



Universidad
Norbert Wiener

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA**

Tesis

Hipertensión arterial y enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el
Hospital Militar Central, Lima – Perú

**Para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista**

Presentado por:

Autora: Sarmiento Quillama, Nery Deyse


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5850-7427>

Asesora: Dra. Aguirre Morales, Anita Kori

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5597-5727>

Lima – Perú

2026

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 18/11/2023

Yo, Nery Deyse Sarmiento Quillama, egresada de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académico Profesional de Odontología de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico **“HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL, LIMA - PERÚ”**, Asesorado por la docente Ds. Esp. Aguirre Morales, Anita Kori, con DNI: 09383550 y código ORCID 0000-0001-5597-5727, tiene un índice de similitud de 18 (DIECIOCHO) % con código **ID: oid: 14912:548523098** verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



Firma del autor
 Nombres y apellidos de la egresada
 Nery Deyse Sarmiento Quillama
 DNI N° 73534356



Firma
 Nombres y apellidos de la Asesora
 Ds. Esp. Aguirre Morales, Anita Kori
 DNI: 09383550

Lima, 16 de febrero del 2026

MIEMBROS DEL JURADO

Presidente: Dr. Ascanoa Olazo, Jimmy Antonio

Secretario: Dr. Viale Ore, Enzo Renato

Vocal: Dr. Puza Ramirez, Annyelo Fred

Dedicatoria

Dedico este proyecto de tesis a Dios por darme la fortaleza, sabiduría e inteligencia, a toda mi familia en especial a mis padres Sergio y Victoria que son fuente de mi fuerza desde lejos me decían que podía lograr, a mis jefes de trabajo Sra. Hilda y Sr. David que me entendieron y me apoyaron en mi estudio y a mi compañero De La Cruz, quien ha estado apoyándome en la clínica de adultos y niño gracias por tu apoyo incondicional.

Agradecimiento

A la universidad Norbert Wiener, facultad de odontología que me abrió sus puertas de su prestigiosa institución para culminar con mi carrera profesional, a todos los doctores de la universidad por su paciencia y enseñanza, en especial a mi asesora de mi proyecto de tesis Dra. Aguirre Morales Kori por haberme brindado la oportunidad de acudir a su capacidad y conocimiento científico, al Hospital Militar Central por haberme dado la facilidad de desarrollar mi proyecto de tesis.

ÍNDICE

Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	viii
Resumen	ix
Abstract	x
Introducción	xi
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación del problema	2
1.2.1 Problema general	2
1.2.2 Problemas específicos.....	2
1.3 Objetivos de la investigación	3
1.3.1 Objetivo general	3
1.3.2 Objetivos específicos.....	3
1.4 Justificación de la investigación	3
1.4.1 Teórica	3
1.4.2 Metodológica	4
1.4.3 Práctica	4
1.5 Limitaciones de la investigación	4
1.5.1 Temporal	4
1.5.2 Espacial	5
1.5.3 Recursos	5
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	6
2.1 Antecedentes de la investigación.....	6
2.1.1 Antecedentes nacionales.....	6
2.1.2 Antecedentes internacionales	9
2.2 Bases teóricas	14
2.2.1 Presión arterial.....	14
2.2.2 Fisiología de la presión arterial	15
2.2.3 Valores normales y clasificación de la presión arterial	15
2.2.4 Hipertensión arterial	16
2.2.5 Sistema periodontal: anatomía y fisiología	17

2.2.5 Periodontitis.....	18
2.3 Formulación de hipótesis.....	20
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....	22
3.1. Método de la investigación.....	22
3.2. Enfoque de la investigación.....	22
3.3. Tipo de investigación	23
3.4. Diseño de la investigación.....	23
3.5. Población, muestra y muestreo.....	24
3.5.1 Población	24
3.5.2 Muestra	25
3.5.3 Muestreo	26
3.6. Variables y operacionalización.....	27
3.6.1 Definición operacional	28
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	28
3.7.1 Técnica.....	28
3.7.2 Descripción de instrumentos	29
3.7.3 Validación.....	30
3.7.4 Confiabilidad.....	31
3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos	32
3.9 Aspectos éticos.....	33
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	35
4.1 Resultados.....	35
4.2. Discusión de resultados	40
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	44
5.1 Conclusiones	44
5.2 Recomendaciones.....	45
REFERENCIAS	46
ANEXOS.....	56
Anexo 1. Matriz de consistencia	57
Anexo 2. Ficha de recolección de datos	58
Anexo 3. Instrumento de validación.....	60
Anexo 4. Confiabilidad	63
Anexo 5. Constancia de aprobación del comité de ética	67

Índice de tablas

Tabla 1. Relación entre la hipertensión arterial y los estadios de la enfermedad periodontal según sexo en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú.	35
Tabla 2. Relación entre la hipertensión arterial y los estadios de la enfermedad periodontal según sexo en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú.	36
Tabla 3. Relación entre la hipertensión arterial y los estadios de la enfermedad periodontal según grupo etario en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú.....	38
Tabla 4. Valoración del Índice de Kappa	63
Tabla 5. Índice de concordancia de Kappa	63
Tabla 6. Valoración del coeficiente de correlación interclase	63
Tabla 7. CCI entre experto y evaluador.....	63

Índice de figuras

Figura 1. Hipertensión arterial y los estadios de la enfermedad periodontal según sexo en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú.	35
Figura 2. Hipertensión arterial y los estadios de la enfermedad periodontal según sexo en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú.	37
Figura 3. Hipertensión arterial y los estadios de la enfermedad periodontal según grupo etario en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú.	39

Resumen

El objetivo general de la presente tesis fue determinar la relación entre la hipertensión arterial y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo básico, con diseño no experimental, correlacional, retrospectivo y transversal. La población estuvo conformada por 1368 historias clínicas electrónicas de pacientes adultos atendidos entre los años 2020 y 2025, de las cuales se seleccionó una muestra de 600 expedientes mediante muestreo aleatorio simple, incluyendo variables demográficas (edad y sexo) y clínicas relacionadas con los grados de hipertensión arterial y los estadios de la enfermedad periodontal según la clasificación AAP/EFP 2017. Los resultados evidenciaron que la prehipertensión fue la condición más frecuente (52,2%), asociándose principalmente con estadios avanzados de la enfermedad periodontal, destacando el estadio III (21,8%). De manera similar, en los pacientes con hipertensión arterial grado 1 predominó el estadio III de periodontitis (15,8%), mientras que los pacientes normotensos se concentraron mayoritariamente en estadios iniciales, especialmente en el estadio I (6,7%). Asimismo, se mostró que tanto mujeres como hombres presentaron mayor severidad periodontal conforme aumentaron los niveles de presión arterial. En relación con el grupo etario, los pacientes de 50 años a más concentraron los estadios más avanzados de periodontitis asociados a mayores grados de hipertensión arterial. Se concluyó que existió una relación significativa entre la hipertensión arterial y la enfermedad periodontal, evidenciándose una mayor severidad periodontal conforme se incrementaron los niveles de presión arterial en la población adulta evaluada ($p < 0.001$).

Palabras clave: Hipertensión; Periodontitis; Adulto.

Abstract

The overall objective of this thesis was to determine the relationship between high blood pressure and periodontal disease in patients treated at the Central Military Hospital in Lima, Peru. The study was conducted using a quantitative, basic approach with a non-experimental, correlational, retrospective, and cross-sectional design. The population consisted of 1,368 electronic medical records of adult patients treated between 2020 and 2025, from which a sample of 600 records was selected using simple random sampling, including demographic variables (age and sex) and clinical variables related to the degrees of hypertension and the stages of periodontal disease according to the 2017 AAP/EFP classification. The results showed that prehypertension was the most frequent condition (52.2%), mainly associated with advanced stages of periodontal disease, particularly stage III (21.8%). Similarly, in patients with grade 1 hypertension, stage III periodontitis predominated (15.8%), while normotensive patients were mainly concentrated in the early stages, especially stage I (6.7%). Likewise, it was shown that both women and men had greater periodontal severity as blood pressure levels increased. In relation to age group, patients aged 50 years and older had the most advanced stages of periodontitis associated with higher degrees of hypertension. It was concluded that there was a significant relationship between hypertension and periodontal disease, with greater periodontal severity evident as blood pressure levels increased in the adult population evaluated ($p < 0.001$).

Keywords: Hypertension, Periodontitis, Adult.

Introducción

La hipertensión arterial constituye una de las principales enfermedades crónicas no transmisibles más prevalentes a nivel global, configurando un reto mayor para la salud pública por su alta incidencia y las complicaciones cardiovasculares asociadas. Su efecto va más allá de la clínica: deteriora la calidad de vida de los pacientes y impone una carga significativa a los sistemas sanitarios. De manera paralela, la enfermedad periodontal representa una inflamación crónica común en adultos, que destruye progresivamente los tejidos de soporte dental y genera repercusiones sistémicas. Esta patología no solo amenaza la salud bucal, sino que también afecta el estado general de las personas, particularmente aquellas con comorbilidades crónicas. En este marco, el interés científico por las interacciones entre afecciones sistémicas y enfermedades orales ha ganado terreno en odontología y medicina.

La presencia conjunta de hipertensión arterial y enfermedad periodontal crea un escenario clínico intrincado, que demanda un enfoque integral, considerando factores generales e individuales del paciente. En el contexto peruano, sobre todo en poblaciones de centros hospitalarios, persiste una escasez de datos sobre esta relación, lo que subraya la necesidad de investigaciones que enriquezcan el conocimiento y aporten evidencia para la práctica clínica y políticas de salud.

La investigación se estructuró en cinco capítulos: el primero abordó el planteamiento del problema, objetivos y justificación; el segundo, el marco teórico y antecedentes; el tercero, la metodología; el cuarto, los resultados y discusión; y el quinto, las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Los factores de riesgo de las enfermedades no infecciosas comunes (cardiovasculares, cáncer, respiratorio, diabetes, etc.) son muy similares a los de las enfermedades dentales (1). La enfermedad periodontal, es un proceso inflamatorio crónico que afecta los tejidos de soporte de los dientes (encía, ligamento periodontal y hueso alveolar), caracterizado por la pérdida de inserción clínica y de hueso alveolar como resultado de la respuesta al biofilm bacteriano subgingival (2).

Las formas severas de periodontitis son responsables de la pérdida de dientes en alrededor del 10 % de la población mundial (3). En el Perú, la prevalencia en enfermedad periodontal alcanza el 70.91% (CDC/AAP), con gingivitis en 47.8% y periodontitis en 23.73% (leve 17.95%, moderada 5.64%, severa 0.14%), asociada a factores como tabaquismo e higiene deficiente (4). En adultos atendidos en clínicas (4398 pacientes, 2021-2022), es del 53.46% en 2021 y 46.54% en 2022, mayor en 18-30 años (55%) (5). Revisiones sistemáticas muestran 84.6-100% en adultos mayores, con periodontitis en 100% y gingivitis en 47% (6).

A nivel mundial, se estima que 1400 millones de adultos de entre 30 y 79 años tienen hipertensión, y la mayoría reside en países de ingresos bajos y medianos; hasta el 44 % de estas personas no saben que la tienen, menos de la mitad están diagnosticadas y reciben tratamiento, y sólo el 23 % de los adultos hipertensos tienen su enfermedad bajo control (7). A pesar de los tratamientos disponibles, la hipertensión esencial sigue estando mal controlada, con altas tasas de ausencia de tratamiento e infratratamiento (8).

Procedimientos de alta complejidad en odontología pueden aumentar el estrés y la ansiedad del paciente y deben ser gestionados correctamente, especialmente en pacientes hipertensos (9). La hipótesis de que la inflamación crónica originada en la cavidad bucal puede afectar la salud general ha sido respaldada por la detección de marcadores inflamatorios comunes y la posibilidad de que las bacterias se diseminen a través del torrente sanguíneo (10,11).

