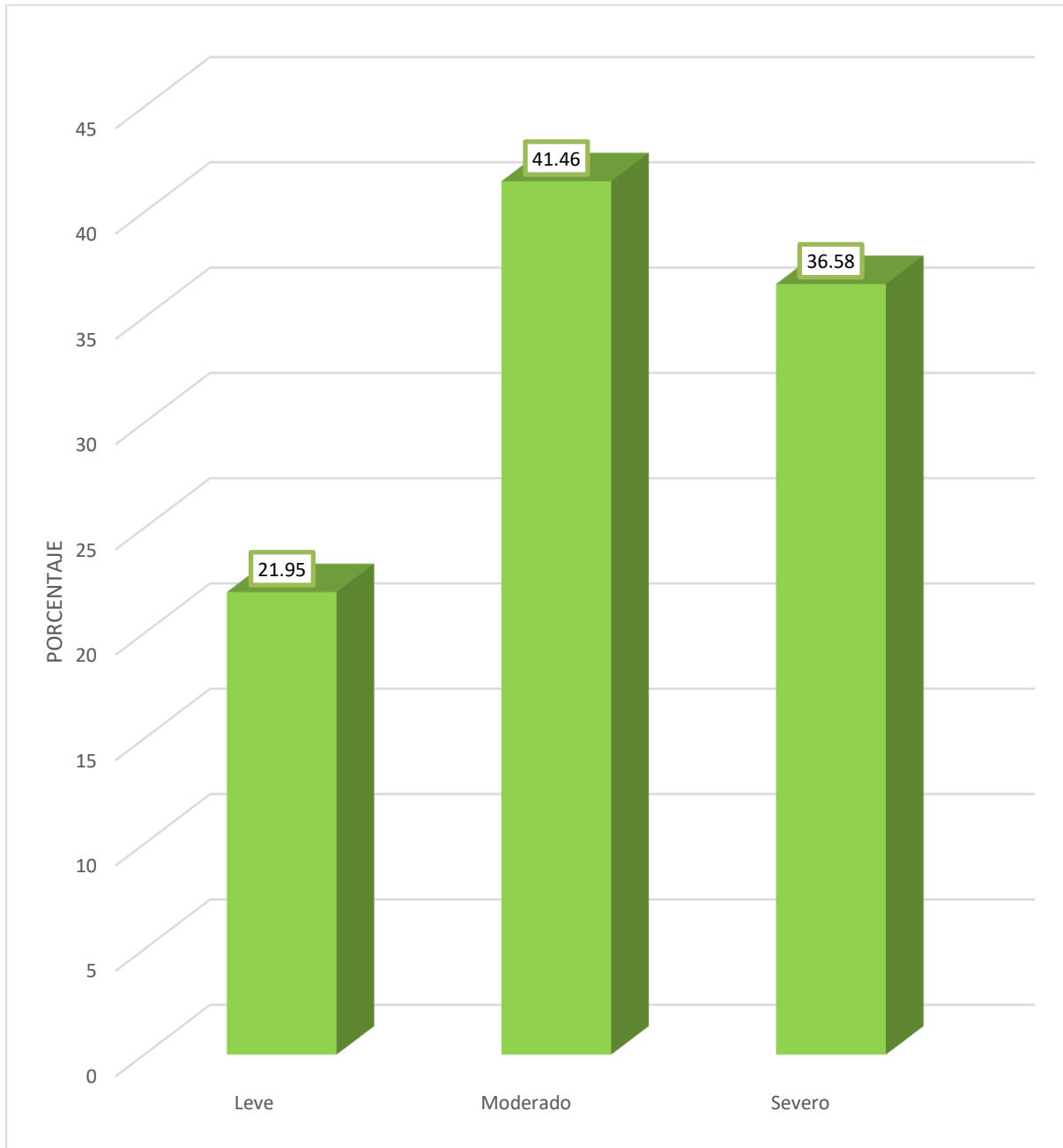


TABLA N° 4:

Relación entre grado de xerostomía y grado periodontitis

GRADO DE XEROSTOMÍA	GRADO DE PERIODONTITIS						TOTAL	
	Leve		Moderado		Severo			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Grado 1	9	21,95	0	0,00	0	0,00	9	21,95
Grado 2	0	0,00	17	41,46	4	9,76	21	51,22
Grado 3	0	0,00	0	0,00	11	26,83	11	26,83
TOTAL	9	21,95	17	41,46	15	36,58	41	100,00

$X^2: 65.15 > VC: 9.49; \quad CC = 0.78$

La xerostomía grado 1, se asoció exclusivamente a la periodontitis grado leve con el 21,95%. La xerostomía grado 2 se relacionó mayormente con la periodontitis moderada con el 41,46%. En tanto, que la xerostomía grado 3 se vinculó sólo con la periodontitis severa, con el 26,83%.

Según la prueba X^2 , existe relación estadística significativa entre el grado de xerostomía y el grado de periodontitis en pacientes hipertensos con medicación hipotensora, que se podría categorizar como una asociación alta según el coeficiente de contingencia.

GRÁFICO N° 4:

