



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



**PERIODONTOPATÍAS ASOCIADAS AL CONSUMO DE
FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS EN PACIENTES
DEL POLICLÍNICO METROPOLITANO DE
ESSALUD AREQUIPA - 2023**

TESIS PRESENTADA POR

Bach. CHARLES ZUÑIGA CHIRINOS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
CIRUJANO DENTISTA

JULIACA – PERÚ

2025



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

PERIODONTOPATÍAS ASOCIADAS AL CONSUMO DE FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS EN PACIENTES DEL POLICLÍNICO METROPOLITANO DE ESSALUD AREQUIPA - 2023

TESIS PRESENTADA POR

Bach. CHARLES ZUÑIGA CHIRINOS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

CIRUJANO DENTISTA

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE

:


Dr. ENRIQUE ELEUTERIO ZUÑIGA MEDINA

PRIMER MIEMBRO

:


Dr. EDUARDO LUJAN URVIOLA

SEGUNDO MIEMBRO

:


Dra. EDITH CARI CHECA

ASESOR DE TESIS

:


Dr. RILDO PAUL TAPIA CONDORI

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SALUD PÚBLICA - P31



SE APRUEBA FECHA Y HORA DE SUSTENTACION PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL POR
DICTAMEN

RESOLUCIÓN N° 135-2025-D-F. OD-UANCV-J

Juliaca, 2025 junio 23

VISTOS: El dictamen N° 003-2025 de Aprobación de Sustentación de Tesis del (la) Bachiller: **ZUÑIGA CHIRINOS CHARLES**, quien solicita fecha y hora de sustentación, para rendir el examen de Sustentación y defensa de la Tesis Titulado: **PERIODONTOPATÍAS ASOCIADAS AL CONSUMO DE FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS EN PACIENTES DEL POLICLÍNICO METROPOLITANO DE ESSALUD AREQUIPA - 2023.** conducente para optar el Título Profesional.

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con el artículo 8° numeral b) del Reglamento General de Grados y Títulos de la UANCV vigente, es procedente acceder a la petición del interesado:

Que, Al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, aprobado por Resolución N 0294-2023-UANCV-CU-R/ de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca,

Que, el director de Investigación y el Decano de la Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología / Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca, han revisado el expediente del interesado, y;

Estando, a la opinión favorable del director de la Unidad de Investigación y del Decano de la Facultad de Odontología, y en uso de las atribuciones que confiere el artículo 28 del Reglamento Interno de Trabajo de Investigación conducente a Grados y Títulos, aprobado por Resolución N 0294-2023-UANCV-CU-R

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. - DECLARAR APTO, para la sustentación presencial del Dictamen de Investigación, del (la) Bachiller: **ZUÑIGA CHIRINOS CHARLES**, para optar el Título Profesional de CIRUJANO DENTISTA, en virtud a los considerandos expuestos.

ARTICULO SEGUNDO. - NOMINAR JURADOS, para la sustentación presencial y defensa de la Tesis a los siguientes docentes ordinarios:

PRESIDENTE	: Dr. ENRIQUE ELEUTERIO ZUÑIGA MEDINA
PRIMER MIEMBRO	: Dr. EDUARDO LUJAN URVIOLA
SEGUNDO MIEMBRO	: Dra. EDITH CARI CHECA
ASESOR	: Dr. RILDO PAUL TAPIA CONDORI



ARTICULO TERCERO. - PROGRAMAR FECHA Y HORA,

de sustentación de tesis según se detalla:

LUGAR : SALA DE GRADOS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA
FECHA : VIERNES 27 DE JUNIO DEL 2025
HORA : 11:00 A.M.

ARTICULO CUARTO. - Realizado el Examen de Sustentación de Tesis, el Jurado levanta el Acta en el libro respectivo, donde indicara el resultado obtenido por el (la) Bachiller que se somete al examen.

ARTICULO QUINTO. - DISPONER que la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad, secretaria académica y administrativa, quedan encargados de dar cumplimiento a la presente Resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLASE.



UNIVERSIDAD ANDINA "NESTOR CACERES VELASQUEZ"
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Dr. Rino Paul Tapia Condori
DECANO

DISTRIBUCION:
F. Odontología, (1)
Asesor (1)
Interesada, (1)
Jurados (3)
Yoji h.t



SE APRUEBA BORRADOR DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

RESOLUCIÓN N° 097-2024-D-F.OD-UANCV-J

Juliaca, 2024 abril 25

VISTOS:

El Expediente N°4231-24 presentada por el (la) **Bach. ZUÑIGA CHIRINOS CHARLES**, de fecha 19 de abril de 2024, quien solicita cambio de **jurados**; en base a la RESOLUCIÓN N° 0056-2024-UANCV-CU-R, de fecha 14 de febrero de 2024, y la DIRECTIVA N° 001-2024-OGCA-OSA-VRACAD-UANCV, DE NORMAS PARA LA DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA ACADÉMICA 2024-I, PARA DOCENTES ORDINARIOS Y CONTRATADOS DE LA UANCV, el cual se está dando cumplimiento a lo dispuesto; y, según RESOLUCIÓN N° 344-2023-D-F.OD-UANCV-J, de fecha 5 de diciembre de 2023, donde se dispone la aprobación del Borrador de Tesis Titulado: **PERIODONTOPATÍAS ASOCIADAS AL CONSUMO DE FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS EN PACIENTES DEL POLICLÍNICO METROPOLITANO DE ESSALUD AREQUIPA - 2023**. Para optar el título profesional de CIRUJANO DENTISTA.

CONSIDERANDO:

Que, las facultades son unidades fundamentales de organización, formación académica profesional, integrado por profesores, estudiantes y graduados, gozan de autonomía de gobierno en lo académico, económico y administrativo de acuerdo a Ley y al Estatuto Universitario de nuestra primera Casa Superior de Estudios;

Que, habiéndose designado como **primer miembro de jurado: Dra. Elsa Pizarro Merma** y como **segundo miembro de jurado Dra. Peggy Griselda Coa Serrano**;

Que, a fin de no perjudicar el normal desenvolvimiento de la calificación del Borrador de Tesis, se debe de proceder a integrar la terna respectiva con el jurado llamado por Ley según lo establece el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, y por las razones debidamente justificadas, es **PROCEDENTE SUSTITUIR al primer miembro de jurado: Dra. Elsa Pizarro Merma** y como **segundo miembro de jurado: Dra. Peggy Griselda Coa Serrano**; y,

Estando, el informe favorable de la Comisión de Grados y Títulos, en concordancia con el reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología y en uso de las atribuciones que le confiere la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria y el estatuto de la UANCV, al Decano de la Facultad de Odontología.

SE RESUELVE:

PRIMERO: SUSTITUIR al primer miembro de jurado Dra. ELSA PIZARRO MERMA; con el Dr. EDUARDO LUJAN URVIOLA, y al segundo miembro de jurado Dra. PEGGY GRISELDA COA SERRANO; con la Dra. EDITH CARI CHECA, para que pueda completar el Jurado para la revisión y calificación del **BORRADOR DE TESIS** titulado: **PERIODONTOPATÍAS ASOCIADAS AL CONSUMO DE FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS EN PACIENTES DEL POLICLÍNICO METROPOLITANO DE ESSALUD AREQUIPA - 2023**. Presentado por el (la) **Bach. ZUÑIGA CHIRINOS CHARLES**; de conformidad a lo establecido con el Reglamento de la Unidad de Investigación con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se dispone su **REVISIÓN**.



SEGUNDO: la Terna de Jurado para la revisión del Borrador de Tesis, estará integrado por los docentes:

Presidente	: Dr. ENRIQUE ELEUTERIO ZUÑIGA MEDINA
Primer Miembro	: Dr. EDUARDO LUJAN URVIOLA
Segundo Miembro	: Dra. EDITH CARI CHECA

TERCERO: RECONOCER, como ASESOR DE TESIS: al DR. RILDO PAUL TAPIA CONDORI.

CUARTO: DISPONER que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad y las secretarías académica y administrativa, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLASE.



DISTRIBUCION:
F. Odontología, (1)
Asesor (1)
Interesada, (1)
Gabby H.



SE APRUEBA PROYECTO DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

RESOLUCIÓN N° 136-2023-D-F.OD-UANCV-J

Juliaca, 2023 julio 14

VISTOS:

El Oficio N° 009-2023-U.I/F.OD-UANCV-J, del Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología, y la copia del acta de Registro de Proyecto de Investigación de fecha 24 de noviembre de 2022. Para optar el título profesional de CIRUJANO DENTISTA.

CONSIDERANDO:

Que, las facultades son unidades fundamentales de organización, formación académica profesional, integrado por profesores, estudiantes y graduados, gozan de autonomía de gobierno en lo académico, económico y administrativo de acuerdo a Ley y al Estatuto Universitario de nuestra primera Casa Superior de Estudios;

Que, el (la) **Bach. ZUÑIGA CHIRINOS CHARLES**, quien solicita la aprobación del proyecto de Tesis Titulado: PERIODONTOPATÍAS ASOCIADAS AL CONSUMO DE FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS EN PACIENTES DEL POLICLÍNICO METROPOLITANO DE ESSALUD AREQUIPA - 2023. Para optar el título profesional de CIRUJANO DENTISTA;

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología, y la Directiva N° 004-2019-UANCV-OI/ Oficina de Investigación de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca;

Que, el Comité de Investigación dio su opinión técnica sobre la evaluación del proyecto de Tesis, el mismo que ha emitido el dictamen favorable para que dicho proyecto pueda ser aprobado por Resolución;

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología, nomino como **ASESOR DE TESIS:** al **DR. RILDO PAUL TAPIA CONDORI**, donde tendrá que asumir con responsabilidad de originalidad en el Trabajo de Investigación. y;

Estando, el informe favorable de la Directora de la Unidad de Investigación en concordancia al Reglamento de la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología y en uso de las atribuciones que le confiere la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria, Resolución de Institucionalización 1287-92-NAR. D.L. N° 739 y el estatuto de la UANCV, al Decano de la Facultad de Odontología.

SE RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR el PROYECTO DE TESIS titulado: PERIODONTOPATÍAS ASOCIADAS AL CONSUMO DE FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS EN PACIENTES DEL POLICLÍNICO METROPOLITANO DE ESSALUD AREQUIPA - 2023. Presentado por el (la) **Bach. ZUÑIGA CHIRINOS CHARLES;** de conformidad a lo establecido con el Reglamento de la Unidad de Investigación con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se dispone su **EJECUCIÓN.**



SEGUNDO: RECONOCER, como ASESOR DE TESIS: al
DR. RILDO PAUL TAPIA CONDORI.

TERCERO: DISPONER que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad y las secretarías académica y administrativa, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLASE.



UNIVERSIDAD ANDINA "NESTOR CACERES VELASQUEZ"
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Dr. Rildo Paul Tapia Condori
DECANO

DISTRIBUCION:
F. Odontología, (1)
Asesor (1)
Interesada, (1)
Gabby H.



INFORME DE ORIGINALIDAD

25%

INDICE DE SIMILITUD

23%

FUENTES DE INTERNET

8%

PUBLICACIONES

17%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS


1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	10%
2	repositorio.udh.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
4	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	2%
5	www.dspace.uce.edu.ec Fuente de Internet	1%
6	www.ildentistamoderno.com Fuente de Internet	<1%
7	Submitted to Napier University Trabajo del estudiante	<1%
8	Irena Waligorska, Krzysztof Zak, Joanna Budziaszek, Ewa Bielecka et al. "Periodontopathogens interfere with the	<1%



METADATOS COMPLEMENTARIOS – UANCV

TÍTULO DE LA TESIS	
PERIODONTOPATÍAS ASOCIADAS AL CONSUMO DE FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS EN PACIENTES DEL POLICLÍNICO METROPOLITANO DE ESSALUD AREQUIPA – 2023	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	CHARLES ZUÑIGA CHIRINOS
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	42609499
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0001-9902-5747
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Dr. RILDO PAUL TAPIA CONDORI
Tipo de documento de identidad	DNI.
Número de documento de identidad	30859137
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-6195-2932
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Dr. ENRIQUE ELEUTERIO ZUÑIGA MEDINA
Tipo de documento	DNI. 02419543
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-4793-9053
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Dr. EDUARDO LUJAN URVIOLA
Tipo de documento	DNI. 02374488
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-2022-1260
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Dra. EDITH CARI CHECA
Tipo de documento	DNI. 01556817
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-6100-1099



Datos de investigación	
Línea de investigación	SALUD PÚBLICA - P31
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	<p>Edificio: METROPOLITANO DE ESSALUD AREQUIPA País: Perú Departamento: Arequipa Provincia: Arequipa Distrito: Arequipa Coordenadas: Longitud: -16.39527 Latitud: -71.53074 URL Maps https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=1Pyod0WV9F2ZWY-7oI3vd79G4f1UC2ao&usp=sharing</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Julio 2023 –Junio 2025
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html - Librería	<p>Salud Pública https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.05</p> <p>Odontología, Cirugía oral, Medicina oral https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.14</p>



Dr. Eduardo Lujan Urviola
 DIRECTOR
 UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
 FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo CHARLES ZUÑIGA CHIRINOS, identificado con DNI Nro. 46887744, en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional**
- Programa de Segunda Especialidad,**
- Programa de Maestría o Doctorado**

ODONTOLOGÍA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación, Trabajo Académico denominada: PERIODONTOPATÍAS ASOCIADAS AL CONSUMO DE FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS EN PACIENTES DEL POLICLÍNICO METROPOLITANO DE ESSALUD AREQUIPA - 2023

Asesorado por: Dr. RILDO PAUL TAPIA CONDORI

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 01 de Agosto del 2025


Firma del Asesor (obligatoria)


Firma del Estudiante (obligatoria)


Huella



DEDICATORIA

A mi familia; mis padres, en particular, merecen una mención especial. Me apoyaron en los momentos difíciles y en los no tan difíciles. Me enseñaron a afrontar los momentos difíciles sin enfadarme ni lastimarme gravemente.



AGRADECIMIENTO

Quiero empezar agradeciendo enormemente a mis padres. Siempre me apoyan, pase lo que pase. Me ayudaron a alcanzar todas mis metas en la escuela. Pero no solo en la escuela. Fue en todo lo que quería hacer. Me amaron y me impulsaron a perseguir mis sueños. Incluso en los momentos difíciles, me animaron a seguir adelante y a nunca rendirme.



ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE	v
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 EXPOSICIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.4 OBJETIVOS	4

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
2.2 MARCO TEÓRICO INICIAL	15
2.2.1 PERIODONTO	15
2.3 MARCO CONCEPTUAL	32



CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 HIPÓTESIS	35
3.1.1 HIPÓTESIS GENERAL	35
3.1.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	35
3.2 VARIABLES	36
3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	36

CAPÍTULO IV

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	37
4.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	37
4.3 MÉTODO DE INVESTIGACION	37
4.4 POBLACIÓN Y MUESTRA	38
4.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	39
4.6 DISEÑO DE CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS	40
4.7 TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE DATOS	40
DISCUSIÓN	55
CONCLUSIONES	57
RECOMENDACIONES	59
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
ANEXOS	69



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Genero de los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa - 2023..... 42

Tabla 2 Rango de edad de los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa - 2023..... 43

Tabla 3 Consumo de fármacos en los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa - 2023..... 44

Tabla 4 Asociación entre las periodontopatías y el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa - 2023..... 45

Tabla 5 Asociación entre la gingivitis y el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa - 2023. 47

Tabla 6 Asociación entre las periodontitis y el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa - 2023..... 49

Tabla 7 Asociación entre el agrandamiento gingival y el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa - 2023..... 51

Tabla 8 Asociación entre las periodontopatías y el tiempo de consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa - 2023..... 53



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Genero de los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa - 2023..... 42

Figura 2 Rango de edad de los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa - 2023..... 43

Figura 3 Rango de edad de los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa - 2023..... 44

Figura 4 Asociación entre las periodontopatías y el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa – 2023..... 45

Figura 5 Asociación entre la gingivitis y el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa – 2023..... 47

Figura 6 Asociación entre las periodontitis y el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa – 2023..... 49

Figura 7 Asociación entre el agrandamiento gingival y el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa – 2023..... 51

Figura 8 Asociación entre las periodontopatías y el tiempo de consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa – 2023 53



RESUMEN

Objetivo: Determinar la asociación que existe entre las periodontopatías y el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa-2023. **Material y métodos:** investigación de diseño no experimental - transversal, de tipo prospectivo, observacional y analítico, y método cuantitativo. La muestra fue conformada por 130 pacientes del Policlínico identificados bajo un muestreo probabilístico. Para recopilar información, utilizamos dos métodos: entrevistas y observaciones. También distribuimos cuestionarios y utilizamos una herramienta llamada periodontograma. Para comprender mejor los resultados, realizamos una prueba estadística de χ^2 y decidimos tener una precisión del 95 %. **Resultados:** Del 100% de pacientes, el 6.9% (9) tenía un consumo de fármacos alto, el 13.1% (17) medio y el 80% (104) bajo; además, el 10.8% (14) se encontraba en el estadio III, el 33.1% (43) en estadio II y el 56.2% en estadio I. **Conclusión:** Existe una asociación significativa entre las periodontopatías y el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa – 2023, a través de la prueba χ^2 con un valor $p = 0.000$ inferior a 0.05.

Palabras clave: Periodontopatía, antihipertensivos, consumo de fármacos.



ABSTRACT

Objective: To determine the association between periodontal diseases and the use of antihypertensive drugs in patients at the Metropolitan Polyclinic of ESSALUD Arequipa-2023. **Material and methods:** Non-experimental - cross-sectional, prospective, observational and analytical research design, and quantitative method. The sample consisted of 130 patients from the Polyclinic identified under probability sampling. To collect information, we used two methods: interviews and observations. We also distributed questionnaires and used a tool called a periodontogram. To better understand the results, we performed a Chi^2 statistical test and decided to have a precision of 95%. **Results:** Of the 100% of patients, 6.9% (9) had high drug consumption, 13.1% (17) medium and 80% (104) low; In addition, 10.8% (14) were in stage III, 33.1% (43) in stage II and 56.2% in stage I. **Conclusion:** There is a significant association between periodontal diseases and the use of antihypertensive drugs in patients at the Metropolitan Polyclinic of ESSALUD Arequipa – 2023, through the Chi^2 test with a p value = 0.000 less than 0.05.

Keywords: Periodontopathy, antihypertensive drugs, drug consumption.



