

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



TESIS

**“Efecto de los medicamentos antihipertensivos en los tejidos
gingivales en pacientes atendidos del Hospital Regional Hermilio
Valdizan Huánuco 2019”**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

AUTORA: Sachun Ferrer, Candy Sabryna Valentina

ASESORA: Preciado Lara, María Luz

HUÁNUCO – PERÚ

2023

U

TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

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

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: Salud pública en estomatología

AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (2018-2019)

CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

Área: Ciencias médicas, Ciencias de la salud

Sub área: Medicina clínica

Disciplina: Odontología, Cirugía oral, Medicina oral

D

DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Título

Profesional de Cirujano Dentista

Código del Programa: P04

Tipo de Financiamiento:

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

DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 74216529

DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 22465462

Grado/Título: Doctora en ciencias de la salud

Código ORCID: 0000-0002-3763-5523

DATOS DE LOS JURADOS:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Romero Morales, Abel Fernando	Magister en ciencias de la salud salud pública y docencia universitaria	21560547	0000-0002-5221-9499
2	Requez Robles, Wilder	Maestro en ciencias de la salud, con mención en: odontoestomatología	04085027	0000-0002-1437-8499
3	Benites Valencia, Julio Enrique	Cirujano dentista	21541164	0000-0003-0813-3142

H



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la Ciudad de Huánuco, siendo las **04:00 PM** del día 18 del mes de julio dos mil veintitrés en la Facultad de Ciencia de la Salud, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunió el **Jurado Calificador** integrado por los docentes:

- | | |
|---|-------------------|
| • Mg. C.D. Abel Fernando Romero Morales | PRESIDENTE |
| • Mg. C.D. Wilder Requez Robles | SECRETARIO |
| • C.D. Julio Enrique Benites Valencia | VOCAL |

ASESOR DE TESIS Dra. C.D. María Luz Preciado Lara

Nombrados mediante la Resolución **N°1450_2023-D-FCS-UDH**, para evaluar la Tesis intitulada: **"EFECTO DE LOS MEDICAMENTOS ANTIHIPERTENSIVOS EN LOS TEJIDOS GINGIVALES EN PACIENTES ATENDIDOS DE HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZAN HUANUCO 2019"**, presentado por la Bachiller en Odontología, la Srta. **CANDY SABRYNA VALENTINA SACHUN FERRER** para optar el Título Profesional de **CIRUJANA DENTISTA**.

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

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del Jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándola APROBADO por UNANIMIDAD con el calificativo cuantitativo de 18 y cualitativo de MUY BUENO.

Siendo las **05:00 P.M.** del día 18 de julio del año 2023, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

.....
Mg. C.D. Abel Fernando Romero Morales
PRESIDENTE

.....
Mg. C.D. Wilder Requez Robles

SECRETARIO

.....
C.D. Julio Enrique Benites Valencia

VOCAL

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

Yo, María Luz, Preciado Lara, asesor(a) del PA Odontología y designado (a) mediante documento: RESOLUCIÓN 1536-2018-D-FCS-UDH. del (los) estudiante(s). Sachun Ferrer, Candy Sabryna Valentina, de la investigación titulada: "EFECTO DE LOS MEDICAMENTOS ANTIHIPERTENSIVOS EN LOS TEJIDOS GINGIVALES EN PACIENTES ATENDIDOS DEL HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZAN HUÁNUCO 2019".

Puedo constar que la misma tiene un índice de similitud del 22% verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Antiplagio Turnitin.

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

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

Huánuco 02 de agosto del 2023



UDH E.P. ODONTOLOGIA
Dña. Luz Preciado Lara
Docente E.P.G.

Preciado Lara María Luz,
DNI N° 22465462
Código Orcid N°0000-0002-3763-5523

Informe Final

INFORME DE ORIGINALIDAD

22%	22%	0%	%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	www.dspace.uce.edu.ec	7%
Fuente de Internet		
2	revistas.up.ac.pa	6%
Fuente de Internet		
3	core.ac.uk	5%
Fuente de Internet		
4	repositorio.puce.edu.ec	3%
Fuente de Internet		



Preciado Lara María Luz,
DNI N° 22465462
Código Orcid N°0000-0002-3763-5523

DEDICATORIA

A mi madre que aunque no esté ya conmigo, sé que cuida de mí y me protege, cada logro en mi vida es gracias a ella, porque me enseñó que ser perseverante y a luchar por mis sueños, ha sido mi más grande motivación y que de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, le agradezco a Dios por concederme la fortaleza y perseverancia para terminar mi carrera y culminar con este trabajo de investigación. Mi sincero agradecimiento a la Universidad de Huánuco y a todos los docentes que contribuyeron con mi formación profesional durante mi preparación académica. Agradezco a mi asesora de Tesis por la paciencia durante todo este proceso y por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento.

A mi padre que me brindó respaldo y su apoyo durante estos cinco años de carrera sin él no hubiera sido posible lograr con éxito mi profesión

A mi hermana Sandy porque con sus consejos y palabras de aliento me impulsaron a seguir estudiando y no rendirme fácilmente

A mi esposo Fernando que ha estado conmigo motivándome y ayudándome hasta donde sus alcances lo permitían, con su amor, apoyo, esfuerzo y dedicación me impulsan a salir adelante, me ha permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, ha sido un pilar fundamental en mi vida, y haces todo lo posible para asegurarte de que todo me salga bien por eso mis logros también son los suyos. Gracias

ÍNDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTOS.....	III
ÍNDICE.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS	VII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VIII
ÍNDICE DE ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS	IX
RESUMEN.....	X
ABSTRACT.....	XI
INTRODUCCIÓN.....	XII
CAPÍTULO I.....	14
EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	14
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	14
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	15
1.2.1. PROBLEMA GENERAL	15
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	15
1.3. OBJETIVOS.....	16
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	16
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	17
1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA	17
1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA	18
1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA	18
1.5. VIABILIDAD	18
1.5.1. TÉCNICO	18
1.5.2. OPERATIVO	18
1.5.3. ECONÓMICO.....	18
CAPÍTULO II.....	20
MARCO TEÓRICO	20
2.1. ANTECEDENTES.....	20
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES	20
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES	25

2.1.3.	ANTECEDENTES LOCALES.....	25
2.2.	BASES TEÓRICA.....	26
2.2.1.	OBRECRECIMIENTO GINGIVAL INDUCIDO POR FÁRMACOS	26
2.2.2.	HIPERTENSIÓN ARTERIAL.....	31
2.2.3.	MEDICAMENTOS ANTIHIPERTENSIVOS.....	35
2.3.	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	37
2.4.	HIPÓTESIS.....	38
2.5.	VARIABLES.....	38
2.5.1.	VARIABLE INDEPENDIENTE.....	38
2.5.2.	VARIABLE DEPENDIENTE.....	38
2.5.3.	VARIABLE INTERVINIENTE.....	38
2.6.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	39
CAPÍTULO III.....		41
MARCO METODOLÓGICO.....		41
3.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	41
3.1.1.	ENFOQUE.....	41
3.1.2.	ALCANCE O NIVEL.....	41
3.1.3.	DISEÑO METODOLÓGICO.....	41
3.2.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	42
3.2.1.	POBLACIÓN.....	42
3.2.2.	MUESTRA.....	42
3.3.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	42
3.3.1.	PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	43
3.3.2.	PARA LA PRESENTACIÓN DE DATOS.....	43
3.3.3.	PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS.....	43
CAPÍTULO IV.....		45
RESULTADOS.....		45
4.1.	PROCESAMIENTO DE DATOS.....	45
CAPÍTULO V.....		53
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....		53
CONCLUSIONES.....		56

RECOMENDACIONES.....	57
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	58
ANEXOS.....	64

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de los pacientes estudiados según sexo	45
Tabla 2. Estadística descriptiva de la edad de los pacientes	46
Tabla 3. Distribución de los pacientes estudiados según grupo de edades.....	47
.....	47
Tabla 4. Tipos de antihipertensivos utilizados por los pacientes atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019.....	48
Tabla 5. Efecto de los medicamentos antihipertensivos en los tejidos gingivales en pacientes atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019.....	49
Tabla 6. Severidad del agrandamiento gingival en pacientes que consumieron medicamentos antihipertensivos atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019.....	50
Tabla 7. Agrandamiento gingival según sexo en pacientes que consumieron medicamentos antihipertensivos atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019.....	51
Tabla 8. Agrandamiento gingival según grupo etario en pacientes que consumieron medicamentos antihipertensivos atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019.....	52

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución de los pacientes estudiados según sexo.....	45
Figura 2. Estadística descriptiva de la edad de los pacientes.....	46
Figura 3. Distribución de los pacientes estudiados según grupo de edades	47
Figura 4. Tipos de antihipertensivos utilizados por los pacientes atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019	48
Figura 5. Efecto de los medicamentos antihipertensivos en los tejidos gingivales en pacientes atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019.....	49
Figura 6. Severidad del agrandamiento gingival en pacientes que consumieron medicamentos antihipertensivos atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019.....	50
Figura 7 Agrandamiento gingival según sexo en pacientes que consumieron medicamentos antihipertensivos atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019.....	51
Figura 8. Agrandamiento gingival según grupo etario en pacientes que consumieron medicamentos antihipertensivos atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019.....	52

ÍNDICE DE ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS

N°	Abreviaturas y/o Símbolos	Significado
1	CEE	Crecimiento Excesivo de la Encía
2	BCC	Bloqueadores de los Canales de Calcio
3	SGIA	Sobrecrecimiento Gingival Inducido por Antihipertensivos
4	SG	Sobrecrecimiento Gingival
5	DIGO	Sobrecrecimiento gingival inducido por farmacos

RESUMEN

OBJETIVO: Evaluar el efecto de los medicamentos antihipertensivos en los tejidos gingivales en pacientes atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019.

MATERIALES Y MÉTODOS: Participó en el estudio 50 pacientes que consumían **medicamentos** antihipertensivos atendidos en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco. Los criterios de inclusión fueron que los sujetos elegibles habían tenido hipertensión arterial con tratamiento antihipertensivo, tenían al menos 10 dientes y no habían recibido tratamiento periodontal especializado. La presencia y la gravedad del sobrecrecimiento gingival se puntuaron a partir del índice DIGO.

RESULTADOS: Se encontró que las mujeres representaron el 56,00%, encontrándose en mayor porcentaje (54.00%) los pacientes de 65 a 85 años. Los tipos de **antihipertensivos** utilizados por los pacientes, el 67.39% consumieron medicamentos inhibidores de enzima convertidora de angiotensina, el 28.00% de los pacientes que presentaron agrandamiento gingival, el 50.00% de los pacientes presentaron grado I de agrandamiento gingival, el 16.00% de los pacientes de sexo femenino presentaron agrandamiento gingival. El 18.00% del grupo etario de 65 a 85 años.

CONCLUSIONES: Los medicamentos antihipertensivos tienen efecto en los tejidos gingivales en **pacientes** atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019.

PALABRAS CLAVE: Medicamentos antihipertensivos, tejidos gingivales, DIGO, sobrecrecimiento gingival.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To evaluate the effect of antihypertensive drugs on gingival tissues in patients treated at the Hermilio Valdizán Huánuco Regional Hospital 2019.

MATERIALS AND METHODS: Participated in the study 50 patients who consumed antihypertensive drugs treated at the Hermilio Valdizán Huánuco Regional Hospital. Inclusion criteria were that eligible subjects had had arterial hypertension with antihypertensive treatment, had at least 10 teeth, and had not received specialized periodontal treatment. The presence and severity of gingival overgrowth were scored using the DIGO index.

RESULTS: It was found that women represented 56.00%, with the highest percentage (54.00%) being patients between 65 and 85 years of age. The types of antihypertensives used by the patients, 67.39% consumed angiotensin-converting enzyme inhibitor drugs, 28.00% of the patients presented gingival enlargement, 50.00% of the patients presented grade I gingival enlargement, 16.00% of the female patients presented gingival enlargement. 18.00% of the age group from 65 to 85 years.

CONCLUSIONS: Antihypertensive drugs have an effect on gingival tissues in patients treated at the Hermilio Valdizán Huánuco Regional Hospital 2019.

KEY WORDS: Antihypertensive drugs, gingival tissues, DIGO, gingival overgrowth.

INTRODUCCIÓN

El crecimiento excesivo de la encía (CEE) es un agrandamiento excesivo del tejido gingival que podría ocurrir como un efecto secundario no deseado de los medicamentos sistémicos, como los bloqueadores de los canales de calcio (BCC), que se utiliza en el tratamiento de la hipertensión. Este grupo de medicamentos antihipertensivos muestra sus efectos farmacológicos en varios tejidos diana primarios, mientras que actúa de manera secundaria sobre los tejidos conectivos gingivales y causa manifestaciones clínicas comunes de tipo clínico como efectos secundarios no deseados. (1,2)

Un número creciente de medicamentos se asocia con el crecimiento excesivo de la encía. Actualmente, más de 20 medicamentos recetados están asociados con el agrandamiento gingival. (3) Los medicamentos asociados con el sobre-crecimiento gingival se pueden dividir en tres categorías: anticonvulsivos, bloqueadores de los canales de calcio e inmunosupresores. Aunque el efecto farmacológico de cada uno de estos fármacos es diferente y está dirigido hacia varios tejidos diana primarios, todos parecen actuar de manera similar en un tejido diana secundario, es decir, el tejido conectivo gingival que causa hallazgos clínicos e histopatológicos comunes.

