

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



T E S I S

**Relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis en pacientes
atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco**

2022

**Para optar el título profesional de:
Cirujano Dentista**

Autor:

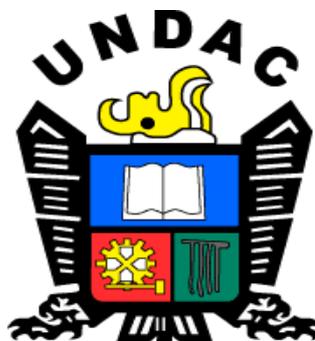
Bach. Rolando Lidis PANDO TEJEDA

Asesor:

Mg. Franco Alfonso MEJIA VERASTEGUI

Cerro de Pasco - Perú – 2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



T E S I S

**Relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis en pacientes
atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco**

2022

Sustentado y aprobado ante los miembros del jurado.

Dr. Marco Aurelio SALVATIERRA CELIS
PRESIDENTE

Dr. Eduardo LÓPEZ PAGAN
MIEMBRO

Mg. Elsa INCHE ARCE
MIEMBRO

DEDICATORIA

A Dios, Por condescender llegar a este momento tan personal en mi vida.

A mi madre Rosario, mi abuelita y mis tíos ya que ellos siempre residieron a mi lado ofreciendo su soporte y sus lecciones para forjar de mí una excelente persona.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme la conformidad de vivir y por estar en cada paso que doy.

A mi madre, mi abuelita y tíos, que siempre me manifestaron su apoyo absoluto para efectuar mis propósitos.

A todos mis maestros de la Universidad Daniel Alcides Carrión que siempre estuvieron en cada uno de nuestros pasos.

RESUMEN

El objetivo del estudio fue determinar la relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis en pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022. Investigación de tipo cuantitativa y relacional, utilizando el método científico deductivo, con un diseño de investigación no experimental, transversal prospectivo. El estudio contó de una muestra no probabilística intencional, se contó con 42 pacientes que asisten al Centro de Salud del Distrito de Ninacaca. Subsiguientemente la recolección de datos con la ficha de recolección de datos y el cuestionario de nivel de satisfacción. Por ser una investigación descriptiva se trabajó con un nivel de confianza del 0.05; las conclusiones: El grupo etario preponderante en el estudio es de 56 - 66 años, con 47.62% (20), en el estudio participaron mayormente pacientes del género masculino con 54.76% (23). El tipo de hipertensión más frecuente es la hipertensión de grado I, con 38.10% (16), de los cuales el 21.43% (9) corresponde al género masculino y el 26.19% (11) tiene entre 56 y 66 años. El grado de periodontitis más frecuentes es la periodontitis de grado A con 61.90% (26). El tipo de hipertensión se relaciona con el grado de periodontitis. $X^2_c = 13.01$

Palabras clave: Hipertensión, Arterial, Periodontitis, Enfermedades Periodontales.

ABSTRACT

The objective of the study was to determine the relationship between arterial hypertension and periodontitis in patients attended at the Ninacaca District Health Center, Pasco 2022. The research was quantitative and relational, using the deductive scientific method, with a non-experimental, prospective cross-sectional research design. The study included a non-probabilistic purposive sample of 42 patients attending the Ninacaca District Health Center. Subsequently, data were collected using the data collection form and the satisfaction level questionnaire. Since this was a descriptive study, we worked with a confidence level of 0.05; the conclusions: The preponderant age group in the study is 56 - 66 years, with 47.62% (20), mostly male patients participated in the study with 54.76% (23). The most frequent type of hypertension is hypertension grade I, with 38.10% (16), of which 21.43% (9) corresponds to the male gender and 26.19% (11) are between 56 and 66 years old. The most frequent grade of periodontitis was grade A periodontitis with 61.90% (26). The type of hypertension is related to the degree of periodontitis. $\chi^2 = 13.01$

Key Words: Hypertension, Arterial, Periodontitis, Periodontal Diseases.

INTRODUCCIÓN

Definimos a la presión arterial como la fuerza de una unidad de área desplegada por la sangre sobre la pared de las arterias, las mismas que pueden variar según la edad y la acción que se desempeñen. El incremento de la firmeza de las arterias al paso de la sangre denominamos hipertensión arterial (HTA).

La semejante es considerada como una afección de salud más frecuente en los adultos. Se especula que más de la cuarta parte de la urbe mundial lo sufre y la expectativa que en el año 2025 esta aumentaría a un 29,2%.

Las patologías periodontales, las cardiopatías, la hipertensión arterial, son situaciones más frecuentes en una población. En la periodontitis cuando no es tratada ocurre los eventos inmunoinflamatorios las cuales culminan con la destrucción de los tejidos de soporte de las piezas dentales; de igual manera con la enfermedad cardiovascular hipertensiva aquí el proceso inflamatorio desempeñará un papel predominante en el desarrollo y rompimiento de las placas ateromatosas.

La investigación se describe en cuatro capítulos; el Capítulo I identificación del problema de investigación, objetivos, justificación y la limitación del estudio de investigación. En el Capítulo II marco teórico, antecedentes, bases teóricas, hipótesis variables y la operacionalización de variables; en el Capítulo III la metodología de la investigación; finalizamos con el Capítulo IV donde presentamos los resultados, la discusión y las conclusiones.

El Autor

ÍNDICE

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	
ÍNDICE	
INDICE DE TABLA	
INDICE DE GRAFICOS	

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema	1
1.2. Delimitación de la investigación	2
1.3. Formulación del problema.....	2
1.3.1. <i>Problema general</i>	2
1.3.2. <i>Problemas específicos</i>	2
1.4. Formulación de objetivos	3
1.4.1. <i>Objetivo General</i>	3
1.4.2. <i>Objetivos específicos</i>	3
1.5. Justificación de la investigación	4
1.6. Limitaciones de la investigación.....	4

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio	5
2.2. Bases teóricas-científicas	7
2.3. Definición de términos básicos	14
2.4. Formulación de hipótesis	14
2.4.1. <i>Hipótesis General</i>	14

2.4.2. Hipótesis específicas.....	14
2.5. Identificación de variables.....	15
2.6. Definición operacional de variables e indicadores.....	15

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación	17
3.2. Nivel de investigación	17
3.3. Métodos de investigación	17
3.4. Diseño de investigación	17
3.5. Población y muestra	18
3.6. Técnicas e instrumento de recolección de datos.....	19
3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación	19
3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	19
3.9. Tratamiento estadístico.....	19
3.10. Orientación ética filosófica y epistémica.....	20

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo	21
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados.....	22
4.3. Prueba de hipótesis	32
4.4. Discusión de resultados.....	32

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución del grupo etario según género de los pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022	22
Tabla 2. Distribución del tipo de hipertensión según género de los pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022	24
Tabla 3. Distribución del tipo de hipertensión según grupo etario de los pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022	26
Tabla 4. Distribución del grado de periodontitis según género de los pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022	28
Tabla 5. Distribución del tipo de hipertensión según grado de periodontitis de los pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022	30

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1 Distribución del grupo etario según género de los pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022	23
Gráfico 2. Distribución del tipo de hipertensión según género de los pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022	25
Gráfico 3. Distribución del tipo de hipertensión según grupo etario de los pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022	27
Gráfico 4. Distribución del grado de periodontitis según género de los pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022	29
Gráfico 5. Distribución del tipo de hipertensión según grado de periodontitis de los pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022	31

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

La presión arterial es la potencia de unidad de área desplegada por la sangre sobre las paredes de las arterias, el acrecentamiento de la resistencia de las arterias al paso de la sangre se denomina hipertensión arterial (HTA), (1).

Últimamente se viene relacionando frecuentemente a las enfermedades de la cavidad bucal con patologías cardiovasculares, como en la hipertensión arterial. (2)

La periodontitis es frecuente en poblaciones de adultos; y estas a la vez están relacionadas a las cardiopatías; (3).

La periodontitis puede producirse por muchos factores, locales como la viscosidad de la saliva, falta de higiene bucal, tabaco; y como factores sistémicos a la Diabetes Mellitus, alteraciones hormonales, medicinas para las cardiopatías, hipertiroidismo, patologías renales, entre otros, (4).

La enfermedad periodontal cuenta con estadios de gingivitis, periodontitis leve, moderada, avanzada, el diagnóstico de la periodontitis se reconoce al inicio con la inflamación las cuales afectan al periodonto, en este momento se debería de considerar tres aspectos, los motivos de consulta, los cambios inflamatorios de la encía y observar los signos de la destrucción del periodonto, (4).

La población de Distrito de Ninacaca en la Región de Pasco cuenta con el Centro de Salud Ninacaca; donde acuden pacientes al servicio de medicina de los cuales en algunos casos son diagnosticados con cardiopatías, y sugieren la interconsulta al servicio de odontología para la evaluación de la salud bucal, pues allí se diagnostican las patologías periodontales las cuales se podrían relacionar con las patologías sistémicas como a los pacientes hipertensos.

Motivo por el cual se plantea la interrogante ¿Existe relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis en pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022?, además, contamos con el objetivo de determinar la relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis en pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, investigación que proporcionara las evidencias y los datos para los tratamientos preventivos y promocionales en la salud bucal, además, los resultados proporcionarían a más estudios en la respectiva población.

1.2. Delimitación de la investigación

La investigación estuvo delimitada geográficamente al Distrito de Ninacaca al Centro de Salud del mismo Distrito, y será enmarcada a los pacientes hipertensos que presenten periodontitis, y asistan entre los meses de octubre hasta diciembre del 2022.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Existe relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis en pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022?

1.3.2. Problemas específicos

1. ¿Cuántos son los pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022 de acuerdo al género y edad que presenten periodontitis?

2. ¿Cuántos son los pacientes con hipertensión arterial de acuerdo al género y edad atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022?
3. ¿Cuál es la severidad de la periodontitis que presentan los pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022?
4. ¿Estará establecida la relación de la hipertensión arterial y la periodontitis en pacientes que asisten al Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo General

Determinar la relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis en pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022.