INTRODUCCIÓN

El estudio trata sobre algo que muchas personas hacen cuando tienen dolor de muelas: usar medicamentos, hierbas u otros tratamientos sin receta médica. Esto sucede con frecuencia en países menos ricos, especialmente en lugares como Latinoamérica. (1) Al pensar en el cuidado dental, esto puede causar graves problemas: bacterias más fuertes, no detectar el problema real porque el dolor está oculto y reacciones adversas a los medicamentos. Estos problemas son más comunes en lugares con servicios médicos insuficientes, información deficiente y servicios de salud pública deficientes. En estos lugares, automedicarse suele ser rápido y fácil. (2)

Según informes de salud del año pasado, deberíamos evitar automedicarnos sin consejo médico. Esto es muy importante, ya que está relacionado con un preocupante aumento de la resistencia a los antibióticos. Esto ocurre porque las personas usan cada vez más antibióticos, a menudo sin el consejo médico adecuado. Por lo tanto, terminamos necesitando medicamentos más fuertes y costosos. Por lo tanto, es mejor no automedicarse y, en su lugar, buscar consejo médico o de enfermería.



CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 EXPOSICIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Las periodontopatías al ser enfermedades inflamatorias crónicas muy prevalentes, conducen a desaparecer paulatinamente el aparato de fijación e incluso la pérdida dental (1); y ellas se presentan no sólo por la presencia de placa bacteriana sino también por el consumo de diversos fármacos.

El consumo de fármacos antihipertensivos contribuye de manera importante con el diagnóstico periodontal. Aunque algunas de las reacciones adversas a los fármacos más comunes en los tejidos periodontales están bien descritas, en muchos otros casos la evidencia de estos efectos de los medicamentos es bastante limitada y se basa en pequeñas series de casos o informes aislados. (2)

En el contexto local, se propuso realizar el análisis de esta problemática dentro del Policlínico Metropolitano de ESSALUD en la Ciudad de Arequipa, que se caracteriza por albergar una población considerable de pacientes diagnosticados con hipertensión arterial, ideal para una muestra representativa. Estos individuos, que regularmente acuden para controles y consultas en cardiología, son prescritos con fármacos antihipertensivos



como parte integral de su régimen de tratamiento. Sin embargo, la asociación potencial entre el consumo de estos medicamentos y la incidencia de periodontopatías permanece sin ser documentada en esta institución, dejando una vacío de conocimiento sobre el tema.

1.2 FORMULACIÓN DEL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la asociación que existe entre las periodontopatías y el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa-2023?

1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Existe asociación entre la gingivitis y el tipo de fármacos antihipertensivos consumidos por los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD?
- ¿Qué asociación existe entre la periodontitis y el tipo de fármacos antihipertensivos consumidos por los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD?
- ¿Cuál es la asociación que existe entre el agrandamiento gingival y el tipo de fármacos antihipertensivos consumidos por los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD?
- ¿Existe asociación entre las periodontopatías y el tiempo de consumo de fármacos antihipertensivos por los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD?



1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 ORIGINAL:

Es original porque es un tema que no ha sido estudiado en los pacientes hipertensos del Policlínico Metropolitano, si bien existen estudios a nivel nacional e internacional; estos han sido enfocados netamente al agrandamiento gingival y no a este grupo de periodontopatías como la gingivitis, periodontitis y agrandamiento gingival planteados en este estudio.

1.3.2 RELEVANCIA CIENTÍFICA:

Es relevante porque se evidenciará si los pacientes que reciben medicación antihipertensiva se asocian con la presencia de enfermedades periodontales. Siendo este estudio de importancia para la población sobre todo para los pacientes diagnosticados con hipertensión arterial, también será relevante para los Cirujanos Dentistas y estudiantes de Odontología para optar medidas preventivas.

1.3.3 FACTIBLE:

Es factible de realizar porque se cuenta con el permiso correspondiente para su ejecución en dicho establecimiento, también se cuenta con el presupuesto y asesoría correspondiente.

1.3.4 INTERÉS PERSONAL:

Es sobre todo de interés personal para poder cumplir con las metas personales educativas, cumplimiento con los objetivos



investigativos de la escuela profesional y culminando en el título profesional de Cirujano Dentista.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la asociación que existe entre las periodontopatías y el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa-2023.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar la asociación que existe entre la gingivitis y el tipo de fármacos antihipertensivos consumidos por los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD.
- Establecer la asociación que existe entre la periodontitis y el tipo de fármacos antihipertensivos consumidos por los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD.
- Distinguir la asociación que existe entre el agrandamiento gingival y el tipo de fármacos antihipertensivos consumidos por los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD.
- Precisar la asociación que existe entre las periodontopatías y el tiempo de consumo de fármacos antihipertensivos por los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1 A NIVEL INTERNACIONAL

Pajak-Łysek E, et al. Polonia 2021. El objetivo fue evaluar la relación entre los fármacos: bloqueadores beta, inhibidores IECA, bloqueadores BCC, los bloqueadores ARB, las estatinas, el ácido acetilsalicílico (ASA), y la periodontitis. En el método se estudiaron a 562 residentes dentados de Cracovia entre 50 a 70 años. Aplicaron un cuestionario y realizaron un periodontograma dónde evaluaron la profundidad de la bolsa y el nivel de inserción clínica para determinar la presencia de periodontitis. En los resultados: se encontró enfermedad periodontal en el 74% de los participantes. El rango de uso de fármacos cardioprotectores entre los participantes fue del 7 % con bloqueadores de angiotensina II y el 32 % con los beta. La decisión final fue que la enfermedad de las encías no tenía un vínculo real con el uso de otros medicamentos protectores del corazón como los BCC. (3)

Ustaoğlu G, et al. Turquía 2021. El objetivo comprobar con qué frecuencia los pacientes que toman inhibidores de la ECA tienen problemas con el crecimiento excesivo de las encías, bloqueadores



ARB y bloqueadores BCC. En el método empleado, se obtuvo un cuestionario con detalles Sociodemografías, y se evaluaron los parámetros clínicos periodontales de 131 pacientes que recibieron inhibidores de la ECA, ARB y BCC por lo menos durante 2 años. En los resultados, se determinó que el 19.6% de pacientes con agrandamiento gingival se debía al uso de BCC, de un 12.5% por medicación de ARB y un 7.5% causado por inhibidores ECA. En un estudio grupal más pequeño sobre carcinoma basocelular (CCB), el 31,8 % de los pacientes que tomaban amlodipino presentaron encías más grandes. El tamaño de las encías se relacionó con la cantidad de medicamento ingerido, pero no con la duración de su administración. Sin embargo, las diferencias en el uso de medicamentos no modificaron los resultados de los estudios grupales. El tiempo de administración del medicamento ni la cantidad de medicamento no modificaron el tamaño de sus encías.

(4)

Montes de Oca AM, et al. Cuba 2021. El propósito fue evaluar el agrandamiento gingival por consumo de fármacos en pacientes de un consultorio médico familiar. Su método de investigación fue el de un estudio descriptivo observacional de corte transversal, donde la muestra estimada fue de 46 personas que fueron seleccionadas por muestreo no probabilístico intencional con enfermedades como hipertensión, cardiopatía y epilepsia. Entre sus resultados mas interesantes se observó que el agrandamiento gingival estimado



para todos los pacientes fue, sin segmentar la edad o el género, de 4.3%, encontrándose prevalencia en el grupo que padecía epilepsia, esto indico un nivel bajo para esta enfermedad, al igual que en el caso de la población más joven. También se encontró presencia de enfermedades periodontales inflamatorias crónicas y bastantes casos de higiene bucal deficiente. (5)

Wang IC, et al. Michigan 2020. Investigar la posible asociación entre el consumo de fármacos y la severidad de la periodontitis. En la metodología, fueron 1221 pacientes evaluados, dónde 608 presentaban periodontitis generalizada de moderada a grave y 613 individuos con periodonto sano. Se registraron condiciones sistémicas, medicamentos y estado periodontal. La frecuencia de ingesta de medicamentos (%) se comparó mediante regresión logística incondicional. En los resultados: los tres medicamentos más comunes fueron los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (ECA) (como captopril, enalapril) en (17,9 %), los antidepresivos (17,8 %) y los medicamentos para reducir los lípidos (16,5 %). Tanto los inhibidores de la ECA como los antidepresivos mostraron una frecuencia de ingesta estadísticamente mayor en el grupo de periodontitis en relación con los controles sanos (21,5 % frente a 14,4 %; razón de probabilidad [OR] = 1,64), (21,1 % frente a 14,5 %, OR = 1,57) (P < 0,01). Además, la ingesta de hipoglucemiantes orales, bloqueadores de los canales de calcio (CCB), insulina y diuréticos fue significativamente mayor en el



grupo de periodontitis con OR = 2,49, 2,32, 2,08 y 1,79, respectivamente ($P < 0,05$). Varios medicamentos demostraron una asociación dependiente de la gravedad de la enfermedad al comparar la periodontitis grave generalizada con la periodontitis moderada y un grupo sano: agentes hipoglucemiantes orales (17,4 % frente a 16,8 % frente a 8,0 %), Concluyendo que hay una posible relación entre las enfermedades sistémicas y la periodontitis. (6)

Matsuda S, et al. Hiroshima 2019. EL objetivo fue evaluar las variables inflamatorias periodontales en pacientes que consumen bloqueadores de los canales de calcio. En los materiales y métodos, evaluaron en un periodontograma la existencia de agrandamiento gingival, número de dientes, observaron la profundidad de la bolsa periodontal y sitios con sangrado al sondaje. En los resultados, en los pacientes que consumieron fármacos, hubo profundidad de bolsa, sangrado al sondaje e inflamación periodontal ($p < 0,01$). Concluyendo que la inflamación periodontal puede estar asociada con el inicio del agrandamiento gingival por consumo de fármacos antihipertensivos. (7)

Vidal F, et al. Brasil 2018. Quienes se propusieron estudiar las características asociadas de 3 bloqueadores de los canales de calcio diferentes (nifedipino, amlodipino y felodipina) y el sobrecrecimiento gingival. En el método: seleccionaron 162 pacientes con hipertensión severa refractaria que tomaban



bloqueadores de los canales de calcio. Revisaron la salud de las encías de los pacientes usando una tabla de enfermedad de las encías. Esta tabla midió la profundidad de las bolsas en las encías, qué tan bien estaban adheridas las encías a los dientes, si había placa presente y si las encías sangraban al tocarlas. De los 162 pacientes que fueron examinados, 101, que es aproximadamente el 62% de ellos eran mujeres. La edad promedio fue de 54.1 años. 55 de los pacientes, o aproximadamente el 34%, tenían encías inflamadas. El medicamento Nifedipino resultó ser el medicamento más común, con 57 de 162 de los pacientes tomándolo, o aproximadamente el 35% de ellos. Concluyendo que el nifedipino y la amlodipina, pero no la felodipina, tenían una asociación significativa con la enfermedad. (8)

Goulart AC, et al. Brasil 2017. El objetivo fue evaluar la relación entre la enfermedad periodontal (gingivitis y periodontitis) y los factores de riesgo cardiovascular tradicionales (obesidad, hipertensión, dislipidemia, diabetes y síndrome metabólico) en adultos jóvenes y de mediana edad atendidos en un centro de promoción y control de la salud en Brasil. En el método, reunimos a 539 personas para que participaran en un programa de chequeo médico. Este programa les examinó el corazón y la dentadura. Posteriormente, analizamos si la enfermedad periodontal estaba relacionada con el riesgo de problemas cardíacos. Para ello, utilizamos un modelo matemático especial llamado "regresión



logística multinomial". Los resultados demostraron que la edad media fue 45 años, que era 82% de género masculino, encontraron enfermedad periodontal en 63,2% (gingivitis 50,6% y periodontitis 12,6%). Concluyendo que no se encontró asociación significativa entre los factores de riesgo cardiovascular y la enfermedad periodontal en esta muestra. (9)

Rodrigues M, Baet al. Brasil 2016. El objetivo fue evaluar si la periodontitis empeora en pacientes bajo tratamiento antihipertensivo con inhibidores de la ECA. En la metodología se registraron los parámetros periodontales de 30 pacientes que tomaban inhibidores de la ECA (caso) y 35 que tomaban un medicamento sin inhibidores de la ECA (control). Los datos fueron analizados por pruebas estadísticas no paramétricas y paramétricas. En los resultados, la mayoría de las cifras sociodemográficas fueron similares en ambos grupos. La prevalencia de individuos con periodontitis crónica varió del 31,5% en el grupo de control al 63,4% en el grupo de casos ($P = 0,001$). Los pacientes del grupo de casos presentaron un riesgo 3,2 veces mayor de tener sitios con profundidad de bolsa ≥ 5 mm y un riesgo 2,9 veces mayor de tener sitios con pérdida de inserción clínica ≥ 5 mm en comparación con los del grupo control ($P = 0,009$ y $P = 0,001$, respectivamente, ajustado por ingreso familiar y LP visible). En Brasil, algunos pacientes con enfermedad crónica de las encías pueden verla volverse más común y severa debido a



ciertos medicamentos para la presión arterial conocidos como inhibidores de la ECA. (10)

Manzano ES. Ecuador 2016. El objetivo del estudio fue evaluar la prevalencia y caracterización de forma clínica y periondotal en una muestra de pacientes de Lloa. La metodología, fue un estudio no experimental en 150 pacientes que reciben tratamiento antihipertensivo con Bloqueadores de Calcio. Entre las características generales de su población de estuvo en autor señala una prevalencia clara de mujeres (93.3%) y la diferencia de hombres, la edad fluctuaba entre los 27 a 87 años. En sus resultados, se obtuvo que la Amlodipina 5mg era el fármaco más consumido (55.3%), seguido por el Verapamilo 120mg (27.3%) y la Amlodipina 10mg (17.3%). Si se manifiesta de forma oral, los diagnósticos más registrados eran la hiposalivación con una presencia de 77.3%, adicionalmente de este grupo presentaron cambios al gusto un 19.3% y un 7.3% tenía hiperplasia gingival. La prueba de asociación resulto significativa con un p-valor superior a 0.05. (11)

Gopal S, et al. India 2015. El objetivo fue determinar la prevalencia y los factores de riesgo del agrandamiento gingival con BCC. En los materiales y métodos: se realizó un estudio transversal en pacientes ambulatorios del Departamento de Medicina, Government Medical College. Analizamos a 133 personas que



tomaban medicamentos para la hipertensión para determinar si presentaban encías inflamadas. Realizamos un seguimiento mediante dos métodos: la puntuación de salud gingival y la profundidad de las bolsas gingivales. La frecuencia de agrandamiento gingival fue del 75 % para nifedipioa, del 31,4 % para amlodipino y del 25 % para amlodipino + metoprolol. Observaron gingivitis, en alto porcentaje en pacientes que tomaban bloqueadores de los canales de calcio. Concluyendo que los pacientes que tomaban antihipertensivos como el nifedipino, mostraron una mayor frecuencia de agrandamiento gingival. (12)

Banthia R, et al. India 2014. El objetivo del estudio fue investigar y evaluar la relación entre la salud periodontal y el inicio y la gravedad del crecimiento gingival excesivo en pacientes hipertensos que reciben amlodipina. En los materiales y métodos: se incluyeron un total de 99 pacientes hipertensos que consumen amlodipino. Verificaron la profundidad de la sonda y si había pérdida de inserción en cuatro puntos. Lo hicieron en los dientes frontales superiores e inferiores. Se calculó el coeficiente de correlación de Pearson para evaluar la correlación entre diferentes variables. Para todos los análisis, $P < 0$. Resultados: Todos los parámetros periodontales fueron estadísticamente muy significativos ($P = 0,00$), se encontraron coeficientes de correlación muy significativos entre la profundidad



de bolsa media, el agrandamiento gingival. Concluyendo que existe una relación establecida entre la salud de las encías, su crecimiento y la gravedad de la inflamación de las encías al tomar amlodipino. (13)

2.1.2 A NIVEL NACIONAL:

Larico A. Juliaca 2021. Este estudio busco encontrar el nivel de asociación entre la medicación con fármacos antihipertensivos y el agrandamiento gingival de pacientes de riesgo. Para este objetivo el autor presento un estudio correlacional, de corte transversal, prospectivo, además de observacional y analítico. Evaluó a 32 pacientes hipertensos que consumían fármacos antihipertensivos. El investigador aplicó un cuestionario y tomo registro de la profundidad de sondaje, nivel de inserción clínica y margen gingival así como a la clasificación de agrandamiento gingival. Los resultados evidenciaron que del total de casos revisados, la enalapril se consumía por un 28.13%, de este grupo el 9.38% presento agrandamiento gingival leve, mientras que un 18.75% fue moderad. Asimismo 23 pacientes (71.88%) eran medicados con captopril, en este caso el 15.63% fue leve y el 56.25% moderado. Adicionalmente, se revisó el tiempo que llevaban los pacientes consumiendo ciertos fármacos, donde el 6.25% llevaba un periodo corto menor a 6 meses, el 9.38% hasta de 12 meses, una cuarta parte (25%) hasta por 2 años y la mayoría un 59.40% tenía un tiempo de consumo de 3 años a más. El autor pudo comprobar una



asociación significativa entre las variables con un valor inferior a 0,05. (14)

Alarcón A. Huánuco 2019, El objetivo era determinar si existía una relación entre las enfermedades generalizadas y la enfermedad periodontal en el hospital Hermilio Valdizán realizó un estudio entre octubre y diciembre de 2019 con 150 pacientes. Se emplearon la prueba chi cuadrado y Odds ratio para la estadística inferencial. El autor descubrió que el 41.82% de los pacientes con enfermedad sistémica tenía diabetes, el 30.91% hipertensión arterial y el 27.27% insuficiencia renal crónica. El 64.67% presentaba gingivitis, siendo leve en el 53.61%, y el 42.67% tenía periodontitis. Existió una asociación significativa entre las enfermedades sistémicas y las enfermedades periodontales, con una probabilidad tres veces mayor de desarrollar periodontitis en pacientes con enfermedades sistémicas. (1)

Ocaña TJ. Lima 2013. cuyo estudio se propuso identificar la prevalencia del agrandamiento gingival en pacientes hipertensos que toman bloqueadores de canales de calcio, en comparación con aquellos que no los toman. Para su metodología realizó un estudio descriptivo y transversal en el Hospital Militar Central, evaluando a 50 pacientes hipertensos que tomaban BCC y 50 que estaban bajo otros tratamientos antihipertensivos. Se recopilaron datos, se



realizaron periodontogramas y se tomaron fotografías de las lesiones gingivales. Entre sus resultados estuvo que el 10% de los pacientes que tomaban BCC experimentaron agrandamiento gingival, una incidencia significativamente mayor en comparación con el grupo control. (15)

2.1.3 A NIVEL REGIONAL

Paz RAV. Arequipa 2013. Este estudio analizó cómo los medicamentos para la presión arterial, con y sin aspirina, podrían afectar las encías de las personas con presión arterial alta. Organizamos el estudio en dos partes, con 21 pacientes en cada una. Todos tomaban medicamentos para la presión arterial, pero un grupo también tomaba aspirina. Monitoreamos la salud de sus encías a lo largo del tiempo, mediante preguntas específicas y observación directa en la boca. Descubrimos que existían grandes diferencias en la salud de las encías entre los pacientes que recibían terapia para la presión arterial con y sin aspirina, indicando un impacto notable de la combinación de medicamentos en la salud gingival. (16)

2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1 PERIODONTO

Es una unidad funcional y biológica que agrupa diversas clases de células como fibroblastos, macrófagos y células inflamatorias; y



componentes del tejido conjuntivo así como una rica microvasculatura y un complejo neural. Este compartimiento anatómico dinámico retiene la capacidad de experimentar renovación y remodelación fisiológica y, como tal, puede estar influenciado por las acciones de varios fármacos. (17)

El periodonto se fragmenta en dos zonas marcadas, primero, considere dos funciones principales: proteger la encía e insertarse en el hueso. Estamos viendo un hueso en la boca, conocido como hueso alveolar. Junto con este, encontrará un material llamado cemento dental y un elemento llamado ligamento periodontal.