Relación entre grado de xerostomía y grado periodontitis

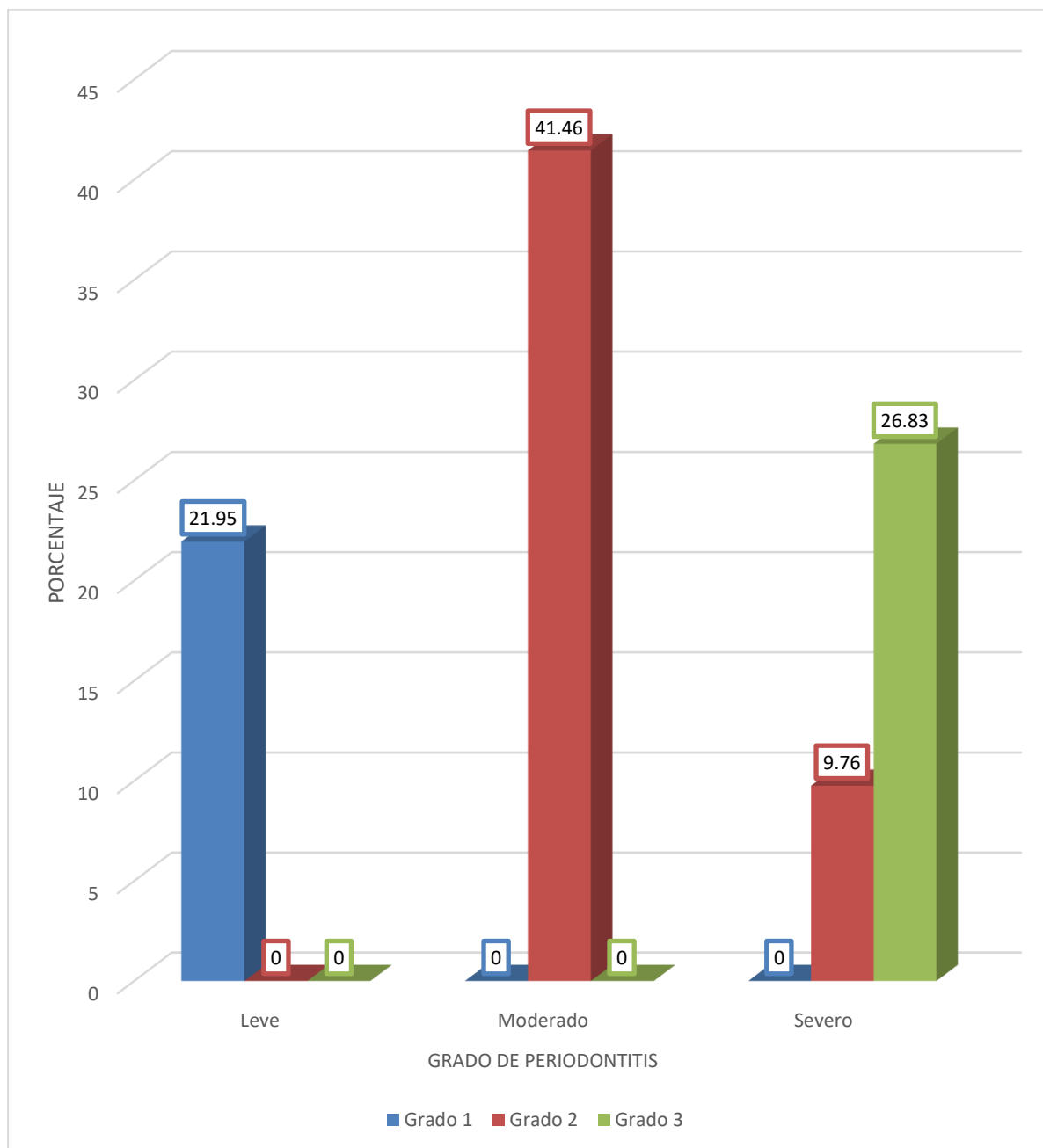


TABLA N° 5:

Relación entre frecuencia de xerostomía y grado periodontitis

FRECUENCIA DE XEROSTOMÍA	GRADO DE PERIODONTITIS						TOTAL	
	Leve		Moderado		Severo			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Esporádica	9	21,95	0	0,00	0	0,00	8	19,51
Frecuente	1	2,44	14	34,15	5	12,20	20	48,78
Constante	0	0,00	3	7,32	10	24,39	13	31,71
TOTAL	9	21,95	17	41,46	15	36,58	41	100,00

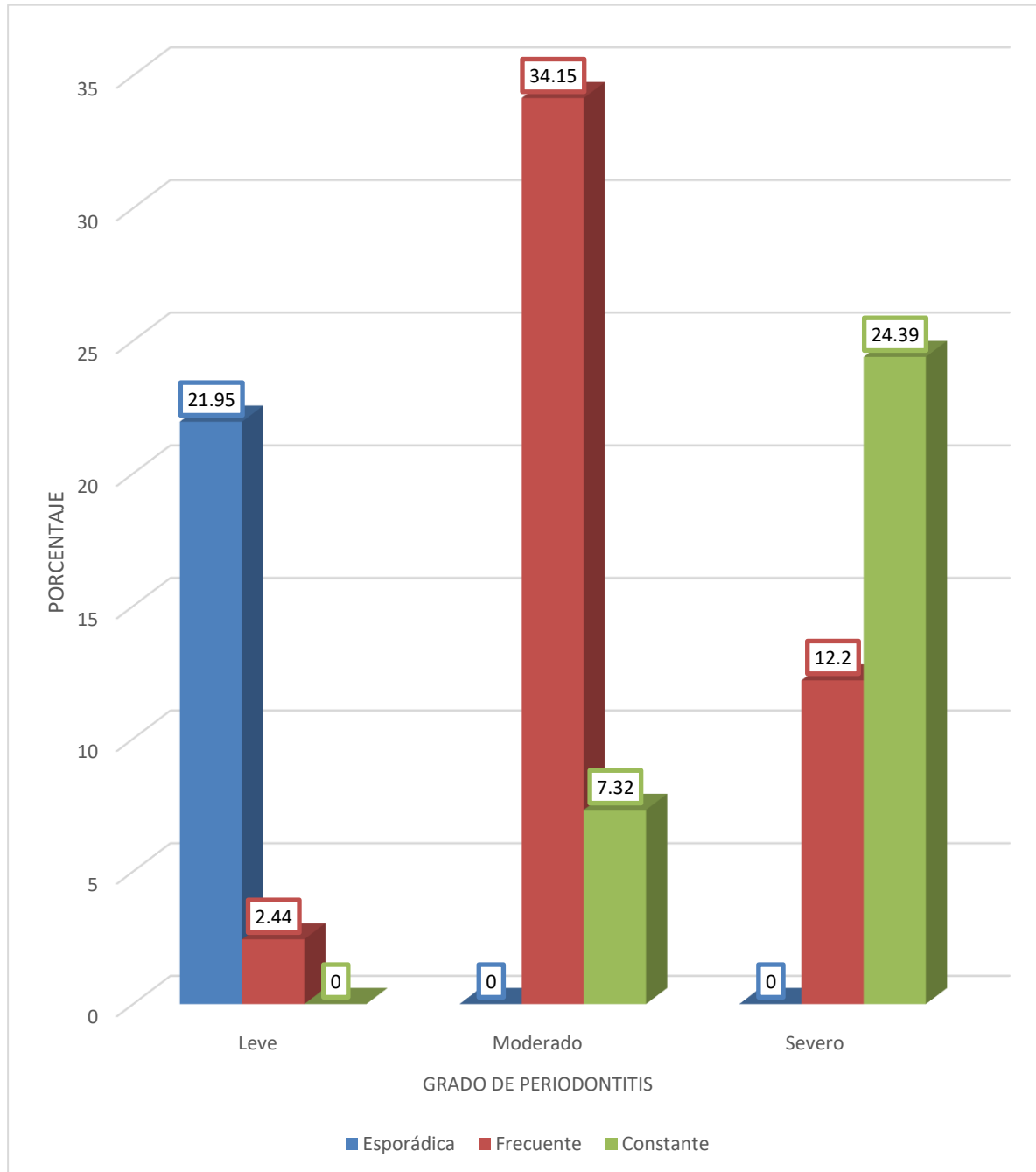
$X^2: 43.30 > VC: 9.49; \quad CC = 0.72$