Se informa que el sobrecrecimiento gingival SG inducido por fármacos (SGIA) es el más el efecto no deseado generalizado de los BCC en los tejidos periodontales y puede interferir con la estética, la masticación, el habla y el acceso a la higiene bucal, lo que resulta en una mayor vulnerabilidad a las infecciones bacterianas, incluidas las enfermedades periodontales y la caries dental. (4,5)

Las manifestaciones clínicas del agrandamiento gingival aparecen con frecuencia dentro de uno a tres meses, después del inicio del tratamiento con los medicamentos asociados. El sobre crecimiento gingival normalmente comienza en las papilas interdentes y se encuentra con más frecuencia en

el segmento anterior de las superficies labiales. Gradualmente, se forman lobulaciones gingivales que pueden parecer inflamadas o fibróticas en la naturaleza, dependiendo del grado de inflamación local inducida por factores. Sin embargo, el agrandamiento fibrótico normalmente se limita a la encía adherida, pero puede extenderse coronariamente causando la extensa desfiguración de la encía.

En el presente estudio, se investigará los efectos de los bloqueadores del canal de calcio en los tejidos gingivales en pacientes hipertensos en pacientes hipertensos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La ampliación gingival es un crecimiento excesivo o un aumento en el tamaño de la encía. Se han informado muchos tipos de agrandamientos gingivales y se pueden clasificar según factores etiológicos y cambios patológicos como agrandamiento inflamatorio, agrandamientos asociados con enfermedades o afecciones sistémicas, agrandamientos neoplásicos y agrandamiento inducido por fármacos. (6)

El sobre crecimiento gingival inducido por fármacos (SG) es una consecuencia bien conocida de la administración de algunos anticonvulsivos, inmunosupresores y bloqueadores de los canales de calcio. (7, 8) Los bloqueadores de los canales de calcio se han prescrito ampliamente para el tratamiento de diversas enfermedades cardiovasculares, principalmente hipertensión. (9) Goerman asociado con bloqueadores de los canales de calcio fue descrito por primera vez en 1984 por Lederman en pacientes tratados con nifedipina. (10)

Los bloqueadores de los canales de calcio son un grupo de medicamentos que se usan ampliamente en el tratamiento de muchos trastornos cardiovasculares, como angina inestable, hipertensión, infarto agudo de miocardio, cardiopatía isquémica. Se ha demostrado que estos fármacos tienen un efecto secundario importante en la encía, principalmente el agrandamiento gingival. La hiperplasia gingival resultante del uso de bloqueadores de los canales de calcio ha sido reportada en la literatura médica y dental. Sin embargo, la prevalencia de este crecimiento y su relación con la edad, la dosis, la duración de la ingesta y la higiene oral no se han abordado adecuadamente.

Según Seymour et al. (11) la hipótesis para la etiología de SGIA es multifactorial. Análisis de variables como la demográfica (edad y género del

paciente), farmacológica (dosis, tiempo de uso, concentración sérica y salival del fármaco) y periodontal (índice de placa e inflamación gingival), además de factores genéticos y asociación de medicamentos.

han sido identificados como factores de riesgo para esta condición. (11,12) Estudios adicionales revelaron que la prevalencia de SG en relación con otros bloqueadores de los canales de calcio como diltiazem, amlodipina, verapamilo es de 74%, 3.3% y 21%, respectivamente. (13,14) Se informaron diferentes tasas de prevalencia (20% a 50%) para SG inducida por CCB (15) para GO inducida por nifedipina, mientras que se informó una tasa de prevalencia de 3.3% (16) para SG inducida por amlodipina. Estos, sin embargo, representan los valores de los caucásicos.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es el efecto de los medicamentos antihipertensivos en los tejidos gingivales en pacientes atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

Pe1.

¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019?

Pe2.

¿Cuáles son los tipos de antihipertensivos utilizados por los pacientes atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019?

Pe3.

¿Cuál es la prevalencia de agrandamiento gingival en pacientes que consumen medicamentos antihipertensivos atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019?

Pe4.

¿Cuál es la severidad del agrandamiento gingival en pacientes que consumen medicamentos antihipertensivos atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019?

Pe5.

¿Existe diferencia en el agrandamiento gingival en pacientes que consumen medicamentos antihipertensivos según sexo?

Pe6.

¿Existe diferencia en el agrandamiento gingival en pacientes que consumen medicamentos antihipertensivos según grupo etario?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Evaluar el efecto de los medicamentos antihipertensivos en los tejidos gingivales en pacientes atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Oe1.

Determinar las características sociodemográficas de los pacientes atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019.

Oe2.

Identificar los tipos de antihipertensivos utilizados por los pacientes atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019.

Pe3.

Determinar la prevalencia de agrandamiento gingival en pacientes que consumen medicamentos antihipertensivos atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019.

Pe4.

Determinar la severidad del agrandamiento gingival en pacientes que consumen medicamentos antihipertensivos atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019.

Pe5.

Identificar si existe diferencia en el agrandamiento gingival en pacientes que consumen medicamentos antihipertensivos según sexo.

Pe6.

Identificar si diferencia en el agrandamiento gingival en pacientes que consumen medicamentos antihipertensivos según grupo etario.

1.4. JUSTIFICACIÓN

1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

El estudio permitirá conocer la influencia de los medicamentos antihipertensivos en la encía del paciente. El agrandamiento gingival en los pacientes que son administrados medicamentos antihipertensivos, no solo altera la estética del paciente, sino también, la salud bucal, pues el aumento del volumen de la encía facilita el acumulo de placa bacteriana y su difícil remoción, lo cual conlleva a padecer de gingivitis;

si los pacientes con agrandamiento gingival no tienen una buena higiene dental, pueden llegar a padecer de periodontitis.

1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

Los resultados de la investigación permitirá a la comunidad odontológica estudiantes y profesionales considerar dentro de los programas preventivos promocionales dar a conocer a los pacientes que son administrados medicamentos antihipertensivos el perjuicio que puede traer el agrandamiento gingival no solo altera la estética del paciente, sino también, la salud bucal, pues el aumento del volumen de la encía facilita el acumulo de placa bacteriana y su difícil remoción, lo cual conlleva a padecer de gingivitis y periodontitis.

1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

Considerar dentro de los temas a tratar en promoción de la salud bucal la importancia del cuidado de la cavidad oral en los pacientes que consumen medicamentos antihipertensivos.

1.5. VIABILIDAD

1.5.1. TÉCNICO

Se cuenta con los conocimientos y habilidades necesarias para llevar a cabo dicha investigación.

1.5.2. OPERATIVO

Se cuenta con materiales que involucra el estudio, para la operación del proyecto.

1.5.3. ECONÓMICO

Esta investigación es factible por el investigador ya que se cuenta con todos los recursos económicos necesarios para llevarla a cabo, el cual será financiado en su totalidad por el investigador.

Por todo lo mencionado el estudio es factible o viable para su realización

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Zhang R, China, 2022. Análisis bibliométrico de las tendencias de investigación y características del sobrecrecimiento gingival inducido por fármacos. Objetivo describir las principales características de las citas y analizar las tendencias de investigación en las investigaciones DIGO. **Métodos:** Se realizó una búsqueda exhaustiva en la base de datos Scopus para crear la lista bibliométrica de DIGO en la sintaxis. Además, se extrajo la información relacionada con el número de citas, medicamentos relacionados con DIGO, tema y diseño de estudio, autoría, año de publicación, revista, institución colaboradora, país de origen y departamento. **Resultados:** En total, se recuperaron 399 artículos sobre DIGO en este estudio. El número total de citas y después de la eliminación de las autocitas fue de 7.814 y 7.314, respectivamente. El número medio de citas fue de 19,6 en un rango de 0-608. Los principales tipos de artículos fueron artículos (76,94%) y reseñas (19,55%). Se ha observado una notable tendencia creciente en el número de citas desde 1994. La ciclosporina (44,89 %) es el fármaco más utilizado que comparte una estrecha relación con DIGO, seguido de la fenitoína (18,22 %), la nifedipina (17,93 %) y la amlodipina (6,81%). El tipo revisión (27,82%) constituyó el diseño más utilizado en los estudios DIGO. De acuerdo con las 20 palabras clave principales, los factores de riesgo y la patogenia de DIGO han sido temas destacados de trabajos de investigación durante varios años. **Conclusiones:** Este análisis bibliométrico facilitará la comprensión de investigadores y clínicos, especialmente aquellos al comienzo de sus carreras en periodoncia en DIGO, al identificar investigaciones de referencia y proporcionar una visión general de este campo (17).

Ustaoglu G, et al. Turquía, 2021. Influencia de diferentes fármacos antihipertensivos en el sobrecrecimiento gingival: un estudio transversal en una población turca. Objetivo: Evaluar la tasa de aparición de sobrecrecimiento gingival inducido por fármacos (DIGO) en pacientes tratados con inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (ACE), bloqueadores de los receptores de angiotensina (ARB) y bloqueadores de los canales de calcio (CCB). **Métodos:** Se obtuvieron detalles sociodemográficos, DIGO y parámetros clínicos periodontales de ciento treinta y un pacientes que recibieron inhibidores de la ECA, ARB y BCC durante un período de al menos 2 años. **Resultados:** La tasa de aparición de DIGO fue del 19,6 % en pacientes que usaban BCC, del 12,5 % en el grupo de ARB y del 7,5 % en el grupo de inhibidores de la ECA. En un análisis de subgrupos de BCC, se encontró que la DIGO era del 31,8 % en el grupo de amlodipina, del 13,3 % en el grupo de lercanidipina y del 7,1 % en el grupo de benidipina. Si bien hubo una relación significativa entre la dosis del fármaco amlodipina y DIGO, no se encontró asociación entre la duración de la terapia y DIGO en todos los subgrupos de CCB. **Conclusión:** No hubo diferencia entre los grupos en términos de DIGO. La duración de la terapia y la dosis del fármaco no afectaron la gravedad de DIGO en los grupos de inhibidores de la ECA y ARB (18).

Lauritano D, et al. Italia, 2019. Aspectos moleculares del sobrecrecimiento gingival inducido por fármacos: un estudio in vitro sobre amlodipino y fibroblastos gingivales. Objetivo: Determinar si la amlodipina altera la respuesta fibrótica, investigamos sus efectos sobre la expresión génica de los fibroblastos gingivales tratados en comparación con las células no tratadas. **Materiales y métodos:** Se incubaron fibroblastos de ATCC[®] Cell Lines con amlodipina. Se investigaron los niveles de expresión génica de 12 genes pertenecientes a la ruta "Matriz extracelular y moléculas de adhesión" en cultivos de células de fibroblastos tratados, en comparación con células no tratadas, mediante PCR en tiempo real. **Resultados:** La mayoría de los genes significativos estaban regulados al

alza. (*CTNND2* , *COL4A1* , *ITGA2* , *ITGA7* , *MMP10* , *MMP11* , *MMP12* , *MMP26*) excepto *COL7A1* , *LAMB1* , *MMP8* y *MMP16* , que estaban regulados a la baja. **Conclusión:** Estos resultados parecen demostrar que amlodipina tiene un efecto sobre la matriz extracelular de fibroblastos gingivales. En el futuro, sería interesante comprender el posible efecto del fármaco sobre los fibroblastos de pacientes con hiperplasia gingival inducida por amlodipina (19).

Vidal F, et al. Brasil. 2018. Influencia de 3 bloqueadores de los canales de calcio sobre el crecimiento excesivo de la encía en una población de pacientes hipertensos refractarios severos.