Un posible mecanismo biológico de esta relación es que los mediadores inflamatorios liberados en la zona local como resultado de la periodontitis podrían entrar en el flujo sanguíneo, generando una inflamación sistémica crónica de bajo grado vinculada a un mayor riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares futuras (12).

En vista de lo anterior, surge la necesidad de determinar la relación entre la hipertensión arterial y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la relación entre la hipertensión arterial y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cuál es la relación entre la hipertensión arterial y la enfermedad periodontal según el sexo en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú?

¿Cuál es la relación entre la hipertensión arterial y la enfermedad periodontal según el grupo etario en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación entre la hipertensión arterial y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú.

1.3.2 Objetivos específicos

Determinar la relación entre la hipertensión arterial y la enfermedad periodontal según el sexo en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú.

Determinar la relación entre la hipertensión arterial y la enfermedad periodontal según el grupo etario en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

El estudio aporta un marco unificado para entender cómo la periodontitis — evaluada por sus estadios y grados— se vincula con la hipertensión arterial. Hasta ahora, las investigaciones han señalado la posible conexión a través de la inflamación sistémica crónica, el estrés oxidativo y las respuestas inmunitarias, pero rara vez han integrado estos mecanismos en un solo modelo explicativo. Al incorporar datos reales de un entorno clínico-militar, esta investigación enriquecerá el discurso de salud pública y

medicina integrativa, generando evidencia interdisciplinaria que sirva de puente entre la biología periodontal y la fisiología cardiovascular.

1.4.2 Metodológica

El estudio se basó exclusivamente en el análisis documental de historias clínicas electrónicas retrospectivas, lo que permitió describir la relación entre la periodontitis y la hipertensión arterial sin intervención directa ni exámenes clínicos actuales. Este enfoque permitirá validar herramientas diagnósticas, ajustar modelos estadísticos robustos y garantizar la reproducibilidad del protocolo en otros hospitales. De este modo, se establece un estándar metodológico claro para futuras investigaciones epidemiológicas que investiguen asociaciones entre enfermedades orales y sistémicas.

1.4.3 Práctica

En el ámbito clínico, los hallazgos abrirán la puerta a estrategias de detección temprana e intervenciones integradas entre odontólogos y médicos internistas. Esto facilitará la implementación de programas preventivos conjuntos, optimizará el uso de recursos y reforzará campañas educativas dirigidas a frenar las enfermedades crónicas no transmisibles. El objetivo es elevar la calidad de vida de los pacientes del Hospital Militar Central, Lima – Perú, mediante una atención verdaderamente integral.

1.5 Limitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal

La ventana de observación que abarca de 2020 a 2025 ofrece datos muy actuales, pero también se vio influida por eventos excepcionales, como la pandemia de COVID-

19. Las restricciones de movilidad y la postergación de citas de salud pudieron alterar los hábitos de consulta dental y médica, sesgando la frecuencia de diagnósticos y el acceso a atención periódica.

1.5.2 Espacial

El estudio se centra exclusivamente en el Hospital Militar Central, Lima – Perú, un entorno con características demográficas y de acceso a la salud muy específicas. Esto facilita el control de variables contextuales, pero limita la posibilidad de extrapolar los resultados a otras regiones o a la población civil en general.

1.5.3 Recursos

Para llevar a cabo esta investigación, la propia autora gestionó y proporcionó todos los recursos necesarios, asegurando el acceso a materiales, equipos y apoyo técnico en cada etapa del proceso. Se dispuso de información clínica detallada y de alta fiabilidad, proveniente de los registros del Hospital Militar Central, Lima – Perú, lo que permitió desarrollar un análisis riguroso y fundamentado. Este respaldo material y documental constituyó una base sólida que fortaleció la calidad metodológica y la solidez de las conclusiones obtenidas.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes nacionales

Machaca (13), el 2025 en Arequipa, desarrolló un estudio con el objetivo de *“Determinar la relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad Católica de Santa María”*. La investigación fue de tipo observacional, con diseño no experimental, transversal y nivel relacional, y se evaluó a una muestra de 155 pacientes, seleccionados según criterios de inclusión, mediante observación clínica y ficha de evaluación. La hipertensión arterial fue clasificada en grado 1 y grado 2 usando tensiómetro digital, mientras que la periodontitis se categorizó en inicial, moderada y severa mediante periodontograma. Los resultados evidenciaron una mayor frecuencia de hipertensión grado 2 (54,84%) y de periodontitis severa (36,77%), encontrándose que la hipertensión grado 2 se asoció predominantemente con periodontitis severa (30,97%). El análisis mediante prueba de chi cuadrado mostró una relación estadísticamente significativa entre ambas variables ($\chi^2 = 60,71$; $p < 0,05$). Se concluyó que existe una relación significativa entre los grados de hipertensión arterial y los estadios de la periodontitis en la población estudiada.

Abrill (14), el 2024 en Arequipa, realizó un estudio con el objetivo de *“Determinar la asociación entre diversos factores de riesgo sistémicos y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el Hospital Militar III División del Ejército durante el año 2023”*. La investigación fue de tipo básica, con diseño no experimental y alcance correlacional, y estuvo conformada por una muestra de 130 adultos, seleccionados mediante muestreo no probabilístico. La recolección de datos se efectuó

mediante ficha de recolección, ficha de observación clínica y periodontograma, evaluándose factores internos como hipertensión arterial, diabetes mellitus e índice de higiene oral, y factores externos como tabaquismo. Los resultados mostraron que el índice de higiene oral y la diabetes mellitus se asociaron significativamente con la enfermedad periodontal ($p < 0,05$), mientras que la hipertensión arterial no presentó asociación estadísticamente significativa ($p > 0,05$). Se concluyó que no todos los factores sistémicos evaluados influyen de igual manera en la presencia de enfermedad periodontal, resaltándose el papel predominante de los factores metabólicos y de higiene oral.

Chavez (15), el 2024 en Chimbote, ejecutó un estudio con el propósito de *“Determinar la relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis crónica en pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud Yugoslavia durante el año 2023”*. La investigación fue de enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, transversal, retrospectivo y correlacional, y se trabajó con una muestra censal de 148 historias clínicas, utilizando la observación indirecta mediante ficha de recolección de datos. Los resultados evidenciaron que el 58,11 % de los pacientes presentó periodontitis crónica y el 37,84 % hipertensión arterial en etapa 1, encontrándose una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables mediante la prueba de chi cuadrado de Pearson ($p = 0,023 < 0,05$). Se concluyó que existe una relación significativa entre la hipertensión arterial y la periodontitis crónica, lo que sugiere una interacción relevante entre la salud sistémica y periodontal en la población estudiada.

Mimbela (16), el 2024 en Chimbote, efectuó un estudio con el objetivo de *“Determinar la relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis crónica en pacientes tratados en la Posta Magdalena Nueva durante el periodo enero–abril de*

2021”. La investigación fue de enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, transversal, retrospectivo y nivel relacional, y se trabajó con una muestra de 104 historias clínicas, empleando la técnica documental mediante una ficha de recolección de datos. Los resultados evidenciaron que el 35,58 % presentó hipertensión arterial etapa 1 y el 25,96 % hipertensión etapa 2, mientras que la prevalencia de periodontitis crónica fue del 52,88 %; sin embargo, el análisis mediante chi cuadrado de Pearson no mostró asociación estadísticamente significativa entre ambas variables ($p = 0,78 > 0,05$). Se concluyó que no existe relación significativa entre la hipertensión arterial y la periodontitis crónica en la población estudiada.

Pando (17), el 2023 en Cerro de Pasco, ejecutó un estudio con el propósito de *“Determinar la relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis en pacientes atendidos en el Centro de Salud del distrito durante el año 2022”*. La investigación fue de enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, transversal prospectivo y nivel relacional, y se trabajó con una muestra no probabilística de 42 pacientes adultos, utilizando la observación clínica y la revisión de historias clínicas mediante fichas de recolección de datos y periodontograma. Los resultados evidenciaron que el 47,62% pertenecía al grupo etario de 56 a 66 años, el 54,76% correspondió al sexo masculino, predominó la hipertensión arterial grado I (38,10%) y la periodontitis grado A (61,90%), encontrándose una asociación estadísticamente significativa entre el tipo de hipertensión y el grado de periodontitis mediante la prueba de chi cuadrado ($\chi^2 = 13,01$; $p < 0,05$). Se concluyó que existe una relación significativa entre la hipertensión arterial y la periodontitis en la población estudiada.

Galvez y Socualaya (18), el 2021 en Huancayo ejecutaron un estudio con el fin de *“Determinar la relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis en pacientes*

mayores de 30 años atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Continental durante el año 2019". La investigación fue de tipo básica, con diseño no experimental, transversal y alcance correlacional, y se trabajó con una población y muestra censal de 130 historias clínicas, seleccionadas mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. La técnica empleada fue la observación indirecta, utilizando como instrumentos la ficha de recolección de datos y el periodontograma. Los resultados evidenciaron una mayor prevalencia de periodontitis moderada (46,9%) y de hipertensión arterial estadio I (32,3%); sin embargo, la prueba de chi cuadrado mostró que la asociación entre ambas variables no fue estadísticamente significativa ($p = 0,778$), observándose coincidencia clínica de 15,4% entre HTA II y periodontitis moderada. Se concluyó que, en la población evaluada, no se evidenció una relación significativa entre hipertensión arterial y periodontitis, a pesar de la coexistencia de ambas condiciones.

2.1.2 Antecedentes internacionales

Thiam et al. (19), el 2025 realizaron un estudio en la ciudad de Dakar, Senegal, con el objetivo de "*Determinar la prevalencia de periodontitis en pacientes con hipertensión arterial atendidos en servicios de cardiología*". La investigación fue de tipo observacional, con diseño descriptivo y transversal, y se desarrolló en una muestra de 112 pacientes hipertensos adultos, seleccionados mediante muestreo aleatorio estratificado, a quienes se les realizó examen periodontal clínico completo y revisión de registros médicos. Los resultados mostraron una prevalencia global de periodontitis del 50%, predominando las formas severas (47,32%), siendo el grupo etario de 46 a 65 años el más afectado; además, el 58,04% presentó hipertensión grado 2. Se observó que los estadios III y IV de periodontitis fueron más frecuentes en pacientes con hipertensión

grado 2, evidenciando una coexistencia clínica relevante. Se concluyó que la periodontitis presenta una elevada prevalencia en pacientes con hipertensión arterial, lo que refuerza la importancia de integrar la evaluación periodontal en el manejo integral de estos pacientes.

Bolaños et al. (20), el 2024 realizaron un estudio en la ciudad de Cali, departamento del Valle del Cauca, Colombia, con el objetivo de “*Determinar la asociación de los factores de riesgo con la enfermedad periodontal en pacientes adultos atendidos en una institución universitaria entre los años 2021 y 2023*”. La investigación fue de tipo observacional, con diseño transversal, y se basó en la revisión de 180 historias clínicas, realizándose análisis descriptivo y bivariado mediante pruebas de asociación y cálculo de odds ratios. Los resultados mostraron que 110 pacientes (61,1%) presentaron enfermedad periodontal, identificándose que la hipertensión arterial fue la única condición sistémica asociada de manera significativa con la periodontitis ($p = 0,047$), mientras que el tabaquismo y otras condiciones sistémicas no mostraron asociación estadística. Asimismo, la edad de 41 a 79 años se comportó como factor de riesgo significativo (OR = 2,49; IC95%: 1,32–4,69). Se concluyó que la hipertensión arterial y la edad avanzada se asocian significativamente con la enfermedad periodontal en la población estudiada.

de Mendonça et al. (21), el 2024 realizaron un estudio en el municipio de Vila Velha, estado de Espírito Santo, Brasil, con el objetivo de “*Evaluar la asociación entre la enfermedad periodontal y enfermedades crónicas no transmisibles, particularmente la hipertensión arterial, en una población atendida por unidades de salud familiar entre 2021 y 2023*”. La investigación fue de tipo observacional, con diseño transversal, e incluyó una muestra de 334 adultos de ambos sexos, evaluados mediante el Índice

Periodontal Comunitario (CPI), recuento de dientes perdidos y revisión de historias clínicas, analizándose los datos mediante regresión logística ajustada por edad, sexo, tabaquismo y sobrepeso. Los resultados evidenciaron que, en individuos mayores de 45 años, la periodontitis se asoció significativamente con hipertensión arterial, observándose OR = 3,53 para CPI 9–13 ($p = 0,011$) y OR = 2,91 para CPI ≥ 14 ($p = 0,022$); asimismo, en mujeres, la periodontitis severa incrementó notablemente la probabilidad de hipertensión (OR = 5,50; $p < 0,001$). Se concluyó que la enfermedad periodontal se asocia positiva e independientemente con la hipertensión arterial, reforzando la interrelación entre salud periodontal y enfermedades sistémicas.