La xerostomía se relacionó exclusivamente con la periodontitis leve con el 19,51%. La xerostomía frecuente se asoció mayormente con la periodontitis moderada con el 34,15%. La xerostomía constante se vinculó mayormente a periodontitis severa, con el 24,39%.

Según la prueba X^2 , existe relación estadística significativa entre la frecuencia de xerostomía y el grado de periodontitis, misma que se podría categorizar como alta según el coeficiente de contingencia.

GRÁFICO N° 5:

Relación entre frecuencia de xerostomía y grado periodontitis



DISCUSIÓN

El aporte de la presente investigación está referido a la existencia de relación estadística significativa entre las características de la xerostomía y el grado de periodontitis en pacientes hipertensos con medicación hipotensora, en razón a que predominó la xerostomía grado 2 con el 51,22%, su forma frecuente con el 41,43% y la periodontitis moderada con el 41,46%.

La xerostomía grado 1 esporádica se asoció exclusivamente a periodontitis leve su análoga grado 2 frecuente se relacionó mayormente a periodontitis moderada. La xerostomía grado 3 constante se vinculó con mayor frecuencia a periodontitis severa, advirtiéndose una relación directa entre ambas condiciones.

Zevallos Huerta (35) en una investigación similar obtuvo una xerostomía grado 2 mayoritaria registrada con el 69,44% y su análoga frecuente con el 55,56% en pacientes con recesión gingival, resultados que, sin ser estrictamente idénticos a los encontrados en el presente estudio, marcan una tendencia parecida, en razón a los porcentajes relativamente altos registrados en ambas investigaciones.

Díaz Castillo (36) informó una notable reducción del flujo salival en pacientes hipertensos, sin embargo, no encontró una relación estadística significativa entre flujo salival y enfermedad periodontal, hallazgo que contrasta con lo obtenido en el presente estudio, mismo que reportó una asociación estadística significativa entre las características de la xerostomía y el grado de periodontitis.

Galvez Borja y otros reportaron una relación matemática entre hipertensión arterial y periodontitis, sin embargo, no lo suficientemente considerable como para configurar una asociación estadística relevante, que podría considerarse contrastante con lo registrado en la tesis, donde es posible encontrar una gran frecuencia de pacientes hipertensos que hicieron cuadros de periodontitis subsecuente a xerostomía.

Pichen Villanueva informó una relación estadística significativa entre hipertensión arterial y periodontitis crónica, resultado que parece identificarse más con el presente estudio que corrobora dicho hallazgo, al evidenciar una alta frecuencia de pacientes hipertensos con periodontitis.

CONCLUSIONES

PRIMERA

Respecto a las características de la xerostomía, predominó el grado 2 con el 51,22%, y la forma frecuente con el 48,78% en pacientes hipertensos con medicación hipotensora de la Consulta Privada.

SEGUNDA

En referencia al grado de periodontitis, predominó la periodontitis moderada con el 41,46%; seguida por su análoga severa con el 36,58%; y finalmente la periodontitis leve registrada en el 21,95% de los casos estudiados.

TERCERA

Según la prueba X^2 , existe relación estadística significativa entre las características de la xerostomía con el grado de periodontitis.

CUARTA

Se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis investigativa con un nivel de significación de $p < 0.05$.

RECOMENDACIONES

A nuevos tesis de la Facultad se sugiere:

1. Investigar la influencia del Captopril y del Losartan, en el desarrollo de xerostomía, a efecto de conocer que hipotensor tiene mayor injerencia en esta condición.
2. Identificar los periodontopatógenos coexistentes con diferentes grados de xerostomía y con distintos grados de periodontitis, a fin de establecer relaciones de asociación y causalidad.
3. Investigar las variaciones del pH salival en pacientes con diferentes grados de xerostomía subsecuente a la administración de hipotensores, con el objeto de determinar el nivel de alcalinidad, acidez o neutralidad intrabucal conforme se densifica la saliva y se reduce su flujo.
4. Investigar la relación entre xerostomía y formación de placa blanda y calcificada en base a pacientes que no presentan esta condición, a efecto de establecer patrones diferenciales en el proceso de calcificación entre ambos grupos.