OBJETIVO: El objetivo del presente estudio fue evaluar la asociación entre 3 diferentes bloqueadores de los canales de calcio (BCC) (nifedipina, amlodipina y felodipina) y el crecimiento excesivo de la encía en pacientes con diagnóstico de hipertensión refractaria grave. **MÉTODOS:** Ciento sesenta y dos pacientes con hipertensión refractaria severa, tomando CCB, fueron seleccionados. Se graduó el crecimiento gingival y se registraron las mediciones periodontales (profundidad de bolsillo de sondeo, nivel de inserción clínica, índice de placa y sangrado en el sondeo). Se realizaron análisis de regresión logística binaria multivariable incondicional para evaluar la asociación entre la ingesta de BCC y el sobrecrecimiento gingival después de ajustar los posibles factores de confusión. **RESULTADOS:** De los 162 pacientes, 26 (16.0%) eran fumadores actuales y 101 (62.3%) eran mujeres. La edad media (DE) fue de 54,1 (8,5) años y la edad media (rango) de 52,5 (39-78) años. Se observó sobrecrecimiento gingival en 55 pacientes (34,0%). La nifedipina fue el medicamento más común (35.2%; 57 de 162). Los resultados de la regresión logística binaria múltiple mostraron asociaciones estadísticamente significativas entre la ingesta de CCB (exposición) y el sobrecrecimiento gingival (resultado) después de ajustar las variables tiempo de tratamiento con antihipertensivo e índice de placa. Los pacientes con sobrecrecimiento gingival fueron 2,5 (odds ratio = 2,46; intervalo de confianza del 95%: 1,04-5,82) y 4,0 (odds ratio = 3,90; intervalo de confianza del 95%: 1,47-10,35) veces más

propensos a tomar nifedipina y amlodipina, respectivamente. que los pacientes sin crecimiento gingival. Por otra parte, CONCLUSIÓN: La nifedipina y la amlodipina, pero no la felodipina, se asociaron con sobrecrecimiento gingival en pacientes con hipertensión refractaria grave (20).

Umezudike K, et al. Nigeria. 2017. Efecto de los bloqueadores de los canales de calcio en los tejidos gingivales en pacientes hipertensos en Lagos, Nigeria: un estudio piloto. Este estudio tuvo como OBJETIVO: determinar la asociación de BCC con sobrecrecimiento gingival (GO) en pacientes hipertensos. MÉTODOS: Este fue un estudio de casos y controles en un hospital, realizado entre 116 pacientes hipertensos (58 CCB y 58 controles no pareados por CCB) que asistían a la clínica ambulatoria de una institución de salud terciaria en Lagos, Nigeria. Las herramientas de recolección de datos incluyeron cuestionarios administrados por el entrevistador y examen periodontal. Se registraron los detalles sociodemográficos, el historial médico y los índices periodontales (índice gingival, índice de placa, clase de IR según el índice clínico de GO [DIGO] inducido por fármacos). RESULTADOS: La edad media fue de $59,4 \pm 12,6$ años, representando el 50,9% de mujeres. En el grupo de CCB, 39 (67.2%) participantes tomaban amlodipina y 19 (32.8%) tomaban nifedipina. La duración media del uso de CCB fue de $55,6 \pm 53$ meses. DIGO fue mayor en CCB (36.2%) que en participantes sin CCB (17.2%) ($\chi^2 = 4.4$, $P = 0.036$). El riesgo de IR fue mayor en los usuarios de CCB (odds ratio [OR] 2.7, [95% intervalo de confianza (IC)]: 1.1-6.5). Los usuarios de amlodipina tuvieron una DIGO mayor (37.5%) que la de los usuarios de nifedipina (21.1%) (OR 2.3, [95% CI]: 1.0-5.3). La clase predominante de DIGO entre los usuarios de CCB fue el Índice Clínico DIGO de Clase 2 (90.5%). CONCLUSIÓN: El estudio revela que el riesgo de GO es casi tres veces mayor en CCB que en el de los no usuarios de CCB y dos veces más alto en amlodipina que en la nifedipina en Nigeria. (21)

James J, et al. Inglaterra. 2017. El bloqueador del canal de calcio usado con la ciclosporina tiene un efecto sobre el crecimiento gingival. OBJETIVOS: Investigar si la elección del bloqueador de los canales de calcio, utilizada junto con la ciclosporina A, afectó la prevalencia del crecimiento excesivo de la encía. MÉTODO: Participó en el estudio una cohorte de 135 receptores de trasplante renal que habían sido medicados con ciclosporina A en combinación con nifedipina (89) o amlodipina (46) desde el trasplante. Los criterios de inclusión fueron que los sujetos elegibles habían recibido un trasplante de riñón durante al menos 12 meses, tenían al menos 10 dientes y no habían recibido tratamiento periodontal especializado. La edad, el sexo, el régimen farmacológico actual y la dosis se registraron para cada participante y se tomaron impresiones de algún de ambos arcos. La presencia y la gravedad del sobrecrecimiento gingival se puntuaron a partir de modelos de yeso. RESULTADOS: Una mayor proporción (72%) del grupo de amlodipino se clasificó como con crecimiento excesivo de encía en comparación con solo el 53% del grupo de nifedipina, chi cuadrado = 4.5, $p < 0.05$. El análisis de regresión logística se utilizó para explorar la relación entre la presencia o ausencia de crecimiento excesivo de la encía (variable dependiente) y la edad, el sexo, el tiempo desde el trasplante, la dosis de ciclosporina A, el centro en el que se trató al paciente y el bloqueador de los canales de calcio utilizado (variables independientes). Los predictores independientes del crecimiento excesivo de la encía en este análisis multivariado fueron si el individuo fue tratado con amlodipina o nifedipina ($p = 0.01$) y si el individuo era joven o viejo ($p = 0.01$). Dentro del análisis multivariado, la razón de probabilidades de que la amlodipina se asocie con el crecimiento excesivo de la encía en comparación con la nifedipina fue de 3.0 (intervalo de confianza 1.3-6.9). CONCLUSIONES: La prevalencia de crecimiento excesivo de la encía en receptores de trasplante renal mantenidos con ciclosporina A y nifedipina es menor que en los tratados con ciclosporina A y amlodipina. (22)

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

Ocaña T, Perú. 2013. Prevalencia del agrandamiento gingival por fármacos bloqueantes de canales de calcio. OBJETIVO: Determinar la prevalencia del AG en pacientes hipertensos que consumen fármacos BCC y compararlo con otro grupo de pacientes hipertensos que no consumen dichos fármacos. **MÉTODOS:** El estudio descriptivo transversal se llevó a cabo en el Hospital Militar Central, Lima, donde se evaluaron a 50 pacientes hipertensos que consumían bloqueantes de canales de calcio (grupo de estudio) y a 50 pacientes hipertensos que recibían tratamiento con otro tipo de antihipertensivos (grupo control), ambos grupos con edades entre 20-90 años. Se les realizó una ficha de recolección de datos, periodontograma y fotografías de las lesiones por agrandamiento gingival. **RESULTADOS:** Se halló que el 10% de los pacientes que consumían BCC presentaron AG, lo cual fue estadísticamente significativo en comparación con el grupo control ($p < 0.05$), pues en éste último grupo, no se halló AG. Hubo una tendencia inversa con respecto a la edad, ya que mientras aumentaba la edad, disminuía la prevalencia de AG, pero no se halló relación estadísticamente significativa. Se observó que el AG se evidencia en la papila interproximal, pero no hubo diferencias entre la aparición de este efecto en el maxilar o la mandíbula. **CONCLUSIONES:** De los resultados del estudio se puede concluir que los BCC producen AG en baja prevalencia y es estadísticamente significativa al compararla con los pacientes que no consumen BCC. El género, la edad y la arcada afectada no están relacionados significativamente con el AG en la muestra estudiada. (23)

2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES

No se encuentran ninguna investigación alguna.

2.2. BASES TEÓRICA

2.2.1. OBRECRECIMIENTO GINGIVAL INDUCIDO POR FÁRMACOS

2.2.1.1. DEFINICIÓN

El sobrecrecimiento gingival inducido por fármacos (DIGO), también conocido como agrandamiento gingival inducido por fármacos y anteriormente conocido como hiperplasia gingival inducida por fármacos, es un efecto secundario de ciertos fármacos en los que el tejido gingival no es el órgano objetivo previsto. Las clases de fármacos ofensivos clave son los anticonvulsivos, los inmunosupresores y los bloqueadores de los canales de calcio (24).

El sobrecrecimiento gingival impide una higiene dental adecuada y, además del daño cosmético, causa dolor al masticar y comer.

Un enfoque no quirúrgico es la primera línea de tratamiento, incluido el control adecuado de la placa y la suspensión o el cambio del fármaco inductor. En los últimos años, la azitromicina ha ganado mucha atención debido a su capacidad para mejorar los sobrecrecimientos gingivales en pacientes que toman ciclosporina A, evitando la necesidad de cambiar el fármaco por otro agente. El manejo quirúrgico entra en juego solo cuando el tratamiento médico no tiene éxito, sin embargo, las recurrencias son comunes y los resultados duran generalmente doce meses (25).

2.2.1.2. ETIOLOGÍA

Las drogas son la razón más común detrás de los agrandamientos gingivales. DIGO es un efecto secundario observado en pacientes que toman anticonvulsivos, inmunosupresores o bloqueadores de los canales de calcio. Se

asocia a la predisposición genética del paciente ya la presencia de placa existente o inflamación gingival (26).

- **Anticonvulsivos**

La fenitoína (PHT o 5,5-difenilhidantoína), el valproato de sodio, el fenobarbital, la vigabatrina, la primidona, la mefenitoína y la etosuximida son algunos de los fármacos que provocan hipertrofia gingival. Sin embargo, la fenitoína es el anticonvulsivo más asociado con los agrandamientos gingivales. Se usa para tratar convulsiones del lóbulo temporal, tónico-clónicas y psicomotoras (27).

- **Inmunosupresores**

Los inmunosupresores se prescriben después de un trasplante de órganos para prevenir el rechazo del trasplante de órganos, como los trasplantes renales, y para tratar algunas enfermedades autoinmunes, como la artritis reumatoide (27).

- **Bloqueador de canales de calcio**

Los bloqueadores de los canales de calcio están indicados para el tratamiento de la hipertensión, la angina de pecho y la enfermedad vascular periférica. Estos incluyen nifedipina, nitrendipina, felodipina, amlodipina, nisoldipina, verapamilo y diltiazem. Seymour et al. informaron el primer caso de sobrecrecimiento gingival atribuido a amlodipino en 1994. Lafzi et al. informaron hipertrofia gingival en pacientes que recibieron 10 mg de amlodipina diariamente dentro de los dos meses posteriores al inicio del tratamiento (28).

Los pacientes con trasplante renal que toman inmunosupresores como la ciclosporina muestran una mayor propensión a desarrollar hipertrofia gingival cuando reciben nifedipina o diltiazem. Sin embargo, el grado de hipertrofia es más

significativo con la ciclosporina. Las combinaciones de estos fármacos podrían actuar de forma sinérgica, provocando una hipertrofia exagerada del tejido gingival.

2.2.1.3. EPIDEMIOLOGÍA

El sobrecrecimiento gingival inducido por fármacos se observa con mayor frecuencia en niños y adolescentes varones, con una ubicación más frecuente en el tejido gingival anterior. El genotipo del individuo tiene un efecto sobre el desarrollo de DIGO (29),

y la extensión y el grado de sobrecrecimiento dependen de la droga. La fenitoína, la ciclosporina y la nifedipina son las causas más comunes de sobrecrecimiento gingival y la fenitoína tiene la prevalencia más alta de todas. Se estima que el 50% de los adultos tratados con fenitoína experimentan agrandamiento gingival, el 30% con ciclosporina y el 20% con nifedipina (30).

2.2.1.4. FISIOPATOLOGÍA

En 1996, Seymour et al. postuló la teoría de la predisposición genética para la etiopatología de DIGO (31). Esto se justifica porque algunas personas desarrollan sobrecrecimiento gingival y otras no, mientras toman el mismo fármaco. La respuesta inflamatoria habitual de los fibroblastos gingivales y la subsiguiente proliferación de la matriz de tejido conectivo enfatiza el carácter heterogéneo de los fibroblastos gingivales del individuo en respuesta a los fármacos inductores.

El mecanismo de acción común a nivel celular de estas tres categorías de fármacos diferentes parece ser la inhibición de la entrada de cationes, en particular los iones de sodio y calcio. El sobrecrecimiento gingival es multifactorial (32). La placa bacteriana parece ser un factor contribuyente, y la gravedad del crecimiento gingival excesivo es directamente proporcional al

grado de acumulación de placa y la inflamación inducida por la placa. La disminución del transporte activo de ácido fólico (FA) dependiente de cationes dentro de los fibroblastos gingivales provoca una absorción reducida de FA por parte de las células, lo que provoca cambios en el metabolismo de las metaloproteinasas de la matriz y la incapacidad para activar la colagenasa. Esto da como resultado una acumulación de tejido conectivo y colágeno debido a la falta de colagenasa.

- **Fibroblastos gingivales y captación de folato celular**

Los fármacos inductores actúan como desencadenantes de la activación y proliferación de fibroblastos gingivales, provocando un aumento de la producción de GAG (glicosaminoglicanos) en el tejido conjuntivo. Estos fármacos disminuyen la captación celular de folato por fibroblastos genéticamente predispuestos. El folato intracelular reducido se traduce en una disminución en la síntesis o activación de las MMP (metaloproteinasas de matriz), que son necesarias para convertir la colagenasa inactiva en colagenasa activa, lo que permite que se acumule un exceso de tejido conectivo. marrón et al. (1991) postularon que la placa bacteriana contribuye a la inflamación gingival, lo que completa el círculo vicioso.