1.4.2. Objetivos específicos

1. Identificar a los pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022 de acuerdo al género y edad que presenten periodontitis.
2. Identificar a los pacientes con hipertensión arterial de acuerdo al género y edad atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022.
3. Analizar la severidad de la periodontitis que presentan los pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022.
4. Establecer la relación de la hipertensión arterial y la periodontitis en pacientes que asisten al Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022.

1.5. Justificación de la investigación

La justificación de investigación tendrá relevancia clínica, además se considera los siguientes aspectos:

Relevancia social: Los resultados serán de diagnóstico de los pobladores que presenten hipertensión arterial y presenten periodontitis, dado el resultado los pacientes podrán prevenir las patologías bucales y cardiovasculares.

Académicamente: Los resultados servirán para continuar con otras investigaciones en una población más amplia, además se contará con estadística clínica de las patologías; y así los profesionales de la odontología darán un mayor énfasis en la evaluación periodontal, (5).

De todo lo anteriormente mencionado se justifica la ejecución de la investigación.

1.6. Limitaciones de la investigación

Dentro del marco de progreso del trabajo de investigación se encontró dificultades en cuanto a la aceptación del consentimiento informado, en los pacientes que no manifestaron ser muy colaborativos para la muestra en la cogida de los datos.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

Socualaya et al. (6) Mencionan en la tesis de la relación de la hipertensión arterial y periodontitis en pacientes de 30 años atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Continental Huancayo 2019, el objetivo es determinar la relación entre hipertensión arterial y periodontitis; determinando que la falta de la higiene bucal provoco descuidos alarmantes para su salud; con la etiología de la dieta, tabaco, predispuestos de acuerdo a la genética, emplearon un método científico correlacional tipo básico, diseño no experimental, contaron con 130 pacientes, emplearon una ficha de recolección de datos, sus resultados fueron que se halló una mayor prevalencia con (46,9%) que presentaron periodontitis moderada y un (29,2%) en HTA 2. Las conclusiones que llegaron fueron que se estableció la analogía con la hipertensión arterial y la periodontitis con un 15,4% y y nivel $p=0.778$.

Verdezoto (7), menciona en la tesis, La prevalencia de la enfermedad periodontal coherente a los pacientes hipertensos, en la clínica de odontología UCSG 2016, el propósito de la tesis fue establecer la relación entre la enfermedad periodontal y los pacientes hipertensos que llegan a la clínica de odontología, cotó con 100 pacientes que presentaron enfermedad periodontal,

en un rango de edades de 17 a 80 años, se les monitoreo con la presión arterial, llegando a los resultados que; la prevalencia de la enfermedad periodontal relacionada a los pacientes hipertensos fue de (8,0%) en 100 pacientes. De acuerdo a la clasificación de Armitage y del tipo de enfermedad periodontal que presentaron y la que más predomina fue del grupo de estudio es la gingivitis provocada por placa (37,00 %). El género de los pacientes que se fue más afectado con la hipertensión de los 8 pacientes Del género masculino con un (87,50 %), las conclusiones fueron que se halló que no existe una prevalencia significativa de hipertensión de pacientes que presentaron enfermedad periodontal, el género más afectado con hipertensión fueron los varones.

López et al. (8), determinaron la presencia de periodontitis y su analogía con la presencia de hipertensión arterial. Se realizó un estudio descriptivo con corte trasversal en 149 personas. Se obtuvo como resultados que, un 22% presentó hipertensión arterial y la periodontitis crónica fue la más frecuente. De esta manera se llegó a concluir que, la hipertensión arterial tenía relación con la periodontitis que los individuos presentaban.

Pichen (9), evaluó la relación entre la HA y la periodontitis crónica de pacientes que se trataron en la Clínica Odontológica de la Universidad los Ángeles de Chimbote. Se llevó a cabo un estudio de tipo cuantitativo, diseño observacional, retrospectivo con corte trasversal y analítico. Se trabajó con una muestra de 121 historias de pacientes que eran atendidos en el área de periodoncia. De esta manera se obtuvo que, un 14% del total de varones y un 26% del total de mujeres presentaban hipertensión arterial en la primera etapa. Por otro lado, hubo una frecuencia de 28% y 32% de periodontitis crónica en los varones y mujeres, respectivamente. Se logró concluir que, si existía relación entre ambas variables de estudio.

Ortiz (10), determinó la incidencia de enfermedad periodontal de pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial. El diseño de la investigación

fue no experimental, ya que se llevó a cabo una observación de trabajos anteriores que tenían información sobre el tema. Se trabajó con el método teórico, analítico, inductivo y descriptivo. Para esto, se logró obtener como resultados que, la gran mayoría de personas que padecían hipertensión arterial si llegan a presentar periodontitis. Es debido a ello que, el cirujano dentista debe conocer la relación entre ambas patologías y su mejor forma de manejo por cada uno de los pacientes que llegase a asistir.

Seng Montes de Oca (11), hicieron una revisión de literatura en base a 17 artículos sobre la relación de la hipertensión arterial y la periodontitis. De esta manera los autores llegaron a concluir que, la gran mayoría de datos epidemiológicos en la actualidad, demuestran una relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis. Sin embargo, todavía no hay prueba alguna que señale, definitivamente, que la enfermedad periodontal sea riesgosa para incrementar la tensión arterial.

Cabezas et al. (12), determinaron cual sería la magnitud de la relación entre la enfermedad periodontal y la hipertensión arterial. Para lo cual, se realizó una revisión sistemática y un meta análisis, donde incluyo los estudios publicados hasta junio de 2016. Se incluyeron también 16 estudios que evalúan la agrupación entre las enfermedades periodontales y la hipertensión. Se obtuvo como resultados que, la presencia de Hipertensión arterial se vio asociada con la presencia de enfermedades periodontales. Sin embargo, no fue posible sacar conclusiones con respecto a la participación causal de la patología periodontal; principalmente, debido al número reducido de estudios prospectivos disponibles y las preguntas restantes sobre los mecanismos biológicos subyacentes.

2.2. Bases teóricas-científicas

Es una de las trascendentales causas de deceso en el mundo entero. Viene a ser uno de los principales factores de riesgo para tener enfermedades cardiovasculares. Tiene una prevalencia que va en aumento; no obstante, su

grado de conocimiento es relativamente bajo o, mejor dicho, no se ha venido actualizando el conocimiento sobre esta dentro de Latinoamérica. (13).

La HTA tiene una enfermedad cuya etiología tiene carácter multifactorial, se puede controlar, pero disminuye la calidad respecto a la expectativa de vida.

Un paciente, con diagnóstico o sospecha de HTA tendrá tres grandes objetivos:

- Confirmar el diagnóstico
- Establecer el RCV
- Determinar la posible causa

Fisiología de la tensión arterial

Como es conocido, este término caracteriza a la tensión producida en la pared que genera la sangre por dentro de las arterias.

El déficit cardiaco llegará a depender de la contractibilidad en el miocardio y del volumen que circula intra torácicamente. La participación del ritmo cardiaco será menor cuando haya un débito cardiaco. Así mismo, la resistencia periférica dependerá del tono del árbol arterial además de los caracteres estructurales de la pared arterial.

El bombeo cardiaco solo inyectará sangre en el árbol arterial mientras se da la fase de la sístole del ventrículo. Esto, determinará un flujo pulsátil en las paredes arteriales. Y es gracias a que la aorta y sus similares son distensibles, se almacenará en su lugar distendido una porción de sangre que recibe en la sístole, la misma que serpa devuelta a circulación cuando sucede la diástole.

El valor máximo de la tensión arterial mientras se da la sístole es conocido como presión sistólica (PAS), y para la diástole, se denominará presión diastólica (PAD). La PAS dependerá del débito cardiaco y la PAD dependerá de la resistencia periférica.

Presión arterial y riesgo cardiovascular

A presión arterial será una variable biológica, y, por ende, también será continua. Y es debido a ello que, no existirá un punto indiscutible para poder definir un umbral sobre los valores normales de presión arterial. No obstante, sí hay una relación entre la PA y el riesgo cardiovascular.

La relación entre estos dos términos es muy graduada, continua y estrecha.

Diagnóstico de hipertensión arterial

El diagnóstico de hipertensión se basa en la medición de la tensión arterial en la consulta clínica. Si un paciente es hipertenso, deberá presentar cifras repetidas iguales o mayores a 140/90mmHg.

No hay un número universalmente aceptado para poder medir o de la cantidad de chequeos son necesarios para poder diagnosticar HTA. Sin embargo, si se observan valores más elevados de lo normal de manera continua, se confirmará el diagnóstico (14).

La Organización Mundial de la Salud; denomina a sujetos que se encuentren valores incluidos, o por encima, en las cifras para cada intervalo de edades, las cuales son (15).

Criterios de hipertensión arterial

Edad	Hipertensión arterial
De 15 a 19 años	140/90 mmHg
De 20 a 29 años	150/95 mmHg
De 30 a 65 años	160/95 mmHg
65 años a más	170/95 mmHg

Tomado de: Manual de procedimientos de diagnóstico y tratamiento en Medicina Interna, 1984 (15)

La clasificación de la PA para adultos de 18 años y más, publicada en la GCHTA de 2017, donde, se basan en valores de las cifras y donde, tiene el objetivo de identificar a personas en riesgo de padecer HTA (prehipertensos),

así como facilitar el tratamiento y la evolución de los ya enfermos o hipertensos, (16)

Categoría	PA Sistólica (mmHg)	PA Diastólica (mmHg)
Normal	Menos de 120	Menos de 80
Prehipertensión	120 a 139	89 a 89
Hipertensión Grado I	140 a 150	80 a 99
Hipertensión Grado II	160 a 179	100 a 109
Hipertensión Grado III	180 a más	110 a más
Hipertensión sistólica aislada	140 a más	Menos de 90

Tomado de: Comisión Nacional Técnica Asesora del programa de Hipertensión Arterial Ministerio de Salud Pública de Cuba, Guía Cubana de Diagnóstico, Evaluación y tratamiento de la Hipertensión Arterial, (16)

Enfermedad periodontal

La principal característica de la enfermedad periodontal, viene a ser la inflamación gingival (17).