Li et al. (22), el 2023 analizaron datos de la encuesta NHANES 2009-2018, realizada en centros móviles de examen por el National Center for Health Statistics en Estados Unidos. El objetivo de la investigación fue evaluar la asociación entre la salud oral, la enfermedad periodontal y la hipertensión arterial, así como su interacción con el tabaquismo y la edad en adultos. El estudio presentó un diseño transversal e incluyó una muestra representativa de 21 800 participantes de 30 años o más, utilizando cuestionarios estructurados, medición estandarizada de la presión arterial y análisis estadístico mediante regresión logística. Los resultados evidenciaron que una salud oral regular y mala se asoció con mayor probabilidad de hipertensión (OR ajustado = 1,30 y 1,48; $p < 0,001$), mientras que la enfermedad periodontal mostró una asociación significativa con hipertensión (OR = 1,21; IC95 %: 1,09–1,35). Asimismo, se identificaron interacciones estadísticamente significativas con la edad y el tabaquismo ($p < 0,001$), siendo la asociación más marcada en no fumadores y en menores de 45 años. Se concluyó que la enfermedad periodontal y una deficiente salud oral se asocian

con mayor prevalencia de hipertensión arterial, influida por factores demográficos y conductuales.

Ghion et al. (23), el 2022 realizaron un estudio en la ciudad de Passo Fundo, estado de Rio Grande do Sul, Brasil, con el objetivo de “Verificar la presencia, severidad y factores asociados a la periodontitis, incluyendo la hipertensión arterial, en pacientes atendidos en una clínica odontológica universitaria”. La investigación fue de tipo observacional, con diseño transversal, y analizó 422 historias clínicas de adultos ≥ 18 años, empleando la revisión de registros clínicos y evaluación periodontal mediante índice de placa, sangrado al sondaje, profundidad de sondaje y nivel de inserción clínica. Los resultados mostraron que el 29,6% presentó periodontitis severa, mientras que el 24,6% de los pacientes era hipertenso, encontrándose que la hipertensión arterial incrementó significativamente la probabilidad de periodontitis avanzada (OR = 2,14; IC95%: 1,24–3,69; $p = 0,006$), junto con la edad avanzada y el sexo masculino. Se concluyó que la hipertensión arterial constituye un factor sistémico asociado a mayor severidad de periodontitis, reforzando la interrelación entre ambas condiciones.

Könnecke et al. (24), el 2022 realizaron un estudio en la ciudad de Hamburgo, Alemania, con el objetivo de “*Investigar la asociación entre la periodontitis y la hipertensión arterial en una población adulta de base comunitaria*”. La investigación fue de tipo observacional, con diseño transversal, y se desarrolló a partir de la Hamburg City Health Study, incluyendo 5 934 participantes con examen periodontal completo y mediciones de presión arterial, empleándose evaluación clínica periodontal de boca completa y registros médicos. La periodontitis fue clasificada en ausente/leve, moderada y severa, mientras que la hipertensión se diagnosticó mediante valores de presión arterial y uso de medicación antihipertensiva, analizándose los datos mediante regresión

logística multivariada. Los resultados evidenciaron que la probabilidad de hipertensión aumentó con la severidad de la periodontitis, observándose $OR = 1,65$ para periodontitis moderada y $OR = 2,19$ para periodontitis severa ($p < 0,001$), asociación que se mantuvo significativa tras ajustar por edad, sexo, IMC, diabetes y tabaquismo ($p < 0,05$). Se concluyó que la periodontitis se asocia de manera independiente con la hipertensión arterial, destacando la relevancia clínica de la salud periodontal en el control cardiovascular.

Silveira et al. (25), el 2022 realizaron un estudio en la ciudad de Pelotas, estado de Rio Grande do Sul, Brasil, con el objetivo de “*Evaluar y comparar la carga microbiológica periodontal en pacientes hipertensos y normotensos con periodontitis*”. La investigación fue de tipo observacional, con diseño transversal y carácter piloto, e incluyó una muestra de 38 pacientes adultos (24 hipertensos y 14 normotensos), seleccionados por criterios clínicos, empleándose examen periodontal completo, medición estandarizada de presión arterial y análisis microbiológico mediante PCR en tiempo real. Los resultados mostraron que los pacientes hipertensos presentaron mayores recuentos de *P. gingivalis* ($9,77 \pm 0,25$ vs. $9,05 \pm 0,34$; $p = 0,015$), *P. intermedia* ($10,20 \pm 0,13$ vs. $9,95 \pm 0,10$; $p = 0,003$) y *F. nucleatum* ($10,12 \pm 0,08$ vs. $10,05 \pm 0,09$; $p = 0,022$) en comparación con normotensos, sin diferencias significativas en el diagnóstico clínico de periodontitis. Se concluyó que la hipertensión arterial podría asociarse con una mayor cantidad de bacterias periodontopatógenas específicas en individuos con periodontitis, sugiriendo un posible vínculo microbiológico entre ambas condiciones.

Carra et al. (26), el 2021 desarrollaron un estudio en Francia, a partir de la cohorte poblacional NutriNet-Santé, con el objetivo de “*Evaluar la asociación entre la salud*

periodontal autorreportada y la incidencia de hipertensión arterial en adultos de la población general". La investigación fue de tipo observacional, longitudinal y prospectiva, e incluyó una muestra de 32 285 participantes (edad media: $45,79 \pm 13,87$ años), seguidos durante una mediana de 8 años. La salud periodontal se evaluó mediante el modified Periodontal Screening Score (mPESS), mientras que la hipertensión arterial incidente se identificó por autorreporte diagnóstico o uso de tratamiento antihipertensivo; el análisis se realizó mediante modelos de regresión de Cox, ajustados por factores sociodemográficos y de estilo de vida. Los resultados mostraron que los participantes con $mPESS \geq 5$ presentaron un mayor riesgo de desarrollar hipertensión arterial (HR = 1,84; IC95%: 1,66–2,03; $p < 0,001$), mientras que las visitas dentales regulares se asociaron a un menor riesgo (HR = 0,88; IC95%: 0,80–0,97). Se concluyó que la periodontitis se asocia significativamente con la aparición de hipertensión arterial, resaltando la relevancia de la salud periodontal en la prevención cardiovascular.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Presión arterial

La presión arterial se define como la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias durante el ciclo cardíaco, siendo el resultado de la interacción entre el gasto cardíaco y la resistencia vascular periférica (27). Esta presión es indispensable para garantizar la perfusión adecuada de los órganos y tejidos del organismo, permitiendo el transporte eficiente de oxígeno y nutrientes necesarios para el metabolismo celular. Desde el punto de vista fisiológico, la presión arterial se expresa mediante dos valores: la presión sistólica y la presión diastólica, los cuales reflejan los

cambios hemodinámicos que ocurren durante la contracción y relajación del corazón (28,29)

2.2.2 Fisiología de la presión arterial

La regulación de la presión arterial depende de mecanismos complejos que incluyen factores cardíacos, vasculares, renales y neurohormonales. El gasto cardíaco, determinado por la frecuencia cardíaca y el volumen sistólico, junto con la resistencia vascular periférica, constituye el principal determinante inmediato de la presión arterial (27). Asimismo, el sistema nervioso autónomo, a través de los barorreceptores arteriales, permite ajustes rápidos ante variaciones hemodinámicas, mientras que los riñones participan en la regulación a largo plazo mediante el control del volumen sanguíneo y el equilibrio hidroelectrolítico. Sistemas hormonales como el sistema renina-angiotensina-aldosterona y la vasopresina cumplen un rol fundamental en el mantenimiento de la presión arterial dentro de rangos fisiológicos (28).

2.2.3 Valores normales y clasificación de la presión arterial

En adultos, la presión arterial presenta valores considerados normales cuando la presión sistólica es inferior a 120 mmHg y la presión diastólica es menor de 80 mmHg. Valores por encima de estos rangos indican una elevación progresiva del riesgo cardiovascular. De acuerdo con la clasificación tradicional, se reconocen categorías como presión arterial óptima, normal, normal-alta o prehipertensión, así como los distintos grados de hipertensión arterial. Esta clasificación permite una adecuada estratificación del riesgo y orienta la toma de decisiones clínicas y preventivas en la práctica médica y odontológica (29,30).

2.2.4 Hipertensión arterial

La hipertensión arterial es una enfermedad crónica no transmisible en la que la presión sostenida de la sangre contra las paredes vasculares alcanza niveles que, con el tiempo, pueden producir daño orgánico (31).

Los valores elevados de presión sistólica y diastólica se relacionan directamente con el desarrollo de insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal y enfermedad arterial periférica (32). Por ello, la hipertensión se reconoce como un factor de riesgo integral en la patogénesis de la enfermedad cardiovascular (33).

Factores de riesgo (34)

- Antecedentes familiares de hipertensión
- Edad mayor de 45 años
- Consumo frecuente de comidas abundantes (>5 veces/día)
- Ingesta excesiva de sal y alimentos procesados
- Consumo de alcohol y tabaco
- Estrés laboral crónico
- Índice de masa corporal ≥ 25 kg/m²

La hipertensión figura entre las principales causas de muerte a nivel mundial, con una mortalidad más elevada en hombres (35).

Clasificación de la presión arterial en adultos (mm Hg) (36)

Categoría	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)
PA normal	<130	<85
PA con tendencia alta	130–139	85–89
HTA grado 1	140–159	90–99
HTA grado 2	≥160	≥100

Método de auscultación

La auscultación con manguito y estetoscopio permite identificar los sonidos de Korotkoff necesarios para determinar presiones sistólica y diastólica (26). El procedimiento consiste en ocluir la arteria braquial con el manguito inflado, luego desinflarlo lentamente. El primer sonido audible indica la presión sistólica y la desaparición del sonido, la diastólica (37,38).

Presión sistólica y presión diastólica

- Sistólica: presión máxima registrada durante la contracción cardíaca, corresponde al primer sonido de Korotkoff (39).
- Diastólica: presión mínima en las arterias cuando el corazón está en reposo, corresponde al último sonido de Korotkoff (39).

2.2.5 Sistema periodontal: anatomía y fisiología

El sistema periodontal está constituido por un conjunto de tejidos especializados cuya función principal es proporcionar soporte, estabilidad y protección al diente frente a las fuerzas masticatorias y los agentes externos. Este sistema está conformado por la encía, el ligamento periodontal, el cemento radicular y el hueso alveolar, los cuales

actúan de manera integrada para mantener la salud periodontal (40). Desde el punto de vista anatómico, la encía forma un sello protector alrededor del diente, mientras que el ligamento periodontal, compuesto por fibras colágenas, permite la amortiguación de las cargas funcionales y la adaptación fisiológica del diente dentro del alveolo. El hueso alveolar proporciona soporte estructural, y el cemento radicular facilita la inserción de las fibras periodontales (41,42).

Desde el punto de vista fisiológico, el periodonto participa activamente en la defensa inmunológica local, en la reparación tisular y en la percepción sensorial. La integridad de este sistema depende del equilibrio entre el microbiota oral y la respuesta inmunoinflamatoria del huésped. Cuando este equilibrio se mantiene, los tejidos periodontales permanecen funcionales y libres de inflamación patológica (42).