- **Metaloproteinasas de matriz**

Son más de 20 enzimas que provocan la degradación del tejido conjuntivo y la remodelación tisular. Estos incluyen colagenasas, gelatinasas y estromelisinias.

- **Citoquinas Inflamatorias**

El tejido gingival inflamado exhibe niveles más altos de interleucina-1 beta (IL-1beta), una citocina proinflamatoria. Asimismo, la IL-6 provoca la proliferación

fibroblástica y el aumento de la producción de colágeno y la síntesis de GAG (32).

- **Mecanismos de fármacos de flujo de iones Na⁺/ Ca²⁺**

Fuji y Kobayashi (1990) informaron la inhibición de la absorción de Ca²⁺ dentro de los fibroblastos gingivales por PHT y varios bloqueadores de los canales de calcio (CCBA). Thomas y Petrou (2013) informaron una reducción en la disponibilidad del canal de Na⁺ y, por lo tanto, una disminución en la amplitud del potencial de acción. Esto provoca una entrada reducida de Ca²⁺ y una disminución en los canales de K⁺ activados por Ca²⁺. Los tres tipos de fármacos inductores de DIGO actúan sobre el flujo de Ca²⁺ de manera similar.

- **Acumulación de placa**

El fármaco concentrado en el líquido gingival crevicular o en la placa bacteriana ejerce un efecto tóxico directo sobre el tejido gingival. La placa dental induce la inflamación, lo que provoca un crecimiento excesivo de las encías. La inflamación provoca la regulación positiva del factor de crecimiento transformante-beta 1 (TGF-beta 1). Por lo tanto, se necesita el control de la placa dental en el tratamiento y prevención de DIGO a lo largo del tiempo.

- **Agrandamiento gingival**

Código Criterio

0 Sin inflamación.

1 Inflamación leve; cambio ligero de color, poco cambio de textura en cualquier porción de la unidad gingival papilar o maxilar, pero no total.

2 Inflamación moderada: criterios como los anteriores pero que afectan toda la unidad gingival o papilar.

3 Inflamación moderada: brillo, eritema, edema y/o hipertrofia de la unidad gingival marginal o papilar.

4 Inflamación grave: eritema marcado, edema y/o hipertrofia de la unidad gingival marginal o papilar; hemorragia espontánea, congestión o ulceración.

2.2.2. HIPERTENSIÓN ARTERIAL

2.2.2.1. DEFINICIÓN

La HTA es una enfermedad crónica que se caracteriza por un incremento continuo de las cifras de presión arterial (PA) por encima de los límites normales que condiciona un aumento del riesgo cardiovascular. La presión arterial se define como la fuerza que ejerce la sangre al circular por las arterias. Según su etiología puede ser secundaria (cuando se conoce la causa, 5% de los casos) y primaria o esencial (la más frecuente. La HTA esencial es un desorden heterogéneo, en el que están involucrados varios factores causales, tales como la interacción genética-ambiente, la historia familiar de HTA y el papel de la genética. (33)

2.2.2.2. EPIDEMIOLOGÍA

La hipertensión arterial, tiene una alta prevalencia en ciertos grupos de edades, y es un factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares, especialmente enfermedades cardiovasculares

Según la OMS la hipertensión arterial afecta a 1 de cada 3 adultos a nivel mundial y en la región de las Américas la padecen el 23%ii. En Latinoamérica en la población adulta hay una prevalencia que ronda entre 26 al 42 %iii. En diferentes países la prevalencia es de 12.3% en Colombia, 28.7% en Estados Unidos, 22% en Canadá, del 29% en Valencia.2 La prevalencia en el Ecuador es del 28.7%.

La presión arterial en adultos mayores de 18 años se basa en un promedio de dos o más tomas adecuadas de la misma en dos o más visitas clínicas. Si los valores de presión sistólica y diastólica se ubican en categorías diferentes, la clasificación será determinada por la mayor de las dos presiones. La presión arterial se clasifica en cuatro categorías: normal, prehipertensión, HTA grado 1 y HTA grado 2.

La prehipertensión no se considera una enfermedad, pero identifica a los pacientes más predispuestos a progresar a los estadios 1 y 2 de HTA en un futuro. Los valores que determinan la clasificación de la presión arterial, basados en el Octavo Reporte de la Journal of the American Medical Association (JNC 8, 2015) se exponen en la Tabla N°1.

James P, Oparil S, Carter B, Cushman W, Dennison-Himmelfarb C, Handler J et al. 2014 Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults. Report From the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). JAMA, 2013.

Clasificación de la presión arterial en adultos (mayores de 18 años)

Clasificación	Presión arterial sistólica	Presión arterial diastólica
Normal	<120	<80
Prehipertensión	120 – 139	80-89
HTA estadio 1	140 – 159	90-99
HTA estadio 2	≥160	≥100

Fuente: Adaptado de Bell K, Twiggs J, Olin B. Hypertension: The Silent Killer: Updated JNC-8 Guideline Recommendations. Continuing Education. Alabama Pharmacy Association, 2015.

2.2.2.3. PATOGENIA

TALLIS y FLLIT en el 2007 indican que una elevación tanto de la resistencia vascular periférica como de la rigidez de las arterias grandes se reflejara en el componente sistólico y una

disminución de las mismas provocara una reducción del componente diastólico. La disminución del componente diastólico tiene repercusión sobre la perfusión de las arterias coronarias ya que al presentarse la hipertensión las demandas del ventrículo izquierdo aumentarían. (34)

De los tipos de hipertensión que existe la más común es la hipertensión arterial esencial en cual intervienen tres factores principales: los inductores, los mediadores y los efectores (35)

2.2.2.4. FACTORES DE RIESGO

Se consideran como factor de riesgo a:

a) Obesidad

La obesidad está ampliamente asociada al aumento de la presión arterial y se la considera como un factor de riesgo. TALLIS y FLLIT (35) en el 2007 plantean que el riesgo de sufrir hipertensión decrece con las edades comprendidas entre los 65 y 94 años. El mecanismo por el cual la obesidad y la cantidad de grasa a nivel abdominal provoca un mayor riesgo de padecer de hipertensión no es conocido (36). La obesidad central junto con el índice de masa corporal son un indicador de cardiopatía coronaria y de accidente cerebro vascular (34).

b) Edad y Género

La frecuencia en el varón aumentara paulatinamente hasta la década de los 70 mientras que en la mujer el incremento se produce en la década de los 50, aumentando progresivamente hasta la década de los 80 (37).

c) Sedentarismo

Se considera una persona sedentaria a quien no realiza una actividad física de manera regular por lo que el porcentaje

de desarrollar hipertensión es mayor (38). Incluso en los pacientes que ya la sufren pueden disminuirla por medio de ejercicio isotónico regular (39). Los autores citados anteriormente establecen que el ejercicio como la caminar durante 30 minutos diario tendrá un efecto hipotensor en el paciente. Además, el ejercicio influye de manera positiva en la reducción del colesterol y triglicéridos, así como la agregación plaquetaria (36).

d) Estrés.

Los pacientes hipertensos y que tienen riesgo de sufrir hipertensión estarán mayormente expuestos al estrés y responderán de una forma diferente (40). El estrés en este tipo de pacientes bajo ciertas condiciones puede provocar estados negativos como la ansiedad y la depresión que pueden desencadenar o agravar enfermedades como la hipertensión.

e) Alcohol

BRAUNWALD (40) en el 2004 indica que el alcohol en grandes cantidades conduce a un aumento tanto en el gasto cardiaco como de la frecuencia cardiaca, a la vez que produce alteración en las membranas celulares permitiendo mayor entrada de calcio y reducción de transporte de sodio. A través de estudios se ha podido comprobar que la disminución del consumo de alcohol provoca grandes descensos en la presión arterial en pacientes de 70 y 74 años (34).

f) Tabaquismo

El consumo del tabaco del paciente hipertenso constituye un factor de mortalidad en el adulto mayor ya que tienen un riesgo cinco veces mayor que aquellos pacientes hipertensos que no fuman (34). El fumar no solo representa

riesgo de cáncer, sino que también aumenta el trabajo del corazón y disminuye el flujo sanguíneo (41).

2.2.2.5. COMPLICACIONES

Las complicaciones son en su mayoría debido a la afección en los órganos diana y intensidad dependerá del grado de hipertensión que el paciente presente (35). La complicación aguda más común es la emergencia hipertensiva que se caracteriza por un aumento brusco en la presión llevando al paciente a la muerte por hemorragia cerebral, infarto agudo de miocardio o aneurisma (42).

- **Repercusión Cardíaca:** hipertrofia cardíaca causando hipertrofia cardíaca congestiva, la aterosclerosis en vasos coronarios desencadenará en arritmias, infarto al miocardio o la muerte súbita (43).
- **Repercusión en Vasos:** a nivel de grandes vasos como las carótidas o la aorta se ven afectadas por la claudicación intermitente siendo la más grave una disección aórtica.
- **Repercusión Cerebral:** la isquemia cerebral transitoria, el infarto cerebral, hemorragias cerebrales se encuentran entre las complicaciones más comunes aunque no son específicas de los pacientes hipertensos (44).

2.2.3. MEDICAMENTOS ANTIHIPERTENSIVOS

2.2.3.1. BLOQUEADORES DE LOS CANALES DE CALCIO

Los bloqueadores de calcio son fármacos que comparten el mismo mecanismo de acción, además estos tienen un efecto antihipertensivo potente, y sobre todo son de mucha utilidad en el tratamiento de pacientes con hiperlipidemia o diabetes. Propiedades y Clasificación Son un grupo de fármacos que poseen

propiedades similares, sin embargo sus efectos son diferentes. Se clasifican como dihidropiridínicos (ej.: amlodipino, nifedipino, felodipino, nicardipino) y no-dihidropiridínicos (ej.: verapamilo, diltiazem) (45).

También se pueden clasificar en grupos de primera, segunda y tercera generación. Ambos grupos actúan sobre los canales de calcio, impidiendo el ingreso del mismo a la célula, la diferencia radica en que los dihidropiridínicos actúan sobre el músculo liso vascular, teniendo como resultado una vasodilatación periférica, por el otro lado, los no dihidropiridínicos además de la vascularización periférica actúan sobre los canales de calcio localizados en el miocardio y en el sistema excito – conductor del corazón. Cabe recalcar que ninguno de los dos grupos de fármacos tiene influencia sobre el sistema venoso. En la Tabla 8 se pueden observar cuales son los fármacos que corresponden a estos dos grupos.

Mecanismos de Acción. – inhibe la formación de angiotensina II a partir de la angiotensina I, reduciendo la presión arterial principalmente por la reducción de las resistencias periféricas, con un escaso efecto en la frecuencia cardiaca, gasto cardiaco o volemia corporal reflejando la conservación de los reflejos vaso receptores. A la vez producen disminución de la secreción de aldosterona impidiendo la degradación de bradiquinina (46).

Efectos Secundarios. - Tienen efectos secundarios específicos e inespecíficos. Entre los primeros destacan exantema, tos seca, pérdida de gusto o leucopenia. Pueden causar reacciones de hipersensibilidad como edema angioneurótico o tos.

2.2.3.2. CLASIFICACIÓN Y PROPIEDADES

- Inhibidores sulfhidrilos: Benacepril, Captopril, Zofenopril.

- Inhibidores carboxilos: Cilazapril, Enalapril, Lisinopril, Perindopril, Quinapril, Ramipril, Spirapril, Trandolapril.
- Inhibidores fosfinilos: Fosinopril.

2.2.3.3. ANTAGONISTAS DE LOS RECEPTORES DE LA ANGIOTENSINA II

Mecanismos de Acción. – estos fármacos bloquean la síntesis de la angiotensina II a partir de la angiotensina I, el Losartán impide que la angiotensina II formada pueda interaccionar con su receptor endógeno (47). Como es sabido, la angiotensina II es la principal hormona vasoactiva del sistema renina-angiotensina, jugando un importante papel en la fisiología de la hipertensión (48).

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

➤ **Agrandamiento gingival**

Es un crecimiento excesivo o un aumento en el tamaño de la encía. Se han informado muchos tipos de agrandamientos gingivales y se pueden clasificar según factores etiológicos y cambios patológicos como agrandamiento inflamatorio, agrandamientos asociados con enfermedades o afecciones sistémicas, agrandamientos neoplásicos y agrandamiento inducido por fármacos. (6)

➤ **Hipertensión arterial**

Se define como un aumento sostenido de la presión arterial por arriba o igual a 140 mm Hg para la presión sistólica y superior o igual a 90 mm Hg para la diastólica (49).

➤ **Bloqueadores de los canales de calcio**

Son un grupo de fármacos que se utilizan ampliamente en el tratamiento de muchos trastornos cardiovasculares incluyendo angina inestable,

hipertensión, infarto agudo de miocardio, la cardiopatía isquémica, espasmo de la arteria coronaria y arritmias cardiacas (50).