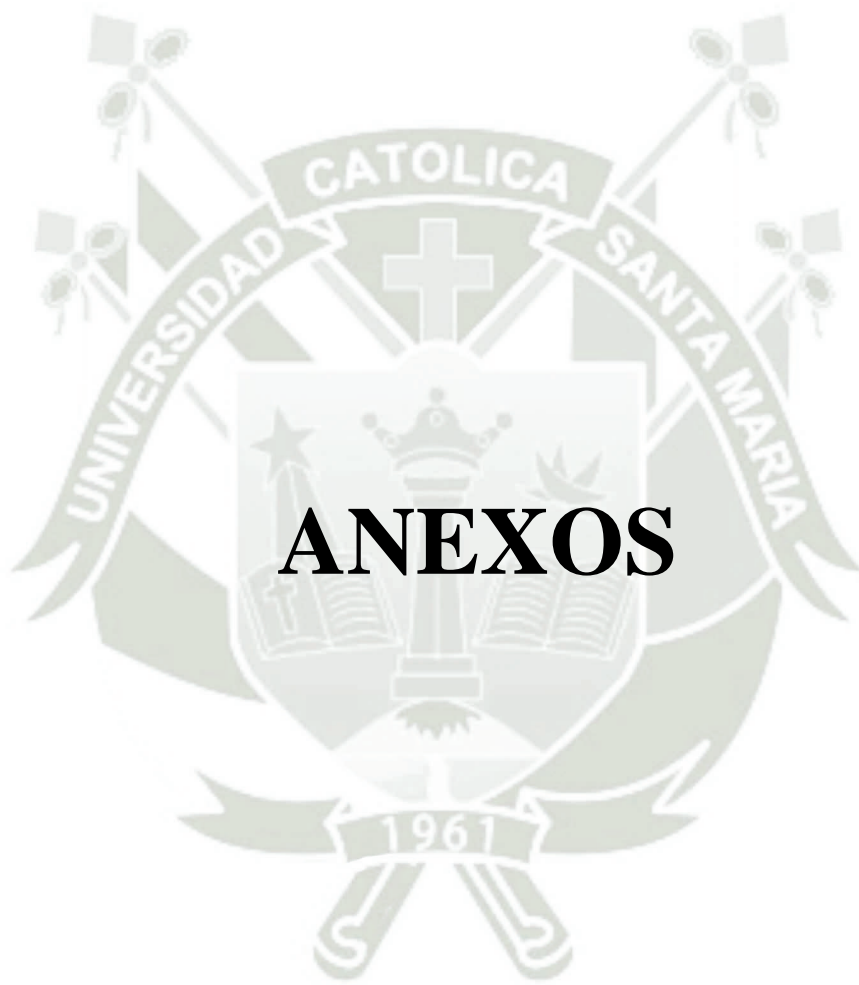
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sanitas. Xerostomía o síndrome de la boca seca. [Online].; 2023 [cited 2023 junio 12. Available from: <https://www.sanitas.es/biblioteca-de-salud/salud-dental/prevencion-diagnostico/xerostomia>.
2. Bartley A. Suppression of saliva. Med Times Gazete. 1868; 54: p. 603.
3. Grand H, Grushka M, YL. Drug induced xerostomía. The effects and treatment. J Can Dent Assoc. 1985; 4: p. 296-9.
4. Bergdahl J, Anneroth G, Anneroth , I. Clinical study of patients with burning mouth. Scand J Dent Res. 1994; 102: p. 299-305.
5. Ship J, Baum B. Is reduced salivary flow normal in old people? Lancet. 1990; 336: p. 1507-1509.
6. Rhodus N, Brown J. The association of xerostomía and inadequate intake in older adults. J Am Dietetic Assoc. 1990; 90: p. 1688-92.
7. Delli K, Spijkervet F, Kroese F, Bootsma H. Saliva: Secretion and functions. Monogr Oral Sci Basel Karger. 2014; 24: p. 109-25.
8. Agha-Hosseini F, Moosavi M. An Evidence-Based Review Literature About Risk Indicators and Management of Unknown-Origin Xerostomia. J Dent (Tehran). 2013; 10(3): p. 273-82.
9. Hanchanale S, Adkinson L, Daniel S, Fleming M, Oxberry S. Systematic literature review: xerostomia in advanced cancer patients. Support Care Cancer. 2015; 23(3): p. 881-8.
10. Mortazavi H, Baharvand M, Movahhedian A, Mohammadi M, Khodadoustan A. Xerostomia Due to Systemic Disease: A Review of 20 Conditions and Mechanisms. Ann Med Health Sci Res. 2014; 4(4): p. 503-10.

11. Montgomery-Cranny J, Hodgson T, Hegarty A. Aetiology and management of xerostomia and salivary gland hypofunction. *Br J Hosp Med (Lond)*. 2014; 75(9): p. 509-10.
12. Femiano F, Rullo R, Di Spirito F, Lanza A, Festa V, Cirillo N. A comparison of salivary substitutes versus a natural sialogogue (citric acid) in patients complaining of dry mouth as an adverse drug reaction: A clinical, randomized controlled study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2011; 112: p. e15-20.
13. Steckfus C. Salivary function and hypertension: a review of the literature and a case report. *J Am Dent Assoc*. 1995; 126: p. 1012-17.
14. González , E , López A, Granados M, Hernández G. Hiperplasiasgingivales farmacoinducidas. *Aten Primaria*. 1995; 16: p. 367-72.
15. Navasesh M, Christensen C. A comparison of whole mouth resting and stimulate salivary measurements procedures. *J Dent Res*. 2012; 61(3): p. 1158-62.
16. National Cancer Institute. Xerostomía. [Online].; 2020 [cited 2023 Junio 10. Available from: <https://www.cancer.gov>.
17. Ubertalli J. Periodontitis. [Online].; 2022 [cited 2022 noviembre 22. Available from: <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/trastornos-odontol%C3%B3gicos/enfermedades-periodontales/periodontitis>.
18. Correa E, Kurt D, Espinoza D, Ariza S, Alarcón M. Enfermedad periodontal y disfunción eréctil. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*. 2017; 8(1): p. 93-97.
19. Mayo Clinic. Periodontitis. [Online].; 2020 [cited 2022 noviembre 23. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/periodontitis/symptoms-causes/syc-20354473>.
20. Zabalequi I. Periodoncia clínica. *Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración - SEPA*. 2019 mayo-junio; 11.