- **ENCÍA:** se identifica por ser un tejido fibroso y epitelial que es parte del mecanismo de soporte para los dientes. Es importante ya que protege los tejidos subyacentes y funge como barrera de protección para bacterias y más agentes patógenos. Su característico color rosado coral, puede diferir en algunas personas por el estilo de vida y su higiene bucal personal (18)

Asimismo podemos identificar tres áreas dentro de la encía: i) encía marginal como la parte cercana a la corona de los dientes y es móvil, ii) la encía adherida o insertada que se trata de aquella unida sólidamente al hueso subyacente y al diente se encarga de dar estabilidad y aguantar la fuerza de movimiento, y iii) la encía



interdental o papilar que ocupa el espacio entre los dientes previniendo la acumulación de alimento y otras bacterias.

- **LIGAMENTO PERIODONTAL:** conecta el diente con el hueso alveolar, ayudando a la movilidad y absorción de la masticación. Conformado por fibras de colágeno, células, vasos sanguíneos y nervios que deben funcionar conjuntamente para mantener la salud dental (18). Además se determinó que el espacio del ligamento tiene un ancho cercano a los 0.2mm (38).
- **CEMENTO RADICULAR:** es un recubrimiento duro y mineralizado del diente en forma de capa, funciona como un puente para que las fibras del ligamento periodontal se sujeten al diente. A pesar no contar con vasos sanguíneos, linfáticos e inervación, tiene un rol crucial para la estabilidad y soporte del diente dentro del alveolo (18).
- **HUESO ALVEOLAR:** este último, se refiere a una formación ósea centrada en el albergue y soporte de las raíces de los dientes. Este hueso se regenera constantemente en reacción a las fuerzas masticatorias y otros estímulos, encargándose permanentemente de que los dientes se sujeten a su lugar (18).



2.2.2 PERIODONTOPATÍAS

Las periodontopatías son enfermedades inflamatorias crónicas muy prevalentes que causan la reducción del aparato de fijación y con ello a la pérdida de dientes (1).

Dentro de las periodontopatías con mayor prevalencia están:

- **GINGIVITIS:** se trata de una inflamación de las encías, normalmente generada por acumulación de placa bacteriana causada por una higiene bucal escasa. Entre sus síntomas más expresivos está el enrojecimiento, hinchazón, sensibilidad y el más común sangrado de las encías. Afortunadamente, es una condición reversible y puede ser manejada si se mejora las costumbres de salud bucal y en caso de ser necesario, se accede a un tratamiento profesional (19).

Gingivitis inducida por fármacos: el consumo de ciertos medicamentos puede exacerbar los síntomas antes mencionados, ya sea por un condición etaria, genética o predisposición a algún fármaco. Para estas situaciones, es aún más importante el tratamiento profesional y sobre todo entre diversas especialidades ya que ajustar la medicación sin comprometer el tratamiento original del paciente puede ser responsabilidad de otro especialista y no del odontólogo (20)(22).



- **PERIODONTITIS:** Se trata de una enfermedad que siempre causa inflamación. Puede afectar las encías e incluso la zona debajo de los dientes. Necesitamos corregirla porque, si persiste, daña partes del diente. Estas partes sujetan el diente firmemente. Si se debilitan, el diente puede caerse (23).

Para su diagnóstico se necesita un examen clínico confirmatoria apoyado por un radioFigura que evalué la profundidad de las bolsas periodontales con un sondaje superior a los 3mm y el nivel de pérdida ósea del diente. Por su parte, el tratamiento se centra controlar lo antes posible la infección y prevenir el avance de la enfermedad con tratamiento (24).

- **AGRANDAMIENTO GINGIVAL:** esta condición presenta una hinchazón de las encías debido a un crecimiento por encima de lo normal hasta el exceso, esto se debe generalmente al uso de ciertos fármacos. Este crecimiento desmedido puede afectar la higiene oral y provocar inflamaciones en la zona gingival (25).

Algunos medicamentos relacionados a esta condición son los anticonvulsivos como la fenitoína, los inmunosupresoras como la ciclosporina A, y algunos bloqueadores de canales de calcio (26)

De igual forma, algunas medicaciones de antihipertensivos, junto a la presencia de placa bacteriana pueden causar que encía



pierda su forma natural, la cual inicia en la zona de las papilas inter dentarias en la mayoría de los casos y se extiende por el margen gingival, esta se presenta en los tres primeros meses de consumo del medicamento (27).

En algunos pacientes esta enfermedad aparece a un reciente tratamiento hipertensivo, pero es posible controlarla con una adecuada higiene oral para evitar complicaciones (28). En otros casos es necesario cambiar el tratamiento modificando la medicación y en casos extremos la intervención quirúrgica para eliminar tejido gingival.

- **SONDAJE PERIODONTAL:** es una técnica ampliamente validada para determinar la longitud de la profundidad del surco gingival o de las bolsas periodontales. Este indicador es muy importante para mantener la salud periodontal y el descarte de enfermedades como la periodontitis y la gingivitis (29).

En varios estudios este surco mide entre 1 a 3mm en condiciones normales (29) en los casos de 4mm a mas esta hendidura se denomina patológica y adquiere el nombre bolsa periodontal con síntomas de sangrado al sondaje, perdida de inserción y desgaste óseo radioFigura (30).

Para su procedimiento se utiliza una sonda periodontal para medir la profundidad del surco o bolsa, se toman varios puntos alrededor



de cada diente. Estas medidas se deben registrar en una hoja especial denominada periodontograma donde se monitore la salud del paciente y se planifica un tratamiento en base a la severidad del caso (31).

También existe un caso denominado pseudobolsa periodontal que hace referencia a la profundización del surco gingival pero sin pérdidas de inserción o de hueso, sin sangrado u otros síntomas anteriormente mencionados. Los datos del sondaje periodontal como margen gingival, profundidad de sondaje y nivel de inserción clínica se registran en el periodontograma. (32)

FACTORES BACTERIANOS EN PERIODONTOPATÍAS: Las periodontopatías están intrínsecamente ligadas a la acumulación de bacterias patogénicas en la región subgingival. La formación constante de placa bacteriana en la superficie dental, si no es removida apropiadamente, conduce a la producción de toxinas bacterianas que promueven la inflamación gingival, marcando el comienzo de la enfermedad periodontal. Especies bacterianas específicas, como *Porphyromonas gingivalis* y *Tannerella forsythia*, son identificadas como principales contribuyentes al proceso patológico.

FACTORES SISTÉMICOS EN PERIODONTOPATÍAS: Las afecciones y enfermedades sistémicas presentan un papel



fundamental en la determinación de la salud periodontal. Enfermedades como la diabetes, si no están adecuadamente controladas, pueden elevar el riesgo de periodontopatías debido a la comprometida capacidad del cuerpo para resistir infecciones. Asimismo, otras condiciones, tales como el VIH y enfermedades autoinmunes, tienen el potencial de influir adversamente en la integridad del tejido periodontal.

FACTORES GENÉTICOS EN PERIODONTOPATÍAS: La predisposición genética es un factor ineludible en el análisis de la susceptibilidad a las periodontopatías. Estudios científicos apuntan a una correlación entre antecedentes familiares de enfermedad periodontal y una mayor propensión a desarrollar esta patología. A pesar de que los determinantes genéticos pueden potenciar el riesgo, las intervenciones preventivas y terapéuticas adecuadas se presentan como herramientas esenciales para garantizar la salud periodontal.

FACTORES AMBIENTALES Y DE ESTILO DE VIDA EN PERIODONTOPATÍAS: El entorno y las elecciones de estilo de vida desempeñan un papel crucial en la manifestación de periodontopatías. El consumo de tabaco, reconocido ampliamente como un riesgo significativo, no solo propicia el desarrollo de enfermedades periodontales, sino que también puede comprometer la eficacia de los tratamientos.



Adicionalmente, factores como una dieta inadecuada y el estrés, junto con prácticas de higiene oral deficientes, facilitan el deterioro periodontal y la proliferación de patologías asociadas.

2.2.3 HIPERTENSIÓN ARTERIAL (HTA)

La HTA o hipertensión arterial sistémica es conceptualizada numéricamente como un incremento de la presión arterial sistólica por encima de los 140mm Hg y de una mayor a 90mm Hg para la presión diastólica. Esta enfermedad sistémica, es característica por ser perjudicial para todo el sistema arterial y no solo un problema de una órgano (33–35).

Esta enfermedad es un tema de interés de la salud mundial, y ha generado múltiples preocupaciones en la población. Estas enfermedades cardiovasculares se posicionan como las principales causas degenerativas que producen mortalidad anticipada. De igual forma es asintomática en una fase inicial por lo que resulta difícil de prevenir hasta que la HTA este completamente ubicada en el organismo, esto le ha hecho ganar apelativo de “asesino silencioso”; a pesar de todo esto es una enfermedad muy sencilla de detectar si uno participa generalmente de diagnósticos de prevención y fáciles de hacerse en un establecimiento de salud público y privado (36).

Un problema es que este tipo de enfermedades depende demasiado de la condición anímica y de estrés por la que pasa una persona en



su vida diaria, así como obviamente un estilo de vida poco saludable; con el ritmo de la población los casos tienen una tendencia creciente con más complicaciones cardiovasculares y renales, incrementando la tasa de mortalidad (36).

COMPLICACIONES ASOCIADAS A LA HIPERTENSIÓN NO CONTROLADA: No controlar la presión arterial alta puede ser peligroso. Puede afectar muchas partes del cuerpo. Pueden ocurrir enfermedades cardíacas como infartos y accidentes cerebrovasculares. También puede provocar problemas renales crónicos. Puede dañar órganos importantes como el corazón, el cerebro, los riñones y los vasos sanguíneos. Estos problemas no solo dificultan la vida, sino que pueden ser mortales si no se tratan adecuadamente.

- **EPIDEMIOLOGÍA:** los últimos reportes indican que cerca del 25% de la población mundial mayor de 18 años tiene hipertensión de algún grado, la probabilidad se incrementara a 29% para 2025. Aunque este promedio es diferente en proporción para cada país (37).

Para adultos menos de 50 años, existe una menor proporción de la población femenina con prevalencia de hipertensión que masculina, donde posiblemente exista una condición beneficiosa de los estrógenos. Esto cambia cuando se toma una muestra de



mujeres en edad de menopausia donde la prevalencia se incrementa considerablemente superando a los hombres (38).

Este trastorno de naturaleza asintomática con limitada posibilidad de detección y con la necesidad de una medición periódica con regularidad que viene acompañada de una medicación de por vida, a menudo puede causar síntomas más perjudiciales que el proceso patológico per se (38).

- **FACTORES DE RIESGO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL:** están considerados como factores más comunes de esta enfermedad: tener sobrepeso, alto índice de sedentarismo, un nivel constante de estrés alto que puede incrementar los niveles corticosteroides circulares, y otros malos hábitos esperados como el consumo de alcohol y tabaco (39).
- **DIAGNÓSTICO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL:** como se mencionó el diagnóstico del HTA es de forma casual, se recomienda que todo adulto mayor asista a una revisión médica periódica donde se realice un examen de presión arterial para identificar a tiempo la presencia de este mal; la necesidad de este protocolo se hace más frecuente y reiterativa con el avance de los años (40).



- **FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS:** a la fecha esta enfermedad es bastante conocida y frecuente, esto causo que sea bastante controlada por cambios de estilo de vida, pero sobre todo por una medicación sencilla y conocida, algunos ampliamente utilizados son: los betabloqueadores, también inhibidores ECA (enalapril y captopril), otros como inhibidores de angiotensina II (candesartan, valsartan), y por ultimo bloqueadores de canales de calcio (38).

- **BLOQUEADORES DE CANALES DE CALCIO:** También denominados BBC, son medicamentos indispensables para controlar enfermedades cardiovasculares y de hipertensión. Este dispositivo detiene el flujo de iones de calcio. Cuando estos no pueden llegar a las células del corazón y los vasos sanguíneos, ocurre algo especial. Los vasos sanguíneos se relajan, lo que reduce la presión arterial (38).

A pesar de su efectividad, los BCC suele causar síntomas de agrandamiento gingival, un efecto secundario que muchas veces no es considerado en su receta. Como se sabe el crecimiento anormal de las encías puede complicar la salud bucal de las personas, y en los casos mas importantes interferir en la masticación (42). Esta popularidad de los bloqueadores de calcio por la mayoría de las médicos que tratan esta enfermedad, rara vez se considera el impacto negativo oral que puede tener. Estos BCC se relacionan implicando factores



etiológicos de malestares bucales, ya que se observa frecuentemente entre los pacientes casos de agrandamiento gingival.

El tratamiento frecuentemente incluye la discontinuación del medicamento, para un reemplazo por otra clase de antihipertensivos, también se puede realizar intervenciones periodontales si el crecimiento excesivo de las encías estuviese en una situación avanzada (43).

Los bloqueadores de calcio comúnmente recetados son el amlodipino y nifedipino, diltiazem y verapamilo, por su facilidad de acceso y costo para el consumidor son muy importantes de estudiar ya que algunos se relacionan con los efectos secundarios perjudiciales antes mencionados (44).

- **NIFEDIPINO:** Este es un medicamento especial que se usa a menudo para tratar la hipertensión y las enfermedades cardíacas. Sin embargo, también puede causar efectos secundarios, como dolor de cabeza, hinchazón de manos o pies, dilatación de los vasos sanguíneos y problemas más leves como sequedad bucal, malestar estomacal, problemas estomacales e incluso encías agrandadas (45).



Además, los cambios en los tejidos periodontales pueden observarse dentro de los primeros nueve meses de recetarse este fármaco, presentando síntomas como encías lobuladas y de color rosa pálido, similares a las inducidas por la ciclosporina en los pacientes (46).

- **DILTIAZEM:** Este otro medicamento se utiliza para inhibir los canales de calcio en el músculo liso vascular, generando una dilatación de las arterias y arteriolas, lo que provoca la llegada de más oxígeno al corazón y permite reducir con mayor facilidad la presión arterial (27,47,48).
- **AMLODIPINO:** Es un tipo de bloqueador llamado dihidropiridina. Impide que los iones de calcio atraviesen las paredes celulares, también cumple la función de relajante muscular vascular. Además de su efecto antihipertensivo, el amlodipino como medicación también tiene propiedades antioxidantes y puede mejorar la función endotelial del paciente (43).

La función de este medicamento es muy especial. Ayuda a que el revestimiento de los vasos sanguíneos funcione mejor en personas con presión arterial alta. Por ello, retarda el engrosamiento de los vasos sanguíneos en la zona del



cuello. Además, es tan beneficioso para el organismo como las frutas y verduras, ya que combate las sustancias nocivas, aunque se recomienda su consumo junto a un diurético (49).

- **OTROS FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS:**

- **ENALAPRIL:** Es un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) el cual causa vasodilatación y reduce las resistencias periféricas y la retención de sodio. Se receta vía oral y es efectivo en el manejo de la hipertensión y las enfermedades cardíacas más comunes (50,51).
- **CAPTOPRIL:** Este es otro medicamento, como el anterior, que se usa para tratar la hipertensión, los problemas cardíacos y la enfermedad renal causada por la diabetes. En pocas palabras, ayuda a ensanchar los vasos sanguíneos y a mejorar el flujo sanguíneo. Esto contribuye a que el cuerpo reciba más oxígeno (52).
- **LOSARTAN:** Pertenece a la clase de los antagonistas de los receptores de angiotensina II, a menudo se administra para tratar la presión arterial alta y mantener los riñones seguros en personas con diabetes tipo 2. Es recetada para controlar la mortalidad y morbilidad asociadas con enfermedades cardiovasculares (53).



2.2.3 ENFERMEDADES PERIODONTALES Y ANTIHIPERTENSIVOS

El periodonto es un compartimiento anatómico dinámico que retiene la capacidad de experimentar renovación y remodelación fisiológica y, como tal, puede estar influenciado por las acciones de varios fármacos.(17)

Muchas de las enfermedades periodontales podrían estar relacionadas con el consumo de fármacos, Varios estudios han demostrado que el agrandamiento gingival inducido por fármacos es una condición bien reconocida que se ha investigado extensamente durante las últimas cuatro décadas. Se han notificado tres tipos de fármacos en particular asociados como son la fenitoína, ciclosporina y bloqueadores de los canales de calcio. (17)

Los primeros signos de cambio en el agrandamiento gingival inducido por fármacos se manifiesta clínicamente alrededor de 1 a 3 meses después de que se inicia con la dosificación. (54,55) Las papilas interdetales aumentan de tamaño y su superficie es granulada volviéndose nodular y lobulada a medida que los tejidos se unen para afectar la encía marginal y adherida.(56)

El crecimiento excesivo afecta predominantemente la encía vestibular en dientes anteriores. (56) comprometiendo la altura clínica de la corona inclusive hasta tapar toda la superficie dental y, por lo tanto, puede interferir con la apariencia, el habla y la



función. El agrandamiento en las caras interproximales podría desplazar los dientes adyacentes provocando la migración de los dientes y la aparición de diastemas. (56)

La superficie gingival en casos de agrandamiento suele ser firme y saludable, pero compromete el control de la placa, lo que conlleva a cambios inflamatorios como edema, sangrado al sondaje y eritema. (17)

Algunos medicamentos pueden provocar que el tejido gingival crezca más de lo debido. Esto suele ocurrir con los medicamentos utilizados para controlar la presión arterial y evitar que el cuerpo rechace los trasplantes. La nifedipina sigue siendo el principal bloqueador de los canales de calcio relacionado con el desarrollo de este desagradable efecto secundario. El tratamiento incluye discontinuar el medicamento y cambiar a uno con un mejor perfil, mejorar la higiene oral y extirpar quirúrgicamente el tejido agrandado. El enfoque interdisciplinario y la cooperación con expertos en atención dental son necesarios para el manejo del paciente.(57)

Por todo lo mencionado, es importante que un cirujano dentista tenga la habilidad y los conocimientos para juntamente con un médico especialista puedan tratar a un paciente con hipertensión arterial considerando sus necesidades específicas. Debe



considerarse el manejo de consultorio, el tratamiento preventivo que se debe realizar y la comunicación con el paciente, ya que la receta médica que trae consigo cada paciente perjudica y complica más de lo normal su salud oral. Debido a esto es importante que un profesional sepa de los efectos secundarios de la salud bucal que ocasiona la mayoría de medicamento recetados y así tener un tratamiento específico para cada caso del paciente (36).