2.4. HIPÓTESIS

Hi Existe efecto en los tejidos gingivales al utilizar medicamentos antihipertensivos en los en pacientes atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019.

Ho No existe efecto en los tejidos gingivales al utilizar medicamentos antihipertensivos en los en pacientes atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019.

2.5. VARIABLES

2.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE

Medicamentos antihipertensivos

2.5.2. VARIABLE DEPENDIENTE

Efecto en los tejidos gingivales

2.5.3. VARIABLE INTERVINIENTE

Tiempo de consumo

Edad

Sexo

2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO DE VARIABLES/UNIDAD DE MEDIDA
VARIABLE INDEPENDIENTE			
Medicamentos antihipertensivos	Inhibidores de enzima convertidora de angiotensina	Captopril Enalapril Lisinopril Ramipril	Cualitativa politómica nominal
	Bloqueadores de los canales de calcio	Nifedipino Amlodipino Verapamilo	Cualitativa politómica nominal
VARIABLE DEPENDIENTE			
Tejido gingival	Índice clínico para DIGO	<p>Grado 0: no hay crecimiento excesivo, ligero punteado y no hay aumento en la densidad o el tamaño de la encía</p> <p>Grado 1: crecimiento excesivo temprano, evidenciado por el aumento en la densidad de la encía con marcada punteado y aspecto granular, la punta de la papila está redondeada y la profundidad de sondaje es ≤ 3 mm</p> <p>Grado 2: crecimiento excesivo moderado, evidenciado por el aumento del tamaño de la papila, el contorno del margen gingival es cóncavo o recto, el agrandamiento gingival tiene una dimensión bucolingual de hasta 2 mm, la papila es algo retráctil y la profundidad de sondeo es ≤ 6 mm</p> <p>Grado 3: crecimiento excesivo marcado, con invasión de la</p>	Cualitativa ordinal

enciá en la corona clínica, el contorno del margen gingival es convexo en lugar de cóncavo, el agrandamiento gingival tiene una dimensión bucolingual de aproximadamente ≥ 3 mm, la papila es retráctil y la profundidad de la sonda es > 6 mm

Grado 4: sobre crecimiento severo, caracterizado por un engrosamiento profundo de la encía, se cubre gran parte de la corona clínica, la dimensión buco lingual es de aproximadamente 3 mm, la papila es retráctil y la profundidad de sondaje es > 6 mm.

VARIABLE INTERVINIENTE			
Sexo	Sexo	Femenino Masculino	Cualitativo Nominal Dicotómica
Edad	edad	6 años 7 años 8 años	Cuantitativo

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo a la finalidad del investigador: Básica

De acuerdo a las mediciones de la variable de estudio: Transversal

De acuerdo a la intervención del investigador: Observacional

De acuerdo al número de variables analíticas: Analítico

De acuerdo a la planificación de las mediciones de las variables: es

Prospectivo

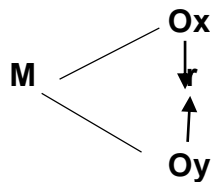
3.1.1. ENFOQUE

Cuantitativo, la información obtenida del estudio fue estadísticamente representables.

3.1.2. ALCANCE O NIVEL

Relacional, preciso que el operador busco la lista de dos variables medicamentos antihipertensivos y agrandamiento gingival.

3.1.3. DISEÑO METODOLÓGICO



Dónde:

M: Muestra (Pacientes hipertensos)

X: Medicamentos antihipertensivos

Y: Agrandamiento gingival

r: Relación de variables

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

Estuvo conformada por los pacientes hipertensos que acuden al Hospital Hermilio Valdizán de la ciudad de Huánuco 2019.

3.2.2. MUESTRA

El proceso de selección del tamaño de la muestra, se realizó a través de un muestreo no probabilístico, por conveniencia.

Estuvo conformado por 50 pacientes hipertensos que acuden al Hospital Hermilio Valdizán los meses de Junio y Julio del 2019 y que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión

- ✓ Pacientes hipertensos
- ✓ Pacientes con mayor de 6 meses de tratamiento farmacológico
- ✓ Pacientes que firmen el consentimiento informado

Criterios de exclusión

- ✓ Pacientes que no firmen consentimiento informado
- ✓ Pacientes con otras enfermedades sistémicas
- ✓ Pacientes que consumían ciclosporina o antiepilépticos
- ✓ Pacientes con alteraciones hormonales como embarazo, adolescencia, etc..

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica de recolección de datos fue la observación, los instrumentos fueron la ficha de observación, que posteriormente fueron validados (validez de contenido) por juicio de expertos (tres profesionales).

3.3.1. PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos del agrandamiento gingival en pacientes que son administrados antihipertensivos se realizó según los instrumentos diseñados.

Procedimientos.

- Se solicitó autorización al Director de la Hospital Regional Hermilio Valdizán para la ejecución del estudio.
- Se pidió a los pacientes hipertensos que conformaran la muestra que firmen el consentimiento informado previo a la información impartida del objetivo de la investigación.
- Luego se realizó el examen de la gíngiva para determinar agrandamiento según el índice DIGO.

3.3.2. PARA LA PRESENTACIÓN DE DATOS

El procesamiento de los datos fue elaborado a través de la tabulación de los datos, se realizó en el programa Excel (Microsoft Excel 2010). Se utilizó el STATA versión 17.0 los resultados fueron reportados en cuadros estadísticos y Figuras circulares y en barras.

3.3.3. PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

Plan de tabulación

La tabulación de los datos se realizó en el programa Excel (Microsoft Excel 2010), que luego fueron validados mediante la exploración de datos.

Plan de análisis

Para el análisis de los datos se utilizó el software estadístico STATA versión 17.0 los resultados serán reportados en cuadros

estadísticos y Figuras. Para el proceso inferencial se aplicó el test no paramétrico de independencia de criterios (Chi cuadrado), se construyeron a intervalos confidenciales del 95% para el parámetro proporción.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS

Tabla 1. Distribución de los pacientes estudiados según sexo

Sexo	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado
Masculino	22	44.00	44.00
Femenino	28	56.00	100.00
Total	50	100.00	

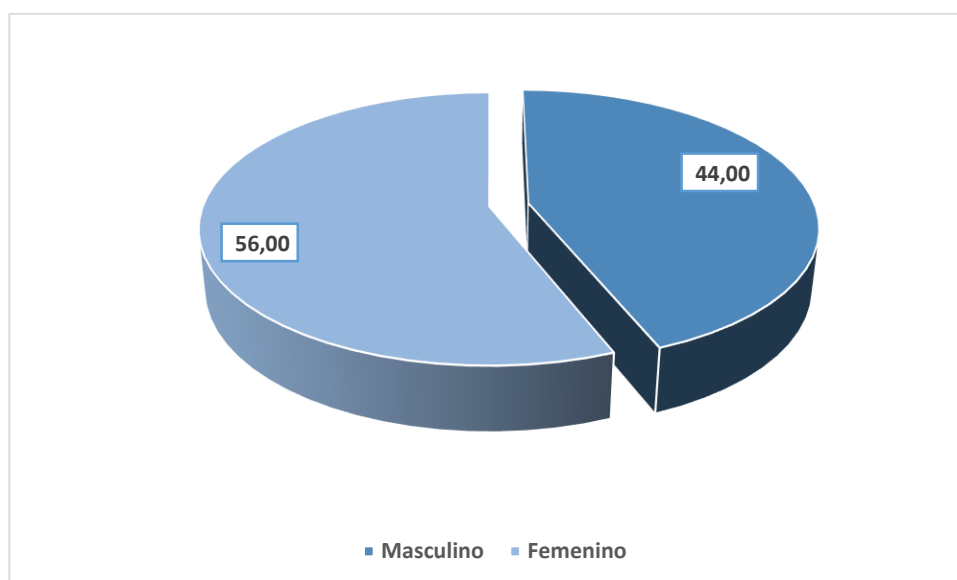


Figura 1. Distribución de los pacientes estudiados según sexo

Interpretación

En la Tabla y Figura se evidencia la distribución de los pacientes según sexo, se encontró que las mujeres representaron el 56,00%, mientras que los varones fueron un 44.00%.

Tabla 2. Estadística descriptiva de la edad de los pacientes

Variable	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Edad	66.54	8.87	45	85

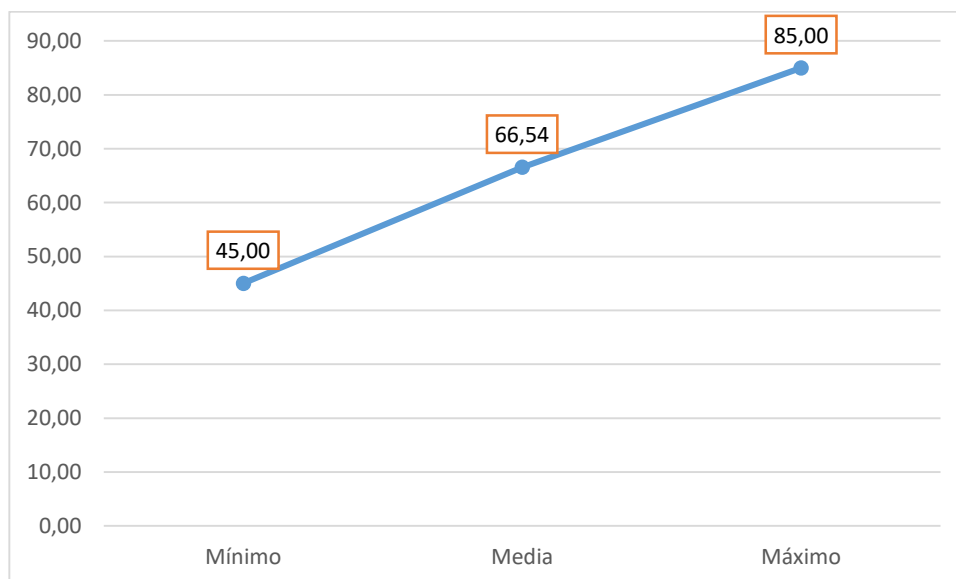


Figura 2. Estadística descriptiva de la edad de los pacientes

Interpretación

En la Tabla se presenta la estadística descriptiva de la media de la edad fue 66.54 ± 8.87 años, el valor mínimo de la edad de los pacientes fue 45 años y edad máxima 85 años.

Tabla 3. Distribución de los pacientes estudiados según grupo de edades

Grupo etario	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado
45 a 54 años	3	6.00	6.00
55 a 64 años	20	40.00	46.00
65 a 85 años	27	54.00	100.00
Total	50	100.00	

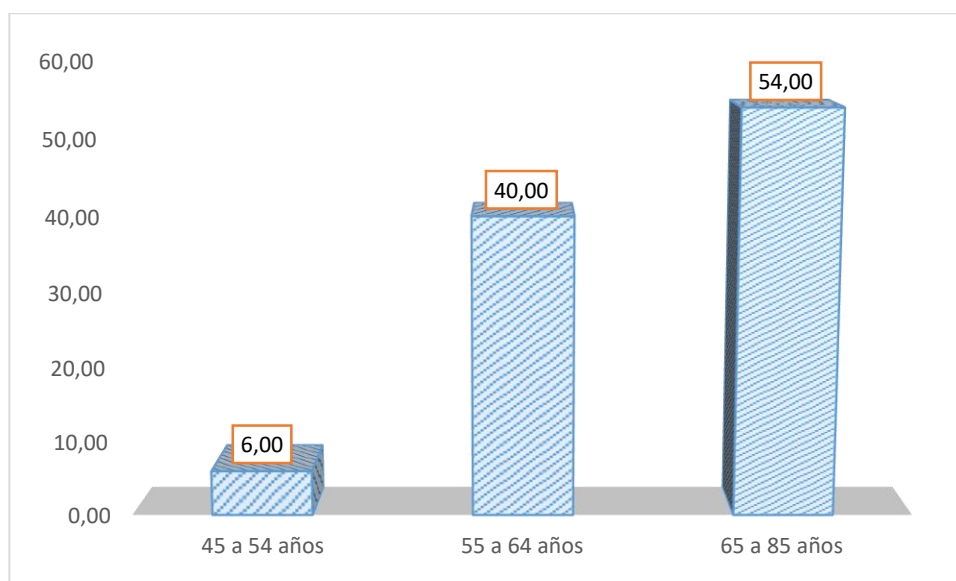


Figura 3. Distribución de los pacientes estudiados según grupo de edades

Interpretación

En la presente Tabla y Figura se muestra la distribución de los pacientes estudiados según grupo de edades, encontrándose en mayor porcentaje (54.00%) los pacientes de 65 a 85 años, seguido de los sujetos estudiados de 55 a 64 años con un 40.00% y finalmente con un 6.00% los pacientes de 45 a 54 años.