21. Bonet R, Garrote M. Enfermedades periodontales. Rev. Farmacia Profesional. 2014 enero-febrero; 28(1).
22. Cabrera M. Diabetes y su impacto en los tejidos periodontales. Revista Chilena de Endocrinología y Diabetes. 2015; 8(2).
23. Botero J, Kuchenbecker C, Duque A, Jaramillo A, Contreras A. Periodontal disease in children and adolescents of Latin America. J. Periodontology. 2015; 67(1): p. 34-57.
24. Mcclanahan S, Bartizek R, Biesbrock A. Identification and consequences of distinct löe-silness gingival index examiner styles for the clinical assessment of gingivitis. J Periodontol. 2001; 72(3): p. 383-92.
25. Oh T, Eber R, Wang H. Periodontal diseases in the child and adolescent. J. Clin Periodontol. 2002; 29: p. 400-410.
26. Escudero-Castaño N, Perea-García M, Bascones-Martínez A. Revisión de la periodontitis crónica: Evolución y su aplicación clínica. Av Periodon Implantol. 2018; 20(1): p. 27-37.
27. Wiley J. Parameter on chronic periodontitis with slight to moderate loss of periodontal support. American Academy of Periodontology. J Periodontol. 2019 mayo; 71(5): p. 853-5.
28. Constantino Colmero Clínica Dental. Etapas de la Enfermedad Periodontal. [Online].; 2019 [cited 2024 octubre 10. Available from: <https://clinicadentalcolmenero.es/fases-de-la-enfermedad-periodontal/>.
29. Newman M, Elangovan S, Dragan I, Karan A. Newman y Carranza Periodontología clínica esencial. Primera ed. España: Elsevier; 2022.
30. Mattson C, Grossman S. "Porth Fisiopatología" alteraciones de la salud. Conceptos básicos. Novena ed. point T, editor. Santa Fe: POORTH; 2018.
31. Bañeras J, Briongos S. Manual CTO de Medicina y Cirugía: cardiología y cirugía cardiovascular. Décima ed. Albarracin - Madrid: CTO SL.; 2018.

32. INEI. Perú: Estado de la población de la población en el año del bicentenario, 2021. [Online].; 2021 [cited 2023 diciembre 02. Available from: <https://bit.ly/3VZXwSf>.
33. Algente A, Álvarez M. Semiología Médica. Fisiopatología, semiotecnia y propedéutica. Segunda ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2013.
34. Ministerio de Salud. Guía Técnica para la Identificación, Tamizaje y Manejo de Factores de Riesgo Cardiovasculares y Diabetes Mellitus Tipo 2. R.M. NO 1120-2017/MINSA Lima: MINSA; 2017.
35. Zeballos Huerta MF. Relación entre recesión gingival y xerostomía en pacientes diabéticos adultos de la Consulta Privada. Arequipa, 2023. Tesis para optar por el Título Profesional. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2023.
36. Díaz Castillo MY, Pacheco Arévalo AF. Relación del flujo salival, la enfermedad periodontal y calculos dentales en pacientes comprometidos sistémicamente con diabetes tipo II. Bucaramanga. 2018. Trabajo de grado para optar el título de Odontólogo. Bucaramanga: Universidad Santo Tomás, Facultad de Odontología; 2018.
37. Botelho J, Machado V, Proença L. Perceived xerostomia, stress and periodontal status impact on elderly oral health-related quality of life: findings from a cross-sectional survey. BMC Oral Health. 2020; <https://doi.org/10.1186/s12903-020-01183-7>.
38. Colombo de Souza R, Giovani É. Condiciones periodontales asociadas con hiposalivación en pacientes con síndrome de Down. Rev Odontología Universidad Central del Ecuador. 2018; 20(1).



ANEXOS



**ANEXO N° 1:
MODELOS DE INSTRUMENTOS**

FORMULARIO DE PREGUNTAS

Formulario N°

Enunciado: Relación entre las características de la xerostomía y el grado de periodontitis en pacientes hipertensos medicados con hipotensores de la consulta privada. Arequipa, 2024

Edad: _____ **Género:** _____

1. CARACTERÍSTICAS DE LA XEROSTOMÍA

1.1. Grado

- i. Tiene usted saliva seca o gruesa, sin dificultad deglutiva
Si () No ()
- j. Tiene usted boca seca con dificultad para la ingesta oral de alimentos
Si () No ()
- k. Ha tenido usted síntomas a la incapacidad masticatoria oral con soporte de alimentación por sonda
Si () No ()

1.2. Frecuencia

Con que frecuencia suele sentir sequedad de la mucosa oral

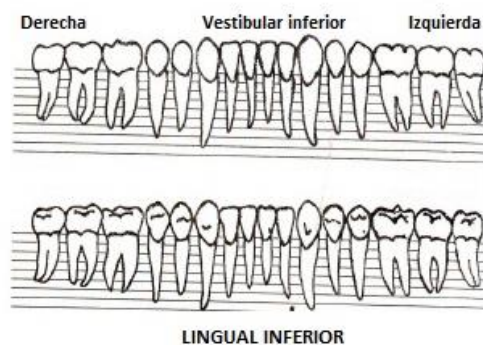
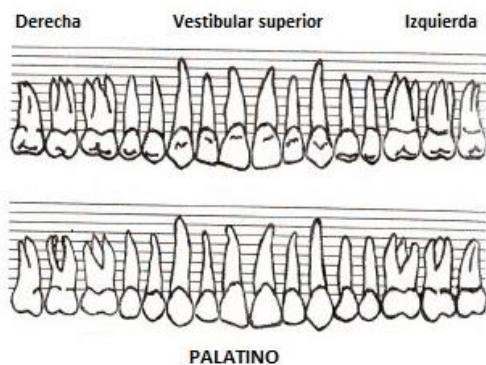
- a. Esporádica ()
- b. Frecuente ()
- c. Constante ()