La enfermedad periodontal podría ser grave si es que no se llega a controlar a tiempo. Lindhe (18), por ejemplo, señala que la enfermedad periodontal es una de las patologías más habituales en la estomatología.

Medios de riesgo

Uno de los más importantes en este sector es el tabaquismo o hábito de fumar; seguidamente, se encuentran factores como las variaciones que el sistema endocrino pudiera tener, las enfermedades sistémicas, factor genético o el consumo de medicamentos nocivos para la salud bucal.

Si la enfermedad periodontal no se causa por un medio sistémico, su etiología será atribuida a las bacterias que se encuentran en la flora bucal (19).

Profundidad al sondaje

Para poder realizar el cálculo de la profundidad al sondaje, cuyas siglas son PS, se debe establecer la delimitación entre la encía y el espacio de la conformación de la corona.

Toda pieza medida con la sonda deberá arrojar 6 medidas, tres serán por la cara vestibular y tres serán por la cara palatina.

Nivel de inserción clínica (NIC)

De la misma manera que con la profundidad al sondaje, será calculada por 6 medidas que la pieza dentaria brinde gracias al sondaje.

Sangrado al sondaje

No se presenta siempre, pero si existiera, debe señalarse con un punto rojo en la parte apical de la pieza correspondiente dentro del periodontograma.

Es importante señalar que, el sangrado al sondaje debe ser hallado y no provocado por ejercer una mala fuerza con la sonda.

Movilidad dental

Es importante señalar que la movilidad dental es normal fisiológicamente hablando; sin embargo, esta movilidad fisiológica se caracteriza de una ligera elasticidad o un ligero movimiento, casi imperceptible de una pieza dental. Es importante saber que el diente se sostiene de un ligamento, de ahí, la movilidad normal que este pueda tener. No obstante, si esta movilidad tiene un pronunciamiento perceptible con facilidad, estaríamos hablando de una señal patológica.

Miller nos señala que, la movilidad dental se clasifica en 4 distintos grados, siendo el grado 0 una caracterización de movilidad fisiológica o normal. Mientras que, de los grados 1 al 3 se hablará de movilidades patológicas, que van intensificándose conforme el grado se va elevando (20).

Diagnóstico de enfermedad periodontal

Según la actualización sobre la clasificación de la enfermedad periodontal. Se diagnosticará dicha patología de la siguiente manera.

Gingivitis

- Es la primera fase de la enfermedad
- Se evidencia inflamación en las encías

- Existe un posible sangrado al sondaje
- No se observa pérdida de NIC
- No se observan bolsas periodontales
- Según la nueva actualización, la gingivitis puede calificarse como Salud periodontal (hay control de periodontitis previa) o gingivitis inducida por bacterias.

Periodontitis

La periodontitis, es, de por sí, una estación avanzada de la gingivitis. Es decir, si no hubo control en la primera fase, la consecuencia será una periodontitis, la cual puede seguir avanzando y agravándose conforme no se brinde un control adecuado.

La periodontitis se clasifica según su severidad y la complejidad que esta tenga (21) (22).

Estadíos de la periodontitis

Estadio I

Dentro de este estadio se habla de una periodontitis inicial o también catalogada como incipiente, hay pérdida de inserción clínica de 1 a 2 mm; sumado a ello, se ve una pérdida ósea radiográfica menor a 15 por ciento; sin embargo, no hay pérdida de piezas dentarias a causa de la enfermedad.

Estadio II

En este estadio se habla de una periodontitis moderada. Hay una pérdida de NIC que va de los 3 a 4 milímetros y una pérdida ósea de 15 a 33 por ciento. No hay pérdida de piezas y la profundidad al sondaje no supera los 4 mm. Adicionalmente, hay pérdida ósea horizontal.

Estadio III

Se evidencia una periodontitis severa, existe, además, un potencial para la pérdida de piezas dentarias. Además, la pérdida de inserción clínica es mayor

o igual a los 55 milímetros. Adicionalmente, hay una pérdida ósea radiográfica que se extiende hacia el tercio medio apical.

Hay mayor profundidad al sondeo que iguala o supera los 6 milímetros con pérdida ósea vertical de 3 milímetros o más. Seguidamente, puede haber lesiones de furca de Clase II o III con un defectuoso reborde alveolar.

Estadio IV

Este estadio nos habla de una periodontitis avanzada, las piezas dentales perdidas son muchas a causa de la enfermedad. Hay una pérdida de NIC que iguala o supera los 55 milímetros, además, la pérdida ósea radicular es mayor al tercio medio apical. Respecto a su complejidad, será tan igual que en el estadio III con la adición de movilidad dental que supera el segundo grado, hay colapso oclusal y migración de piezas.

Ahora bien, la enfermedad periodontal, como se vio líneas arriba, se clasifica según sus estadios, sin embargo, es importante también añadir el grado de progresión que esta tenga. Para lo cual, se optó por trabajar con tres grados, los cuales son descritos de la siguiente manera.

Grado A

En este grado se ve una pérdida de hueso, cuya proporción respecto a la edad será menos de 0,25. Su fenotipo puede atribuirse a los depósitos grandes de la placa bacteriana, son niveles de destrucción bajos.

Grado B

Se ve una pérdida de hueso de dos milímetros como máximo. La relación de pérdida ósea con la edad va de 0.25 a 1.0. su fenotipo se le puede atribuir a la destrucción de depósitos de biofilm.

Grado C

Hay una pérdida ósea que es igual o mayor a los 2 mm. La proporción de pérdida ósea con la edad es mayor a 1. No hay una proporción de destrucción

con depósitos del biofilm. La progresión es rápida y el pronóstico en este grado de progresión es reservado.

2.3. Definición de términos básicos

Hipertensión

Este término describe a la presión arterial alta. Si no es tratado a tiempo, puede haber múltiples complicaciones sistémicas.

Hipotensión

Se habla de este término cuando la presión arterial ha disminuido más de lo considerado normal. Esto quiere decir que, órganos como el cerebro u otros no reciben suficiente volumen sanguíneo.

Sondaje

Desde el punto de vista de la periodoncia, el sondaje es la acción de emplear una sonda que registra las medidas de los entretejidos de soporte dental, tanto como su salud y firmeza.

Periodontitis

Es la patología de la inflamación gingival que se debe a componentes diversos como la dieta, los malos hábitos, entre otros. Si no es controlada puede ocasionar una pérdida dentaria y afección de otros tejidos.

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis General

Si existe relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis en pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022.

2.4.2. Hipótesis específicas

1. La población de pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022, son del sexo masculino entre el rango de edad desde 50 a 65 años de edad los que presentan periodontitis.

2. Significativamente es alto los pacientes con hipertensión arterial de acuerdo al género masculino con un rango de 50 a 65 años de edad atendidos en Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022.
3. La severidad del grado A de la periodontitis que presentan significativamente alto en los pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022
4. Si existe relación de la hipertensión arterial y la periodontitis en pacientes que asisten al Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022.

2.5. Identificación de variables

VARIABLE INDEPENDIENTE: Periodontitis

VARIABLE DEPENDIENTE: Hipertensión arterial

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	SUB INDICADORES	INSTRUMENTOS	TÉCNICAS	ESCALA DE MEDIDA
VARIABLE INDEPENDIENTE Periodontitis	Gingivitis	Gingivitis crónica	Aguda	Historia clínica	Entrevista	Cualitativa nominal
			Subaguda	Periodontograma		
		Grado de severidad	Grado A	ma	Evaluación documental	
			Grado B			
Grado C						
	Periodontitis	Estadios	I, II, III, IV			
		Grados	A, B, C.			
VARIABLE DEPENDIENTE Hipertensión arterial	Presión arterial	Normal	Sistólica 91 a 119 mmHg Diastólica 61 a 79 mmHg	Historia clínica Ficha de recolección de datos.	Observación	Cuantitativa Nominal
		Elevada	Sistólica 120 y 129 mmHg Diastólica y menor que 80mmHg		Evaluación clínica	
			Etapa 1 Hipertensión Sistólica entre 130 a 139 mm Hg Diastólica Entre 80 y 89mmHg		Evaluación documental	

	Pre hipertensión	Etapa 2 Hipertensión Sistólica 140 o mayor Diastólica o 90 o mayor mmHg	
	Hipotensión	Sistólica 90 o menor mmHg Diastólica 60 o menor mmHg	
	Crisis hipertensiva	Sistólica Mayor que 180mmHg Diastólica Mayor que 120mmHg	

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación

Es una investigación básica, (23) con un enfoque cuantitativo, no experimental.

3.2. Nivel de investigación

La investigación fue: (24) relacional y el diseño no experimental transversal.

De alcance temporal es transversal, de campo, descriptiva.

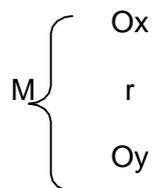
3.3. Métodos de investigación

Se consideró al método hipotético deductivo (23)

3.4. Diseño de investigación

Fue un diseño no experimental, transversal, porque nos enfocamos en las bases teóricas, (23)

Siendo el esquema:



DONDE:

M = Representa una muestra del estudio

Ox = Variable Independiente

Oy = Variable Dependiente

r = Probable relación entre las variables

3.5. Población y muestra

Población

Fueron todos los pacientes que asistieron al Centro de Salud del Distrito de Ninacaca.

Muestra

Estuvo conformada por 42 pacientes que asisten al Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco, durante los meses de enero hasta abril del 2022.