Tabla 4. Tipos de antihipertensivos utilizados por los pacientes atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019

Tipo de antihipertensivo	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado
Bloqueadores de los canales de calcio	8	17.39	17.39
Sistema renina-angiotensina	31	67.39	84.78
Ambos	7	15.22	100.00
Total	46	100.00	

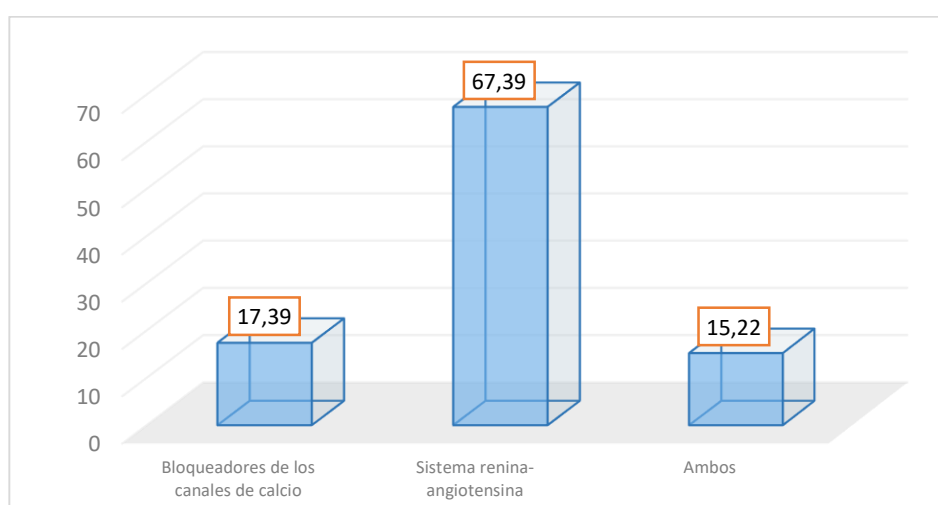


Figura 4. Tipos de antihipertensivos utilizados por los pacientes atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019

Interpretación

En la presente Tabla y Figura se muestra los tipos de antihipertensivos utilizados por los pacientes, el 67.39% consumieron medicamentos inhibidores de enzima convertidora de angiotensina, seguido de los bloqueadores de los canales de calcio 17.39% y finalmente ambos con un 15.22%.

Tabla 5. Efecto de los medicamentos antihipertensivos en los tejidos gingivales en pacientes atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019

Agrandamiento gingival	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado
Presente	14	28.00	28.00
Ausente	36	72.00	100.00
Total	50	100.00	

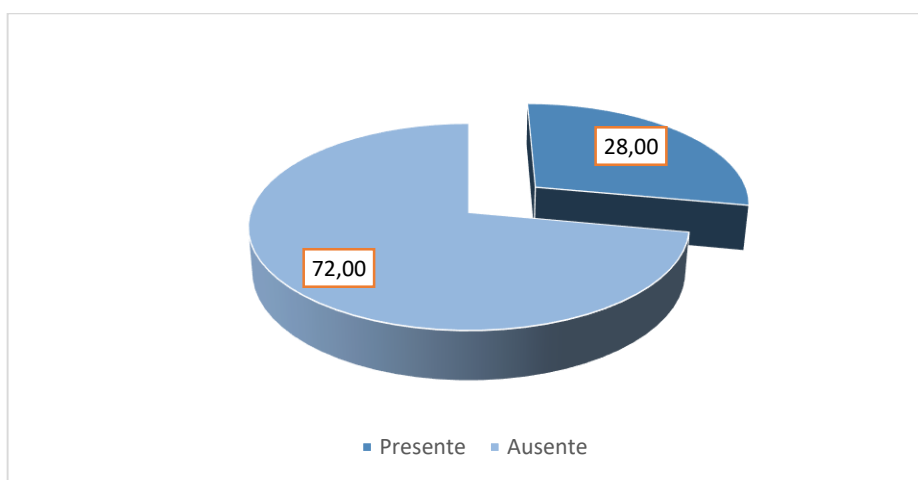


Figura 5. Efecto de los medicamentos antihipertensivos en los tejidos gingivales en pacientes atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019

Interpretación

En la presente Tabla y Figura se muestra el efecto de los medicamentos antihipertensivos en los tejidos gingivales, el 28.00% de los pacientes que presentaron agrandamiento gingival y el 72.00% no tuvieron efecto e los tejidos gingivales.

Tabla 6. Severidad del agrandamiento gingival en pacientes que consumieron medicamentos antihipertensivos atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019

DIGO	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado
Grado 0	2	14.29	14.29
Grado 1	7	50.00	64.29
Grado 2	4	28.57	92.86
Grado 3	1	7.14	100.00
Total	14	100.00	

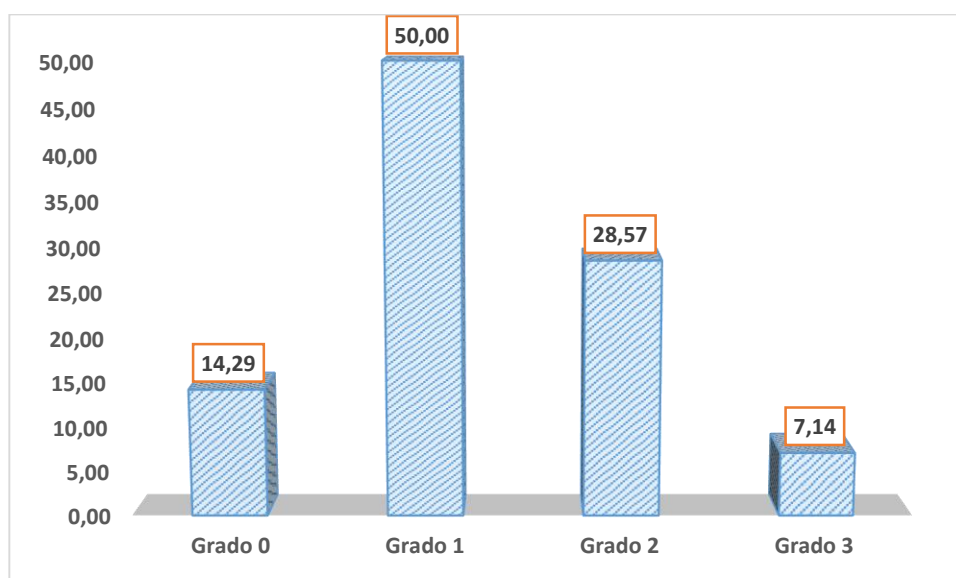


Figura 6. Severidad del agrandamiento gingival en pacientes que consumieron medicamentos antihipertensivos atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019

Interpretación

En la presente Tabla y Figura se muestra la severidad del agrandamiento gingival en pacientes que consumieron medicamentos antihipertensivos, el 50.00% de los pacientes presentaron grado I de agrandamiento gingival, grado II el 28.57%, grado 0 el 14.29% y grado III 7.14%.

Tabla 7. Agrandamiento gingival según sexo en pacientes que consumieron medicamentos antihipertensivos atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019

Sexo	Agrandamiento gingival		Total	Valor p
	Presente	Ausente		
Masculino	6	16	22	0.919
	12,00	32,00	44,00	
Femenino	8	20	28	
	16,00	40,00	56,00	
Total	14	36	50	
	28,00	72,00	100,00	

Chi- cuadrado = 0.0103

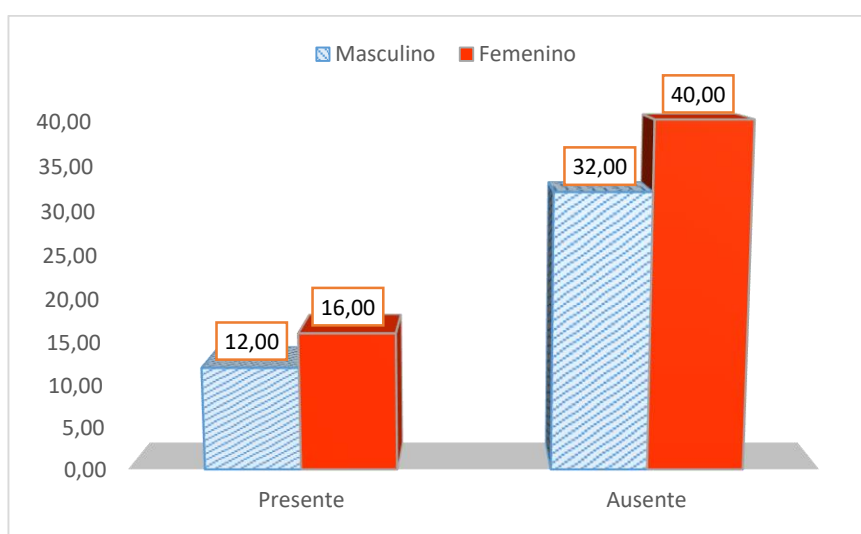


Figura 7 Agrandamiento gingival según sexo en pacientes que consumieron medicamentos antihipertensivos atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019

Interpretación

En la presente Tabla y Figura se muestra el agrandamiento gingival según sexo en pacientes que consumieron medicamentos antihipertensivos, el 16.00% de los pacientes de sexo femenino presentaron agrandamiento gingival, mientras que en el 12.00% en varones. Al aplicar la prueba chi-cuadrado no se encontró diferencia significativa en el agrandamiento gingival entre hombres y mujeres cuyo valor de $p = 0.919$.

Tabla 8. Agrandamiento gingival según grupo etario en pacientes que consumieron medicamentos antihipertensivos atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019

Grupo etario	Agrandamiento gingival		Total	Valor p
	Presente	Ausente		
45 a 54 años	0	3	3	0.441
	0.00	6.00	6.00	
55 a 64 años	5	15	20	
	10.00	30.00	40.00	
65 a 85 años	9	18	27	
	18.00	36.00	54.00	
Total	14	36	50	
	28.00	72.00	100.00	

Chi- cuadrado = 1.6369

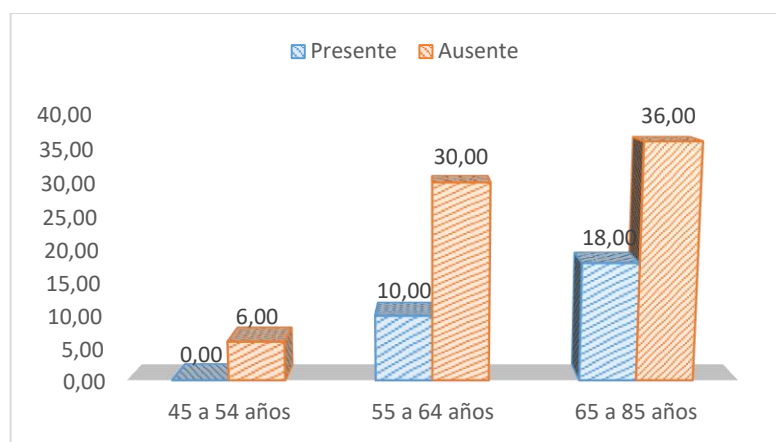


Figura 8. Agrandamiento gingival según grupo etario en pacientes que consumieron medicamentos antihipertensivos atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019

Interpretación

En la presente Tabla y Figura se muestra el agrandamiento gingival según grupo etario en pacientes que consumieron medicamentos antihipertensivos, el 10.00% de los pacientes de 55 a 64 años presentaron agrandamiento gingival, mientras que en el 18.00% del grupo etario de 65 a 85 años. Al aplicar la prueba chi-cuadro no se encontró diferencia significativa en el agrandamiento gingival entre los grupos etarios cuyo valor de $p = 0.441$.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La prevalencia de sobrecrecimiento gingival inducida por antihipertensivos podría llegar al 38%. SGIA es 3,3 veces más común en hombres que en mujeres (51). Dado que los mecanismos de acción pueden ser diferentes para diferentes fármacos, la manifestación oral de SGIA es similar. El SGIA comienza como un agrandamiento de la papila interdental de las porciones queratinizadas de la encía, seguido por el aumento de los componentes del tejido conectivo y la inflamación gingival

Se ha informado SGIA en asociación con los bloqueadores de los canales de calcio, desarrollados para el tratamiento de afecciones cardiovasculares como la hipertensión y la angina. El presente estudio fue diseñado para evaluar el efecto de los fármacos antihipertensivos en el sobrecrecimiento gingival. El Índice clínico para DIGO se utilizó para evaluar CG en el presente estudio porque se consideró que era un índice completo. Los BCC son un medicamento comúnmente recetado para la hipertensión, lo que puede ser un reflejo de la preferencia de los médicos por su uso. Esta preferencia surge de la recomendación del Ministerio de Salud (52), además, se destacó la rentabilidad de los BCC para controlar la hipertensión en pacientes peruanos y se observó que es el segundo mejor medicamento para la hipertensión de riesgo moderado a alto (53). Se ha informado la mayor prevalencia de SGIA entre los usuarios de BCC (36,2 %) en comparación con los no usuarios de BCC (17,2 %). Andrew *et al* (54).