2.2.5 Periodontitis

Periodontitis es una enfermedad inflamatoria crónica multifactorial iniciada por un biofilm bacteriano subgingival y caracterizada por la destrucción progresiva del aparato de soporte del diente (encía, ligamento periodontal y hueso alveolar) y la pérdida de inserción clínica (43).

En la clasificación de consenso de 2017 de la Academia Americana de Periodoncia (AAP) y la Federación Europea de Periodoncia (EFP), se unificaron las antiguas categorías “crónica” y “agresiva” bajo un solo término: periodontitis. Esta se caracteriza según (44):

- Estadios I–IV, que indican la gravedad y la complejidad del manejo clínico, con criterios de pérdida de inserción interdental y compromiso óseo.
- Grados A–C, que reflejan la velocidad de progresión y la presencia de factores de riesgo modificadores, como tabaquismo o diabetes.

La evaluación clínica se basa en el periodontograma, un registro de la profundidad de sondaje y la pérdida de inserción en seis puntos por diente, junto con la comprobación de sangrado y supuración al sondaje para determinar la actividad de la enfermedad (45).

Biofilm oral

El biofilm es una comunidad microbiana organizada, embebida en una matriz extracelular de polisacáridos, proteínas, lípidos y ADN, adherida a las superficies dentales. Su maduración y desequilibrio (disbiosis) con aumento de patógenos como *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia* y *Treponema denticola* son determinantes en el inicio y la progresión de la periodontitis (46).

Microflora oral

La cavidad bucal alberga más de 700 especies bacterianas que coexisten en equilibrio. Un cambio en su composición favorece la colonización de especies periodontopatógenas, amplificando la respuesta inflamatoria y el daño tisular (47).

Bolsas periodontales

Son ampliaciones patológicas del surco gingival (> 3 mm) producidas por la pérdida de inserción y desprendimiento de la encía del diente. La profundidad de estas

bolsas es el principal indicador clínico de severidad y se mide con sonda periodontal estandarizada (41).

En conjunto, estos elementos teóricos sustentan el estudio de la asociación entre periodontitis e hipertensión arterial, al aportar una base clara para clasificar y cuantificar el grado de inflamación periodontal en la cohorte investigada.

2.3 Formulación de hipótesis

Hipótesis general:

Ha: Existe una relación significativa entre la hipertensión arterial y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú.

Ho: No existe una relación significativa entre la hipertensión arterial y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú.

Hipótesis específicas:

Ha¹: Existe una relación significativa entre la hipertensión arterial y la enfermedad periodontal según el sexo en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú.

Ho¹: No existe una relación significativa entre la hipertensión arterial y la enfermedad periodontal según el sexo en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú.

Ha²: Existe una relación significativa entre la hipertensión arterial y la enfermedad periodontal según el grupo etario en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú.

Ha²: No existe una relación significativa entre la hipertensión arterial y la enfermedad periodontal según el grupo etario en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El estudio se desarrolló utilizando el método hipotético-deductivo, el cual permitió analizar la relación entre la hipertensión arterial y la enfermedad periodontal a partir de fundamentos teóricos previos y su contraste con la realidad clínica. Inicialmente, la revisión de la literatura científica permitió formular la hipótesis de que ambas variables se encuentran relacionadas en los pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú (48).

Posteriormente, dicha hipótesis fue abordada mediante la definición de categorías clínicas observables, como los grados de hipertensión arterial y los estadios de la enfermedad periodontal. La información obtenida a través de la evaluación clínica y el registro de datos fue analizada estadísticamente, lo que permitió comprobar la existencia de la relación planteada. De este modo, el método hipotético-deductivo facilitó la contrastación empírica de la hipótesis y el sustento de los resultados del estudio.

3.2. Enfoque de la investigación

El enfoque cuantitativo se fundamenta en la recolección, análisis e interpretación sistemática de datos numéricos, con el propósito de generar resultados objetivos, medibles y comparables (49)

Su aplicación en este estudio catalogó a la necesidad de evaluar de forma rigurosa las características de la periodontitis según la clasificación AAP/EFP 2017 y su posible asociación con la hipertensión arterial en pacientes del Hospital Militar Central, Lima – Perú.

La información recolectada incluyó:

- Variables demográficas (edad, sexo).
- Variables clínicas (estadio y grado de periodontitis y registros de presión arterial).

3.3. Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo básica, ya que estuvo orientada a ampliar el conocimiento existente sobre la relación entre la enfermedad periodontal y la hipertensión arterial, sin plantear una aplicación clínica inmediata ni la implementación de intervenciones terapéuticas. Su finalidad fue contribuir a la comprensión de la asociación entre ambas condiciones desde un enfoque científico, generando evidencia que pueda servir como base para futuras investigaciones en el ámbito de la salud periodontal y cardiovascular (50).

3.4. Diseño de la investigación

El estudio se desarrolló bajo un diseño no experimental, de tipo correlacional, retrospectivo y transversal, orientado a analizar la relación entre la severidad de la enfermedad periodontal y la hipertensión arterial en pacientes adultos. La investigación se basó exclusivamente en la revisión de registros clínicos electrónicos previamente archivados en la base de datos del Servicio de Odontología Integral del Hospital Militar Central, Lima – Perú.

No se realizó ningún tipo de intervención ni se modificaron las variables de estudio, dado que la información utilizada correspondió a diagnósticos consignados

durante la atención odontológica habitual. Se consideraron únicamente los casos que presentaban diagnóstico de periodontitis según la clasificación AAP/EFP 2017 y de hipertensión arterial, registrados de manera completa y validada en las historias clínicas institucionales. El procesamiento y análisis de los datos se efectuaron de forma retrospectiva, lo que permitió evaluar la asociación entre ambas condiciones sin alterar el contexto asistencial ni influir en las decisiones clínicas originales, garantizando así la objetividad del estudio (51).

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población

La población del estudio estuvo conformada por pacientes adultos (≥ 18 años) atendidos previamente en el Servicio de Odontología Integral del Hospital Militar Central, Lima – Perú, cuyas historias clínicas electrónicas registraron diagnósticos documentados de periodontitis según la clasificación AAP/EFP 2017 y al menos dos mediciones de presión arterial. Se consideraron únicamente los expedientes clínicos generados entre enero de 2020 y diciembre de 2025, que cumplieran con los criterios establecidos para el análisis retrospectivo. En total, se identificaron 1 368 historias clínicas que reunían estas condiciones, constituyendo la población de referencia para el presente estudio.

Criterios de inclusión

- Pacientes de 18 años o más al momento de la atención odontológica.
- Diagnóstico de periodontitis documentado según la clasificación AAP/EFP 2017, con periodontograma completo registrado.

- Presencia de al menos dos mediciones de presión arterial consignadas en la historia clínica electrónica.
- Expedientes clínicos completos, con información demográfica y clínica suficiente para el análisis.

Criterios de exclusión

- Historias clínicas correspondientes a atenciones exclusivamente en el área de emergencias, sin seguimiento odontológico integral.
- Expedientes sin evidencia de diagnóstico periodontal o sin registros de presión arterial.
- Registros clínicos incompletos o que no se encuentren dentro del periodo 2020–2025.
- Pacientes menores de 18 años al momento de la primera atención registrada.

3.5.2 Muestra

La muestra estuvo constituida por 600 historias clínicas, obtenidas mediante la fórmula de poblaciones finitas.

$$n = \frac{N \times Z^2_{\alpha} \times p \times q}{e^2 \times (N - 1) + Z^2_{\alpha} \times p \times q}$$

$$n = \frac{1368 \times 1.96^2 \times 0.50 \times 0.50}{0.03^2 \times (1368 - 1) + 1.96^2 \times 0.50 \times 0.50}$$

$$n = 600$$

N = 1368

Z α = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (en este caso $50\% = 0.50$)

$q = 1 - p$ (en este caso $1-0.50 = 0.50$)

d = precisión (3%).

3.5.3 Muestreo

Se empleó muestreo aleatorio simple sobre el marco poblacional de 1 368 historias clínicas electrónicas elegibles. Cada expediente fue codificado con un identificador único y numerado de forma secuencial, lo que permitió organizar la base de datos de manera estructurada. La selección se realizó mediante un generador de números aleatorios sin reemplazo, garantizando que cada historia clínica tuviera la misma probabilidad de ser incluida en la muestra. Este proceso se repitió hasta alcanzar el tamaño muestral definido para el estudio ($n = 600$), asegurando así la representatividad interna y la validez estadística del análisis.

3.6. Variables y operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Hipertensión arterial	Elevación sostenida de la presión que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias, lo cual puede provocar afecciones cardiovasculares (52)	Promedio de ≥ 2 lecturas de presión arterial sistólica y diastólica con tensiómetro digital calibrado, registradas en historia clínica (53).	Categorías de PA	Presión sistólica (mmHg) Presión diastólica (mmHg)	Cualitativa ordinal	0 = Normotensión 1 = Prehipertensión 2 = HT grado 1 3 = HT grado 2 4 = HT grado 3
Enfermedad periodontal	Enfermedad inflamatoria crónica multifactorial de los tejidos de soporte dental (2).	Clasificación clínica AAP/EFP 2017 con periodontograma y análisis radiográfico (54).	Estadio (I–IV) Grado (A–C)	Registro en la historia clínica	Cualitativa ordinal	Estadio: I, II, III, IV Grado: 1=A, 2=B, 3=C
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha de atención.	Edad en años registrada en historia clínica.	Rango etario	Años cumplidos	Cualitativa ordinal	1= 18–29 2= 30–49 3= ≥ 50
Sexo	Condición biológica que distingue masculino y femenino.	Reportado en historia clínica.	Identidad biológica	Masculino Femenino	Cualitativa dicotómica	1 = Femenino 2 = Masculino

3.6.1 Definición operacional

- Hipertensión arterial: promedio de dos o más lecturas de presión arterial sistólica y diastólica, obtenidas con tensiómetro digital calibrado y registradas en la historia clínica; categorizada según las guías vigentes (normotensión, prehipertensión, hipertensión grados 1–3).
- Periodontitis: evaluación clínica mediante periodontograma completo, midiendo profundidad de sondaje, pérdida de inserción clínica y compromiso óseo, y clasificada en estadios I–IV y grados A–C conforme a la AAP/EFP 2017.
- Edad: número de años cumplidos al momento de la primera atención, extraído directamente de la fecha de nacimiento registrada en la historia clínica.
- Sexo: categoría biológica autodeclarada (1 = Femenino; 2 = Masculino), consignada en el expediente clínico como variable nominal.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

La técnica empleada para la recolección de datos fue la revisión documental retrospectiva, basada en el análisis de historias clínicas electrónicas previamente registradas en el Servicio de Odontología Integral del Hospital Militar Central, Lima – Perú. Durante el desarrollo del estudio no se realizaron evaluaciones clínicas directas ni intervenciones sobre los pacientes, dado que toda la información analizada correspondió a registros clínicos existentes.

La revisión documental permitió identificar y verificar los datos consignados en los expedientes médicos, asegurando que estos contaran con diagnósticos de enfermedad periodontal establecidos conforme a la clasificación AAP/EFP 2017, así como registros válidos de hipertensión arterial, de acuerdo con los criterios clínicos institucionales. Asimismo, se consultaron guías nacionales e internacionales relacionadas con el manejo de la hipertensión arterial y la clasificación de las enfermedades periodontales, con la finalidad de estandarizar los criterios diagnósticos utilizados.

El procedimiento incluyó la aplicación de una ficha de extracción estandarizada, mediante la cual se recopilaron variables demográficas, antecedentes médicos, diagnóstico periodontal y registros de presión arterial. La extracción de la información se realizó exclusivamente a partir de historias clínicas previamente documentadas, aplicándose de manera rigurosa los criterios de inclusión y exclusión definidos en el protocolo, lo que permitió garantizar la homogeneidad y consistencia de la muestra analizada.