2.3 MARCO CONCEPTUAL

- **PERIODONTO:** El periodonto es un sistema complejo de rol crucial para la salud bucal, este sirve como el soporte estructural y funcional de los dientes. La encía posee un escudo llamado periodonto protector. El ligamento periodontal, el cemento radicular y el hueso alveolar forman otra parte: el periodonto de inserción. Ambos componentes funcionan conjuntamente para asegurar la estabilidad de los dientes, proteger de infecciones y facilitar la masticación. (17)
- **PERIODONTOPATÍAS:** Las periodontopatías son el conjunto de enfermedades crónicas inflamatorias que afectan los tejidos que cubren y soportan los dientes. Si no se tratan a tiempo, pueden llevar a la degradación progresiva del aparato de fijación dental, usando una limitación de movilidad y paulatinamente en la pérdida de los dientes. (1)
- **GINGIVITIS:** La gingivitis es una enfermedad periodontal común. Provoca inflamación de las encías. Se manifiesta a través de síntomas como



enrojecimiento, hinchazón, sensibilidad y sangrado, que se muestra frecuentemente cuando uno se cepilla o usa hilo dental. Es típicamente el resultado de la acumulación de placa bacteriana y puede ser revertida con una costumbre de higiene bucal óptima y tratamientos profesionales. (19)

- **PERIODONTITIS:** Es una condición más grave que se desarrolla a partir de la gingivitis no tratada. Es un trastorno inflamatorio crónico y multifactorial que afecta a las encías y a los tejidos de soporte subyacentes del diente. Este si necesita un trato especializado para controlar la infección y restaurar la salud periodontal. (23)
- **AGRANDAMIENTO GINGIVAL:** Se refiere a la condición en la que las encías crecen en exceso, alcanzando un imagen inflamada e incómoda. Puede ser inducido por ciertos medicamentos, incluidos antihipertensivos y anticonvulsivos. Esta condición complica la higiene oral e incrementa el riesgo de inflamación gingival y otras complicaciones. (25)
- **HIPERTENSIÓN ARTERIAL:** condición crónica en la que la presión en las arterias se eleva frecuentemente, pasando valores límites de 140/90mm Hg. Una elevación sostenida de la presión arterial puede causar diversos problemas de salud, incluidos afecciones al corazón, riñones, ojos y otros órganos. Para ayudarlo, puede hacer cambios en su estilo de vida y tomar medicamentos para la presión arterial alta. (33-35)



- **FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS:** La hipertensión arterial se puede controlar con medicamentos especiales. Existen muchos tipos, como diuréticos, betabloqueantes, inhibidores de la ECA y bloqueadores de los canales de calcio. El tipo adecuado depende de la gravedad de la enfermedad, otras enfermedades que pueda tener y cómo reaccione su cuerpo al tratamiento. (38)



CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 HIPÓTESIS

3.1.1 HIPÓTESIS GENERAL

Las periodontopatías tienen asociación significativa con el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa-2023.

3.1.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- La gingivitis tiene asociación significativa con el tipo de fármacos antihipertensivos consumidos por los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD.
- Existe asociación significativa entre la periodontitis y el tipo de fármacos antihipertensivos consumidos por los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD.
- El agrandamiento gingival está asociado significativamente con el tipo de fármacos antihipertensivos consumidos por los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD.



- Existe asociación significativa entre las periodontopatías y el tiempo de consumo de fármacos antihipertensivos por los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD.

3.2 VARIABLES

Variable D: Periodontopatías

Variable I: Consumo de fármacos antihipertensivos

3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

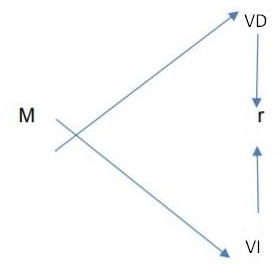
VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE VALORACIÓN
V.D. Periodontopatías	Enfermedades periodontales	Gingivitis Periodontitis Agrandamiento gingival	No presenta Si presenta
V.I. Consumo de fármacos antihipertensivos	Tipo de fármacos antihipertensivos	Bloqueadores de canales de calcio Otros antihipertensivos	Nifedipino Diltiazem Amlodipino Enalapril Captopril Losartan
Variables intervinientes Tiempo de consumo del fármaco		Años	Menos de 1 año De 1 a 3 años 4 a 6 años Más de 6 años

CAPÍTULO IV

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Diseño no experimental.



Dónde:

M: Muestra

VD: Periodontopatías

VI: Consumo de fármacos antihipertensivos

r: asociación de variables

4.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Prospectivo, transversal, observacional, analítico

4.3 MÉTODO DE INVESTIGACION

Cuantitativo

4.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN:

Se registro un total de 2047 pacientes que fueron diagnosticados con alguna enfermedad hipertensiva, que sean pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD en Arequipa.

MUESTRA:

Luego de aplicar un muestreo probabilístico se determinó un numero de muestra suficiente para cumplir con los objetivos de investigación de 130 pacientes del consultorio de cardiología del Policlínico Metropolitano de ESSALUD.

Fórmula:

$$n = \frac{N \times Z_{(1-\alpha/2)}^2 \times p \times q}{e^2 \times (N - 1) + Z_{(1-\alpha/2)}^2 \times p \times q}$$
$$n = \frac{707.7120}{5.1150 + 0.3457} = 129.6002 = \mathbf{130}$$

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

- **Criterios de Inclusión**

- Pacientes diagnosticados con hipertensión arterial
- Pacientes que consuman fármacos antihipertensivos.
- De ambos géneros
- Que firmen el consentimiento informado



- Criterios de exclusión

- Pacientes que no hayan sido diagnosticados con hipertensión arterial
- Que no firmen el consentimiento informado

4.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

- Variable Periodontopatías, la técnica la observación y el instrumento el periodontograma.
- Variable Consumo de fármacos antihipertensivos, la técnica la Entrevista y el instrumento el Cuestionario

4.5.1 VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Para la recolección de datos, el investigador recogió datos para la variable Periodontopatias en el periodontograma, este instrumento no requirió validación.

Respecto a la variable consumo de fármacos antihipertensivos, el investigador elaboró un cuestionario que fue validado por el juicio de 3 expertos.

4.5.2 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

- Se solicitó autorización al director del Policlínico Metropolitano ESSALUD para la recolección de datos.
- Después de elegir a los pacientes, les informamos sobre el estudio y les pedimos que firmaran un formulario de consentimiento.
- Inmediatamente se realizó la entrevista sobre el tipo de fármaco antihipertensivo que consume, siendo los más prescritos y



consumidos los siguientes Nifedipino, Diltiazem, Amlodipino, Enalapril, Captopril y Losartan. También se le preguntó cuál es el tiempo de consumo de los fármacos antihipertensivos prescritos por su médico.

- Los médicos realizaron un chequeo médico. Utilizaron una sonda periodontal de la OMS. Esta sonda especial detecta si un paciente tiene problemas de encías. Puede determinar si sus encías están inflamadas, infectadas o si han crecido demasiado. Recopilaron toda esta información mediante un proceso llamado periodontograma.

4.6 DISEÑO DE CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

La hipótesis planteada en el presente proyecto se contrastó mediante la estadística inferencial para asociación de variables como es la prueba de chi cuadrado.

4.7 TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE DATOS

Para elaborar los resultados descriptivos e inferenciales del estudio se elaboró una matriz de sistematización ordenando los datos recolectados por paciente y variables en una hoja de Excel, posteriormente se hizo uso del programa SPSS v23 se procedió a realizar el procesamiento estadístico y los resultados se presentan en tablas de simple y doble entrada, dónde se encuentran las frecuencias y porcentajes; también se presentan sus respectivos Figuras.



CAPÍTULO V
RESULTADOS

Tabla 1

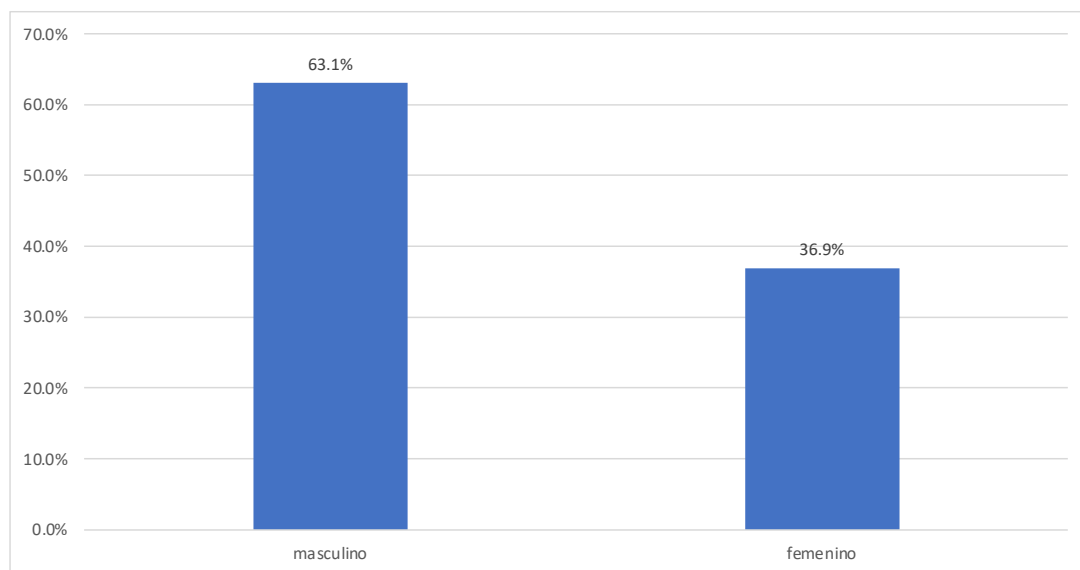
Genero de los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa - 2023.

Genero	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
masculino	82	63.1%	63.1%	63.1%
femenino	48	36.9%	36.9%	100.0%
Total	130	100.0%	100.0%	

Fuente: matriz de sistematización de datos

Figura 1

Genero de los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa - 2023.



Fuente: matriz de sistematización de datos

INTERPRETACIÓN: Como se muestra en la tabla 1, respecto al género de los pacientes participantes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa – 2023. Se obtuvo que el 63.1% (82) era de sexo masculino y el 36.9% (48) de sexo femenino.

Tabla 2

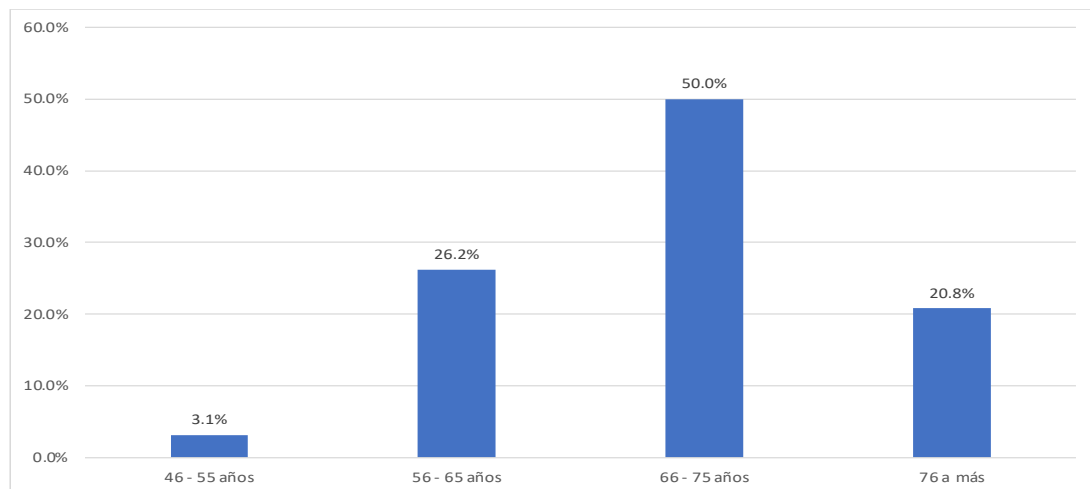
*Rango de edad de los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD
Arequipa - 2023.*

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
46 - 55 años	4	3.1%	3.1%	3.1%
56 - 65 años	34	26.2%	26.2%	29%
66 - 75 años	65	50.0%	50.0%	79%
76 a más	27	20.8%	20.8%	100%
Total	130	100.0%	100.0%	

Fuente: matriz de sistematización de datos

Figura 2

*Rango de edad de los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD
Arequipa - 2023.*



Fuente: matriz de sistematización de datos

INTERPRETACIÓN: Como se muestra en la tabla 2, respecto al rango de edad de los pacientes participantes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa – 2023. Se obtuvo que el 3.1% (4) se encontraba en el rango de 46 a 55 años, el 26.2% (34) en el rango de 56 a 65 años, el 50.0% (65) entre los 66 a 75 años y el 20.8% (27) en 76 años a más.

Tabla 3

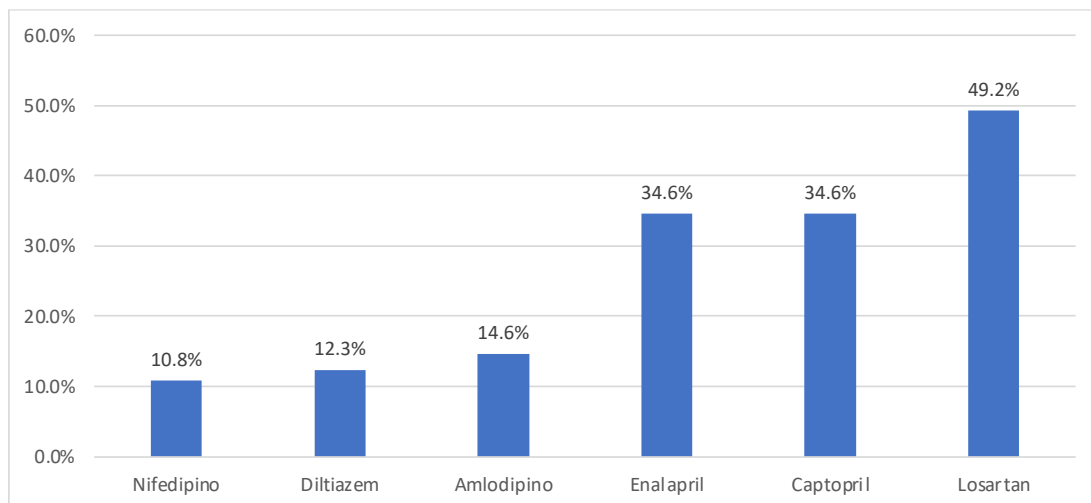
Consumo de fármacos en los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa - 2023.

Fármaco	Frecuencia	Total	Porcentaje
Nifedipino	14	130	10.8%
Diltiazem	16	130	12.3%
Amlodipino	19	130	14.6%
Enalapril	45	130	34.6%
Captopril	45	130	34.6%
Losartan	64	130	49.2%

Fuente: matriz de sistematización de datos

Figura 3

Rango de edad de los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa - 2023



Fuente: matriz de sistematización de datos

INTERPRETACIÓN: Como se muestra en la tabla 3, respecto a los fármacos consumidos por los pacientes participantes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa – 2023. Se obtuvo que el 10.8% (14) consume Nifedipino, el 12.3% (16) diltiazem, el 14.6% (19) amlodipino, el 34.6% (45) enalapril, de igual forma el 34.6% (45) captopril y la mayoría 49.2% (64) losartan.

Tabla 4

Asociación entre las periodontopatías y el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa - 2023

		Periodontopatías							
		Estadio I		Estadio II		Estadio III		Total	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Consumo de fármacos	Bajo	70	53.8%	30	23.1%	4	3.1%	104	80.0%
	Medio	2	1.5%	13	10.0%	2	1.5%	17	13.1%
	Alto	1	0.8%	0	0.0%	8	6.2%	9	6.9%
Total		73	56.2%	43	33.1%	14	10.8%	130	100%

Fuente: matriz de sistematización de datos

$$\chi^2_c = 80,384^a$$

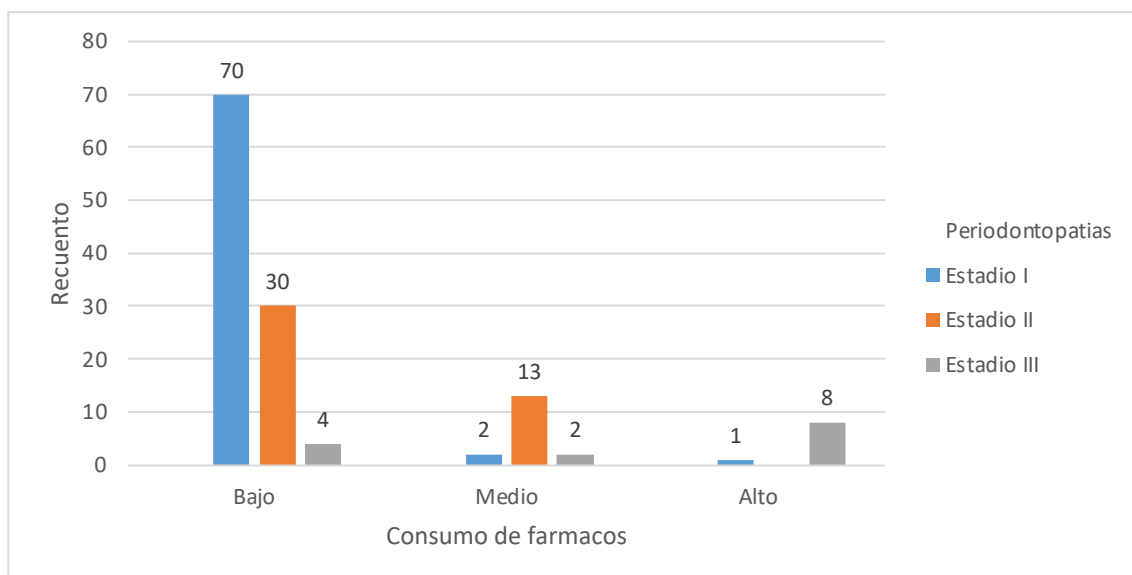
$$gl = 4$$

$$P \text{ valor} = 0.000$$

$$\alpha = 0.05$$

Figura 4

Asociación entre las periodontopatías y el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa – 2023



Fuente: matriz de sistematización de datos



INTERPRETACIÓN: En la tabla 4 se muestra la relación entre las periodontopatías y el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa - 2023. De una muestra de 130 pacientes: El 6.9% (9) determino un consumo alto de fármacos, de los cuales el 6.2% (8) se encuentra en el estadio III con relación al número de enfermedades que tiene y el 0.8% (1) se encuentra en el estadio I con hasta 1 periodontopatía. Asimismo, el 13.1% (17) tiene un consumo medio de fármacos, de los cuales el 1.5% (2) si se encuentra en el estadio III, el 10.0% (13) en el estadio II y el 1.5% (2) en el estadio I. Por último, el 80.0% (104) presenta un consumo bajo de fármacos, de estos el 3.1% (4) se encontraba en el estadio III, el 23.1% en el estadio II y 53.8% (70) en el estadio I.