En nuestro encontramos que la prevalencia de agrandamiento gingival fue de un 28.00%. en un estudio transversal entre los kenianos encontraron que la prevalencia de SGIA era del 31,5 % en los usuarios de CCB en comparación con el 7 % en los no usuarios de CCB. Esto es similar a los hallazgos del estudio de Kaur *et al*. (55) En Turquía Ustaoglu *et al*. reportaron que la tasa de aparición de SGIA fue del 19,6 % en pacientes que usaban BCC, del 12,5 % en el grupo de bloqueadores de los receptores de angiotensina BRA y del 7,5 % en el grupo de inhibidores de la enzima

convertidora de angiotensina ECA. Ocaña encontró que el 10% de los pacientes que consumían BCC presentaron AG.

Es importante destacar las variaciones en los criterios utilizados para la evaluación clínica de AG en diferentes estudios, lo que también puede influir en la prevalencia de SCAG reportada. Ambos grupos tenían una demografía similar; edad, sexo y características clínicas y puntuaciones medias del índice de placa y gingival. Aunque el mecanismo por el cual estos fármacos inducen SG aún no se conoce bien, El hecho de que no todos los pacientes con BCC desarrollen SG sugiere que puede haber una predisposición genética. Se ha postulado que la susceptibilidad de los tejidos gingivales a estos fármacos BCC podría estar relacionada con la presencia de un subconjunto de fibroblastos gingivales exclusivos de cada individuo (56). En el estudio se encontró que el 16.00% de las mujeres presentaron agrandamiento gingival y los varones 12.00%, estos resultados difieren con lo reportado por Ellis (9) hallaron los afectados fueron los hombres (33,3 %) con SGIA en comparación con mujeres (20,3 %) en este estudio se ha atribuido al efecto de los andrógenos. Para Seymour et al. que los hombres tenían tres veces más probabilidades que las mujeres tener SGIA (7). y Livia et al. informaron una preponderancia masculina (57). La severidad de agrandamiento gingival en pacientes que consumieron medicamentos antihipertensivos fue en mayor porcentaje grado I con un 50.00%

Curiosamente, la revisión de Samudrala et al. (58) destacó un patrón cambiante de DIGO asociado con BCC en las últimas dos décadas, con más casos de GO informados después del uso de amlodipino en comparación con nifedipino. La prevalencia de GO asociada a nifedipina en el presente estudio se encuentra dentro del rango informado de 6,3 % a 83 % en la bibliografía (9).

Este amplio rango en la prevalencia puede explicarse por las diferencias en las poblaciones que se han estudiado, las diferencias en las dosis de los medicamentos o la práctica de higiene bucal, y las diferencias en la determinación de los casos. No observamos una asociación significativa entre la duración y la dosis de BCC con la prevalencia de DIGO. Esto es similar a

los informes de otros estudios similares (60). Se ha sugerido que la dosis del fármaco puede ser un predictor deficiente de los cambios gingivales, ya que está influenciado en gran medida por la farmacocinética y la farmacodinámica (1).

La asociación significativa entre el aumento de la profundidad de sondaje y DIGO en nuestro estudio no fue inesperada debido a la formación de bolsas falsas en relación con GO. Sin embargo, la relevancia clínica radica en el mayor potencial de retención de placa, lo que podría desencadenar una cadena no deseada de inflamación crónica persistente que podría agravar la inflamación sistémica. Esto puede colocar potencialmente a los pacientes hipertensos que usan BCC en un mayor riesgo de complicaciones cardiovasculares. Esto está respaldado por evidencia reciente que respalda el efecto de la inflamación periodontal con un mayor riesgo de complicaciones cardiovasculares (61).

La patogenia de la GO inducida por bloqueadores de los canales de calcio sigue siendo incierta. Sin embargo, se cree que todos comparten la capacidad de alterar el metabolismo del calcio a nivel celular. Se cree que la entrada de iones de calcio a través de la membrana celular disminuye debido a la reducción de la permeabilidad de la membrana. Con la disminución de la entrada de calcio, la función secretora de las células fibroblásticas afectadas o la producción de colagenasa también se reducen o inhiben; por lo tanto, aumenta la proliferación fibroblástica y la síntesis de colágeno. Los cambios inflamatorios dentro del tejido pueden aumentar la interacción entre el calcio y los fibroblastos (16).

CONCLUSIONES

1. Los medicamentos antihipertensivos tienen efecto en los tejidos gingivales en pacientes atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019.
2. En las características sociodemográficas de los pacientes en mayor porcentaje fueron pacientes de sexo femenino, el grupo etario que predominó fueron los pacientes de 65 a 85 años.
3. El mayor porcentaje de medicamentos antihipertensivos utilizados por los pacientes fueron sistema renina angiotensina con un 67.39%.
4. La prevalencia de agrandamiento gingival en pacientes que consumen medicamentos antihipertensivos fue de 28%
5. La severidad del agrandamiento gingival en pacientes que consumen medicamentos antihipertensivos predominó el grado 1.
6. No se encontró diferencia en el agrandamiento gingival en pacientes que consumen medicamentos antihipertensivos según sexo.
7. No se halló diferencia en el agrandamiento gingival en pacientes que consumen medicamentos antihipertensivos según grupo etario.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a las investigaciones futuras realizar el estudio en grupos más grandes y en diversas áreas geográficas.
2. El sobrecrecimiento gingival también está asociado con la enfermedad periodontal, y la enfermedad periodontal tiene una importancia subestimada para la salud mundial. Un diagnóstico completo y precoz de la enfermedad periodontal permite un cálculo más preciso del riesgo de desarrollar patologías sistémicas.
3. Los dentistas deben poder identificar los cambios en la cavidad oral relacionados con la salud general de sus pacientes. Los pacientes deben ser informados de la tendencia de ciertos medicamentos a causar sobrecrecimiento gingival y los cambios orales asociados, y la importancia de una higiene oral efectiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Andrew W, Evelyn W, Francis M, Mark J, Mark C. Patrón de crecimiento excesivo de encía en pacientes con farmacoterapia antihipertensiva en un hospital de Nairobi en Kenia. *Ante* 2014; 4 : 169–73.
2. Grover V, Kapoor A, Marya CM. Hiperplasia gingival inducida por amlodipino. *J Oral Health Commun Dent*. 2007; 1 : 19–22.
3. Informe de la Academia. Fármaco asociado al agrandamiento gingival. *J periodontol*. 2004; 75 : 1424–31.
4. Amit B, Shalu BV. Ampliaciones gingivales inducidas por anticonvulsivos, bloqueadores de los canales de calcio e inmunosupresores: una revisión. *IRJP*. 2012; 3 : 116–9.
5. Shinha A, Oswal S, Shivamurthy R. Amlodipino inducido por sobrecrecimiento gingival: reporte de un caso. *Int J Case Rep imágenes*. 2014; 5 : 509-12.
6. Carranza FA., Jr. Ampliación gingival. En: Newman MG, Takei HH, Carranza FA, Klokkevold PR, editores. *La periodontología clínica de carranza*. Vol. 10. Filadelfia: WB Saunders Co; 2006. p. 373.
7. Seymour RA, Heasman PA. Las drogas y el periodonto. *J Clin Periodontol*. 1988; 15 : 1–16.
8. Miranda J, Brunet L, Roset P, Berini L, Farré M, Mendieta C. Prevalencia y riesgo de agrandamiento gingival en pacientes tratados con nifedipina. *J periodontol*. 2001; 72 : 605–11.
9. Ellis JS, Seymour RA, Steele JG, Robertson P, Butler TJ, Thomason JM. Prevalencia del sobrecrecimiento gingival inducido por los bloqueadores de los canales de calcio: un estudio basado en la comunidad. *J periodontol*. 1999; 70 : 63–7.
10. Barclay S, Thomason JM, JR inactivo, Seymour RA. La incidencia y severidad del crecimiento excesivo gingival inducido por nifedipina. *J Clin Periodontol*. 1992; 19 : 311–4.
11. Seymour RA, Thomason JM, Ellis JS. La patogenia del sobrecrecimiento gingival inducido por fármacos. *Revista de Periodoncia Clínica*. 1996; 23 (3): 165–175.

12. Seymour RA, Ellis JS, Thomason JM. Factores de riesgo de sobrecrecimiento gingival inducido por fármacos. *Revista de Periodoncia Clínica*. 2000; 27 (4): 217–223.
13. Ellis JS, Seymour RA, Steele JG, Robertson P, Butler TJ, Thomason JM. Prevalencia del sobrecrecimiento gingival inducido por los bloqueadores de los canales de calcio: un estudio basado en la comunidad. *J periodontol*. 1999; 70 : 63–7.
14. Miranda J, Brunet L, Roset P, Berini L, Farre M, Mendieta C. Prevalencia y riesgo de sobrecrecimiento gingival en pacientes tratados con diltiazem o verapamilo. *J Clin Periodontol*. 2005; 32 : 294–8.
15. Güncü GN, Çağlayan F, Dinçel A, Bozkurt A, Ozmen S, Karabulut E, et al. Variables clínicas y farmacológicas como factor de riesgo para el crecimiento excesivo gingival inducido por nifedipina. *Aust Dent J*. 2007; 52 : 295–9.
16. Jorgensen MG. Prevalencia de hiperplasia gingival relacionada con amlodipino. *J periodontol*. 1997; 68 : 676–8.
17. Zhang R, Wu J, Zhu J, Wang X, Song J. Bibliometric analysis of research trends and characteristics of drug-induced gingival overgrowth. *Front Public Health*. 2022 Sep 6;10:979861.
18. Ustaoglu G, Erdal E, Karaş Z. 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.
19. Lauritano D, Lucchese A, Di Stasio D, Della Vella F, Cura F, Palmieri A, Carinci F. Molecular Aspects of Drug-Induced Gingival Overgrowth: An In Vitro Study on Amlodipine and Gingival Fibroblasts. *Int J Mol Sci*. 2019 Apr 25;20(8):2047.
20. Vidal F, de Souza R, Ferreira D, Fischer R, Gonçalves L. Influencia de 3 bloqueadores de los canales de calcio sobre el crecimiento excesivo de la encía en una población de pacientes hipertensos refractarios severos. *J Periodontal Res*. Octubre de 2018; 53 (5): 721-726.
21. Umezudike K, Olawuyi A, Umezudike T, Olusegun-Joseph A, Bello B. Nigeria. 2017. Efecto de los bloqueadores de los canales de calcio en los tejidos gingivales en pacientes hipertensos en Lagos, Nigeria: un

- estudio piloto. *Contemp Clin Dent*. 2017 octubre-diciembre; 8 (4): 565-570.
22. James J, Marley J, Jamal S, Campbell B, Johnson R, Hull P, Spratt H, Irwin C, Boomer S, Maxwell A, Linden G. El bloqueador del canal de calcio usado con la ciclosporina tiene un efecto sobre el crecimiento gingival. *J Clin Periodontol*. Febrero de 2000; 27 (2): 109-15.
 23. Ocaña T. Prevalencia del agrandamiento gingival por fármacos bloqueantes de canales de calcio. [Tesis pregrado]. Lima Perú. Universidad Nacional mayor de San Marcos; 2013.
 24. Marshall RI, Bartold PM. Sobrecrecimiento gingival inducido por medicamentos. *Enfermedades orales* junio de 1998; 4 (2): 130-51.
 25. Camargo PM, Melnick PR, Pirihi FQ, Lagos R, Takei HH. Tratamiento del agrandamiento gingival inducido por fármacos: consideraciones estéticas y funcionales. *Periodontol 2000*. 2001; 27 :131-8.
 26. Seymour RA, Thomason JM, Ellis JS. La patogenia del sobrecrecimiento gingival inducido por fármacos. *J Clin Periodontol*. 1996 marzo; 23 (3 Pt 1): 165-75.
 27. Dongari-Bagtzoglou A., Comité de Investigación, Ciencia y Terapia, Academia Estadounidense de Periodoncia. Agrandamiento gingival asociado a fármacos. *J Periodontol*. 2004 octubre; 75 (10):1424-31.
 28. Lafzi A, Farahani RM, Shoja MA. Hiperplasia gingival inducida por amlodipino. *Med Oral Pathol Oral Cir Bucal*. 01 de noviembre de 2006; 11 (6):E480-2.
 29. Samudrala P, Chava VK, Chandana TS, Suresh R. Sobrecrecimiento gingival inducido por fármacos: una visión crítica de los informes de casos de más de dos décadas. *J Indian Soc Periodontol*. 2016 septiembre-octubre; 20 (5):496-502.
 30. Doufexi A, Mina M, Ioannidou E. Sobrecrecimiento gingival en niños: epidemiología, patogenia y complicaciones. Una revisión de la literatura. *J Periodontol*. 2005 enero; 76 (1):3-10.