3.7.2 Descripción de instrumentos

El instrumento de recolección de datos utilizado en el presente estudio fue una ficha de extracción de información, elaborada para registrar de manera sistemática las variables de interés a partir de las historias clínicas electrónicas. Esta ficha permitió recopilar información sociodemográfica, diagnósticos de hipertensión arterial y parámetros clínicos de la enfermedad periodontal, conforme a criterios estandarizados.

La ficha de extracción fue adaptada de instrumentos empleados en estudios observacionales previos que analizaron la relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis mediante revisión de registros clínicos, tanto a nivel internacional como nacional. Entre ellos se considera el estudio de Könnecke et al. (24) en 2022, quienes utilizaron formularios estructurados para el registro de variables periodontales y cardiovasculares, así como el estudio peruano de Pando (17) en 2023, desarrollado a partir de historias clínicas en un establecimiento de salud, empleando una ficha de recolección para el análisis de ambas condiciones sistémicas.

El instrumento fue ajustado al contexto clínico del Hospital Militar Central y a los objetivos específicos del presente estudio. Su estructura incluyó secciones referidas a datos generales del paciente, registros de presión arterial y su clasificación clínica, así como indicadores periodontales evaluados según la clasificación AAP/EFP 2017, tales como profundidad de sondaje y pérdida de inserción clínica. Para facilitar el procesamiento de la información, se estableció un sistema de codificación predefinida, garantizando uniformidad y reproducibilidad en el registro de los datos.

Cabe precisar que las historias clínicas electrónicas constituyeron únicamente la fuente de información, mientras que la ficha de extracción representó el instrumento mediante el cual se midieron y registraron las variables del estudio, sin interferir en la práctica clínica habitual.

3.7.3 Validación

La validación del instrumento de recolección de datos se realizó mediante juicio de expertos, procedimiento orientado a evaluar la validez de contenido, es decir, el grado

en que los ítems del instrumento representan adecuadamente las variables de estudio (55).

Para ello, la ficha de extracción fue sometida a la evaluación de un panel conformado por tres especialistas con experiencia clínica y académica en el área de odontología y salud sistémica. Cada experto valoró el instrumento considerando criterios de claridad, objetividad, coherencia, pertinencia, organización y suficiencia, utilizando una escala tipo Likert. A partir de estas valoraciones se calculó el coeficiente de validez de contenido (V de Aiken), obteniéndose valores iguales o superiores a 0,80, lo que indica un nivel de validez adecuado y aceptable del instrumento. Asimismo, la calificación global otorgada por los expertos fue “Aprobado”, acompañada de una opinión de aplicabilidad favorable (Anexo 3).

En función de estos resultados, se concluyó que la ficha de extracción de datos presenta una adecuada validez de contenido y es pertinente para su aplicación en el contexto del presente estudio, permitiendo una medición clara y coherente de las variables hipertensión arterial y enfermedad periodontal.

3.7.4 Confiabilidad

Para garantizar la precisión y estabilidad de las fichas de evaluación se utilizó el índice de concordancia y el coeficiente de correlación interclase ambos de forma interevaluador.

El índice Kappa de Cohen es un estadístico utilizado para medir el grado de concordancia entre dos evaluadores en variables categóricas, corrigiendo la coincidencia que podría ocurrir por azar. Su valor oscila entre 0 y 1, donde los

coeficientes cercanos a 0 indican baja concordancia y los valores próximos a 1 representan una concordancia casi perfecta. Según la escala de Landis y Koch (56), la interpretación va desde pobre (<0.20) hasta muy buena ($0.81-1.00$).

Por su parte, el coeficiente de correlación intraclase (CCI) evalúa la consistencia o reproducibilidad de mediciones cuantitativas realizadas por dos o más observadores. Este índice también varía entre 0 y 1, donde valores inferiores a 0.50 reflejan confiabilidad baja y valores mayores a 0.90 se interpretan como confiabilidad muy buena.

En el presente estudio, la confiabilidad de las variables categóricas mostró valores elevados. El índice Kappa fue de 0.798 para el estadio periodontal, 0.772 para el grado, 0.932 para la clasificación de hipertensión arterial, 0.762 para el sangrado al sondaje y 0.926 para la movilidad dental, todos con $p < .001$, lo que indicó concordancia sustancial a casi perfecta entre el experto y el evaluador. Respecto a las variables continuas, la presión arterial sistólica presentó un CCI = 0.991 ($p < .001$) y la presión arterial diastólica un CCI = 0.980 ($p < .001$), ambos interpretados como confiabilidad muy buena (Anexo 4).

3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos

El procesamiento y análisis de los datos se realizó utilizando el programa estadístico SPSS, siguiendo un procedimiento ordenado que inició con la revisión, depuración y codificación de la base de datos. En esta etapa se verificó la consistencia de la información registrada, se controlaron posibles errores de digitación y se organizaron las categorías correspondientes a los estadios de la enfermedad periodontal

y los grados de hipertensión arterial, de acuerdo con los criterios establecidos en el estudio.

Posteriormente, se efectuó el análisis descriptivo de las variables, empleando frecuencias absolutas y porcentajes para describir la distribución de la hipertensión arterial y la periodontitis, así como su comportamiento según las variables sociodemográficas de edad y sexo.

Para el análisis inferencial, se aplicó la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, con un nivel de significancia de $p < 0,05$, con el propósito de evaluar la existencia de asociación entre la hipertensión arterial y la enfermedad periodontal. Los resultados obtenidos fueron organizados en tablas de contingencia y representados mediante gráficos comparativos, lo que facilitó su interpretación. Finalmente, los hallazgos se presentaron a través de los valores de p y su correspondiente significancia estadística, permitiendo contrastar la hipótesis planteada.

3.9 Aspectos éticos

La presente investigación se desarrolló respetando rigurosamente los principios éticos que rigen los estudios biomédicos a nivel internacional. Se tomó como referencia principal la Declaración de Helsinki, complementada por las directrices del CIOMS y el marco normativo nacional vigente, asegurando que cada etapa del estudio respondiera a criterios de integridad, transparencia y respeto por la dignidad humana.

Antes de iniciar el análisis de datos, se obtuvo la aprobación formal del Comité de Ética institucional, quedando registrado el número de protocolo correspondiente. Este

paso fue indispensable para garantizar la legitimidad del estudio y su alineación con las buenas prácticas en investigación.

Dado que se trató de un estudio retrospectivo y estrictamente documental, se gestionó ante la instancia ética correspondiente el reconocimiento formal de que no era necesario solicitar consentimiento informado, conforme a lo establecido en la legislación nacional. Esta decisión se fundamentó en la ausencia de contacto directo con los pacientes, la no intervención en su atención médica y la inexistencia de riesgos físicos o psicológicos, ya que únicamente se accedió a historias clínicas electrónicas previamente archivadas en el sistema institucional.

La gestión de los datos fue meticulosa: cada registro fue codificado y anonimizado utilizando herramientas reconocidas por su eficacia en la protección de la privacidad. El acceso a la base de datos estuvo restringido exclusivamente al equipo responsable, asegurando el resguardo ético y técnico de la información.

Durante todo el proceso, se evitó cualquier alteración de los registros originales y se garantizó que la difusión de resultados se realizara de forma agregada y no identificable, descartando cualquier posibilidad de vincular datos a personas específicas. En suma, se priorizó la confidencialidad, la transparencia y la fiabilidad como pilares éticos fundamentales del estudio.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Resultados

Tabla 1. Relación entre la hipertensión arterial y los estadios de la enfermedad periodontal según sexo en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú.

Enfermedad periodontal	Normotensión n (%)	Prehipertensión n (%)	HTA grado 1 n (%)	HTA grado 2 n (%)	HTA grado 3 n (%)	Total n (%)
Estadio I	40 (6.7)	47 (7.8)	2 (0.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	89 (14.8)
Estadio II	26 (4.3)	96 (16.0)	25 (4.2)	4 (0.7)	0 (0.0)	151 (25.2)
Estadio III	4 (0.7)	131 (21.8)	95 (15.8)	28 (4.7)	4 (0.7)	262 (43.7)
Estadio IV	0 (0.0)	39 (6.5)	40 (6.7)	15 (2.5)	4 (0.7)	98 (16.3)
Total	70 (11.7)	313 (52.2)	162 (27.0)	47 (7.8)	8 (1.3)	600 (100)

Nota. La enfermedad periodontal fue evaluada a través de su estado periodontal, considerando los estadios de la periodontitis (I–IV) según la clasificación AAP/EFP 2017. Prueba de chi-cuadrado de Pearson: $\chi^2(12) = 202$, $p < .001$.

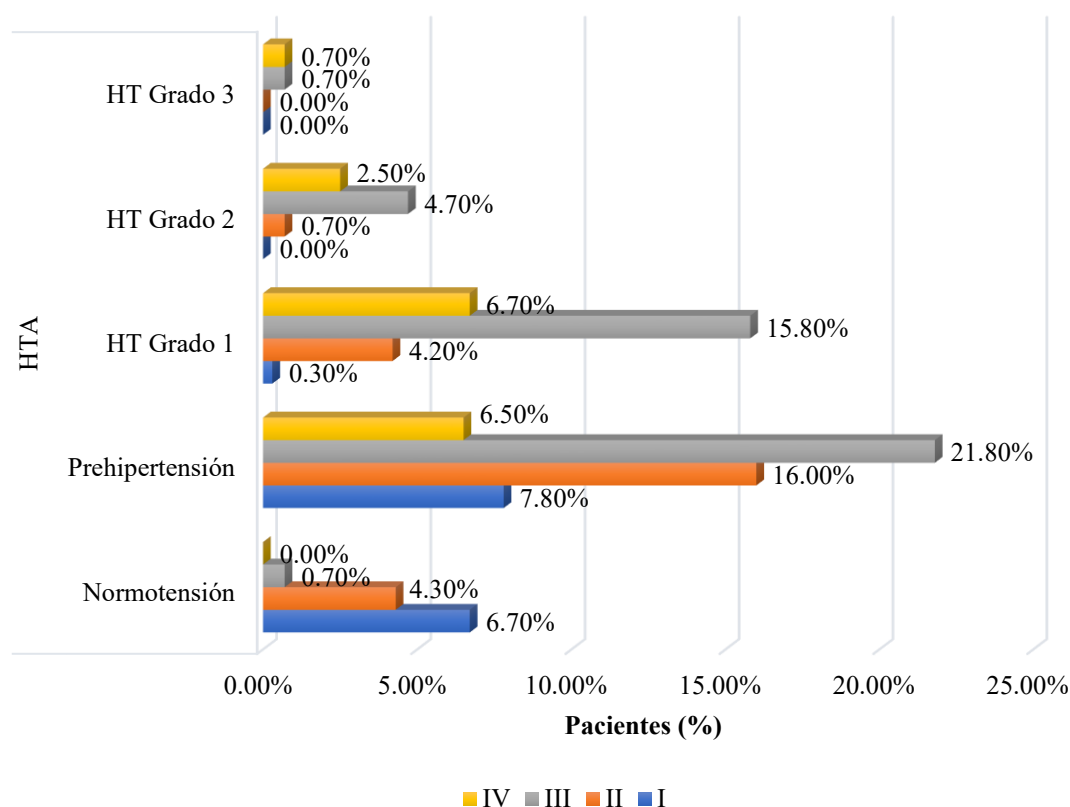


Figura 1. Hipertensión arterial y los estadios de la enfermedad periodontal según sexo en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú.