Muestreo

El muestreo empleado fue el no probabilístico por conveniencia, donde se seleccionarán por conveniencia, accesibilidad y proximidad de las unidades para el investigador (23)

Criterios de inclusión:

- Pacientes que cuenten con la historia clínica completa
- Pacientes que presenten hipertensión arterial
- Pacientes que acepten ser parte de la muestra y firmar el consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que cuenten con la historia clínica completa
- Pacientes que no presenten hipertensión arterial

- Pacientes que acepten ser parte de la muestra y firmar el consentimiento informado.

3.6. Técnicas e instrumento de recolección de datos

Técnicas

- a) Observación
- b) Evaluación clínica
- c) Entrevista

Instrumentos

- a) Historia clínica
- b) Periodontograma
- c) Ficha de recolección de datos

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

La selección de instrumentos de investigación fue con criterios que ha elegido el investigador (25)

La validación de los instrumentos son lo que mide la objetividad, de las variables de investigación.

La confiabilidad del instrumento de recolección de datos es cuando se aplica la recolección de datos y será confiable (25)

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Las técnicas empleadas fueron la evaluación de los instrumentos, aplicación de la ficha de recolección de datos, presentaremos los datos en gráficos y tablas, para el contraste hipotético.

3.9. Tratamiento estadístico

En el tratamiento estadístico para poder evaluar la relación entre las dos variables de estudios. Se utilizó un software estadístico SPSS en su versión 26 también el programa Excel. (26).

Por la naturaleza de las variables, se aplicó la prueba de hipótesis a través de la estadística inferencial no paramétrica de la Chi cuadrada, (26) pues, con ello se determinó la existencia de las dos variables en estudio.

3.10. Orientación ética filosófica y epistémica

En la ejecución de la investigación se tuvo el cuidado irrestricto al principio de la ética de la confidencialidad y anonimato de la información que se obtuvo; donde los sujetos de la muestra no fueron expuestos a situaciones de experimentos; pues, los datos obtenidos fueron utilizados únicamente para los efectos de la investigación, para luego de haber cumplido con el propósito de fueron eliminados los instrumentos.

Así mismo, con no incluir ningún dato de identificación del sujeto muestra, finalmente se realizó el conocimiento del consentimiento informado donde está incluido el objetivo de la investigación; donde cada uno pudo firmar la aceptación de ser parte del estudio; todo esto se ve indicado en los principios de Helsinki de la Asociación Médica Mundial y normas de ética Internacionales y Nacionales para la investigación científica (27).

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

El trabajo de campo se realizó desde el mes de enero hasta el mes de abril de 2022, la adquisición de datos fue en un solo momento transversal, luego del muestreo no probabilístico donde se aplicó los criterios de inclusión en el Centro de Salud de Ninacaca, mediante la ficha de registro de datos, donde se realizó el control de calidad de los mismos, para finalmente iniciar la tabulación y poder observar los resultados estadísticamente.

Se cumplió con los siguientes procedimientos:

1. Se inició con la presentación del proyecto de investigación la cual aprobado y aceptado en la Facultad de Odontología.
2. Se ubicó la población objeto del estudio.
3. Se ubicó los instrumentos que se aplicara a la muestra objetivo y posteriormente se determinó la validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación.
4. Se procedió a procesar los datos recopilados utilizando la estadística descriptiva.
5. Se analizaron los resultados haciendo uso de la estadística descriptiva e inferencial, con ayuda del paquete estadístico SPSS, concluyendo con la

discusión de los resultados y la determinación de las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

6. Finalmente se redactó el informe final de investigación con la orientación del asesor para su presentación, sustentación y la defensa correspondiente en acto público.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

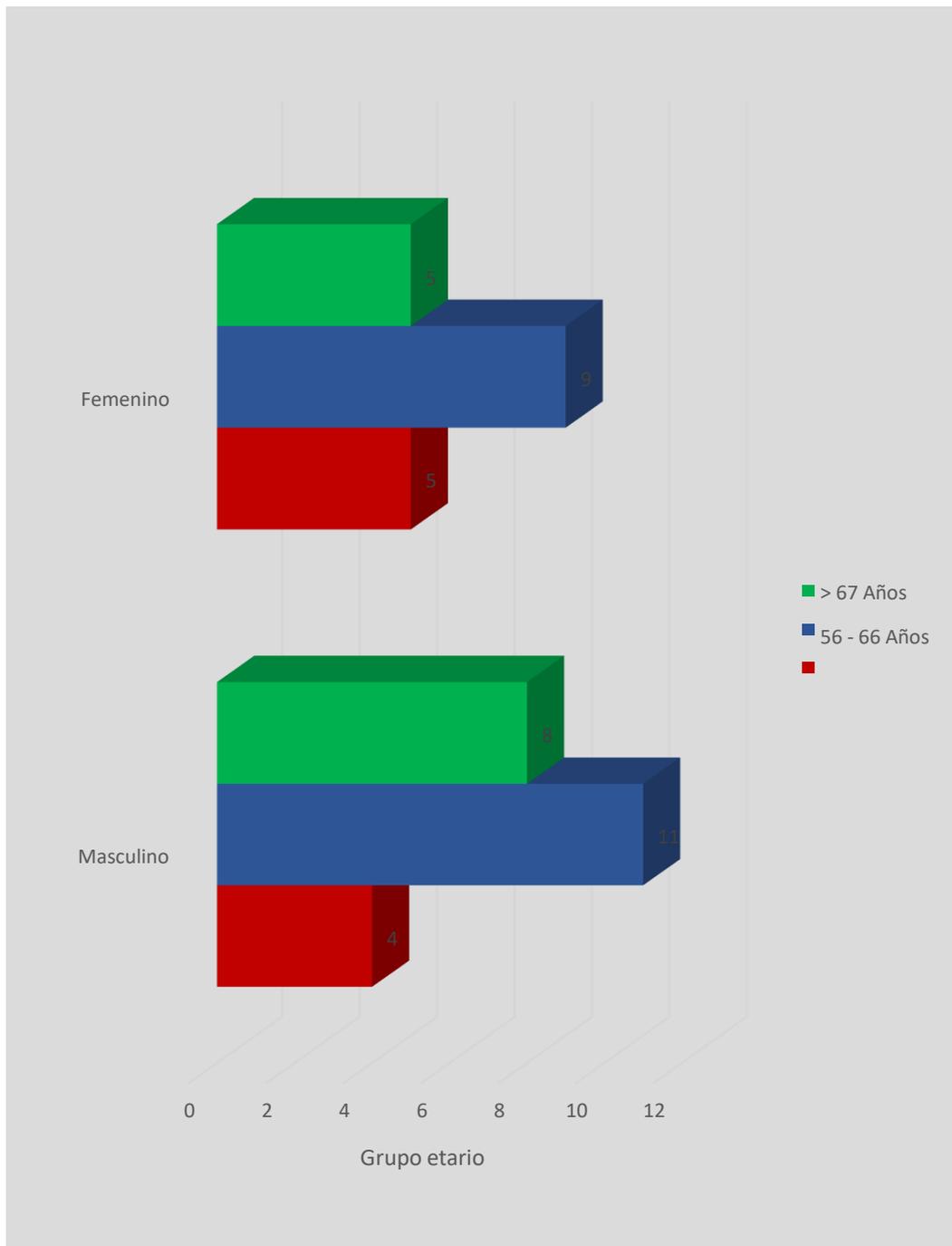
Tabla 1. Distribución del grupo etario según género de los pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022

Grupo etario	Género				Total	
	Masculino		Femenino			
	N°	%	N°	%	N°	%
45 – 55 Años	4	9.52	5	11.90	9	21.43
56 – 66 Años	11	26.19	9	21.43	20	47.62
>67 Años	8	19.05	5	11.90	13	30.95
Total	23	54.76	19	45.24	42	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

Comentario 01: En la presente tabla estadística de doble entrada porcontener a dos variables; tenemos a la variable grupo etario con sus intervalos de edad y también la variable género con sus indicadores de sexomascualino y femenino; se observa que el 47.62% (20) tiene entre 56 – 66 años, de los cuales el 26.19% (11) al género masculino y el 21.43% (9) al género femenino; el 30.95% (13) tiene más de 67 años, de los cuales el 19.05% (8) corresponde al género masculino y el 11.90% (5) al femenino; por último el 21.43% (9) tiene entre 45 – 55 años, de los cuales el 11.90% (5) corresponde al género femenino y el 9.52% (4) al masculino.

Gráfico 1 Distribución del grupo etario según género de los pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022