FICHA DE REGISTRO

Ficha N°

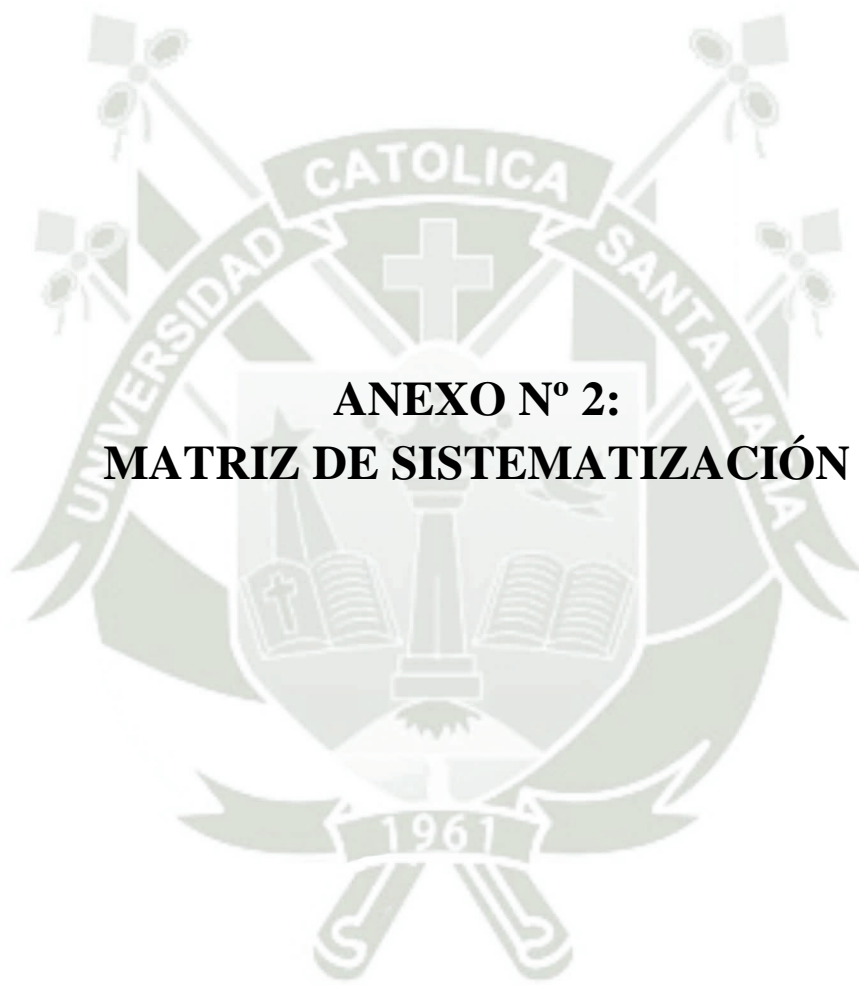
Edad: _____

Género: _____



GRADO DE PERIODONTITIS

- 1) Leve ()
- 2) Moderado ()
- 3) Severo ()



**ANEXO N° 2:
MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN**

UE	XEROSTOMÍA		PERIODONTITIS
	GRADO	FRECUENCIA	GRADO
1	1	E	L
2	2	F	M
3	2	F	M
4	1	E	L
5	3	C	S
6	3	C	S
7	1	F	L
8	2	F	S
9	2	F	M
10	3	C	S
11	1	E	L
12	3	C	S
13	2	F	M
14	3	C	S
15	1	E	L
16	3	C	S
17	2	F	M
18	3	F	S
19	2	F	S
20	1	E	L
21	2	F	M
22	2	C	M
23	1	E	L

UE	XEROSTOMÍA		PERIODONTITIS
	GRADO	FRECUENCIA	GRADO
24	3	C	S
25	2	F	M
26	3	C	S
27	1	E	L
28	2	F	M
29	2	F	S
30	1	E	L
31	2	F	M
32	2	F	M
33	3	C	S
34	3	C	S
35	2	F	M
36	2	C	M
37	2	F	M
38	2	F	S
39	2	F	M
40	2	C	M
41	2	F	M



ANEXO N° 3:
FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

El paciente hace constar que da su consentimiento expreso para ser unidad de estudio en la investigación que presenta el **Sr. Mauricio Fernando Cjuro Díaz**, de la Facultad de Odontología; titulada: **“Relación entre las características de la xerostomía y el grado de periodontitis en pacientes hipertensos medicados con hipotensores de la consulta privada. Arequipa, 2024”**, con fines de obtención del Título Profesional de Cirujano Dentista.

Declaro que como sujeto de investigación, he sido informado exhaustiva y objetivamente sobre la naturaleza, los objetivos, los alcances, fines y resultados de dicho estudio.

Asimismo, he sido informado convenientemente sobre los derechos que como unidad de estudio me asisten, en lo que respecta a los principios de beneficencia, libre determinación, privacidad, anonimato y confidencialidad de la información brindada, trato justo y digno, antes, durante y posterior a la investigación.

En fe de lo expresado anteriormente y como prueba de la aceptación consciente y voluntaria de las premisas establecidas en este documento, firman:

Arequipa,

Investigador

Investigado(a)





ANEXO N° 4:
CÁLCULOS ESTADÍSTICOS



CÁLCULOS DEL χ^2

TABLA N° 4: GRADO DE XEROSTOMÍA – GRADO DE PERIODONTITIS

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E) ²	$\chi^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$
1-L	9	1.98	7.02	49.31	24.90
1-M	0	3.73	3.73	13.92	3.93
1-S	0	3.29	3.29	10.83	3.29
2-L	0	4.61	4.61	21.25	4.61
2-M	17	8.71	8.29	68.75	7.89
2-S	4	7.68	3.68	13.55	1.76
3-L	0	2.41	2.41	5.82	2.41
3-M	0	4.56	4.56	20.80	4.56
3-S	11	4.02	6.98	48.69	12.11
TOTAL	41				$\chi^2 = 65.15$

Gl: $(c-1) (f-1) = (3-1) (3-1) = 2 \times 2 = 4$

NS: 0.05

VC: 9.49

TABLA N° 5: FRECUENCIA DE XEROSTOMÍA – GRADO DE PERIODONTITIS

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E) ²	$X^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$
E-L	8	1.76	6.24	38.96	22.14
E-M	0	3.32	3.32	11.01	3.32
E-S	0	2.93	2.93	8.58	2.93
F-L	1	4.39	3.39	11.49	2.62
F-M	14	8.29	4.29	18.42	1.98
F-S	5	7.32	2.32	5.38	0.73
C-L	0	2.85	2.85	8.13	2.85
C-M	3	5.39	2.39	5.71	1.06
C-S	10	4.76	5.24	27.48	5.77
TOTAL	41				$X^2 = 43.30$

Gl: (c-1) (f-1) = (3-1) (3-1) = 2 x 2 = 4

NS: 0.05

VC: 9.49

COEFICIENTE DE CONTINGENCIA (CC)