En la Figura 1 se evidencia que la prehipertensión fue la condición más frecuente en los pacientes evaluados, especialmente asociada a estadios avanzados de la enfermedad periodontal, destacando el estadio III con 21,8%, seguido del estadio II con 16,0%. De manera similar, en los pacientes con hipertensión arterial grado 1 predominó

el estadio III de periodontitis (15,8%), lo que indica una mayor severidad periodontal conforme se incrementan los niveles de presión arterial. En el grupo con hipertensión grado 2, se observó una mayor proporción de periodontitis estadio III (4,7%), mientras que la hipertensión grado 3 presentó porcentajes bajos, principalmente asociados a los estadios III y IV (0,7% cada uno), lo cual se explica por su menor frecuencia en la muestra. Por el contrario, los pacientes normotensos mostraron una mayor concentración en estadios iniciales de la enfermedad periodontal, principalmente en el estadio I (6,7%) y estadio II (4,3%). En conjunto, estos resultados muestran una tendencia clara de incremento en la severidad periodontal a medida que aumenta el grado de hipertensión arterial, relación que fue estadísticamente significativa según la prueba de chi-cuadrado de Pearson ($\chi^2(12) = 202$; $p < 0,001$), confirmando la existencia de una asociación entre ambas condiciones.

Tabla 2. Relación entre la hipertensión arterial y los estadios de la enfermedad periodontal según sexo en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú.

Enfermedad periodontal	Normotensión n (%)	Prehipertensión n (%)	HTA grado 1 n (%)	HTA grado 2 n (%)	HTA grado 3 n (%)	Total n (%)
Femenino						
Estadio I	23 (7.3)	24 (7.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	47 (14.9)
Estadio II	14 (4.4)	50 (15.9)	12 (3.8)	2 (0.6)	0 (0.0)	78 (24.8)
Estadio III	3 (1.0)	71 (22.5)	45 (14.3)	16 (5.1)	2 (0.6)	137 (43.5)
Estadio IV	0 (0.0)	23 (7.3)	20 (6.3)	9 (2.9)	1 (0.3)	53 (16.8)
Total	40 (12.7)	168 (53.3)	77 (24.4)	27 (8.6)	3 (1.0)	315 (100)
Masculino						
Estadio I	17 (6.0)	23 (8.1)	2 (0.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	42 (14.7)
Estadio II	12 (4.2)	46 (16.1)	13 (4.6)	2 (0.7)	0 (0.0)	73 (25.6)
Estadio III	1 (0.4)	60 (21.1)	50 (17.5)	12 (4.2)	2 (0.7)	125 (43.9)
Estadio IV	0 (0.0)	16 (5.6)	20 (7.0)	6 (2.1)	3 (1.1)	45 (15.8)
Total	30 (10.5)	145 (50.9)	85 (29.8)	20 (7.0)	5 (1.8)	285 (100)

Nota. Los porcentajes se calcularon respecto al total de cada sexo. La enfermedad periodontal fue evaluada mediante los estadios de la periodontitis según la clasificación AAP/EFP 2017. Se utilizó la prueba de chi-cuadrado de Pearson.: $\chi^2(12) = 202.1$; $p < .001$

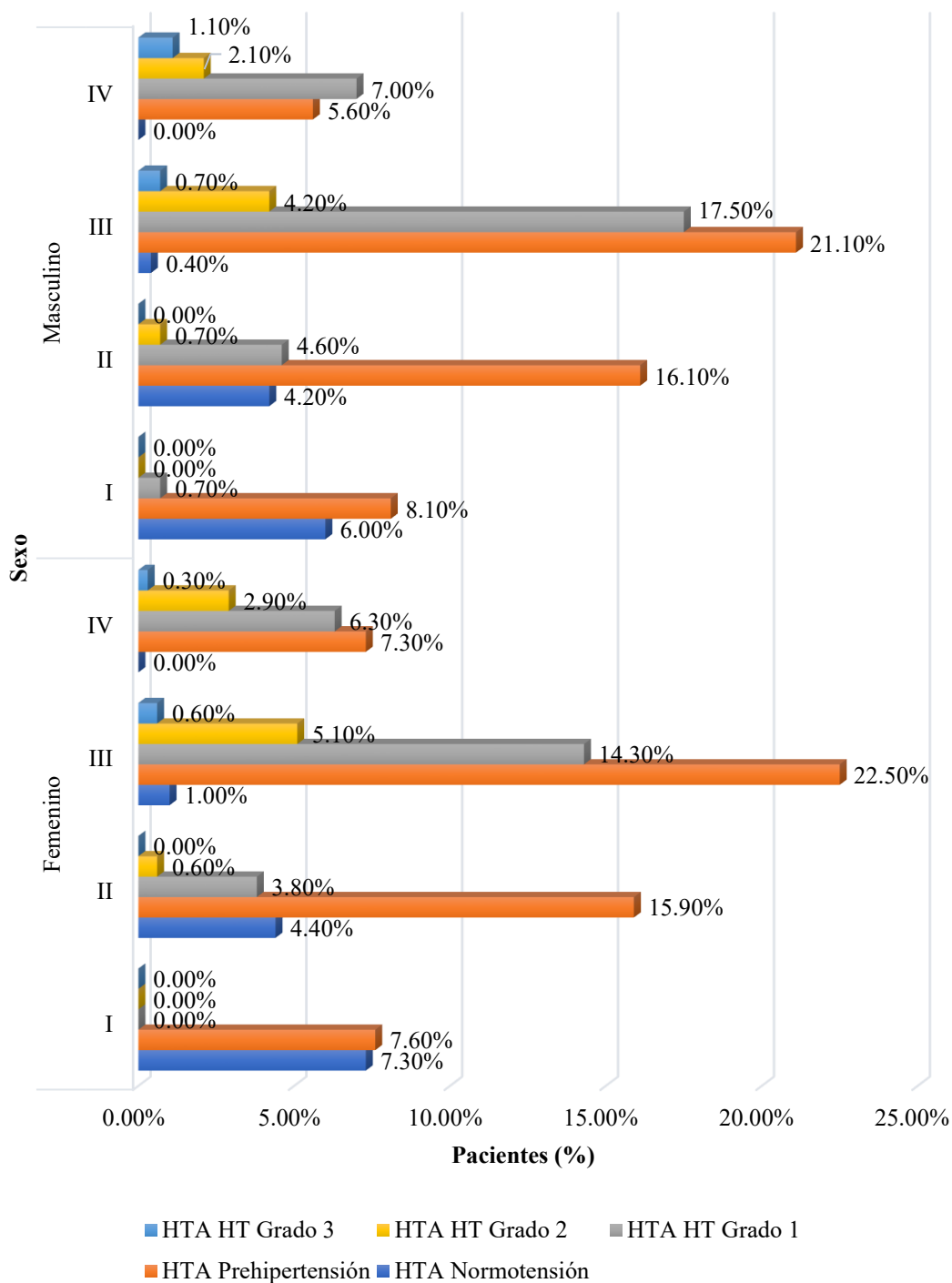


Figura 2. Hipertensión arterial y los estadios de la enfermedad periodontal según sexo en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú.

En la Figura 2 se observa que, tanto en el sexo femenino como masculino, la prehipertensión se asoció con mayor frecuencia a estadios avanzados de la enfermedad periodontal, especialmente al estadio III, alcanzando 22,5% en mujeres y 21,1% en varones, lo que evidencia una mayor severidad periodontal en este grupo clínico.

Asimismo, en pacientes con hipertensión arterial grado 1, predominó el estadio III de periodontitis, con 14,3% en mujeres y 17,5% en hombres, seguido del estadio II, el cual indica una progresión del daño periodontal conforme se incrementan los niveles de presión arterial. Sin embargo, los pacientes normotensos mostraron porcentajes más elevados en estadios iniciales, principalmente en el estadio I, tanto en mujeres (7,3%) como en hombres (6%). En los casos de hipertensión grado 2 y 3, aunque los porcentajes fueron menores, se concentraron principalmente en los estadios III y IV, reflejando una mayor complejidad clínica periodontal. En conjunto, estos hallazgos evidencian una asociación estadísticamente significativa entre la hipertensión arterial y los estadios de la enfermedad periodontal según sexo ($\chi^2(12) = 202,1$; $p < 0,001$), confirmando que el aumento de la presión arterial se relaciona con una mayor severidad periodontal en ambos sexos.

Tabla 3. Relación entre la hipertensión arterial y los estadios de la enfermedad periodontal según grupo etario en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú.

Enfermedad periodontal	Normotensión n (%)	Prehipertensión n (%)	HTA grado 1 n (%)	HTA grado 2 n (%)	HTA grado 3 n (%)	Total n (%)
18–29 años						
Estadio I	40 (29.9)	47 (35.1)	2 (1.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	89 (66.4)
Estadio II	24 (17.9)	19 (14.2)	2 (1.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	45 (33.6)
Estadio III	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Estadio IV	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Total	64 (47.8)	66 (49.3)	4 (3.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	134 (100)
30–49 años						
Estadio I	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Estadio II	2 (1.0)	77 (36.7)	23 (11.0)	4 (1.9)	0 (0.0)	106 (50.5)
Estadio III	3 (1.4)	62 (29.5)	34 (16.2)	5 (2.4)	0 (0.0)	104 (49.5)
Estadio IV	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Total	5 (2.4)	139 (66.2)	57 (27.1)	9 (4.3)	0 (0.0)	210 (100)
50 años a más						
Estadio I	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Estadio II	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Estadio III	1 (0.4)	69 (27.0)	61 (23.8)	23 (9.0)	4 (1.6)	158 (61.7)
Estadio IV	0 (0.0)	39 (15.2)	40 (15.6)	15 (5.9)	4 (1.6)	98 (38.3)
Total	1 (0.4)	108 (42.2)	101 (39.5)	38 (14.8)	8 (3.1)	256 (100)

Nota. Los porcentajes se calcularon respecto al total de cada grupo etario. La enfermedad periodontal fue evaluada mediante los estadios de la periodontitis según la clasificación AAP/EFP 2017. Se utilizó la prueba de chi-cuadrado de Pearson: $\chi^2(12) = 202$; $p < .001$

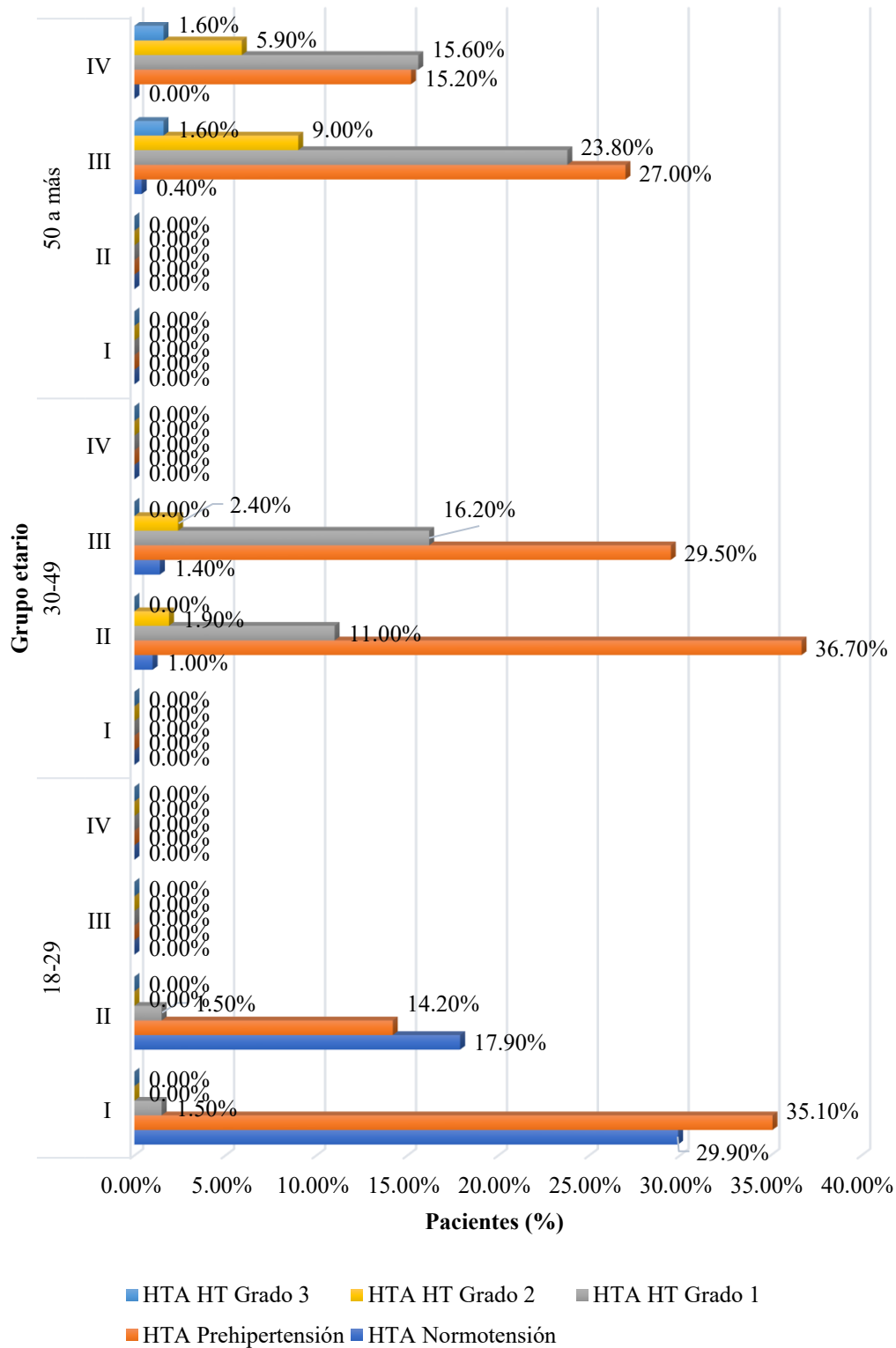


Figura 3. Hipertensión arterial y los estadios de la enfermedad periodontal según grupo etario en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú.