Fuente: Tabla 1

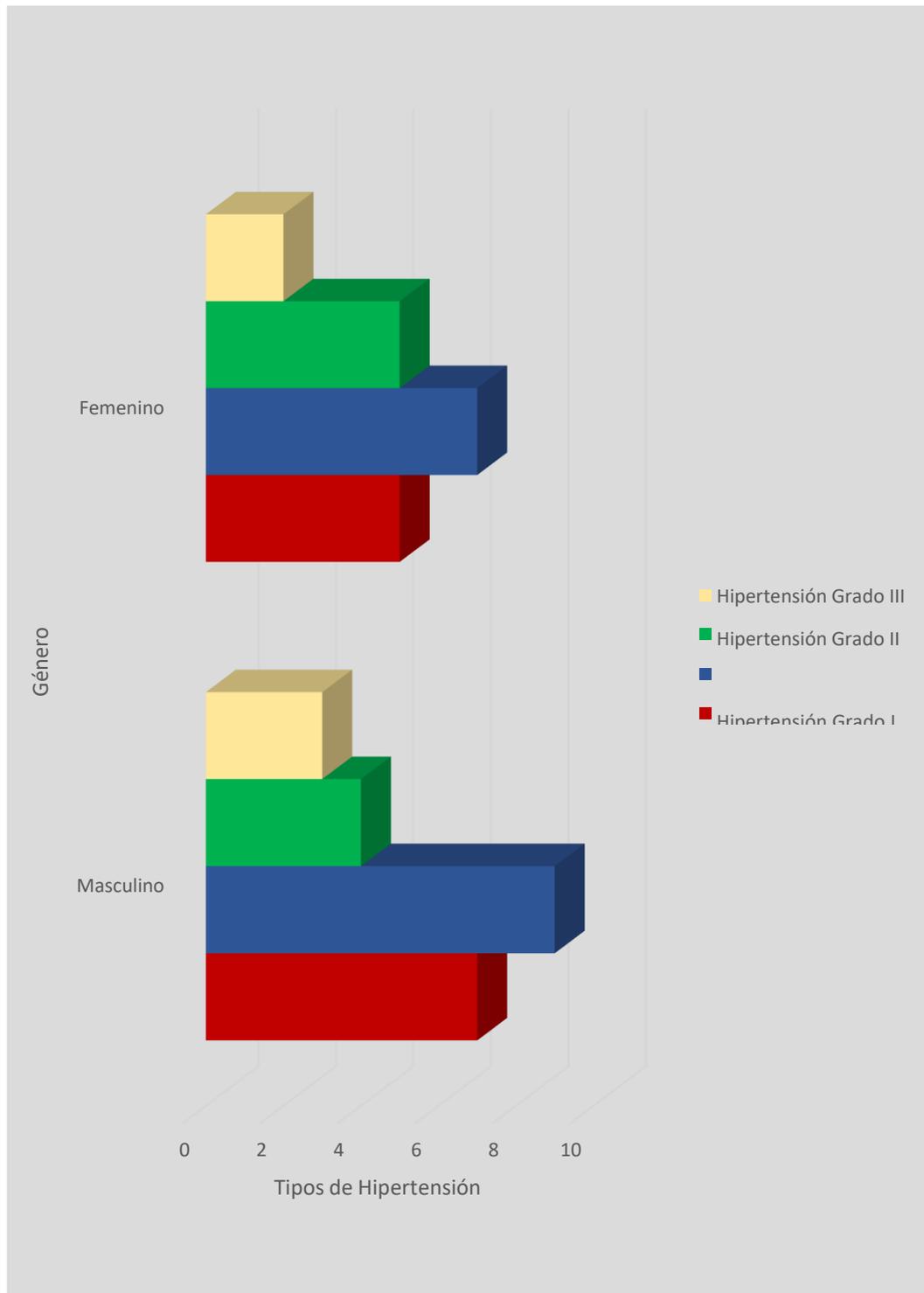
Tabla 2. Distribución del tipo de hipertensión según género de los pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022

Tipos de hipertensión	Género				Total	
	Masculino		Femenino		N°	%
	N°	%	N°	%		
Prehipertensión	7	16.67	5	11.90	12	25.57
Hipertensión Grado I	9	21.43	7	16.67	16	38.10
Hipertensión Grado II	4	9.52	5	11.90	9	21.43
Hipertensión Grado III	3	7.14	2	4.76	5	11.90
Total	23	54.76	19	45.24	42	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

Comentario 02: En la presente tabla estadística de doble entrada por contener a dos variables; tenemos a la variable tipos de hipertensión con sus indicadores prehipertensión, hipertensión grado I, hipertensión grado II, hipertensión grado III y también la variable género con sus indicadores de sexo masculino y femenino; se observa que el 38.10% (16) tiene hipertensión de grado I, de los cuales el 21.43% (9) corresponde al género masculino y el 16.67% (7) al género femenino; el 25.57% (12) tiene hipertensión, de los cuales el 16.67% (7) corresponde al género masculino y el 11.90% (5) al femenino; el 21.43% (9) tiene hipertensión de grado II, de los cuales el 11.90% (5) corresponde al género femenino y el 9.52% (4) al masculino por último el 11.90% (5) tiene hipertensión de grado III, de los cuales el 7.14% (3) corresponde al género masculino y el 4.76% (2) al femenino.

Gráfico 2. Distribución del tipo de hipertensión según género de los pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022



Fuente: Tabla 2

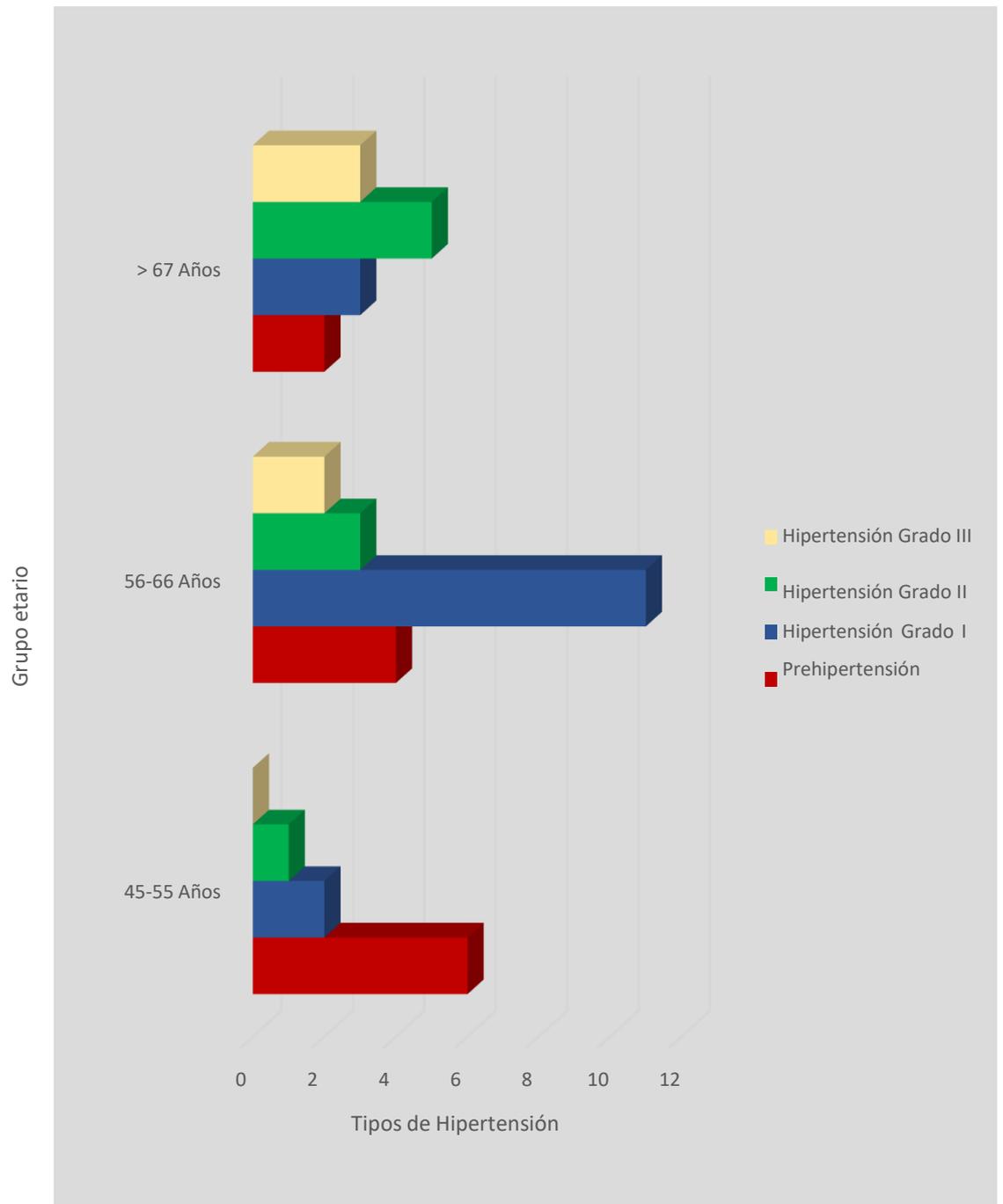
Tabla 3. Distribución del tipo de hipertensión según grupo etario de los pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022

Tipos de hipertensión	Grupo etario						Total	
	45 -55 Años		56 -66 Años		>67 Años			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Prehipertensión	6	14.29	4	9.52	2	4.76	12	28.57
Hipertensión Grado I	2	4.76	11	26.19	3	7.14	16	38.10
Hipertensión Grado II	1	2.35	3	7.14	5	11.90	9	21.43
Hipertensión Grado III	0	0	2	4.76	3	7.14	5	11.90
Total	9	21.43	20	47.62	13	30.95	42	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

Comentario 03: En la presente tabla estadística de doble entrada por contener a dos variables; tenemos a la variable tipos de hipertensión con sus indicadores prehipertensión, hipertensión grado I, hipertensión grado II, hipertensión grado III y también la variable grupo etario con sus intervalos de edad; se observa que del 38.10% (16) que tiene hipertensión de grado I, de los cuales el 26.29% (11) tiene entre 56 – 66 años, el 7.14% (3) más de 67 años y el 4.76% (2) entre 45 -55 años; del 28.57% (12) que tiene hipertensión, de los cuales el 14.29% (6) tiene entre 45 – 55 años, el 9.52% (4) entre 56 – 66 años y el 4.76% (2) más de 67 años; del 21.43% (9) que tiene hipertensión grado II, el 11.90% (5) tiene más de 67 años, el 7.14% (3) entre 56 – 66 años y el 2.35% (1) entre 45 – 55 años; por último el 11.90% (5) que tiene hipertensión de grado III, el 7.14% (3) tiene más de 67 años y el 4.76% (2) entre 56 – 66 años.