Un estudio realizado en el Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa en 2023 descubrió algo importante. Detectaron una clara relación entre ciertas afecciones. Las personas con enfermedades periodontales suelen tomar medicamentos para la hipertensión. Los científicos estaban convencidos de ello. Su prueba de matemáticas, un método llamado "valor p", estaba muy por debajo del estándar aceptado.

Tabla 5

Asociación entre la gingivitis y el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa - 2023.

		Gingivitis				Total	
		No presenta		Si presenta		f	%
		f	%	f	%	f	%
Consumo de fármacos	Bajo	38	29.2%	66	50.8%	104	80.0%
	Medio	1	0.8%	16	12.3%	17	13.1%
	Alto	0	0.0%	9	6.9%	9	6.9%
Total		39	30.0%	91	70.0%	130	100.0%

Fuente: matriz de sistematización de datos

$\chi^2_c = 10,683^a$

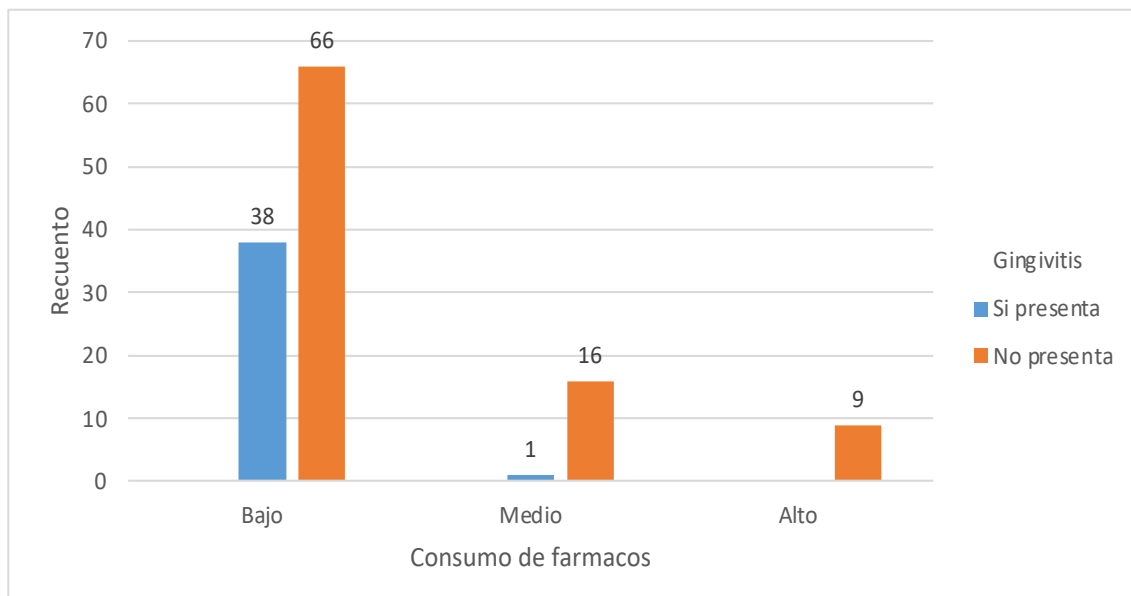
gl = 2

P valor= 0.005

$\alpha = 0.05$

Figura 5

Asociación entre la gingivitis y el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa – 2023



Fuente: matriz de sistematización de datos



INTERPRETACIÓN: En la tabla 5 se muestra la relación de la gingivitis y el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa - 2023. De una muestra de 130 pacientes: El 6.9% (9) determino un consumo alto de fármacos, de los cuales el total si presenta gingivitis.

Asimismo, el 13.1% (17) tiene un consumo medio de fármacos, de los cuales el 12.3% (16) si presenta la enfermedad y el 0.8% (1) no la presenta. Por último, el 80.0% (104) presenta un consumo bajo de fármacos, de estos el 50.8% (66) si presenta gingivitis y el 29.2% (38) no la presenta.

Expertos médicos analizaron si existe una conexión entre la enfermedad periodontal y el consumo de medicamentos para la hipertensión. Descubrieron que los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa, en el año 2023, mostraron una relación significativa. Esto significa que ambos factores podrían estar relacionados. La evidencia, un resultado matemático, incluye un valor p de 0,005, inferior a $\alpha = 0,05$.

Tabla 6

Asociación entre las periodontitis y el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa - 2023

		Periodontitis				Total	
		No presenta		Si presenta		f	%
		f	%	f	%		
Consumo de fármacos	Bajo	56	43.1%	48	36.9%	104	80.0%
	Medio	4	3.1%	13	10.0%	17	13.1%
	Alto	1	0.8%	8	6.2%	9	6.9%
Total		61	46.9%	69	53.1%	130	100%

Fuente: matriz de sistematización de datos

$$X^2_c = 10,372^a$$

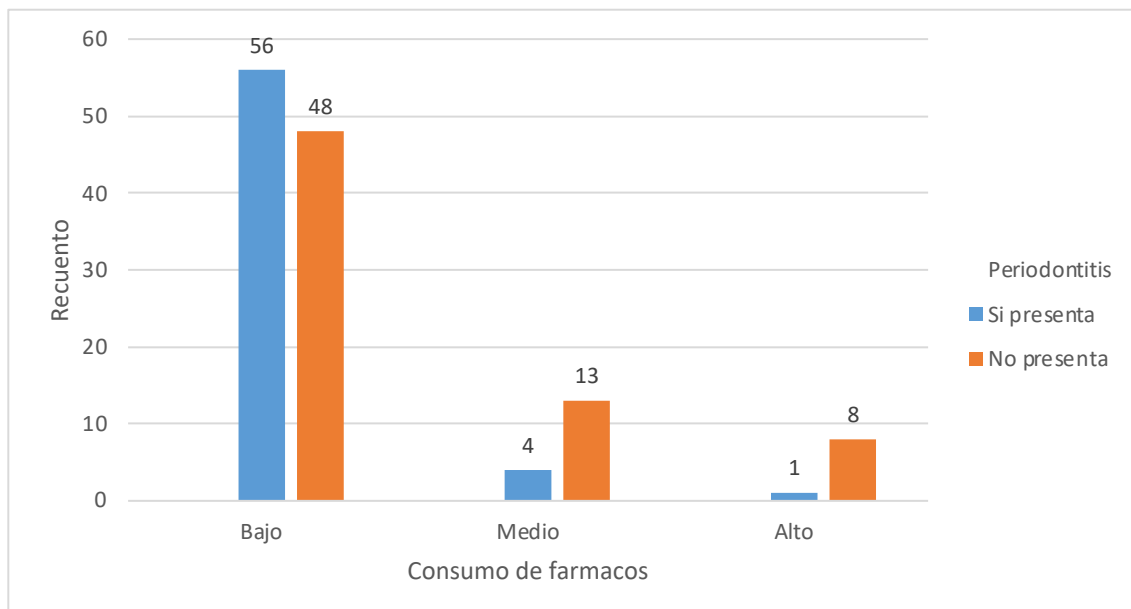
$$gl = 2$$

$$P \text{ valor} = 0.006$$

$$\alpha = 0.05$$

Figura 6

Asociación entre las periodontitis y el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa – 2023



Fuente: matriz de sistematización de datos



INTERPRETACIÓN: En la tabla 6 se muestra la relación de las periodontitis y el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa - 2023. De una muestra de 130 pacientes: El 6.9% (9) determino un consumo alto de fármacos, de los cuales el 6.2% (8) si presenta periodontitis y el 0.8% (1) no lo hacía.

Asimismo, el 13.1% (17) tiene un consumo medio de fármacos, de los cuales el 10.0% (13) si presenta la enfermedad y el 3.1% (4) no la presenta. Por último, el 80.0% (104) presenta un consumo bajo de fármacos, de estos el 36.9% (48) si presenta periodontitis y el 43.1% (56) no la presenta.

Se analizaron las cifras y se encontró una clara relación en el Centro de Salud Metropolitano de ESSALUD Arequipa en 2023. Las personas que toman pastillas para la hipertensión tienen mayor probabilidad de padecer también enfermedad periodontal. Esta relación se confirmó como importante, ya que el valor p fue de 0,006, inferior a $\alpha = 0,05$.

Tabla 7

Asociación entre el agrandamiento gingival y el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa - 2023

		Agrandamiento gingival				Total	
		No presenta		Si presenta		f	%
		f	%	f	%		
Consumo de fármacos	Bajo	90	69.2%	14	10.8%	104	80.0%
	Medio	12	9.2%	5	3.8%	17	13.1%
	Alto	1	0.8%	8	6.2%	9	6.9%
Total		103	79.2%	27	20.8%	130	100%

Fuente: matriz de sistematización de datos

$\chi^2 = 29,526^a$

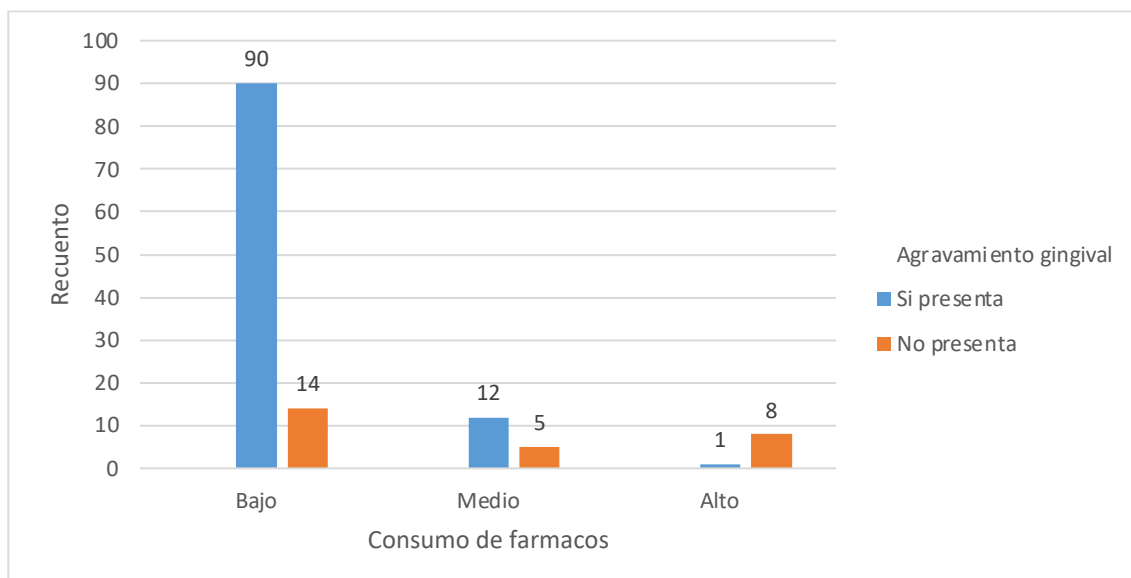
gl = 2

P valor= 0.000

$\alpha = 0.05$

Figura 7

Asociación entre el agrandamiento gingival y el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa – 2023



Fuente: matriz de sistematización de datos



INTERPRETACIÓN: En la tabla 7 se muestra la relación entre el agrandamiento gingival y el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa - 2023. De una muestra de 130 pacientes: El 6.9% (9) determino un consumo alto de fármacos, de los cuales el 6.2% (8) si presenta agrandamiento gingival y el 0.8% (1) no lo hacía.

Asimismo, el 13.1% (17) tiene un consumo medio de fármacos, de los cuales el 3.8% (5) si presenta la enfermedad y el 9.2% (12) no la presenta. Por último, el 80.0% (104) presenta un consumo bajo de fármacos, de estos el 10.8% (14) si presenta agrandamiento gingival y el 69.2% (90) no lo presenta.

Las estadísticas mostraron una clara relación entre la inflamación de las encías y el consumo de medicamentos para la presión arterial alta en pacientes de la Policlínico metropolitano ESSALUD Arequipa – 2023. Esto se observó en un valor p de 0,000, que está por debajo del punto de corte de 0,05.

Tabla 8

Asociación entre las periodontopatías y el tiempo de consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa - 2023

		Periodontopatías							
		Estadio I		Estadio II		Estadio III		Total	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Tiempo de consumo	0-1 años	69	53.1%	37	28.5%	6	4.6%	112	86.2%
	2-3 años	4	3.1%	6	4.6%	5	3.8%	15	11.5%
	4-6 años	0	0.0%	0	0.0%	3	2.3%	3	2.3%
Total		73	56.2%	43	33.1%	14	10.8%	130	100%

Fuente: matriz de sistematización de datos

$\chi^2_c = 38,128^a$

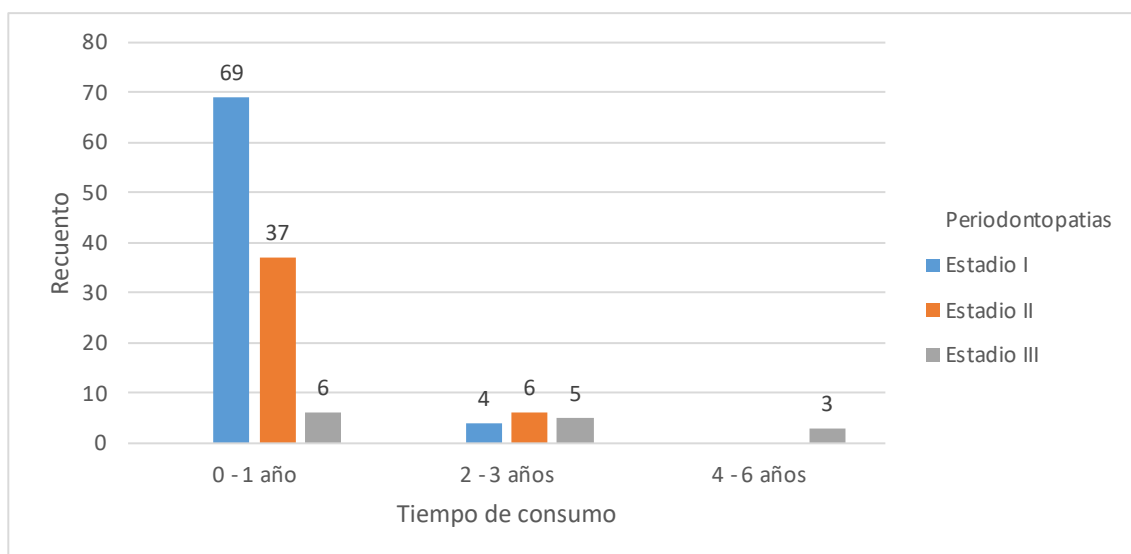
gl = 4

P valor= 0.000

$\alpha = 0.05$

Figura 8

Asociación entre las periodontopatías y el tiempo de consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa – 2023



Fuente: matriz de sistematización de datos



INTERPRETACIÓN: En la tabla 8 se muestra la relación entre las periodontopatías y el tiempo de consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa - 2023. De una muestra de 130 pacientes: El 2.3% (9) señaló un tiempo de consumo de 4 a 6 años, de los cuales todos se encontraban en el estadio III.

Asimismo, el 11.5% (15) tiene un tiempo de consumo de fármacos de 2 a 3 años, de los cuales el 3.8% (5) se encuentra en el estadio III, el 4.6% (6) en el estadio II y el 3.1% (4) en el estadio I. Por último, el 86.2% (112) presenta un tiempo de consumo de 0 a 1 año, de estos el 4.6% (6) se encontraba en el estadio III, el 28.5% en el estadio II y 53.1% (69) en el estadio I.

Estudiamos a personas en el Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa en el 2023. Encontramos una fuerte relación entre las enfermedades periodontales y el tiempo que llevan tomando medicamentos para la presión arterial. Esta conexión es significativa y está respaldada por cifras (valor $p = 0,000$ menor que $\alpha = 0,05$). Esto nos indica que es muy improbable que nuestros hallazgos sean accidentales.



DISCUSIÓN

En la presente investigación se demostró que existe un grado de asociación significativo entre el consumo de fármacos antihipertensivos y las periodontopatías, la cual fue determinada luego de un análisis estadístico que permite una interpretación sólida sin opiniones subjetivas, como se muestra en la tabla 4, esta relación se puede observar a nivel de frecuencias donde los pacientes con menos casos de periodontopatías (estadio I) también son las de consumo más bajo, caso contrario a los pacientes de estadio III que son en su mayoría de consumo alto de fármacos. Esto indicaría una relación directa entre las variables y también una posible dependencia de la edad del paciente.

Entre los resultados más interesantes está la de Manzano E. quien con un resultado de $p = 0,22$ concluyó que la clínica periodontal no se relaciona con el consumo de medicamento suministrado, además, entre los fármacos estudiados mencionan un 55.3% de suministro de Amlodipina, al 27,3% Verapamilo. Este resultado difiere con esta investigación ya que se determinó un valor $p = 0.000$ comprobando que existe una asociación significativa entre las periodontopatías y el consumo de fármacos antihipertensivos, asimismo el consumo del 14.6% (19) era Amlodipina.