TABLA 4

$$CC = \sqrt{\frac{X^2}{X^2 + N}} = \sqrt{\frac{65.15}{65.15 + 41}} = \sqrt{\frac{65.15}{106.15}} = \sqrt{0.611375}$$

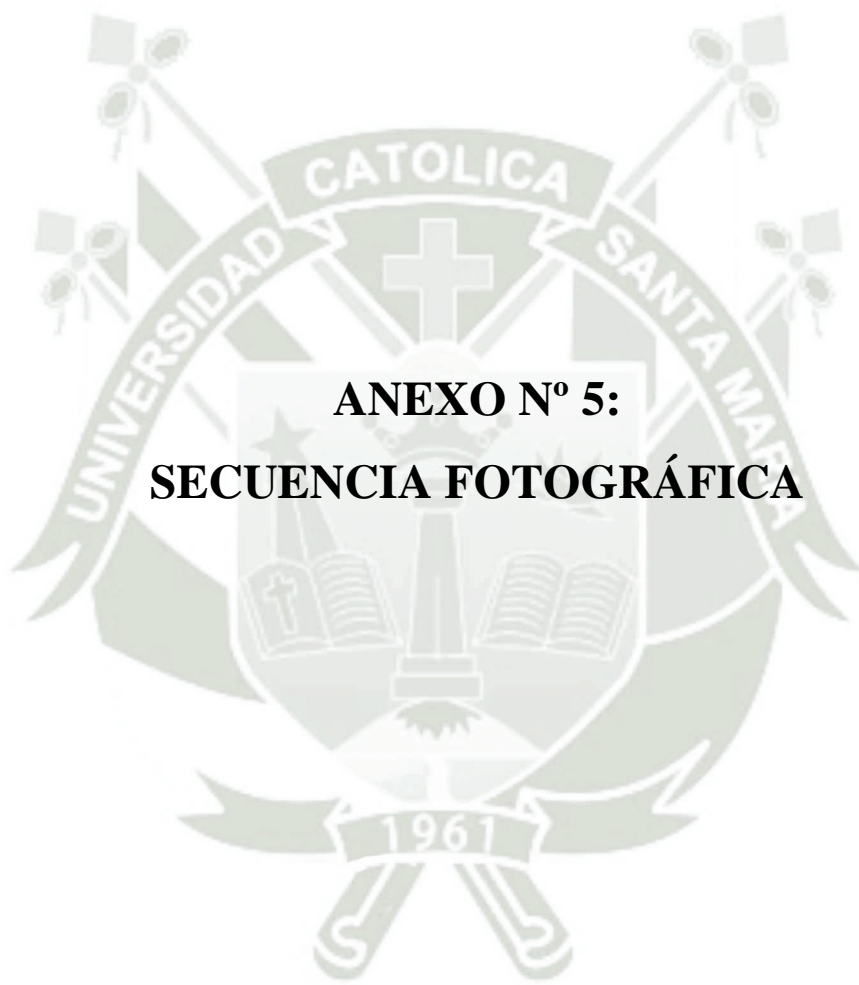
$CC = 0.78 \Rightarrow$ ASOCIACIÓN ALTA

TABLA 5

$$CC = \sqrt{\frac{43.30}{43.30 + 41}} = \sqrt{\frac{43.30}{84.3}} = \sqrt{0.5136}$$

$CC = 0.72 \Rightarrow$ ASOCIACIÓN ALTA

REFERENCIA
• 0.0 = Ausencia de asociación
• 0.1 - 0.2 = Asociación débil
• 0.3 - 0.4 = Asociación tendente a media
• 0.5 = Asociación media
• 0.6 - 0.7 = Asociación alta
• 0.8 - 0.9 = Asociación muy alta
• 1.0 = Asociación fuerte

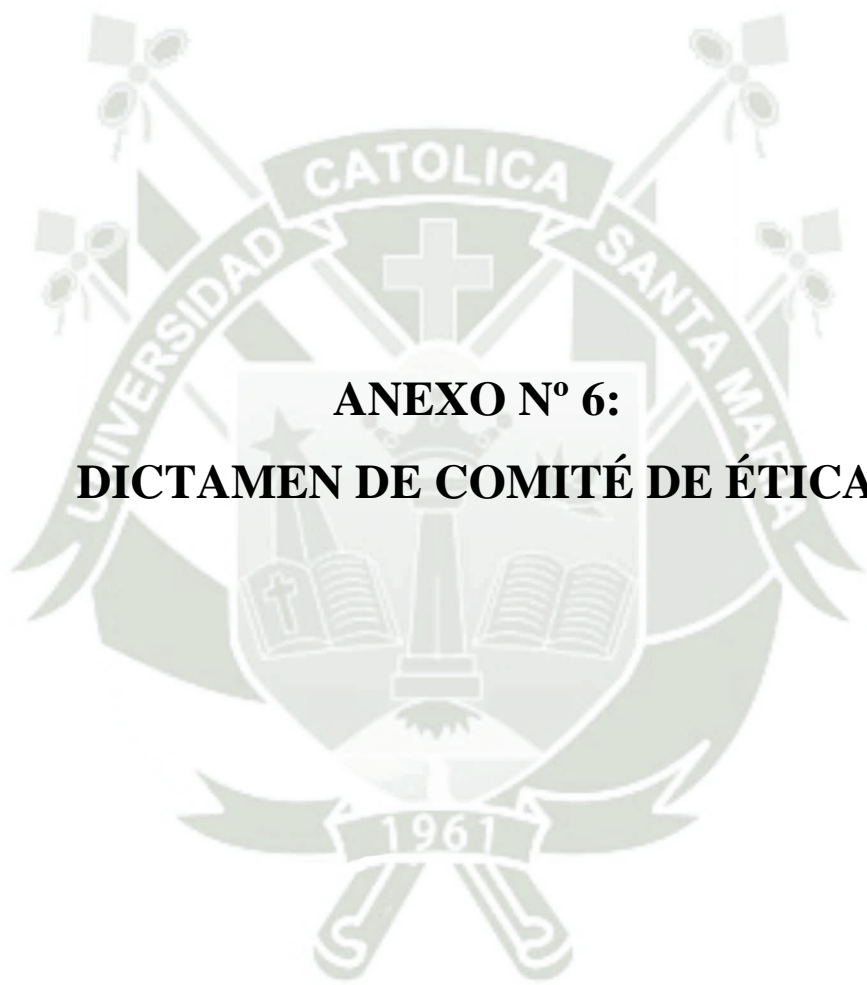


**ANEXO N° 5:
SECUENCIA FOTOGRÁFICA**



SECUENCIA FOTOGRÁFICA





**ANEXO N° 6:
DICTAMEN DE COMITÉ DE ÉTICA**

COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM



DICTAMEN COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

Arequipa, 11 de noviembre de 2024

Investigador Cjuro Diaz, Mauricio Fernando

Presente. –

De mi especial consideración.