Gráfico 3. Distribución del tipo de hipertensión según grupo etario de los pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022



Fuente: Tabla 3

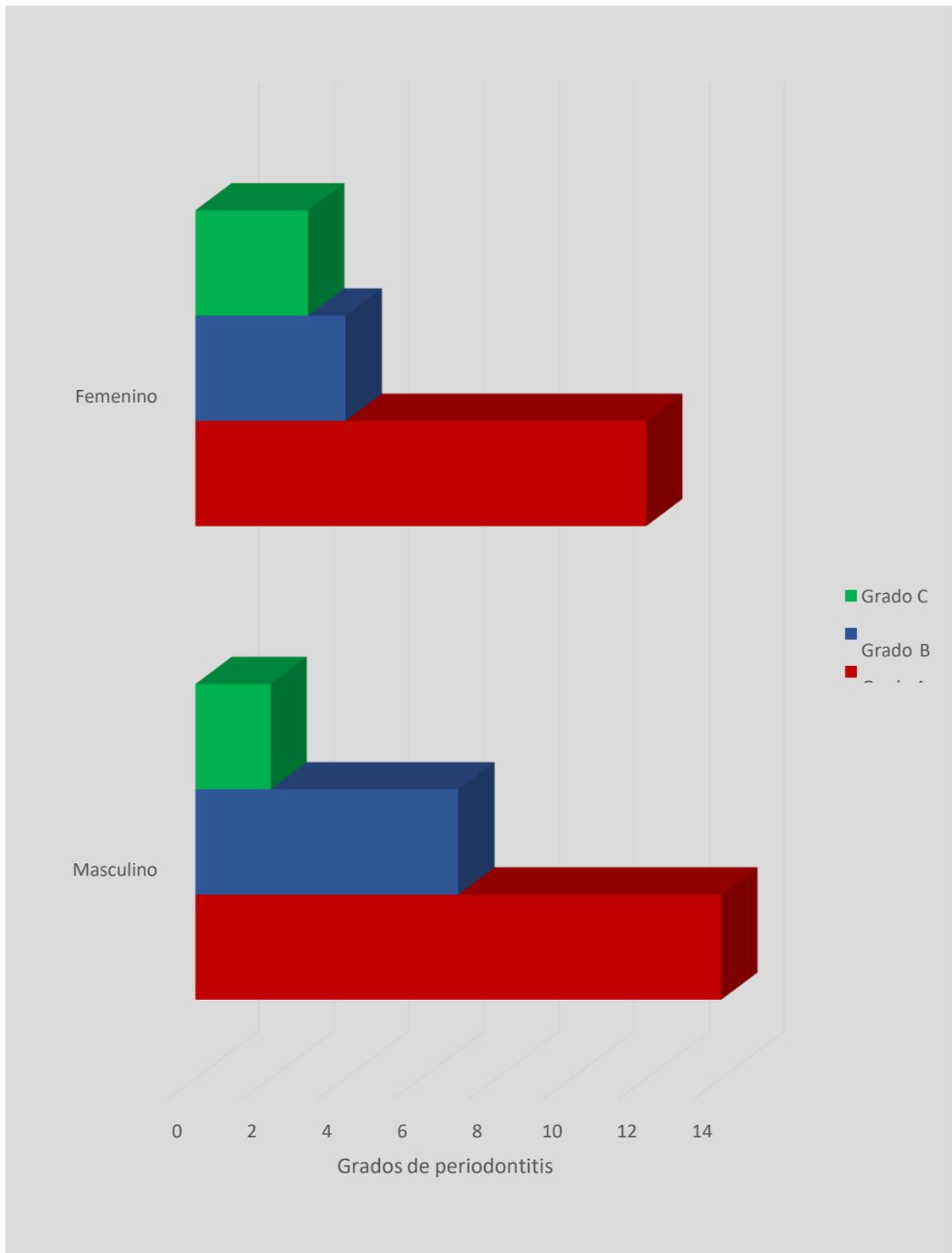
Tabla 4. Distribución del grado de periodontitis según género de los pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022

Grado de Periodontitis	Género				Total	
	Masculino		Femenino			
	N°	%	N°	%	N°	%
Grado A	14	33.33	12	28.57	26	61.90
Grado B	7	16.67	4	9.52	11	26.19
Grado C	2	4.76	3	7.14	5	11.90
Total	23	54.76	19	45.24	42	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

Comentario 04: En la presente tabla estadística de doble entrada por contener a dos variables; tenemos a la variable grado de periodontitis con sus indicadores grado A, grado B, grado C y también la variable género con sus indicadores de sexo masculino y femenino; se observa que el 61.90% (26) tiene periodontitis de grado A, de los cuales el 33.33% (14) corresponde al género masculino y el 28.57% (12) al femenino; el 26.19% (11) tiene periodontitis de grado B, de los cuales el 16.67% (7) corresponde al género masculino y el 9.52% (4) al femenino; por último el 11.90% (5) tiene periodontitis de grado C, de los cuales el 7.14% (3) corresponde al género femenino y el 4.76% (2) al masculino.

Gráfico 4. Distribución del grado de periodontitis según género de los pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022



Fuente: Tabla 4

Tabla 5. Distribución del tipo de hipertensión según grado de periodontitis de los pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022

Tipos de hipertensión	Grado de periodontitis						Total	
	Grado A		Grado B		Grado C			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Prehipertensión	8	19.05	4	9.52	0	0	12	28.57
Hipertensión Grado I	12	28.57	3	7.14	1	2.38	16	38.10
Hipertensión Grado II	5	11.90	3	7.14	1	2.38	9	21.43
Hipertensión Grado III	1	2.38	1	2.38	3	7.14	5	11.90
Total	26	61.90	11	20.19	5	11.90	42	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

ANÁLISIS ESTADÍSTICO DECISIÓN ESTADÍSTICA

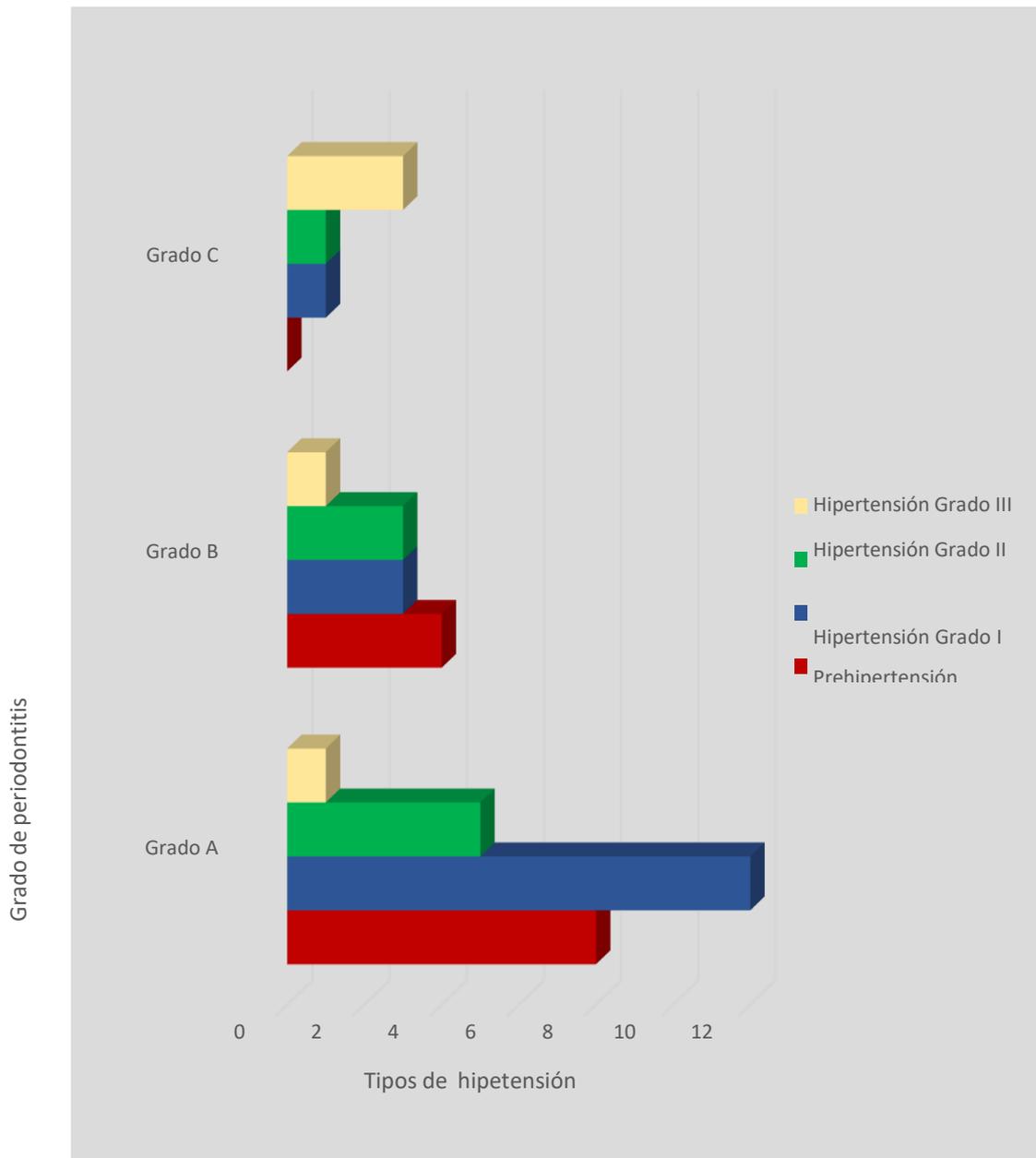
$X^2_c = 13.01 > X^2_t(0.05, 5\% \& 6 \text{ gl}) = 12.59 \rightarrow$ Se Rechaza H_0

\rightarrow Se Acepta H_a

Comentario 05: En la presente tabla estadística de doble entrada por contener a dos variables; tenemos a la variable tipos de hipertensión con sus indicadores prehipertensión, hipertensión de grado I, hipertensión de grado II, hipertensión de grado III y también la variable grados de periodontitis con sus indicadores grado A, grado B, grado C; se observa que del 38.10% (16) que tiene hipertensión de grado I, el 28.57% (12) presenta periodontitis de grado A, el 7.14% (3) periodontitis de grado B, el 2.38% (1) periodontitis de grado C; del 28.57% (12) que tiene prehipertensión, el 19.05% (8) presenta periodontitis de grado A y el 9.52% (4) periodontitis de grado B; del 21.43% (9) que tiene hipertensión de grado II, de los cuales el 11.90% (5) presenta periodontitis de grado A, el 7.14% (3) periodontitis de grado B, el 2.38% (1)

periodontitis de grado C; por último, del 11.90% (5) que tiene hipertensión de grado III, el 7.14% (3) presenta periodontitis de grado C, el 2.38% (1) en igual porcentaje presenta periodontitis de grado A y B.