Goulart AC, et al. Determinaron que la gingivitis y la periodontitis no presentan relación con los factores de riesgo cardiovasculares. Esto difieren con los resultados alcanzados donde con un valor $p = 0.005$ se comprobó una asociación significativa entre las mismas variables. Asimismo, la edad media de su muestra se encontraba en los 45 años y el 82% era de género masculino, esto explica la



diferencia en los resultados ya que se tuvo una mayoría de edad en el rango de 66 a 75 años y 63.1% de género masculino.

Wang IC, et al. Encontraron una posible relación entre las enfermedades sistémicas por el consumo de fármacos y la periodontitis con un $p < 0.05$. La muestra de investigación nos arrojó resultados que coincidieron con otros hallazgos. En una prueba especial llamada chi-cuadrado, obtuvimos un valor p de 0,006. Esto es una clara señal de que la enfermedad periodontal y el consumo de drogas comparten una conexión.

Ustaoğlu G, et al. Obtuvieron que la presencia de agrandamiento gingival era de 19.6% para el primer grupo, 12.5% para el segundo grupo y 7.5% para el tercer grupo, todo durante un tiempo de mayor a dos años de consumo. Estos valores mantienen una tendencia similar a los de esta investigación donde se encontró una presencia del 10.8% en los pacientes de consumo bajo, de 3.8% en consumo medio y 6.2% en consumo alto. Demostrando una variación relacionada al tipo de fármacos consumidos y al tiempo que en este caso varía de 1 a más años.

Larico A. Concluyendo que este resultado difiere de esta investigación donde se logró determinar una asociación significativa entre el agrandamiento gingival y el tipo de fármacos con un valor $p = 0.000$, que mostro que el consumo de fármacos antihipertensivos puede generar el agrandamiento gingival. Por último señalo que el 28.13% de su muestra tomaba enalapril y el 71.88% consumía captopril, valores por encima de esta investigación donde se determinó que el 34.6% (45) consumía captopril y el 34.6% (45) enalapril.



CONCLUSIONES

- PRIMERA:** Se concluye que existe una asociación significativa entre las periodontopatías (bajo 80%, medio 13.1%, alto 6.9%) y el consumo de fármacos antihipertensivos (estadio I 56.2%, estadio II 33.1%, estadio III 10.8%) en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa – 2023. Afirmación comprobada a través de la prueba Chi² con un valor $p = 0.000$ inferior a 0.05 (tabla 4).
- SEGUNDA:** Se determinó que existe una asociación significativa entre la gingivitis (no presenta 30%, si presenta 70%) y el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa – 2023, con un valor $p = 0.005 < 0.05$ (tabla 5).
- TERCERA:** Se determinó que existe una relación significativa entre las periodontitis (no presenta 46.9%, si presenta 53.1%) y el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa – 2023, con un valor $p = 0.006 < 0.05$ (tabla 6).
- CUARTA:** Se determinó que existe una relación significativa entre el agrandamiento gingival (no presenta 79.2%, si presenta 20.8%) y el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa – 2023, con un valor $p = 0.000 < 0.05$ (tabla 7).



QUINTA: Se determinó que existe una relación significativa entre las periodontopatías y el tiempo de consumo de fármacos antihipertensivos (0-1 años 86.2%, 2-3 años 11.5%, 4-6 años 2.3%) en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa – 2023, con un valor $p = 0.000 < 0.05$ (tabla 8).



RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** Se recomienda al director del Policlínico Metropolitano de EsSalud implementar programas de capacitación continua sobre los efectos de medicamentos antihipertensivos enfocándose en la prevención y tratamiento de periodontopatías. Así como definir protocolos de seguimiento periódico a los pacientes que consumen fármacos antihipertensivos, enfocando en el número de medicamentos que consumen y el tiempo que llevan siendo recetados.
- SEGUNDA:** Se recomienda a los Docentes de la Escuela Profesional de Odontología incluir en el currículo temas relacionados con el tema de investigación. Asimismo, fomentar estudios y trabajos para entender y ampliar el conocimiento del tipo de asociación que tienen el consumo de fármacos con las periodontopatías para mejorar su tratamiento.
- TERCERA:** Se recomienda a los odontólogos del Policlínico Metropolitano de EsSalud enseñar a sus pacientes sobre los riesgos asociados con el consumo de antihipertensivos y la salud oral añadiendo recomendaciones específicas en relación con su edad y condición. También mantenerse actualizados sobre el tema con información reciente y nuevos descubrimientos científicos.
- CUARTA:** A los pacientes del policlínico notificar sobre cambios repentinos sobre su salud oral a los odontólogos, manteniendo una higiene oral estable siguiendo las recomendaciones de su doctor y prevenir problemas orales asociados con el consumo de antihipertensivos



QUINTA: A los pacientes del Policlínico Metropolitano de EsSalud notificar sobre cambios repentinos sobre su salud oral a los odontólogos, manteniendo una higiene oral estable siguiendo las recomendaciones de su doctor y prevenir problemas orales asociados con el consumo de antihipertensivos



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alarcón A. "Enfermedades periodontales asociados a enfermedades sistémicas en los pacientes que acuden al Hospital Hermilio Valdizan Huànuco 2019" [Internet]. Vol. 1, Facultad De Ciencias De La Salud Escuela Académico Profesional De Obstetricia. 2021. Available from: <http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2529/RiveraCondezo%2CYanetAlicia.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
2. Hughes FJ BP. Periodontal complications of prescription and recreational drugs. *Periodontol* 2000. 2018 Oct;78(1):47-58. doi: 10.1111/prd.12230. PMID: 30198137. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30198137/>
3. Pająk-Łysek E, Polak M, Kopeć G, Podolec M, Desvarieux M, Pająk A ZJ. Associations between Pharmacotherapy for Cardiovascular Diseases and Periodontitis. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Jan 18;18(2):770. doi: 10.3390/ijerph18020770. PMID: 33477530; PMCID: PMC7831110. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33477530/>
4. Ustaoglu G, Erdal E KZ. Influence of different anti-hypertensive drugs on gingival overgrowth: A cross-sectional study in a Turkish population. *Oral Dis*. 2021 Jul;27(5):1313-1319. doi: 10.1111/odi.13655. Epub 2020 Oct 21. PMID: 32991012. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32991012/>
5. Montes De Oca M, Gonzáles M, Veitin F, Labera EL, Díaz OB HA. Agrandamiento gingival medicamentoso en pacientes que padecen hipertensión , cardiopatías y epilepsia. *Acta médica del Centro*



- [Internet]. 2021;15(1):72–80. Available from:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2709-79272021000100072
6. Wang IC, Askar H, Ghassib I, Wang CW WH. Association between periodontitis and systemic medication intake: A case-control study. *J Periodontol.* 2020 Oct;91(10):1245-1255. doi: 10.1002/JPER.19-0593. Epub 2020 Mar 5. PMID: 32077489. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32077489/>
 7. Matsuda S, Okanobu A, Hatano S, Kajiya M, Sasaki S, Hamamoto Y, Iwata T, Ouhara K, Takeda K, Mizuno N, Fujita T KH. Relationship between periodontal inflammation and calcium channel blockers induced gingival overgrowth-a cross-sectional study in a Japanese population. *Clin Oral Investig.* 2019 Nov;23(11):4099-4105. doi: 10.1007/s00784-019-02846-8. Epub 2019 Feb 15. PMID. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30771001/>
 8. Vidal F, de Souza RC, Ferreira DC, Fischer RG GL. Influence of 3 calcium channel blockers on gingival overgrowth in a population of severe refractory hypertensive patients. *J Periodontal Res.* 2018 Oct;53(5):721-726. doi: 10.1111/jre.12556. Epub 2018 Apr 23. PMID: 29687449. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29687449/>
 9. Goulart AC, Armani F, Arap AM, Nejm T, Andrade JB, Bufarah HB DD. Relationship between periodontal disease and cardiovascular risk factors among young and middle-aged Brazilians. Cross-sectional study. *Sao Paulo Med J.* 2017 May-Jun;135(3):226-233. doi: 10.1590/1516-



- 3180.2016.0357300117. PMID: 28746658; PMCID: PMC1001984.
Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28746658/>
10. Rodrigues M, Barbirato D, Luiz RR, Scharfstein J, Salles GF F-FE. Effect of antihypertensive therapy with angiotensin-converting enzyme inhibitors on chronic periodontitis: a case-control study. *Oral Dis.* 2016 Nov;22(8):791-796. doi: 10.1111/odi.12551. Epub 2016 Aug 15. PMID: 27470973. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27470973/>
 11. Manzano ES. Prevalencia y Caracterización Clínica periodontal en pacientes Hipertensos controlados con bloqueadores de calcio que acuden al centro de salud del Distrito 17D06 Chilibulo-Lloa. Uce. 2016.
 12. Gopal S, Joseph R, Santhosh VC, Kumar VV, Joseph S SA. Prevalence of gingival overgrowth induced by antihypertensive drugs: A hospital-based study. *J Indian Soc Periodontol.* 2015 May-Jun;19(3):308-11. doi: 10.4103/0972-124X.153483. PMID: 26229273; PMCID: PMC4520117. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26229273/>
 13. Banthia R, Gupta S, Banthia P, Singh P, Raje S KN. Is periodontal health a predictor of drug-induced gingival overgrowth? A cross-sectional study. *Dent Res J (Isfahan).* 2014 Sep;11(5):579-84. PMID: 25426150; PMCID: PMC4241612. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25426150/>
 14. Larico A. Agrandamiento gingival asociado al consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes hipertensos que acuden al Centro de Salud Clas Santa Adriana, Juliaca 2021. Available from: <http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/6683>
 15. Ocaña TJ. Prevalencia del agrandamiento gingival por fármacos



- bloqueantes de canales de calcio [Internet]. 2013. Available from: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/3427>
16. Paz RA. INFLUENCIA DE LA MEDICACIÓN HIPOTENSORA CON Y SIN ÁCIDO ACETILSALICÍLICO EN EL ASPECTO CLÍNICO DE LA ENCIÓN EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA. UCSM. AREQUIPA. 2013 [Internet]. 2013. Available from: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/4495>
 17. Heasman PA HF. Drugs, medications and periodontal disease. Br Dent J. 2014 Oct;217(8):411-9. doi: 10.1038/sj.bdj.2014.905. PMID: 25342347. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25342347/>
 18. Carranza FA, Newman M TH. Periodontología Clínica. México: McGraw-Hill Interamericana; 2007.
 19. Enrique BJ. Respuesta Inmune en las Enfermedades del Periodonto: desde la salud hasta la enfermedad y sus implicaciones terapéuticas. Rev la Fac Odontol la Univ Antioquia. 2009;1(22).
 20. Doufexi A, Mina M IE. Gingival overgrowth in children: epidemiology, pathogenesis, and complications. A literature review. J Periodontol. 2005;76:3-10.
 21. Caton JG, Armitage G, Berglundh T, Chapple ILC, Jepsen S, Kornman KS et al. Un nuevo esquema de clasificación para las enfermedades y condiciones periodontales y periimplantarias: Introducción y cambios clave de la clasificación de 1999. 1999;
 22. Palacios B, Cerero R, Campo J EG. Alteraciones gingivales no



- relacionadas con placa. RCOE. 2006;11(1):43–55.
23. Nazir MA. Prevalencia de enfermedad periodontal, su asociación con enfermedades sistémicas y prevención. En t. J. Health Sci. (Qassim) 2017; 11: 72-80.
 24. Bullón P, Martínez A MG. Manual SEPA de Periodoncia y Terepútica de Implantes: Fundamentos y Guía Practica. Segunda Edición ed. Madrid: Editorial Panamericana; 2005.
 25. Carranza F HE. Agrandamiento gingival. En: Newman M, Takei H, Carranza F, ed. Periodontología clínica. México: McGraw-Hill Interamericana Editores. 2004; 297-315.
 26. Rostock M, Fry H TJ. Severe gingival overgrowth associated with ciclosporine therapy. J Periodontol. 1986;57:294.
 27. Carranza F, Newman M, Takei H KP. Periodontología Clínica. 11th ed. México: Editorial Mcgraw- Hill; 2010.
 28. Manzur I, Manzur F DA. Agrandamiento gingival inducido por Nifedipino. Rev Ciencias Biomédicas [Internet]. 2014;5(1):144–7. Available from: <https://revistas.unicartagena.edu.co/index.php/cbiomedicas/article/view/2900>
 29. Bedoya B. Determinantes del Diagnóstico Periodontal. R. revista Clin Periodoncia, Implantol y Rehabil Oral. 3(2).
 30. Lindhe J. Periodontología Clínica e Implantología Odontológica. Cuarta Edición ed. Buenos Aires: Editorial Panamericana; 2009.
 31. Mayorga I, Lafaurie G, Barón A AM. Microflora Subgingival en Periodontitis



- Crónica y Agresiva en Bogotá , Colombia: Un Acercamiento Epidemiológico. *Biomédica*. 2007; 27(1).
32. Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. Manual SEPA de periodoncia y terapéutica de implantes: fundamentos y guía práctica. Ed. Médica Panamericana. 2005.
 33. Secretaria Salud. Norma oficial mexicana, NOM-015-SSA2- 2010,"Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus". Disponible en URL: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5168074&fecha=23/11/2010.
 34. Bader JD et al. A systematic review of cardiovascular effects of epinephrine on hypertensive dental patients. *Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiol Endod* 2002; 93: 647-653.
 35. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, Jones DW, Materson BJ, Oparil S, Wright JT Jr RE. Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. National Heart, Lung, and Blood Institute; National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. Seventh report of the Joint National Com.
 36. Aguilar Díaz N, Vázquez Rodríguez MÁ. Manifestaciones bucales en pacientes hipertensos bajo tratamiento antihipertensivo. *Investig Matern Infant* [Internet]. 2009;1(2):90–4. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imi/imi-2009/imi092i.pdf>
 37. Mittal B SA. Hypertension in the Developing World: Challenges and Opportunities. *Am J Kidney Dis* 2010; 55(3) 590-598. 2010;55(3):590–8.



38. Goldman L AD. Tratado de Medicina Interna. 23^a ed. Vol 1. España: Elsevier. 2009. p. 430-450.
39. Onofre MG. Agrandamiento gingival en pacientes hipertensos bajo tratamiento con fármacos antihipertensivos que acuden al Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor. [Internet]. 2017. Available from: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/13188>
40. Macías J, Robles NR HJ. Recomendaciones para la detección y tratamiento del anciano con hipertensión arterial. Nefrología. 2007; 27(3).
41. Pedaballi P, Sundaram R RM. Prevalence of gingival enlargement secondary to calcium channel blockers in patients with cardiovascular diseases. J Indian Soc Periodontol. 2012;16(3):430–5.
42. Lindhe J, Lang N KT. Periodontología clínica e Implantología Odontológica. 5^a ed. Madrid, España Panamericana. 2009.
43. Livada R SJ. Calcium channel blocker-induced gingival enlargement. J Hum Hypertens. 2013;28:10–4.
44. Grover V, Kapoor A MC. Amlodipine induced gingival hyperplasia. J Oral Heal Comm Dent. 1(1):19–22.
45. Sousa C NC y SM. Clinical assessment of nifedipine-induced gingival overgrowth in a group of Brazilian patients. International Scholary Research Network Dentistry, Article ID 102047, pág. 5. 2011;
46. Rivarola RD. Agrandamientos gingivales inducidos por fármacos. FUNDACIÓN JUAN JOSÉ CARRARO, N° 36. 2012;
47. Goodman A. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. 1na edición.



- McGraw- Hill: New York; 2011.
48. Litter M. Compendio de Farmacología. 5ta edición. 2007. p. 351-352.
 49. Tripathi. Farmacología en odontología. Buenos Aires: Editorial Panamericana. 2008;
 50. Mandel I. The functions of saliva. J Dent Res 1987; 66 Spec N: 6237.
 51. Facmed. Enalapril. Available from:
http://www.facmed.unam.mx/bmnd/gi_2k8/prods/PRODS/Enalapril.htm
 52. Facmed. Captopril [Internet]. Available from:
http://www.facmed.unam.mx/bmnd/gi_2k8/prods/PRODS/Captopril.htm
 53. Farmaciahumada. Losartan.
 54. Tipton DA, Stricklin GP Dabbous MK. Heterogeneidad de fibroblastos de la respuesta colagenolítica a la ciclosporina. J Cell Biochem 1991; 46 : 152–165.
 55. Hallmon WW RJ. El papel de las drogas en la patogenia del sobrecrecimiento gingival. Una revisión colectiva de los conceptos actuales. Periodontol 2000; 21 : 176–196.
 56. Marshall RI BP. Una revisión clínica del sobrecrecimiento gingival inducido por fármacos. Aust Dent J 1999; 44 : 219–232.
 57. Bajkovec L, Mrzljak A, Likic R AI. Drug-induced gingival overgrowth in cardiovascular patients. World J Cardiol. 2021 Apr 26;13(4):68-75. doi: 10.4330/wjc.v13.i4.68. PMID: 33968305; PMCID: PMC8069521. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33968305/>



ANEXOS



ANEXO Nº 1 MATRIZ DE CONSISTENCIA

PERIODONTOPATÍAS ASOCIADAS AL CONSUMO DE FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS EN PACIENTES DEL POLICLÍNICO METROPOLITANO DE ESSALUD AREQUIPA-2023						
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE VALORACION
¿Cuál es la asociación que existe entre las periodontopatías y el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa-2023?	Determinar la asociación que existe entre las periodontopatías y el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa-2023	Las periodontopatías tienen asociación significativa con el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa-2023	V.D. Periodontopatías	Enfermedades periodontales	Gingivitis Periodontitis Agrandamiento gingival	No presenta Si presenta
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas				
¿Existe asociación entre la gingivitis y el tipo de fármacos antihipertensivos consumidos por los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD?	Identificar la asociación que existe entre la gingivitis y el tipo de fármacos antihipertensivos consumidos por los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD.	La gingivitis tiene asociación significativa con el tipo de fármacos antihipertensivos consumidos por los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD.	V.I. Consumo de fármacos antihipertensivos	Tipo de fármacos antihipertensivos	Bloqueadores de canales de calcio Otros antihipertensivos	Nifedipino Diltiazem Amlodipino Enalapril Captopril Losartan
¿Qué asociación existe entre la periodontitis y el tipo de fármacos antihipertensivos consumidos por los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD?	Establecer la asociación que existe entre la periodontitis y el tipo de fármacos antihipertensivos consumidos por los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD.	Existe asociación significativa entre la periodontitis y el tipo de fármacos antihipertensivos consumidos por los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD.				
¿Cuál es la asociación que existe entre el agrandamiento gingival y el tipo de fármacos antihipertensivos consumidos por los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD?	Distinguir la asociación que existe entre el agrandamiento gingival y el tipo de fármacos antihipertensivos consumidos por los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD	El agrandamiento gingival está asociado significativamente con el tipo de fármacos antihipertensivos consumidos por los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD	Variables intervinientes	Tiempo de consumo del fármaco	Años	Menos de 1 año De 1 a 3 años 4 a 6 años Más de 6 años
¿Existe asociación entre las periodontopatías y el tiempo de consumo de fármacos antihipertensivos por los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD?	Precisar la asociación que existe entre las periodontopatías y el tiempo de consumo de fármacos antihipertensivos por los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD.	Existe asociación significativa entre las periodontopatías y el tiempo de consumo de fármacos antihipertensivos por los pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD.				