Me dirijo a usted para hacerle llegar el resultado de la evaluación de su proyecto de investigación y dictamen del Comité Institucional de Ética de Investigación.

TÍTULO: “Relación entre las características de la xerostomía y el grado de periodontitis en pacientes hipertensos medicados con hipotensores de la Consulta Privada. Arequipa, 2024”.

Investigador: Cjuro Diaz, Mauricio Fernando.

TIPO Y DISEÑO: Cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal, descriptivo, no experimental, de campo.

OBJETIVO: La investigación tiene como objetivo: Identificar las características de la xerostomía en pacientes hipertensos medicados con hipotensores de la consulta privada.

PROCEDIMIENTOS: Cuestionario, observación clínica y radiografía intraoral.



COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM



**DICTAMEN COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA**

SUJETOS DE ESTUDIO:

Pacientes que indiquen tener algún grado de xerostomía, hipertensos medicados con hipotensores, de 50 a 70 años

RIESGO DEL ESTUDIO:

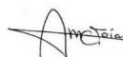
Mínimo.

OBSERVACIONES, SUGERENCIAS:

Debe proteger confidencialidad de la data sensible.

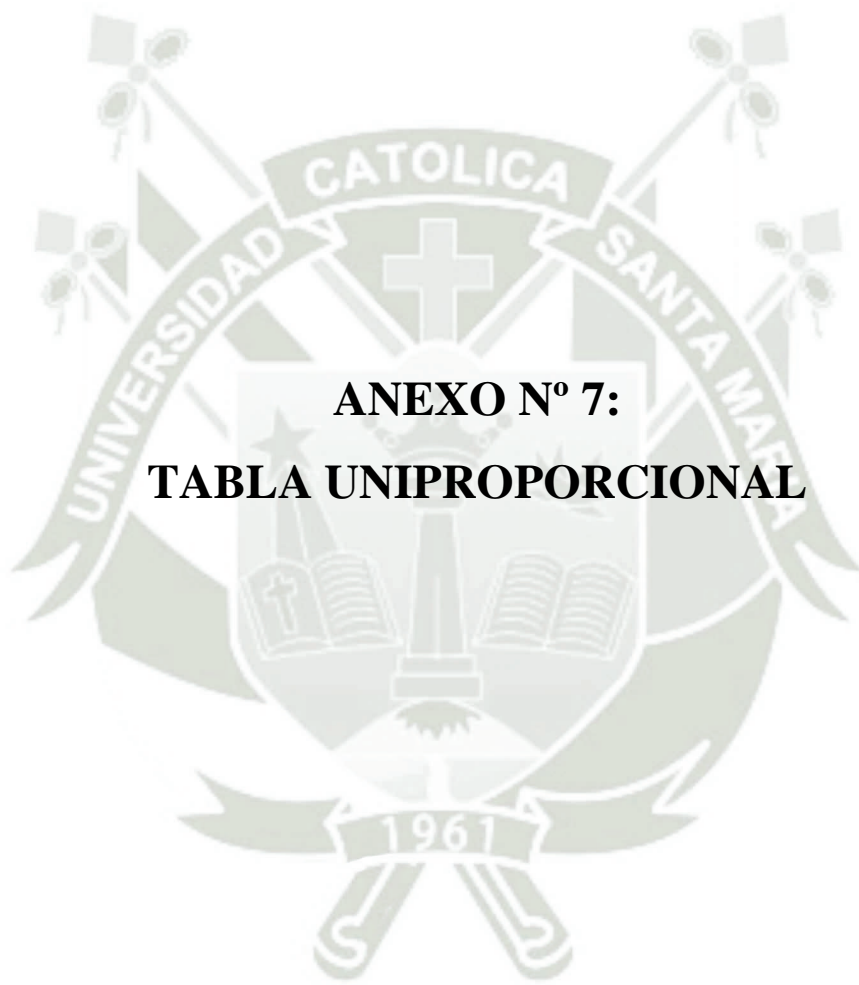
DICTAMEN:

DICTAMEN FAVORABLE
289 - 2024



Agueda Muñoz Del Carpio Toia
Comité Institucional de Ética de la Investigación UCSM

Cualquier duda comunicarse a: comiteeticainvestigacionucsm@gmail.com



ANEXO N° 7:
TABLA UNIPROPORCIONAL

Tamaño de la muestra para valores corrientes de P*

Cifra superior : nivel de confianza del 90% Cifra intermedia: nivel de confianza del 95% Cifra inferior : nivel de confianza del 99%					
Amplitud total del intervalo de confianza (W)					
Proporción esperada (P)	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30
0.20	174	77	43	---	---
	246	110	62	---	---
	425	189	107	---	---
0.25	203	91	51	33	---
	289	128	73	47	---
	498	221	125	80	---
0.30	228	101	57	37	26
	323	144	81	52	36
	558	248	139	90	62
0.40	260	116	65	42	29
	369	164	93	60	41
	638	283	160	102	71
0.50	271	121	68	44	31
	384	171	96	62	43
	664	294	166	107	74

* Para estimar el tamaño de la muestra, se cruza el valor de la proporción esperada (P) de sujetos que presentan la variable de interés con la amplitud total (W) deseada del intervalo de confianza. Las tres cifras representan el tamaño requerido de la muestra para niveles de confianza del 90%, 95% y 99%.