Gráfico 5. Distribución del tipo de hipertensión según grado de periodontitis de los pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022



Fuente: Tabla 5

4.3. Prueba de hipótesis

Comentario estadístico N° 01:

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

DECISIÓN ESTADÍSTICA

$X^2_c = 13.01 > X^2_t(0.05, 5\% \text{ \& } 6 \text{ gl}) = 12.59$

→ Se Rechaza H_0

→ Se Acepta H_a

Conclusión estadística.

Ambas variables se relacionan significativamente, es decir el tipo de hipertensión se relaciona con el grado de periodontitis.

4.4. Discusión de resultados

Socualaya et al. (6) Mencionan en la tesis de la relación de la hipertensión arterial y periodontitis en pacientes de 30 años atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Continental Huancayo 2019, el objetivo es determinar la relación entre hipertensión arterial y periodontitis; determinando que la falta de la higiene bucal provoco descuidos alarmantes para su salud; con la etiología de la dieta, tabaco, predispuestos de acuerdo a la genética, emplearon un método científico correlacional tipo básico, diseño no experimental, contaron con 130 pacientes, emplearon una ficha de recolección de datos, sus resultados fueron que se halló una mayor prevalencia con (46,9%) que presentaron periodontitis moderada y un (29,2%) en HTA 2. Las conclusiones que llegaron fueron que se estableció la analogía con la hipertensión arterial y la periodontitis con un 15,4% y nivel $p=0.778$. En nuestra investigación hallamos que el tipo de hipertensión se relaciona con el grado de periodontitis de acuerdo a la prueba de hipótesis estadística que es igual a $X^2_c = 13.01$.

López et al. (8), determinaron la presencia de periodontitis y su analogía con la presencia de hipertensión arterial. Se realizó un estudio descriptivo con

corte trasversal en 149 personas. Se obtuvo como resultados que, un 22% presentó hipertensión arterial y la periodontitis crónica fue la más frecuente. De esta manera se llegó a concluir que, la hipertensión arterial tenía relación con la periodontitis que los individuos presentaban. En el estudio se evaluó el grado de periodontitis, siendo el grado A el más frecuente con 61.90% (26).

Pichen (9), evaluó la relación entre la HA y la periodontitis crónica de pacientes que se trataron en la Clínica Odontológica de la Universidad los Ángeles de Chimbote. Se llevó a cabo un estudio de tipo cuantitativo, diseño observacional, retrospectivo con corte trasversal y analítico. Se trabajó con una muestra de 121 historias de pacientes que eran atendidos en el área de periodoncia. De esta manera se obtuvo que, un 14% del total de varones y un 26% del total de mujeres presentaban hipertensión arterial en la primera etapa. Por otro lado, hubo una frecuencia de 28% y 32% de periodontitis crónica en los varones y mujeres, respectivamente. Se logró concluir que, si existía relación entre ambas variables de estudio. En el estudio se encontró relación entre el tipo de hipertensión y el grado de periodontitis. $X^2 c=13.01$

Ortiz (10), determinó la incidencia de enfermedad periodontal de pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial. El diseño de la investigación fue no experimental, ya que se llevó a cabo una observación de trabajos anteriores que tenían información sobre el tema. Se trabajó con el método teórico, analítico, inductivo y descriptivo. Para esto, se logró obtener como resultados que, la gran mayoría de personas que padecían hipertensión arterial si llegan a presentar periodontitis. Es debido a ello que, el cirujano dentista debe conocer la relación entre ambas patologías y su mejor forma de manejo por cada uno de los pacientes que llegase a asistir. En el estudio se analizó la relación entre el tipo de hipertensión y el grado de periodontitis, encontrando dicha relación. $X^2c= 13.01$

Seng Montes de Oca (11), hicieron una revisión de literatura en base a 17 artículos sobre la relación de la hipertensión arterial y la periodontitis. De esta manera los autores llegaron a concluir que, la gran mayoría de datos epidemiológicos en la actualidad, demuestran una relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis. Sin embargo, todavía no hay prueba alguna que señale, definitivamente, que la enfermedad periodontal sea riesgosa para incrementar la tensión arterial. En el estudio también se encontró la relación entre hipertensión y periodontitis; pero no se evaluó el riesgo para incrementar la tensión arterial.

CONCLUSIONES

Después de recogido y analizado los datos, el estudio arriba a las siguientes conclusiones:

- 1) El grupo etario sobresaliente en el estudio es de 56 - 66 años, con 47.62%(20), en el estudio participaron sobre todo pacientes del género masculino con 54.76% (23).
- 2) El tipo de hipertensión más frecuente es la hipertensión de grado I, con 38.10% (16), de los cuales el 21.43% (9) corresponde al género masculino y el 26.19% (11) tiene entre 56 y 66 años.
- 3) La severidad del grado de periodontitis más frecuentes es la periodontitis de grado A con 61.90% (26) en los pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca,
- 4) El tipo de hipertensión se relaciona con el grado de periodontitis de acuerdo a la prueba de hipótesis estadística que es igual a $X^2_C = 13.01$

RECOMENDACIONES

- 1)** A las instituciones de salud, deben de implementar un protocolo más estricto de admisión para el servicio de odontología en la que deben de incluir obligatoriamente la evaluación de la hipertensión arterial.
- 2)** Se sugiere desarrollar más investigaciones de aplicación clínica odontológica.
- 3)** Recomendamos a los centros de salud, hospitales y clínicas particulares, hacer un seguimiento a los pacientes con enfermedades sistémicas para registrar enfermedades bucales.
- 4)** Se debe implementar estudios longitudinales de pacientes con enfermedades sistémicas que sean factores de riesgo para enfermedades bucales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Padrón. Propedéutica Clínica y Fisiopatología Odontológica Fundamental. Ciencias Médicas. 2008.
2. Azarpazhooh A. et,al. Separación de la realidad de la ficción: uso de evidencia de alto nivel de síntesis de investigación para identificar enfermedades y trastornos. Journal Can Dent. 2012; 25:(78).
3. Cotti E, et,al. Se puede considerar una infección dental crónica como causa de enfermedad cardiovascular. Revisión de Literatura. ; 2011.
4. Pazmino V, et,al. Influencia del estrógeno en la enfermedad periodontal. ; 2015.
5. Pérez. Medios utilizados en la evaluación periodontal que realizan los odontólogos de practica general en sus clínicas privadas para obtener el diagnóstico de la enfermedad periodontal de los pacientes en la cabecera departamentales de. Tesis. ; 2007.
6. Socualaya V. et,al. Relación entre hipertensión arterial y periodontitis en pacientes mayores de 30 años atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Continental Huancayo 2019. Tesis. Junín: Universidad Continental; 2019.
7. Verdezolo A.. Prevalencia de enfermedad periodontal relacionada a pacientes hipertensos, clínica de odontología UCSG período B 2016. Tesis. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Facultad de. Tesis. Guayaquil;; 2017.
8. López A, Lisatugui, Pérez A. Asociación entre hipertensión arterial y periodontitis. KIRU. 2017; 14.
9. Pichen G. Evaluación de la relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis

- crónica en pacientes tratados en la Clínica Odontológica ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2017. Tesis. Ancash: ULADECH; 2019.
- 10 Ortiz J. Incidencia de enfermedad periodontal en pacientes hipertensos atendidos . en la Clínica Integral. Facultad de Odontología. Período 2014-2015. Tesis. ; 2015.
- 11 Seng Montes de Oca L, Guerra N, Castañeda M; Coma N. Asociación entre . hipertensión y enfermedad periodontal. Investigación Medicoquir. 2019.
- 12 Cabezas R, seelam N, Petit C, Agosa K, Gaertner S, Tenenbaum H, et,al. . Association between periodontitis and arterial hypertension: A systematic review. AmericanHealth Journal. 2016;; p. 98-112.
- 13 Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial. Hipertensión Arterial. In Consenso . Areentino de Hipertensión Arterial. 2018.
- 14 Tagle R. Diagnóstico de hipertensión arterial. Revista Medica Clinica Condes. . 2018;; p. 12-20.
- 15 Fernández JE et,al. Manual de procedimientos de diagnóstico y tratamiento en . Medicina Interna; 1988.
- 16 Ministerio de Salud de Cuba Comision Nacional técnica Asesora del Programa de . Hipertension Arterial. DiagnósticoEvaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial; 2017.
- 17 Carranza F.. Periodontología Clínica de Glickman. Quinta ed. México: Nueva . editorial Interamericana; 1982.
- 18 Lindhe J, Lang n, Kerring T. Clinical Periodontology and Implant Dentistry. Sexta . Londres Lindhe J LN, editor. Londres; 2015.

- 19 Botero J, Bedoya E. Determinantes del diagnóstico periodontal. Revista Clínica de . periodoncia, implantología Oral. 2010; 3(2): p. 94-99.
- 20 Botero J, Bedoya E. Determinantes del diagnóstico periodontal. Revista clínica d . eperiodoncia, implantología y rehabilitación oral. 2010; 3(2).
- 21 Papanou P, Sanz M, Buduneli N, Dietrich T, Feres M, Fine D. et,al. Periodontitis: . Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. Journal of Clinical Periodontology. 2018 Junio; 45(20).
- 22 Tonetti M, Greenwell H, Komman K. Staging and grading of periodontitis. Journal . Periodontology. 2018; 89(01): p. 159-172.
- 23 Hernandez. Metodología de la Investigación México: Mc Graw Hill; 2018.
- .
- 24 La Torre Rincon y Arnal. Modalidades de investigación La Sierra; 2003.
- .
- 25 Marroquin R. Confiabilidad y Validez de Instrumentos de investigación. Lima: . Universidad Nacional de Educación Enrique Guzman y Valle , Escuela de Posgrado; 2000.
- 26 Dawson. Bioestadística Médica México: El Manual moderno; 2005.
- .
- 27 Journal of the Medical Association. Ethical Principles for Medical Research . Involving Human Subjects. 64th ed. WMA , editor.: General Assembly; 2013.
- 28 MINSA. Resolución Ministerial N° 272-2019/Minsa. [Online].; 2019. Available from: . [:https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/301409/Resoluci%C3%B3n_Ministe](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/301409/Resoluci%C3%B3n_Ministe)

rial N 272-2019-MINSA.PDF.