31. Seymour RA, Ellis JS, Thomason JM. Factores de riesgo para el sobrecrecimiento gingival inducido por fármacos. J Clin Periodontol. 2000 abril; 27 (4):217-23.
32. Dongari A, McDonnell HT, Langlais RP. Sobrecrecimiento gingival inducido por fármacos. Cirugía Oral Oral Med Oral Patol. 1993 octubre; 76 (4):543-8.
33. Bell K, Twiggs J, Olin B. Hypertension: The Silent Killer: Updated JNC-8 Guideline Recommendations. Continuing Education. Alabama Pharmacy Association, 2015.
34. Tallis R, Filit H. Brocklehurst's Geriatria. Sexta Edición ed. Madrid-España: Editorial Marban; 2007.
35. Hernado Avendaño L. Nefrología Clínica. Tercera Edición ed. Madrid-España: Editorial Panamericana; 2008.
36. Maicas Bellido C, & C. Etiología y Fisiopatología de la Hipertensión Arterial. Sociedad Castellana de Cardilogía. 2003; 5(3).
37. Carvajal H. Hipertensión Arterial y Obesidad. Sociedad Iberoamericana de Información Científica. 2012 Marzo; 4(5).
38. Figueroa López CG, Ramos del Rio B. Factores de Riesgo de la Hipertensión Arterial y la Salud Cardiovascular en Estudiantes Universitarios. Anales de Psicología. 2006 Diciembre; 22(2).
39. Braunwald E, Zipes D, Libby P. Braunwalds Cardiología. Sexta Edición ed. Madrid- España: Editorial Marban; 2004.
40. Brack M. La Hipertensión Arterial. Segunda Edición ed.: Hispano Europea; 2009.
41. Morales K, Gutiérrez H. Las Adicciones: dimesión, impacto y prespectivas. Manual Moderno. 2001; 12(2).
42. Miguel Soca PE, Yamilé ST. Hipertensión Arterial, un enemigo peligroso. ACIMED. 2009 Septiembre; 20(3).
43. Weschenfelder Magrini D, Gue Martini J. Hipertensión Arterial: Principales Factores de Riesgo Modificables en la Estrategia Salud de la Familia. Enfermería Global. 2012 Abril; 11(26).
44. Golman L, Braunwald E. Cardiología en Atención Primaria. Quinta Edición ed. Madrid- España: Editorial Harcourt; 2000.

45. Guías Colombianas para el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. REVISTA COLOMBIANA DE CARDIOLOGÍA. Vol. 13 suplemento 1. Pág. 224
46. Bragulat E, MT A. Tratamiento Farmacológico de la Hipertension Arterial: Farmacos Antihipertensivos. El Sevier. 2001 Marzo; 37(5).
47. Otero A, Pérez Melón C, Armada E, Gayoso P. Acción Hipouricemiante de Losartan en el Transplante Renal. Nefrología. 2002; 22(2).
48. Mendo Patiño N. Farmacología Médica. Primera Edición ed. México: Editorial Panamericana; 2008.
49. Aguilar Díaz N, Vázquez Rodríguez MA. Manifestaciones bucales en pacientes hipertensos bajo tratamiento antihipertensivo. Investigacion Materno Infantil. 2009 Mayo- Agosto; I(2).
50. Pedaballi P, Sundaram R, Ramachandran M. Prevalence of gingival enlargement secondary to calcium channel blockers in patients with cardiovascular diseases. Journal of Indian Society of Periodontology 2012; 16(3):430-435.
51. Sucu M, Yuce M, Davutoglu V. (2011) Hipertrofia gingival masiva inducida por amlodipina . Médico de familia canadiense 57 : 436–437.
52. Centro Nacional de Directrices Clínicas. El Manejo Clínico de la Hipertensión Primaria en Adultos. [Consultado por última vez el 13 de octubre de 2016]; Guía Clínica. 2011 127 Disponible en: <https://www.nice.org.uk>
53. Ekwunife OI, Okafor CE, Ezenduka CC, Udeogaranya PO. Análisis de costo-utilidad de los medicamentos antihipertensivos en Nigeria: un análisis de decisión. Asignación de recursos de costo efectivo 2013; 11 :2.
54. Andrew W, Evelyn W, Francis M, Mark J, Mark C. Patrón de sobrecrecimiento gingival entre pacientes con farmacoterapia antihipertensiva en un hospital de Nairobi en Kenia. OJST. 2014; 4 :169–73.

55. Kaur G, Verhamme KM, Dieleman JP, Vanrolleghem A, van Soest EM, Stricker BH, et al. Asociación entre bloqueadores de canales de calcio e hiperplasia gingival. *J Clin Periodontol*. 2010; 37 :625–30.
56. Joshi S, Bansal S. Informe de un caso raro de agrandamiento gingival inducido por amlodipino y revisión de su patogenia. *Representante de caso Dent* 2013. 2013:138248.
57. Ellis JS, Seymour RA, Steele JG, Robertson P, Butler TJ, Thomason JM, et al. Prevalencia de sobrecrecimiento gingival inducido por bloqueadores de los canales de calcio: un estudio basado en la comunidad. *J Periodontol*. 1999; 70 :63–7.
58. Livada R, Shiloah J. Ampliación gingival inducida por bloqueadores de canales de calcio. *J Hum hipertensos*. 2014; 28 :10–4.
59. Samudrala P, Chava VK, Chandana TS, Suresh R. Sobrecrecimiento gingival inducido por fármacos: una visión crítica de los informes de casos de más de dos décadas. *J Indian Soc Periodontol*. 2016; 20 :496–502.
60. Tam IM, Wandres DL. Bloqueadores de los canales de calcio e hiperplasia gingival. *Ann Pharmacother*. 1992; 26 :213–4.
61. Bahekar AA, Singh S, Saha S, Molnar J, Arora R. La prevalencia y la incidencia de la cardiopatía coronaria aumentan significativamente en la periodontitis: un metanálisis. *Am Heart J*. 2007; 154 :830–7.

COMO CITAR ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

sachun C. Efecto de los medicamentos antihipertensivos en los tejidos gingivales en pacientes atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizan Huánuco 2019 [Internet] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2023 [Consultado]. Disponible en: <http://...>

ANEXOS

ANEXO 1
MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLE	HIPÓTESIS
General	General	Variable de independiente	Hipótesis nula (Hi)
¿Cuál es el efecto de los medicamentos antihipertensivos en los tejidos gingivales en pacientes atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019?	Evaluar el efecto de los medicamentos antihipertensivos en los tejidos gingivales en pacientes atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019.	Medicamentos antihipertensivos	Existe efecto en los tejidos gingivales al utilizar medicamentos antihipertensivos en los en pacientes atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019.
Específicos	Específicos	Variable independiente	Hipótesis alterna (Ho)
Pe1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019?	Oe1. Determinar las características sociodemográficas de los pacientes atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019.	Efecto en los tejidos gingivales	No existe efecto en los tejidos gingivales al utilizar medicamentos antihipertensivos en los en pacientes atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019
Pe2. ¿Cuáles son los tipos de antihipertensivos utilizados por los pacientes atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019?	Oe2. Identificar los tipos de antihipertensivos utilizados por los pacientes atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019.	Variable interviniente	
Pe3.			

<p>¿Cuál es la prevalencia de agrandamiento gingival en pacientes que consumen medicamentos antihipertensivos atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019?</p>	<p>Pe3. Determinar la prevalencia de agrandamiento gingival en pacientes que consumen medicamentos antihipertensivos atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019.</p>	<p>Edad Sexo</p>
<p>Pe4. ¿Cuál es la severidad del agrandamiento gingival en pacientes que consumen medicamentos antihipertensivos atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019?</p>	<p>Pe4. Determinar la severidad del agrandamiento gingival en pacientes que consumen medicamentos antihipertensivos atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2019.</p>	
<p>Pe5. ¿Existe diferencia en el agrandamiento gingival en pacientes que consumen medicamentos antihipertensivos según sexo?</p>	<p>Pe5. Identificar si existe diferencia en el agrandamiento gingival en pacientes que consumen medicamentos antihipertensivos según sexo.</p>	
<p>Pe6. ¿Existe diferencia en el agrandamiento gingival en pacientes que consumen medicamentos antihipertensivos según grupo etario?</p>	<p>Pe6. Identificar si diferencia en el agrandamiento gingival en pacientes que consumen medicamentos antihipertensivos según grupo etario.</p>	



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

E. P. DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

“EFECTO DE LOS MEDICAMENTOS ANTIHIPERTENSIVOS EN LOS TEJIDOS GINGIVALES EN PACIENTES ATENDIDOS DEL HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZAN HUÁNUCO 2019.”

Yo:.....

... con DNI:....., doy constancia de haber sido informado(a) y

de haber entendido en forma clara el presente trabajo de investigación;

cuya finalidad es obtener información que podrá ser usada en la obtención

de más conocimiento en el área de Odontología. Teniendo en cuenta que

la información obtenida será de tipo confidencial y sólo para fines de estudio

y no existiendo ningún riesgo; acepto ser examinado por el responsable del

trabajo.

Nombre del paciente
DNI.....

Testigo
DNI.....

Nombre del Profesional
DNI.....

**ANEXO 3
INSTRUMENTO**



FICHA DE OBSERVACIÓN

**“EFECTO DE LOS MEDICAMENTOS ANTIHIPERTENSIVOS EN LOS
TEJIDOS GINGIVALES EN PACIENTES ATENDIDOS DEL HOSPITAL
REGIONAL HERMILIO VALDIZAN HUÁNUCO 2019.”**

I. DATOS SOCIODEMOFIGURAS DE LOS PACIENTES

No Paciente: _____

Sexo: M F

Edad:

II. ANTECEDENTES DE LA HIPERTENSION ARTERIAL

Tiempo de enfermedad

Tipo de antihipertensivos

Bloqueadores de los canales de calcio

Sistema renina-angiotensina

III. EXAMEN CLÍNICO DE LA GÍNGIVA

Agrandamiento gingival

Si

No

Índice DIGO

Grado 0

Grado 1

Grado 2

Grado 3

Grado 4

ANEXO 4

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO



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



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Título de la Investigación:

“EFECTO DE LOS MEDICAMENTOS ANTIHIPERTENSIVOS EN LOS TEJIDOS GINGIVALES EN PACIENTES ATENDIDOS DEL HOSPITAL REGIONAL HERMILO VALDIZAN HUÁNUCO 2018”

I. DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO VALIDADOR

Apellidos y Nombres : Dra. Marisol Rossana Ortega Buitrón
 Cargo o Institución donde labora : Docente – Universidad de Huánuco
 Nombre del Instrumento de Evaluación : Ficha de observación
 Teléfono : 942586492
 Lugar y fecha : Huánuco, 23 de abril del 2021
 Autor del Instrumento : Sachún Ferrer, Candy Sabryna

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

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

III. OPINIÓN GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS

Favorable para su aplicación.

IV. RECOMENDACIONES

Huánuco, 23 de abril del 2021



 Dra. Marisol Rossana Ortega Buitrón
 Cirujana Dentista
 C.O.P. 32497

Firma del experto
 DNI: 43107651



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Título de la Investigación:

"EFECTO DE LOS MEDICAMENTOS ANTIHIPERTENSIVOS EN LOS TEJIDOS GINGIVALES EN PACIENTES ATENDIDOS DEL HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZAN HUÁNUCO 2018"

I. DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO VALIDADOR

Apellidos y Nombres : Dra. Nancy Calzada Gonzales
Cargo o Institución donde labora : Docente - UNHEVAL
Nombre del Instrumento de Evaluación : Ficha de observación
Teléfono : 935307949
Lugar y fecha : Huánuco, 22 de abril del 2021
Autor del Instrumento : Sachún Ferrer, Candy Sabryna

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

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

III. OPINIÓN GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS

IV. RECOMENDACIONES

Huánuco, 22 de Abril del 2021 .

.....
Firma del experto
DNI 22510578



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Título de la Investigación:

“EFECTOS DE LOS MEDICAMENTOS ANTIHIPERTENSIVOS EN LOS TEJIDOS GINGIVALES EN PACIENTES ATENDIDOS DEL HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZAN HUANUCO 2019”

I. DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO VALIDADOR

Apellidos y Nombres : Rojas Sarco Ricardo Alberto
Cargo o Institución donde labora : Docente - Universidad de Huánuco
Nombre del Instrumento de Evaluación : Ficha de Observación
Teléfono : 966606254
Lugar y fecha : Huánuco, 22 de Abril del 2021
Autor del Instrumento : Sachun Ferrer Candy Sabryna Valentina

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

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

III. OPINIÓN GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS

Favorable para su aplicación.

IV. RECOMENDACIONES

Huánuco, 22 de Abril del 2021

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
P.A. ODONTOLÓGIA
Mg. Ricardo Sarco
DNI: 70000000