ANEXO Nº 2

UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

E.P. DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por la presente:

Doy mi consentimiento para ser unidad muestral en el trabajo de investigación titulado: PERIODONTOPATÍAS ASOCIADAS AL CONSUMO DE FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS EN PACIENTES DEL POLICLÍNICO METROPOLITANO DE ESSALUD AREQUIPA-2023, que presenta el Bach. CHARLES ZUÑIGA CHIRINOS, con fines de obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista.

Declaro que, he sido informado sobre los objetivos de la investigación y sobre los derechos que me asisten en lo que respecta a los principios de anonimato y confidencialidad de la información.

Como prueba de la aceptación consciente y voluntaria de las premisas establecidas en este documento, firmo:

Arequipa... ..de.....2023

Firma



ANEXO Nº 3

UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD E ODONTOLOGÍA
E.P. DE ODONTOLOGÍA

CUESTIONARIO

PERIODONTOPATÍAS ASOCIADAS AL CONSUMO DE FÁRMACOS
ANTIHIPERTENSIVOS EN PACIENTES DEL POLICLÍNICO
METROPOLITANO DE ESSALUD AREQUIPA-2023

Nº: _____

EDAD: _____ años

GÉNERO:

MASCULINO

FEMENINO

CONSUMO DE FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS:

TIPO DE FÁRMACO ANTIHIPERTENSIVO QUE CONSUME:

BLOQUEADORES DE CANALES DE CALCIO	Nifedipino	<input type="checkbox"/>
	Diltiazem	<input type="checkbox"/>
	Amlodipino	<input type="checkbox"/>
OTROS FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS	Enalapril	<input type="checkbox"/>
	Captopril	<input type="checkbox"/>
	Losartan	<input type="checkbox"/>

TIEMPO QUE CONSUME EL FÁRMACO:

Menos de 1 año

1 a 3 años

4 a 6 años

Más de 6 años

ANEXO Nº 4

PERIODONTOGRAMA

Etapa de Tratamiento: Pretratamiento Reevaluación Post-tratamiento Fecha de Examen _____

				NIC-SS PS - PL MG
BUCAL				
PALATINO				
DERECHA				MG PS - PL NIC-SS
IZQUIERDA				MG PS - PL NIC-SS
BUCAL				
LINGUAL				
				MG PS - PL NIC-SS

PERIODONTOPATÍAS

GINGIVITIS	PERIODONTITIS	AGRANDAMIENTO GINGIVAL
- No presenta <input type="checkbox"/>	- No presenta <input type="checkbox"/>	- No presenta <input type="checkbox"/>
- Si presenta <input type="checkbox"/>	- Si presenta <input type="checkbox"/>	- Si presenta <input type="checkbox"/>



ANEXO Nº 5

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

- **APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO:**.....
- **CARGO:**
- **TIEMPO DE EJERCICIO PROFESIONAL:**
- **TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:** PERIODONTOPATÍAS ASOCIADAS AL CONSUMO DE FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS EN PACIENTES DEL POLICLÍNICO METROPOLITANO DE ESSALUD AREQUIPA-2023
- **INSTRUMENTO A VALIDAR:** CUESTONARIO
- **INSTRUMENTO ELABORADO POR:** BACH. CHARLES ZUÑIGA CHIRINOS
- **INSTRUMENTO CUMPLE CON LOS SIGUIENTES ASPECTOS:**
 - CLARIDAD SI() NO()
 - OBJETIVIDAD SI() NO()
 - ORGANIZACION SI() NO()
 - COHERENCIA SI() NO()
 - CONSISTENCIA SI() NO()
 - METODOLOGÍA SI() NO()

APLICABLE ()

NO APLICABLE ()

..... de 2023



ANEXO N° 6 Matriz de sistematización de datos

Nro	Edad	Genero	Nifedipino	Diltiazem	Amlodipino	Enalapril	Captopril	Losartan	Consumo	Tiempo	Gingivitis	Periodontitis	Agravamiento gingival	Periodontopatias
1	76	2	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
2	47	2	0	0	0	0	1	1	2	2	0	0	0	0
3	68	2	0	0	1	1	1	0	3	1	1	0	1	2
4	76	1	0	1	1	1	1	1	5	2	1	1	1	3
5	85	2	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	2
6	89	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
7	82	2	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1
8	75	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	2
9	65	2	1	1	1	1	1	0	5	2	1	1	1	3
10	62	2	0	0	0	1	1	1	3	1	1	0	1	2
11	69	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1
12	74	2	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1
13	78	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1
14	71	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
15	62	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
16	59	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1
17	73	1	1	0	1	0	1	0	3	1	1	1	0	2
18	63	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
19	65	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1
20	57	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
21	81	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1
22	75	2	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1
23	71	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	2
24	69	1	1	0	1	0	1	0	3	2	1	1	0	2
25	79	2	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	2
26	73	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1
27	59	2	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1
28	82	2	0	1	0	1	0	1	3	1	1	1	0	2
29	72	1	1	0	1	1	0	1	4	2	1	1	0	2



30	73	2	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1
31	71	1	0	0	1	1	1	0	3	1	1	1	0	2
32	68	2	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	0	2
33	78	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1
34	75	2	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0
35	64	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1
36	75	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1
37	75	2	0	1	1	0	1	0	3	2	1	1	0	2
38	78	2	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1
39	68	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1
40	74	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1
41	73	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1
42	71	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0
43	78	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1
44	76	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1
45	79	1	0	0	0	1	1	1	3	2	1	1	1	3
46	68	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	2
47	69	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1
48	67	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1
49	69	1	0	1	1	0	0	1	3	1	1	1	0	2
50	78	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
51	69	2	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	2
52	65	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1
53	70	2	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1
54	76	2	1	1	0	0	1	0	3	1	1	0	0	1
55	60	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	2
56	69	2	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0
57	76	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1
58	77	2	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1
59	71	1	0	0	0	0	0	1	1	3	1	1	1	3
60	69	2	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	2
61	59	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	2
62	72	2	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1
63	71	2	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1



64	62	1	0	1	0	1	0	1	3	1	1	1	0	2
65	68	2	1	0	1	0	1	0	3	1	0	1	1	2
66	63	1	0	1	1	0	1	1	4	2	1	1	0	2
67	75	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	2
68	70	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1
69	69	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1
70	68	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1
71	67	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1
72	74	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1
73	73	1	1	0	1	1	1	1	5	3	1	1	1	3
74	79	1	0	0	0	0	1	1	2	2	1	0	0	1
75	59	1	0	0	0	1	0	1	2	2	0	1	0	1
76	51	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2
77	76	1	1	1	1	1	0	1	5	2	1	1	1	3
78	70	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1
79	78	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1
80	59	1	0	0	0	1	0	1	2	2	0	1	0	1
81	64	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1
82	63	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1
83	64	2	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1
84	68	2	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	2
85	71	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1
86	70	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2
87	72	2	1	1	1	0	1	1	5	2	1	1	1	3
88	79	1	1	1	1	1	1	1	6	3	1	1	1	3
89	68	2	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	2
90	68	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	2
91	66	2	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
92	59	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	2
93	75	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
94	76	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
95	80	2	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	2
96	58	1	1	1	0	1	0	1	4	1	1	1	1	3
97	69	2	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	2



98	67	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
99	49	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0
100	70	2	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	2
101	73	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	2
102	79	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1
103	68	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	2
104	62	2	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	2
105	67	2	0	0	0	0	1	1	2	2	1	1	0	2
106	69	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
107	60	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1
108	57	2	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1
109	71	1	1	1	1	1	0	1	5	1	1	1	1	3
110	76	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1
111	74	2	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1
112	63	2	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	2
113	50	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	2
114	56	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	3
115	64	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	2
116	69	2	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	2
117	63	1	0	1	1	0	1	1	4	1	1	0	0	1
118	74	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
119	76	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	3
120	64	2	1	1	0	1	1	1	5	1	1	0	0	1
121	59	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	2
122	68	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1
123	62	2	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	3
124	69	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
125	65	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
126	71	2	0	0	1	1	1	1	4	1	1	1	0	2
127	64	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1
128	69	1	1	1	1	1	1	0	5	1	1	1	1	3
129	60	2	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	2
130	75	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

NOTA N° 05 - CIEI-UCID-GRAAR-ESSALUD-2024

Arequipa, 30 enero 2024

NIT: 1161-2024-9

Lic.

NIRMA HERRERA DIAZ

Jefe (e) Oficina de Capacitación Investigación y Docencia

Red Asistencial Arequipa - EsSalud

Presente.-

ASUNTO: APROBACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Es grato dirigirme a usted, con un saludo cordial y en atención al asunto comunicarle que el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Red Asistencial Arequipa - EsSalud, ha evaluado y APROBADO el siguiente Proyecto de Investigación:

PERIODONTOPATÍAS ASOCIADAS AL CONSUMO DE FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS EN PACIENTES DEL POLICLÍNICO METROPOLITANO DE ESSALUD AREQUIPA-2023

Presentado por **CHARLES ZUÑIGA CHIRINOS**, estudiante de la Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología, de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, como **investigador principal**. Cualquier cambio en el proyecto, debe ser comunicado al CIEI antes de ser aplicado. El proyecto mencionado, califica para evaluación expedita, por cumplir los requisitos según el Manual de Procedimientos del CIEI.

Asimismo, el autor se compromete a respetar la **CONFIDENCIALIDAD** de la información.

Para la ejecución del proyecto, deberá contar con el documento de aprobación de la Unidad de Capacitación, Investigación y Docencia .

Por lo expuesto, se decide la aprobación, teniendo una validez de un año a partir de la fecha.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

Dr. Remmy Flores Velarde

Pdte. Comité Institucional de Ética en Investigación

Red Asistencial Arequipa - ESSALUD

RFV/mvm
c.c. archivo

Esquina Peral - Ayacucho s/n
Cercado - Arequipa - Perú
Tel.: (054) 370380 - anexo 80953
Correo: cleiraar@gmail.com



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

CARTA N° 6 -UCID-GRAAR-ESSALUD-2024

NIT: 1161-2024-9

Arequipa, 30 enero 2024

Señor
CHARLES ZUÑIGA CHIRINOS
Estudiante de la Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología
Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez
Investigador principal
Presente. -

ASUNTO: APROBACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Reciba un saludo cordial y en atención al asunto, comunicarle que de acuerdo a la Directiva N° 03- IETSI-ESSALUD-2019, Directiva que Regula el Desarrollo de la Investigación en Salud - EsSalud, el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Red Asistencial Arequipa - EsSalud, ha evaluado y aprobado el Proyecto de Investigación:

PERIODONTOPATÍAS ASOCIADAS AL CONSUMO DE FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS EN PACIENTES DEL POLICLÍNICO METROPOLITANO DE ESSALUD AREQUIPA-2023

El autor se compromete a respetar la confidencialidad de la información, a presentar un informe final de su trabajo a la Oficina de Capacitación Investigación y Docencia; asimismo, deberá dejar una copia de la tesis aprobada, para la biblioteca del HNCASE.

Por lo expuesto, se autoriza el inicio del estudio, teniendo una vigencia de 12 meses a partir de la fecha de aprobación del CIEI.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,


Lic. Nirma Herrera Díaz
Jefe Unidad Capacitación, Investigación y Docencia
RED ASISTENCIAL AREQUIPA


NHD/mvm
C.C. archivo





CONSTANCIA DE VALIDACION DE INSTRUMENTOS

Yo, **Casani Garcia Luis Fernando**, especialista en **Periodonsia**, ostento el grado de **Cirujano Dentista** y ejerzo la carrera profesional en **Cirujano Dentista**. Por medio de la presente hago constar que he revisado, con fines de validación, el instrumento **“PERIODONTOPATIAS ASOCIADAS AL CONSUMO DE FARMACOS ANTIPERTENCIBOS EN PACIENTES DEL POLICLINICO METROPOLITANO DE ESSALUD AREQUIPA 2023”**, instrumento elaborado por el bachiller **Charles Zuñiga Chirinos**

Doy por conformidad el instrumento a validar dicho cuestionario:

Arequipa, 23 de junio de 2023.



CONSTANCIA DE VALIDACION DE INSTRUMENTOS

Yo, **Casani Garcia Luis Fernando**, especialista en **Periodonsia**, ostento el grado de **Cirujano Dentista** y ejerzo la carrera profesional en **Cirujano Dentista**. Por medio de la presente hago constar que he revisado, con fines de validación, el instrumento **“PERIODONTOPATIAS ASOCIADAS AL CONSUMO DE FARMACOS ANTIPERTENCIBOS EN PACIENTES DEL POLICLINICO METROPOLITANO DE ESSALUD AREQUIPA 2023”**, instrumento elaborado por el bachiller **Charles Zuñiga Chirinos**

Doy por conformidad el instrumento a validar dicho cuestionario:

Arequipa, 23 de junio de 2023.



CONSTANCIA DE VALIDACION DE INSTRUMENTOS

Yo, **Baldarrago Peñanza Rodolfo**, especialista en **Cardiología**, ostento el grado de **Medico Cirujano** y ejerzo la carrera profesional en **Medico Cirujano**. Por medio de la presente hago constar que he revisado, con fines de validación, el instrumento **“PERIODONTOPATIAS ASOCIADAS AL CONSUMO DE FARMACOS ANTIPERTENCIBOS EN PACIENTES DEL POLICLINICO METROPOLITANO DE ESSALUD AREQUIPA 2023”**, instrumento elaborado por el bachiller **Charles Zuñiga Chirinos**

Doy por conformidad el instrumento a validar dicho cuestionario:

Arequipa, 20 de junio de 2023.



Dr. R. Baldarrago P.
MEDICO CARDIOLOGO
CMP: 21162 RNE. 9412
Policlinico Metropolitano
ESSALUD



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



ARTÍCULO CIENTÍFICO

**PERIODONTOPATÍAS ASOCIADAS AL CONSUMO DE FÁRMACOS
ANTIHIPERTENSIVOS EN PACIENTES DEL POLICLÍNICO
METROPOLITANO DE ESSALUD AREQUIPA - 2023**

PRESENTADO POR:

Bach. CHARLES ZUÑIGA CHIRINOS



Dr. EDUARDO LUJAN URVIOLA
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

JULIACA - PERÚ

2025



PERIODONTOPATÍAS ASOCIADAS AL CONSUMO DE FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS EN PACIENTES DEL POLICLÍNICO METROPOLITANO DE ESSALUD AREQUIPA – 2023

Periodontal diseases associated with the use of antihypertensive drugs in patients at the ESSALUD AREQUIPA Metropolitan Polyclinic - 2023.

Zuñiga C, C.¹

Facultad de Odontología¹

Universidad Andina Néstor Cáceres Velázquez

Juliaca, Perú

RESUMEN

Objetivo: Determinar la asociación que existe entre las periodontopatías y el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa-2023. **Material y métodos:** investigación de diseño no experimental - transversal, de tipo prospectivo, observacional y analítico, y método cuantitativo. La muestra fue conformada por 130 pacientes del Policlínico identificados bajo un muestreo probabilístico. Respecto a la recolección de datos, la técnica fue la entrevista y la observación, y el instrumento el cuestionario y el periodontograma, así como una prueba estadística Chi2 con $\alpha=0.05$. **Resultados:** Del 100% de pacientes, el 6.9% (9) tenía un consumo de fármacos alto, el 13.1% (17) medio y el 80% (104) bajo; además, el 10.8% (14) se encontraba en el estadio III, el

33.1% (43) en estadio II y el 56.2% en estadio I. **Conclusión:** Existe una asociación significativa entre las periodontopatías y el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa – 2023, a través de la prueba Chi2 con un valor $p = 0.000$ inferior a 0.05.

Palabras clave: Periodontopatía, antihipertensivos, consumo de fármacos.

ABSTRACT

Objective: To determine the association between periodontopathies and the consumption of antihypertensive drugs in patients of the Metropolitan Polyclinic of ESSALUD Arequipa-2023. **Material and methods:** non-experimental - crosssectional, prospective, observational and analytical research design, and quantitative method. The sample



consisted of 130 Polyclinic patients identified under a probabilistic sampling. Regarding data collection, the technique was the interview and observation, and the instrument was the questionnaire and the periodontogram, as well as a Chi2 statistical test with $\alpha=0.05$. **Results:** Of the 100% of patients, 6.9% (9) had a high drug consumption, 13.1% (17) medium and 80% (104) low; furthermore, 10.8% (14) were in stage III, 33.1% (43) in stage II and 56.2% in

I. INTRODUCCIÓN

Las periodontopatías son un término general que engloba a todas las enfermedades que afectan el periodonto, es decir, los tejidos que rodean y dan soporte a los dientes. Si bien la causa principal suele ser la placa bacteriana, el consumo de ciertos fármacos antihipertensivos puede influir significativamente en su manifestación y progresión, a través de efectos secundarios directos o indirectos en la cavidad bucal. (1) **Periodontopatías:** son enfermedades inflamatorias crónicas muy prevalentes que causan la reducción del aparato de fijación y con ello a la pérdida de dientes.(2) **Gingivitis:** La primera etapa de la enfermedad periodontal es una inflamación de las encías

stage I. **Conclusion:** There is a significant association between periodontopathies and the consumption of antihypertensive drugs in patients of the Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa - 2023, through the Chi2 test with a p value = 0.000 lower than 0.05.