En la Figura 3 se aprecia que la relación entre la hipertensión arterial y los estadios de la enfermedad periodontal varía de acuerdo con el grupo etario, mostrando una

tendencia clara hacia una mayor severidad periodontal conforme aumenta la edad. En el grupo de 18 a 29 años, predominó la prehipertensión asociada al estadio I de periodontitis (35,1%), seguida de la normotensión con el mismo estadio (29,9%), lo que indica una afectación principalmente inicial. En los pacientes de 30 a 49 años, la prehipertensión se vinculó principalmente con el estadio II (36,7%) y estadio III (29,5%), evidenciando un avance progresivo del daño periodontal. En el grupo de 50 años a más, se observó una mayor concentración de estadios avanzados, destacando la asociación de la prehipertensión con el estadio III (27%), así como una elevada frecuencia de hipertensión grado 1 vinculada a los estadios III (23,8%) y IV (15,6%), reflejando una mayor complejidad clínica periodontal en edades mayores. En síntesis, estos resultados evidencian que el incremento de la edad se acompaña de una mayor severidad de la enfermedad periodontal y de niveles más elevados de presión arterial, asociación que fue estadísticamente significativa según la prueba de chi-cuadrado de Pearson ($\chi^2(12) = 202$; $p < 0,001$), confirmando la relación entre ambas condiciones según el grupo etario.

4.2. Discusión de resultados

En el presente estudio se evidenció que la prehipertensión y la hipertensión arterial grado 1 se asociaron con mayor frecuencia a estadios avanzados de la enfermedad periodontal, particularmente al estadio III, alcanzando porcentajes de 21,8% y 15,8% respectivamente, mientras que los pacientes normotensos se concentraron principalmente en estadios iniciales. Esta tendencia fue estadísticamente significativa ($\chi^2(12) = 202$; $p < 0,001$), lo que indicó que el incremento de los niveles de presión arterial se acompañó de una mayor severidad periodontal. De manera similar, Machaca (13) reportó que la hipertensión arterial grado 2 se asoció predominantemente con

periodontitis severa (30,97%), encontrando una relación estadísticamente significativa entre ambas variables ($p < 0,05$). Asimismo, Chavez (15) evidenció que los pacientes hipertensos presentaron mayor frecuencia de periodontitis moderada y severa, con una asociación significativa ($p = 0,023$). En la misma línea, Pando (17) encontró que los pacientes con hipertensión arterial mostraron una mayor proporción de estadios avanzados de periodontitis en comparación con los normotensos. A nivel internacional, Thiam et al. (19) observaron que los pacientes con hipertensión grado 2 presentaron una prevalencia significativamente mayor de periodontitis severa ($p < 0,001$). Del mismo modo, Könnecke et al. (24) demostraron que los individuos con periodontitis severa presentaron valores más elevados de presión arterial sistólica, incrementando el riesgo de hipertensión. De manera concordante, Carra et al. (26) señalaron que la inflamación periodontal crónica se asoció con un mayor riesgo cardiovascular, incluyendo la hipertensión arterial. No obstante, algunos estudios nacionales como los de Abrill (14), Mimbela (16) y Galvez y Socualaya (18) no encontraron una asociación estadísticamente significativa entre ambas condiciones, lo cual podría atribuirse a diferencias en el tamaño muestral, criterios diagnósticos menos detallados y la ausencia de clasificación por estadios periodontales.

Estos hallazgos reforzaron la necesidad de considerar la enfermedad periodontal como un componente relevante en la evaluación integral de pacientes con hipertensión arterial, promoviendo un abordaje interdisciplinario orientado a la prevención y control de ambas enfermedades crónicas.

En el análisis según sexo, el presente estudio evidenció que, tanto en mujeres como en hombres, la prehipertensión se asoció con mayor frecuencia al estadio III de periodontitis, alcanzando 22,5% en mujeres y 21,1% en varones, mientras que la

hipertensión arterial grado 1 también mostró predominio del estadio III en ambos sexos. Estos resultados indicaron que el incremento de la presión arterial se relacionó con mayor severidad periodontal independientemente del sexo, asociación que fue estadísticamente significativa ($\chi^2(12) = 202,1$; $p < 0,001$). De manera similar, Ghion et al. (23) reportaron que la hipertensión arterial se asoció significativamente con periodontitis avanzada, siendo esta relación más frecuente en el sexo masculino. Asimismo, de Mendonça et al. (21) identificaron que las mujeres con periodontitis severa presentaron una mayor probabilidad de hipertensión arterial (OR ajustado significativo), lo que coincide con la asociación observada en ambos sexos en el presente estudio. De igual forma, Pando (17) evidenció una mayor prevalencia de hipertensión y periodontitis en varones, aunque sin excluir la afectación en mujeres. Por otro lado, Könnecke et al. (24) demostraron que la asociación entre periodontitis e hipertensión se mantuvo significativa tras ajustar por sexo, lo que respalda que este factor actúa como modulador, mas no como determinante exclusivo de la relación entre ambas patologías.

Los resultados sugirieron que las estrategias de prevención y control periodontal deben aplicarse en ambos sexos, reforzando la vigilancia clínica especialmente en pacientes con alteraciones de la presión arterial, independientemente del sexo biológico.

El análisis por grupo etario mostró que en los pacientes de 18 a 29 años predominó la asociación entre prehipertensión y estadio I de periodontitis (35,1%), mientras que en los grupos de 30 a 49 años se observó una mayor frecuencia de estadios II y III asociados principalmente a prehipertensión. En los pacientes de 50 años a más, se concentraron los estadios III y IV, asociados a hipertensión grado 1, alcanzando 23,8% y 15,6% respectivamente, lo que evidenció una progresión del daño periodontal conforme

aumentó la edad. Esta relación fue estadísticamente significativa en el análisis global ($\chi^2(12) = 202$; $p < 0,001$). De manera similar, Thiam et al. (19) reportaron que los estadios severos de periodontitis fueron significativamente más frecuentes en pacientes hipertensos de mayor edad. Asimismo, Bolaños et al. (20) identificaron que la edad entre 41 y 79 años se comportó como un factor de riesgo significativo para la presencia de enfermedad periodontal en pacientes hipertensos. En concordancia, Li et al. (22) demostraron que la asociación entre periodontitis e hipertensión fue más marcada en determinados grupos etarios, particularmente en adultos de mediana y avanzada edad. A nivel nacional, Machaca (13) y Pando (17) también evidenciaron una mayor frecuencia de hipertensión arterial y periodontitis en adultos mayores, lo que respalda la tendencia observada en el presente estudio. De igual forma, de Mendonça et al. (21) señalaron que la edad mayor a 45 años incrementó la fuerza de asociación entre periodontitis severa e hipertensión arterial.

Estos resultados destacaron la importancia de fortalecer las medidas preventivas y de diagnóstico temprano en adultos jóvenes, así como de intensificar el seguimiento periodontal y cardiovascular en adultos mayores, con el fin de reducir la progresión conjunta de ambas enfermedades.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Primera. Se encontró una relación estadísticamente significativa entre la hipertensión arterial y la enfermedad periodontal, evidenciándose un incremento de la severidad periodontal conforme aumentaron los niveles de presión arterial, especialmente en los estadios avanzados de periodontitis.

Segunda. La relación entre hipertensión arterial y enfermedad periodontal fue significativa tanto en mujeres como en hombres, observándose una mayor frecuencia de estadios periodontales avanzados en pacientes con prehipertensión e hipertensión arterial grado 1 en ambos sexos.

Tercera. La edad influyó en la relación entre hipertensión arterial y enfermedad periodontal, evidenciándose que los adultos mayores presentaron una mayor concentración de estadios avanzados de periodontitis asociados a niveles más elevados de presión arterial.

5.2 Recomendaciones

Incorporar la evaluación sistemática del estado periodontal en pacientes con hipertensión arterial, promoviendo un enfoque interdisciplinario con el médico tratante para la detección temprana y el control integral de ambas condiciones.

El odontólogo no limite la vigilancia periodontal por sexo, reforzando las medidas preventivas, educativas y terapéuticas en hombres y mujeres con alteraciones de la presión arterial, considerando que la severidad periodontal se presentó en ambos grupos.

Se recomienda intensificar el control periodontal periódico en adultos mayores, priorizando programas de prevención, diagnóstico precoz y mantenimiento periodontal, así como fortalecer la educación en salud bucal desde edades tempranas para prevenir la progresión conjunta de la enfermedad periodontal y la hipertensión arterial.

REFERENCIAS

1. Altamura S, Pinto RD, Pietropaoli D, Ferri C. Oral health as a modifiable risk factor for cardiovascular diseases. *Trends Cardiovasc Med* [Internet]. 2024;34(4):267-75. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.tcm.2023.03.003>
2. Villoria GEM, Fischer RG, Tinoco EMB, Meyle J, Loos BG. Periodontal disease: A systemic condition. *Periodontology 2000* [Internet]. 2024;96(1):7-19. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/prd.12616>
3. Frencken JE, Sharma P, Stenhouse L, Green D, Lavery D, Dietrich T. Global epidemiology of dental caries and severe periodontitis – a comprehensive review. *Journal of Clinical Periodontology* [Internet]. 2017;44(S18):S94-105. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jcpe.12677>
4. Horna PC. Prevalencia de la enfermedad peiodontal y factores asociados en adultos jóvenes entre 18 - 24 años en Lima 2016 [Internet] [Tesis para optar el Grado de Maestro en Periodoncia]. [Lima]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2021. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/9015>
5. Condori MMJ, Beltrán VYM. Prevalencia de la enfermedad periodontal en adultos atendidos en la RSVM 2021-2022. *VISCT* [Internet]. 2024;8(2):137-45. Disponible en: <https://doi.org/10.47186/visct.v8i2.139>
6. Grados JE, Seminario DA. Prevalencia de enfermedad periodontal en adultos mayores: Revisión sistemática [Internet] [Tesis para obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista]. [Piura]: Universidad César Vallejo; 2021. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/81793>