29 MINSA. Resolución Ministerial N° 324-2019-MINSA. [Online].; 2019. Available
. from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/271827-324-2019-minsa>.

30 Pedrosa et,al. Content Validity Evidences: Theoetical Advances and Estimation
. Methods. Acción Psicológica. 2013; 10(2): p. 3-18.

ANEXOS

Instrumentos de recolección de datos

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

ANEXO Nº 01

HISTÓRIA CLINICA

ANAMNESIS:

Nº de paciente:.....

Edad:.....sexo:.....

Domicilio.....

ANTECEDENTES:

Generales:

Familiar.....

Historia Estomatológica:.....

Personales.....

Problema Actual:

Examen Clínico Estomatológico:

ODONTOGRAMA

The dental chart template consists of a central vertical line. Above and below this line are two horizontal rows of 12 empty boxes each. Below these are two rows of tooth icons. The top row of icons is numbered 18 to 11 on the left and 21 to 28 on the right. The second row of icons is numbered 55 to 51 on the left and 61 to 66 on the right. Below these are two more rows of tooth icons. The third row is numbered 65 to 61 on the left and 71 to 75 on the right. The bottom row of icons is numbered 48 to 41 on the left and 31 to 36 on the right. Below the bottom row of icons are two more horizontal rows of 12 empty boxes each.

ESPECIFICACIONES:

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

ANEXO Nº 02

I. ANAMNESIS

FICHA DE PERIODONTOGRAMA

Nº de paciente:.....

Edad:..... Sexo.....

RELACIÓN ENTRE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y LA PERIODONTITIS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DEL DISTRITO DE NINACACA, PASCO 2022

Cuadrante I									Cuadrante II							
Pieza	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
PS - 3																
PS - 2																
E. Q.																
E. Ad																
Fur																
Mov																
Rec																
PS - 1																
Bucal																
Palatino																
Pieza	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
PS - 1																
Rec																
Mov																
Fur																
E. Ad																
E. Q.																
PS - 2																
PS - 3																
Cuadrante IV									Cuadrante III							
Pieza	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
PS - 3																
PS - 2																
E. Q.																
E. Ad																
Fur																
Mov																
Rec																
PS - 1																
Lingual																
B u																
Pieza	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
PS - 1																
Rec																
Mov																
Fur																
E. Ad																
E. Q.																
PS - 2																
PS - 3																

Tomado del MINSA (29), y adoptado por el tesista investigador

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

ANEXO Nº 03

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

I. ANAMNESIS

Nº de paciente:.....

Edad:..... Sexo.....

RELACIÓN ENTRE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y LA PERIODONTITIS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DEL DISTRITO DE NINACACA, PASCO 2022

Patología periodontal	Indicador	Sub indicador	Total
Gingivitis	Gingivitis crónica	Aguda	
		Subaguda	
Enfermedad periodontal	Estadios	Estadio I	
		Estadio II	
		Estadio III	
		Estadio IV	
	Grado de severidad	Grado A	
		Grado B	
		Grado C	

Creación propia del tesista investigador.

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

ANEXO Nº 04

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

I. ANAMNESIS

Nº de paciente:.....

Edad:..... Sexo.....

RELACIÓN ENTRE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y LA PERIODONTITIS EN PACIENTES
ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DEL DISTRITO DE NINACACA, PASCO 2022

PRESIÓN ARTERIAL	VALORES	VALOR OBTENIDO
Normal	Sistólica 91 a 119 mmHg Diastólica 61 a 79 mmHg	
Elevada	Sistólica 120 y 129 mmHg Diastólica y menor que 80 mmHg	
Pre hipertensión	Etapa 1 Hipertensión Sistólica entre 130 a 139 mm Hg Diastólica Entre 80 y 89 mmHg	
	Etapa 2 Hipertensión Sistólica 140 o mayor Diastólica o 90 o mayor mmHg	
Hipotensión	Sistólica 90 o menor mmHg Diastólica 60 o menor mmHg	
Crisis hipertensiva	Sistólica Mayor que 180 mmHg Diastólica Mayor que 120 mmHg	

Creación propia del tesista investigador.

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

ANEXO N° 05

CONSENTIMIENTO DE LA PARTICIPACIÓN

N° Paciente: _____

El que suscribe _____ está de acuerdo con participar en el estudio para determinar la relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis en pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022.

El Dr. _____ Quien me ha informado que pueda ser parte de la encuesta en la entrevista.

Doy mi consentimiento en participar en el estudio es absolutamente voluntario

En tanto en cualquier momento puedo retirarme del estudio, sin que sea necesario explicar las causas y esto tampoco afectará mis relaciones con los profesionales del Centro de Salud del Distrito de Ninacaca Pasco

Y, firmo el presente consentimiento, junto con la profesional que me ha dado las explicaciones pertinentes, a losdíasdel mes de.....del año.....

Nombre del Paciente: _____ Firma: _____

Nombre del Profesional: _____ Firma: _____

Procedimiento de validez y confiabilidad

La validación de y confiabilidad del instrumento de investigación es la que se presenta a los profesionales especialistas que firman y aprueban el instrumento que consta de los siguientes ítems:(25)

FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

I. DATOS GENERALES

1. Apellidos y Nombres del informante: Dra. Rodríguez Meza Nancy B.
 - Institución donde labora: UNDAC
 - Nombre del instrumento motivo de evaluación: Ficha de recolección de datos
 - Título de la investigación: Relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis en pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022.
 - Autor del instrumento: Bach: Rolando Lidis PANDO TEJEDA

II. ASPECTO DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1.CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y latecnología.				X	
4.ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				X	
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de la investigación.				X	
7.CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos.				X	
8.COHERENCIA	Entre las dimensiones, indicadores e índices.				X	
9.METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.				X	
10.OPORTUNIDAD	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado según sus procedimientos.				X	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN: 80%						

Adaptado por: (31).

III. PROMEDIO DE VALORACION: 80%

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: (SI) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

Lugar y fecha: Cerro de Pasco enero 2022

Firma del Profesional Experto

FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del informante: Mg. Rodríguez Lucen Miryam

- Institución donde labora: UNDAC
- Nombre del instrumento motivo de evaluación: Ficha de recolección de datos
- Título de la investigación: Relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis en pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022.
- Autor del instrumento: Bach: Rolando Lidis PANDO TEJEDA

II. ASPECTO DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1.CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4.ORGANIZACION	Existe una organización lógica.					X
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					X
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de la investigación.					X
7.CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos.					X
8.COHERENCIA	Entre las dimensiones, indicadores e índices.					X
9.METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.				X	
10. OPORTUNIDAD	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado según sus procedimientos.				X	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN: 80%						

Adaptado por: (31).

III. PROMEDIO DE VALORACION: 94%

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:(SI) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

Lugar y fecha: Cerro de Pasco enero 2022


.....
Firma del Profesional Experto

FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del informante: Dr. PEÑA CARMELO Ulises

- Institución donde labora: UNDAC
- Nombre del instrumento motivo de evaluación: Ficha de recolección de datos
- Título de la investigación: Relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis en pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022.
- Autor del instrumento: Bach: Rolando Lidis PANDO TEJEDA

II. ASPECTO DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1.CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
4.ORGANIZACION	Existe una organización lógica.				X	
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				X	
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de la investigación.				X	
7.CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos.				X	
8.COHERENCIA	Entre las dimensiones, indicadores e indios.				X	
9.METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.				X	
10.OPORTUNIDAD	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado según sus procedimientos.				X	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN: 80%						

Adaptado por: (31).

III. PROMEDIO DE VALORACION: 80%

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: (SI) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

Lugar y fecha: Cerro de Pasco enero 2022



.....
Firma del Profesional Experto

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general
¿Existe relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis en pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022?	Determinar la relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis en pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022	Si existe relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis en pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas
<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuántos son los pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022 de acuerdo al género y edad que presenten periodontitis? 2. ¿Cuántos son los pacientes con hipertensión arterial de acuerdo al género y edad atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022? 3. ¿Cuál es la severidad de la periodontitis que presentan los pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022? 4. ¿Estará establecida la relación de la hipertensión arterial y la periodontitis en pacientes que asisten al Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar a los pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022 de acuerdo al género y edad que presenten periodontitis. 2. Identificar a los pacientes con hipertensión arterial de acuerdo al género y edad atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022 3. Analizar la severidad de la periodontitis que presentan los pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022 4. Establecer la relación de la hipertensión arterial y la periodontitis en pacientes que asisten al Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La población de pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022, son del sexo masculino entre el rango de edad desde 50 a 65 años de edad los que presentan periodontitis. 2. Significativamente es alto los pacientes con hipertensión arterial de acuerdo al género masculino con un rango de 50 a 65 años de edad atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022 3. La severidad del grado A de la periodontitis que presentan significativamente alto en los pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Huayllay Pasco 2021 4. Si existe relación de la hipertensión arterial y la periodontitis en pacientes que asisten al Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022.

Confiabilidad del instrumento.

El procedimiento de la validación de los instrumentos se evaluó con el estadístico de fiabilidad del Alfa de Cronbach, (25), (30) donde se aplicó a un grupo piloto de 9 pacientes; donde se obtuvo el resultado de 0.75 Nivel de confiabilidad del instrumento, por lo tanto, el instrumento es confiable su aplicabilidad.

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	9	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	9	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,075	8