Keywords: Periodontopathy, antihypertensive drugs, drug consumption.

provocada principalmente por la acumulación de placa bacteriana en los dientes. Al cepillarse los dientes o usar hilo dental, se caracteriza por encías rojas, inflamadas, sensibles y propensas a sangrar. La periodontitis es un tipo más grave de enfermedad de las encías que puede desarrollarse a partir de la gingivitis si no se trata. (3) **Periodontitis:** A menudo denominada enfermedad de las encías o piorrea, la periodontitis es una inflamación peligrosa de las encías que daña el tejido blando que rodea los dientes y puede llegar a destruir el hueso que los sostiene. Si no se trata, puede provocar que los dientes se aflojen y, finalmente, se caigan. (4) **Agrandamiento Gingival:** Esta afección, conocida como crecimiento



gingival inducido por fármacos o hiperplasia gingival, es un efecto adverso reconocido de diversos medicamentos, especialmente algunos antihipertensivos. Se caracteriza por un desarrollo excesivo y anormal del tejido gingival, que puede variar desde una irritación leve hasta un crecimiento enorme que cubre parcial o totalmente los dientes.

(5) Métodos de Diagnóstico: el sondaje periodontal es un método de medición de la profundidad de las bolsas periodontales o surcos gingivales ha sido ampliamente validado. Para mantener la salud periodontal y descartar afecciones como la gingivitis y la periodontitis, esta señal es fundamental. (6)

Hipertensión Arterial: La hipertensión, a veces denominada presión arterial alta (HTA), es una enfermedad crónica en la que la fuerza que ejerce la sangre sobre las paredes arteriales es continuamente demasiado alta. La sangre se transporta desde el corazón al resto del cuerpo a través de las arterias. (7)

Complicaciones Asociadas A La Hipertensión No Controlada: Una de las principales causas de enfermedad y mortalidad prematura en el mundo es la hipertensión arterial no controlada.

El daño a los órganos se acumula de forma gradual y constante, y es un asesino silencioso que a menudo no presenta síntomas en sus primeras etapas. La hipertensión arterial no controlada puede tener consecuencias graves que afectan a muchos sistemas del organismo. (8) **Factores de riesgo:** Estas se dividen en 2 las modificables y las no modificables. Se habla a riesgo modificables a los estilos de vida se cree que los factores más comunes relacionados con esta enfermedad son el sobrepeso, la inactividad física, los niveles elevados de estrés constante, que pueden aumentar los niveles de corticosteroides en sangre, y otros hábitos poco saludables conocidos, como fumar y beber alcohol. (9) Entre las no modificables tendremos a la edad la cual es un riesgo de desarrollar hipertensión aumenta con la edad. A medida que envejecemos, las arterias tienden a endurecerse y estrecharse, lo que contribuye al aumento de la presión arterial. (10) El sexo antes de los 64 años, la hipertensión es más común en hombres. Después de los 65 años, la prevalencia es mayor en mujeres, a menudo relacionado con la menopausia, por último tendremos a los antecedentes familiares y la raza o etnia. (11)



II. MATERIAL Y METODOS

Métodos De Investigación

El diseño de investigación es no experimental de corte transversal, observacional y analítico donde se desarrolló las evaluaciones en un solo periodo de tiempo. **Población:** Se registro un total de 2047 pacientes que fueron diagnosticados con alguna enfermedad hipertensiva, que sean pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD en Arequipa. **Muestra:** Luego de aplicar un muestreo probabilístico se determinó un numero de muestra suficiente para cumplir con los objetivos de investigación de 130 pacientes del consultorio de cardiología del Policlínico Metropolitano de ESSALUD. Para la recolección de datos se precisó el uso de la ficha de observación y el instrumento fue el periodontograma, para la variable de Fármacos antihipertensivos se empleó la entrevista y el instrumento el cuestionario. Se solicitó autorización al director del Policlínico Metropolitano ESSALUD para la recolección de datos. Seleccionados los pacientes se procedió a informarles sobre la investigación y solicitar que firmen el consentimiento informado. Inmediatamente se realizó la entrevista sobre el tipo de fármaco

antihipertensivo que consume, siendo los más prescritos y consumidos los siguientes Nifedipino, Diltiazem, Amlodipino, Enalapril, Captopril y Losartan. También se le preguntó cuál es el tiempo de consumo de los fármacos antihipertensivos prescritos por su médico. Luego se realizó la evaluación clínica mediante el periodontograma y éste se realizó con la sonda periodontal de la OMS que es una sonda calibrada y se diagnostica si el paciente presenta o no presenta gingivitis, periodontitis o agrandamiento gingival.

III. RESULTADOS

TABLA 1: ASOCIACIÓN ENTRE LAS PERIODONTOPATÍAS Y EL CONSUMO DE FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS EN PACIENTES DEL POLICLÍNICO METROPOLITANO DE ESSALUD AREQUIPA - 2023

		Periodontopatías							
		Estadio I		Estadio II		Estadio III		Total	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Consumo de fármacos	Bajo	70	53.8%	30	23.1%	4	3.1%	104	80.0%
	Medio	2	1.5%	13	10.0%	2	1.5%	17	13.1%
	Alto	1	0.8%	0	0.0%	8	6.2%	9	6.9%
Total		73	56.2%	43	33.1%	14	10.8%	130	100%

Fuente: matriz de sistematización de datos

$$\chi^2 = 80,384^a \quad \text{gl} = 4 \quad \text{P valor} = 0.000 \quad \alpha = 0.05$$

Interpretación: El 6.9% (9) determino un consumo alto de fármacos, de los cuales el 6.2% (8) se encuentra en el estadio III con relación al número de enfermedades que tiene y el 0.8% (1) se encuentra en el estadio I con hasta 1 periodontopatía. Asimismo, el 13.1%



(17) tiene un consumo medio de fármacos, de los cuales el 1.5% (2) si se encuentra en el estadio III, el 10.0% (13) en el estadio II y el 1.5% (2) en el estadio I. Por último, el 80.0% (104) presenta un consumo bajo de fármacos, de estos el 3.1% (4) se encontraba en el estadio III, el 23.1% en el estadio II y 53.8% (70) en el estadio I.

TABLA 2: ASOCIACIÓN ENTRE LA GINGIVITIS Y EL CONSUMO DE FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS EN PACIENTES DEL POLICLÍNICO METROPOLITANO DE ESSALUD AREQUIPA - 2023.

		Gingivitis				Total	
		No presenta		Si presenta		f	%
		f	%	f	%		
Consumo de fármacos	Bajo	38	29.2%	66	50.8%	104	80.0%
	Medio	1	0.8%	16	12.3%	17	13.1%
	Alto	0	0.0%	9	6.9%	9	6.9%
Total		39	30.0%	91	70.0%	130	100.0%

Fuente: matriz de sistematización de datos

$$\chi^2_c = 10,683^a \quad gl = 2 \quad P \text{ valor} = 0.005 \quad \alpha = 0.05$$

Interpretación: El 6.9% (9) determino un consumo alto de fármacos, de los cuales el total si presenta gingivitis. Asimismo, el 13.1% (17) tiene un consumo medio de fármacos, de los cuales el 12.3% (16) si presenta la enfermedad y el 0.8% (1) no la presenta. Por último, el 80.0% (104) presenta un consumo bajo de fármacos, de estos el 50.8% (66) si presenta gingivitis y el 29.2% (38) no la presenta.

TABLA 3: ASOCIACIÓN ENTRE LAS PERIODONTITIS Y EL CONSUMO DE FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS EN PACIENTES DEL POLICLÍNICO METROPOLITANO DE ESSALUD AREQUIPA - 2023

		Periodontitis				Total	
		No presenta		Si presenta		f	%
		f	%	f	%		
Consumo de fármacos	Bajo	56	43.1%	48	36.9%	104	80.0%
	Medio	4	3.1%	13	10.0%	17	13.1%
	Alto	1	0.8%	8	6.2%	9	6.9%
Total		61	46.9%	69	53.1%	130	100%

Fuente: matriz de sistematización de datos

$$\chi^2_c = 10,372^a \quad gl = 2 \quad P \text{ valor} = 0.006 \quad \alpha = 0.05$$

Interpretación: El 6.9% (9) determino un consumo alto de fármacos, de los cuales el 6.2% (8) si presenta periodontitis y el 0.8% (1) no lo hacía. Asimismo, el 13.1% (17) tiene un consumo medio de fármacos, de los cuales el 10.0% (13) si presenta la enfermedad y el 3.1% (4) no la presenta. Por último, el 80.0% (104) presenta un consumo bajo de fármacos, de estos el 36.9% (48) si presenta periodontitis y el 43.1% (56) no la presenta.

TABLA 4: ASOCIACIÓN ENTRE EL AGRANDAMIENTO GINGIVAL Y EL CONSUMO DE FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS EN PACIENTES DEL POLICLÍNICO METROPOLITANO DE ESSALUD AREQUIPA - 2023

		Agrandamiento gingival				Total	
		No presenta		Si presenta		f	%
		f	%	f	%		
Consumo de fármacos	Bajo	90	69.2%	14	10.8%	104	80.0%
	Medio	12	9.2%	5	3.8%	17	13.1%
	Alto	1	0.8%	8	6.2%	9	6.9%
Total		103	79.2%	27	20.8%	130	100%

Fuente: matriz de sistematización de datos

$$\chi^2_c = 29,526^a \quad gl = 2 \quad P \text{ valor} = 0.000 \quad \alpha = 0.05$$

Interpretación: El 6.9% (9) determino un consumo alto de fármacos, de los cuales el 6.2% (8) si presenta agrandamiento gingival y el 0.8% (1) no lo hacía. Asimismo, el 13.1% (17) tiene un consumo medio de fármacos, de los cuales el 3.8% (5) si presenta la enfermedad y el 9.2% (12) no la presenta. Por último, el 80.0% (104) presenta un consumo bajo de fármacos, de estos el 10.8% (14) si presenta agrandamiento gingival y el 69.2% (90) no lo presenta.

TABLA 5: ASOCIACIÓN ENTRE LAS PERIODONTOPATÍAS Y EL TIEMPO DE CONSUMO DE FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS EN PACIENTES DEL POLICLÍNICO METROPOLITANO DE ESSALUD AREQUIPA - 2023

	Periodontopatías								
	Estadio I		Estadio II		Estadio III		Total		
	f	%	f	%	f	%	f	%	
Tiempo de consumo	0-1 años	69	53.1%	37	28.5%	6	4.6%	112	86.2%
	2-3 años	4	3.1%	6	4.6%	5	3.8%	15	11.5%
	4-6 años	0	0.0%	0	0.0%	3	2.3%	3	2.3%
Total		73	56.2%	43	33.1%	14	10.8%	130	100%

Fuente: matriz de sistematización de datos

$\chi^2 = 38,128^a$ $gl = 4$ $P \text{ valor} = 0.000$ $\alpha = 0.05$

Interpretación: De una muestra de 130 pacientes: El 2.3% (9) señalo un tiempo de consumo de 4 a 6 años, de los cuales todos se encontraban en el estadio III. Asimismo, el 11.5% (15) tiene un tiempo de consumo de fármacos de 2 a 3 años, de los cuales el 3.8% (5) se encuentra en el estadio III, el 4.6% (6) en el estadio II y el 3.1%

(4) en el estadio I. Por último, el 86.2% (112) presenta un tiempo de consumo de 0 a 1 año, de estos el 4.6% (6) se encontraba en el estadio III, el 28.5% en el estadio II y 53.1% (69) en el estadio I.

IV. CONCLUSIONES

PRIMERA: Se concluye que existe una asociación significativa entre las periodontopatías (bajo 80%, medio 13.1%, alto 6.9%) y el consumo de fármacos antihipertensivos (estadio I 56.2%, estadio II 33.1%, estadio III 10.8%) en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa – 2023. Afirmación comprobada a través de la prueba Chi2 con un valor $p = 0.000$ inferior a 0.05 (tabla 1).

SEGUNDA: Se determinó que existe una asociación significativa entre la gingivitis (no presenta 30%, si presenta 70%) y el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa – 2023, con un valor $p = 0.005 < 0.05$ (tabla 2).

TERCERA: Se determinó que existe una relación significativa entre las periodontitis (no presenta 46.9%, si presenta 53.1%) y el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano



de ESSALUD Arequipa – 2023, con un valor $p = 0.006 < 0.05$ (tabla 3).

CUARTA: Se determinó que existe una relación significativa entre el agrandamiento gingival (no presenta 79.2%, si presenta 20.8%) y el consumo de fármacos antihipertensivos en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa – 2023, con un valor $p = 0.000 < 0.05$ (tabla 4).

QUINTA: Se determinó que existe una relación significativa entre las periodontopatías y el tiempo de consumo de fármacos antihipertensivos (0-1 años 86.2%, 2-3 años 11.5%, 4-6 años 2.3%) en pacientes del Policlínico Metropolitano de ESSALUD Arequipa – 2023, con un valor $p = 0.000 < 0.05$ (tabla 5).

V. DISCUSIÓN

En la presente investigación se demostró que existe un grado de asociación significativo entre el consumo de fármacos antihipertensivos y las periodontopatías, la cual fue determinada luego de un análisis estadístico que permite una interpretación sólida sin opiniones subjetivas. Entre los resultados más interesantes está la de **Manzano E.** quien con un resultado de $p = 0,22$ concluyó que la clínica periodontal no

se relaciona con el consumo de medicamento suministrado, además, entre los fármacos estudiados mencionan un 55.3% de suministro de Amlodipina, al 27,3% Verapamilo. Este resultado difiere con esta investigación ya que se determinó un valor $p = 0.000$ comprobando que existe una asociación significativa entre las periodontopatías y el consumo de fármacos antihipertensivos, asimismo el consumo del 14.6% (19) era Amlodipina.

Goulart AC, et al. Determinaron que la gingivitis y la periodontitis no presentan relación con los factores de riesgo cardiovasculares. Esto difieren con los resultados alcanzados donde con un valor $p = 0.005$ se comprobó una asociación significativa entre las mismas variables. Asimismo, la edad media de su muestra se encontraba en los 45 años y el 82% era de género masculino, esto explica la diferencia en los resultados ya que se tuvo una mayoría de edad en el rango de 66 a 75 años y 63.1% de género masculino.

Wang IC, et al. Encontraron una posible relación entre las enfermedades sistémicas por el consumo de fármacos y la periodontitis con un $p < 0.05$ corroborando los resultados encontrados en la muestra de esta investigación donde se obtuvo



un valor $p = 0.006$ en la prueba chi cuadrado afirmado una asociación significativa entre la periodontitis y el consumo de fármacos.

Ustaoglu G, et al. Obtuvieron que la presencia de agrandamiento gingival era de 19.6% para el primer grupo, 12.5% para el segundo grupo y 7.5% para el tercer grupo, todo durante un tiempo de mayor a dos años de consumo. Estos valores mantienen una tendencia similar a los de esta investigación donde se encontró una presencia del 10.8% en los pacientes de consumo bajo, de 3.8% en consumo medio y 6.2% en consumo alto. Demostrando una variación relacionada al tipo de fármacos consumidos y al tiempo que en este caso varía de 1 a más años.

Larico A. Concluyendo que no existe asociación entre el agrandamiento gingival, y el consumo de fármacos antihipertensivos, este resultado difiere de esta investigación donde se logró determinar una asociación significativa entre el agrandamiento gingival y el tipo de fármacos con un valor $p = 0.000$, que mostro que el consumo de fármacos antihipertensivos puede generar el agrandamiento gingival. Por último señalo que el 28.13% de su muestra tomaba enalapril y el 71.88%

consumía captopril, valores por encima de esta investigación donde se determinó que el 34.6% (45) consumía captopril y el 34.6% (45) enalapril.

VI. REFERENCIAS

BIBLIOGRÁFICAS

1. Hughes FJ BP. Periodontal complications of prescription and recreational drugs. *Periodontol* 2000. 2018 Oct;78(1):47-58. doi: 10.1111/prd.12230. PMID: 30198137. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30198137/>
2. Enrique BJ. Respuesta Inmune en las Enfermedades del Periodonto: desde la salud hasta la enfermedad y sus implicaciones terapéuticas. *Rev la Fac Odontol la Univ Antioquia*. 2009;1(22).
3. Carranza F HE. Agrandamiento gingival. En: Newman M, Takei H, Carranza F, ed. *Periodontología clínica*. México: McGraw-Hill Interamericana Editores. 2004; 297-315.
4. Nazir MA. Prevalencia de enfermedad periodontal, su asociación con enfermedades sistémicas y prevención. En *t. J. Health Sci. (Qassim)* 2017; 11: 72-80.
5. Bedoya B. Determinantes del Diagnóstico Periodontal. *R. revista*



- Clin Periodoncia, Implantol y Rehabil Oral. 3(2).
6. Mayorga I, Lafaurie G, Barón A AM. Microflora Subgingival en Periodontitis 68 Crónica y Agresiva en Bogotá, Colombia: Un Acercamiento Epidemiológico. *Biomédica*. 2007; 27(1).
 7. Secretaria Salud. Norma oficial mexicana, NOM-015-SSA2-2010,"Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus". Disponible en URL: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5168074&fecha=23/11/2010
 8. Aguilar Díaz N, Vázquez Rodríguez MÁ. Manifestaciones bucales en pacientes hipertensos bajo tratamiento antihipertensivo. *Investig Matern Infant* [Internet]. 2009;1(2):90–4. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imi/imi-2009/imi092i.pdf>
 9. Mittal B SA. Hypertension in the Developing World: Challenges and Opportunities. *Am J Kidney Dis* 2010; 55(3) 590-598. 2010;55(3):590–8.
 10. Onofre MG. Agrandamiento gingival en pacientes hipertensos bajo tratamiento con fármacos antihipertensivos que acuden al Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor. [Internet]. 2017. Available from: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/13188>
 11. Macías J, Robles NR HJ. Recomendaciones para la detección y tratamiento del anciano con hipertensión arterial. *Nefrología*. 2007; 27(3).



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: 01-08-2025

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: CHARLES ZUÑIGA CHIRINOS

Dirección: Calle Daniel Alcides carrion 216 Miraflores Arequipa

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 42609499

Teléfono: 963363812 email: czunigachirinos@gmail.com

Nombres y Apellidos: _____

Dirección: _____

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: _____

Teléfono: _____ email: _____

Facultad y/o Escuela de Posgrado: ODONTOLOGÍA

Escuela Profesional o Mención: ODONTOLOGÍA

Título o Grado Académico a optar: CIRUJANO DENTISTA

Asesor: Dr. RILDO PAUL TAPIA CONDORI

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional Trabajo Académico

Título: PERIODONTOPATÍAS ASOCIADAS AL CONSUMO DE FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS EN PACIENTES DEL POLICLÍNICO METROPOLITANO DE ESSALUD AREQUIPA - 2023

Palabras claves, (3 a 5 términos): Periodontopatía, antihipertensivos, consumo de fármacos

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1,2}?

2

¹ Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

² Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

Bachiller Título 2da Especialidad Maestría Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
- No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: SALUD PÚBLICA – P31

Firma de Autor



huella digital

01-08-2025

Fecha