7. Organización Mundial de la Salud. Hipertensión [Internet]. 2025. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
8. Muñoz Aguilera E, Suvan J, Buti J, Czesnikiewicz-Guzik M, Barbosa Ribeiro A, Orlandi M, et al. Periodontitis is associated with hypertension: a systematic review and meta-analysis. *Cardiovasc Res* [Internet]. 2020;116(1):28-39. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/cvr/cvz201>
9. Martico M, Kapageridis H, Ouanounou A. Infective Endocarditis: Etiology, Epidemiology and Current Recommendations for the Dental Practitioner. *J Can Dent Assoc* [Internet]. 2024;90(04):1-11. Disponible en: <https://jcda.ca/sites/default/files/o4.pdf>
10. Martínez-García M, Hernández-Lemus E. Periodontal Inflammation and Systemic Diseases: An Overview. *Front Physiol* [Internet]. 2021;12:709438. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fphys.2021.709438>
11. Bui FQ, Almeida-da-Silva CLC, Huynh B, Trinh A, Liu J, Woodward J, et al. Association between periodontal pathogens and systemic disease. *Biomed J* [Internet]. 2019;42(1):27-35. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.bj.2018.12.001>
12. Holmlund A, Lampa E, Lind L. Oral health and cardiovascular disease risk in a cohort of periodontitis patients. *Atherosclerosis* [Internet]. 2017;262:101-6. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2017.05.009>
13. Machaca YL. Hipertensión arterial y periodontitis en pacientes del Centro Odontológico de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa - 2025 [Internet] [Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista]. [Arequipa]: Universidad

- Católica de Santa María; 2025. Disponible en:
<https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/305acb25-06c9-4910-b932-069589968c78>
14. Abrill AJ. Asociación de factores de riesgo y enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el Hospital Militar III División del Ejército, Arequipa - 2023 [Internet] [Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista]. [Huancayo]: Universidad Continental; 2024. Disponible en:
<https://repositorio.continental.edu.pe/item/19a84f42-1a50-4be1-b559-53287dc3c1ac>
15. Chavez RA. Relación entre hipertensión arterial y periodontitis crónica en pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud Yugoslavia, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento Áncash, 2023 [Internet] [Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista]. [Chimbote]: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2024. Disponible en:
<https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/40436>
16. Mimbela KM. Relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis crónica en pacientes tratados en la posta Magdalena Nueva durante el mes de Enero-Abril, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, 2021 [Internet] [Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista]. [Chimbote]: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2024. Disponible en:
<https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/39313>
17. Pando RL. Relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis en pacientes atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ninacaca, Pasco 2022 [Internet] [Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista]. [Cerro de Pasco]: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión; 2023. Disponible en:
<http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/3638>

18. Galvez JL, Socualaya GA. Relación entre hipertensión arterial y periodontitis en pacientes mayores de 30 años atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Continental Huancayo 2019 [Internet] [Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista]. [Huancayo]: Universidad Continental; 2021. Disponible en: <https://repositorio.continental.edu.pe/item/de60eeb0-eb46-47ec-a41b-f254410e622a>
19. Thiam D, Diallo AM, Dieng A, Dieng SN, Mbow NL, Seck-Diallo AM. Prevalence of Periodontitis in Patients with Arterial Hypertension Followed in Dakar (Senegal). *OJST* [Internet]. 2025;15(04):61-7. Disponible en: <https://doi.org/10.4236/ojst.2025.154005>
20. Bolaños SF, Pérez VH, Ordoñez AM, Colmenares PA, Tamayo JA. Factores de riesgo asociados a enfermedad periodontal en pacientes adultos atendidos en una institución universitaria, Cali 2021-2023. *Journal Odontológico Colegial* [Internet]. 2024;17(33):31-41. Disponible en: <https://revistas.unicoc.edu.co/index.php/joc/article/view/452>
21. de Mendonça GV, Junior CC, Feitosa ACR, de Mendonça BFS, Pimassoni LHS. Periodontitis and non-communicable diseases in a Brazilian population, a cross-sectional study, Vila Velha-ES, Brazil. *PHRP* [Internet]. 2024;15(3):212-20. Disponible en: <https://doi.org/10.24171/j.phrp.2024.0021>
22. Li Y, Yuan X, Zheng Q, Mo F, Zhu S, Shen T, et al. The association of periodontal disease and oral health with hypertension, NHANES 2009–2018. *BMC Public Health* [Internet]. 2023;23(1):1122. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16012-z>

23. Ghion F, Dotto L, Onofre RS, Rigo L. Periodontitis and its associated factors in patients at the faculty of southern Brazil: a cross-sectional study. *Acta Sci Health Sci* [Internet]. 2022;44:e59159. Disponible en: <https://doi.org/10.4025/actascihealthsci.v44i1.59159>
24. Könnecke H, Schnabel RB, Walther C, Lamprecht R, Heydecke G, Seedorf U, et al. Cross-sectional study on the association of periodontitis with arterial hypertension in the Hamburg City Health Study. *Eur J Med Res* [Internet]. 2022;27(1):181-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s40001-022-00811-y>
25. Silveira TMD, Silva CFE, Vaucher RDA, Angst PDM, Casarin M, Pola NM. Higher frequency of specific periodontopathogens in hypertensive patients. A pilot study. *Brazilian Dental Journal* [Internet]. 2022;33(5):64-73. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/0103-6440202204914>
26. Carra MC, Fessi S, Detzen L, Darnaud C, Julia C, Hercberg S, et al. Self-reported periodontal health and incident hypertension: longitudinal evidence from the NutriNet-Santé e-cohort. *Journal of Hypertension* [Internet]. 2021;39(12):2422-30. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000002941>
27. Klabunde R. *Fisiología cardiovascular. Fundamentos*. [Internet]. 3.^a ed. Barcelona: Wolters Kluwer; 2022. 280 p. Disponible en: <https://celsus.com.co/fisiologia-cardiovascular-fundamentos.html>
28. Hall J, Hall M. *Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology* [Internet]. 14.^a ed. Philadelphia: Elsevier; 2020. Disponible en: <https://shop.elsevier.com/books/guyton-and-hall-textbook-of-medical-physiology/hall/978-0-323-59712-8>

29. Barrett K, Barman S, Brooks H, Yuan J. Ganong's Review of Medical Physiology [Internet]. 26.^a ed. New York: McGraw-Hill Education; 2021. Disponible en: <https://accessmedicine.mhmedical.com/book.aspx?bookid=2525>
30. Kasper D, Fauci A, Hauser S, Longo D, Jameson J, Loscalzo J. Harrison's principles of internal medicine [Internet]. 21.^a ed. New York: McGraw-Hill Education; 2022. Disponible en: <https://accessmedicine.mhmedical.com/book.aspx?bookid=3095>
31. Brouwers S, Sudano I, Kokubo Y, Sulaica EM. Arterial hypertension. The Lancet [Internet]. 2021;398(10296):249-61. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00221-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00221-X)
32. Arshi B, Geurts S, Tilly MJ, Van Den Berg M, Kors JA, Rizopoulos D, et al. Heart rate variability is associated with left ventricular systolic, diastolic function and incident heart failure in the general population. BMC Med [Internet]. 2022;20(1):91. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12916-022-02273-9>
33. Poznyak AV, Sadykhov NK, Kartuesov AG, Borisov EE, Melnichenko AA, Grechko AV, et al. Hypertension as a risk factor for atherosclerosis: Cardiovascular risk assessment. Front Cardiovasc Med [Internet]. 2022;9:959285. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.959285>
34. Wang M, Du X, Huang W, Xu Y. Ultra-Processed Foods Consumption Increases the Risk of Hypertension in Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. American Journal of Hypertension [Internet]. 2022;35(10):892-901. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/ajh/hpac069>
35. Aune D, Huang W, Nie J, Wang Y. Hypertension and the Risk of All-Cause and Cause-Specific Mortality: An Outcome-Wide Association Study of 67 Causes of

- Death in the National Health Interview Survey. *BioMed Research International* [Internet]. 2021;2021(1):9376134. Disponible en: <https://doi.org/10.1155/2021/9376134>
36. Seguro Social de Salud (EsSalud). Guía de práctica clínica para el manejo de la hipertensión arterial esencial [Internet]. EsSalud; 2022. Disponible en: https://ietsi.essalud.gob.pe/wp-content/uploads/2022/12/GPC-HTA-esencial_Version-corta.pdf
37. Theiler K, Sola J, Damianaki A, Pfister A, Almeida TP, Alexandre J, et al. Performance of the Aktiia optical blood pressure measurement device in the elderly: a comparison with double blinded auscultation in different body positions. *Blood Pressure* [Internet]. 2023;32(1):2281320. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/08037051.2023.2281320>
38. Pickering T, Hall J, Appel L, Falkner B, Graves J, Hill M, et al. Recommendations for Blood Pressure Measurement in Humans and Experimental Animals. *Yearbook of Cardiology* [Internet]. 2005;111:697-716. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/01.cir.0000154900.76284.f6>
39. Tamborini A, Gharib M. Listening to heart sounds through the pressure waveform. *Sci Rep* [Internet]. 2024;14(1):26824. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41598-024-78554-5>
40. Lindhe J, Karring T, Lang NP. *Periodontología clínica e implantología odontológica* [Internet]. 5.^a ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2009. 1 p. Disponible en: <https://unicieo.metabiblioteca.org/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=1887>

41. Newman M, Klokkevold P, Elangovan S, Kapila Y. Newman and Carranza's Clinical Periodontology [Internet]. 14.^a ed. St. Louis: Elsevier; 2023. Disponible en: <https://shop.elsevier.com/books/newman-and-carranzas-clinical-periodontology-and-implantology/newman/978-0-323-87887-6>
42. Lang N, Lindhe J. Clinical periodontology and implant dentistry [Internet]. 6.^a ed. Chichester: Wiley-Blackwell; 2015 [citado 24 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://www.wiley.com/en-us/Clinical+Periodontology+and+Implant+Dentistry%2C+2+Volume+Set%2C+6th+Edition-p-9781118940471>
43. Darveau RP. Periodontitis: a polymicrobial disruption of host homeostasis. *Nat Rev Microbiol* [Internet]. 2010;8(7):481-90. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/nrmicro2337>
44. Tonetti MS, Greenwell H, Kornman KS. Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. *Journal of Periodontology* [Internet]. 2018;89(S1):S159-72. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/JPER.18-0006>
45. Armitage GC. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Ann Periodontol* [Internet]. 1999;4(1):1-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10863370/>
46. Marsh PD. Dental plaque as a biofilm and a microbial community – implications for health and disease. *BMC Oral Health* [Internet]. 2006;6(S1):S14. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/1472-6831-6-S1-S14>

47. Page RC, Kornman K. The pathogenesis of human periodontitis: an introduction. *Periodontology* 2000 [Internet]. 1997;14:9-11. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0757.1997.tb00189.x>
48. Ordoñez-Pacheco ÁF. Metodología académica con aplicación a las investigaciones sociales: enfoques, tipos, métodos y diseños. *SOCIETEC* [Internet]. 2025;8(2):335-57. Disponible en: <https://doi.org/10.51247/st.v8i2.484>
49. Hernández-Sampieri R, Mendoza C. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativas, cualitativas y mixta [Internet]. Segunda edición. México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.; 2023. 784 p. Disponible en: https://www.sancristoballibros.com/libro/metodologia-de-la-investigacion-las-rutas-cuantitativa-cualitativa-mixta_93340
50. Baena G. Metodología de la investigación. Patria GE, editor. 2017. 141 p.
51. Arias J, Holgado J, Tafur T, Vasquez M. Metodología de la investigación: El método ARIAS para desarrollar un proyecto de tesis [Internet]. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú; 2022. Disponible en: <https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/book/22>
52. Organización Mundial de la Salud. Notas descriptivas. 2023. Hipertensión. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
53. Theiler K, Sola J, Damianaki A, Pfister A, Almeida T, Alexandre J, et al. Performance of the Aktiia optical blood pressure measurement device in the elderly: a comparison with double blinded auscultation in different body positions. *Blood Pressure*. 2023;32(1):1-9.

54. Caton J, Armitage G, Berglundh T, Chapple I, Jepsen S, Kornman K, et al. A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions – Introduction and key changes from the 1999 classification. *Journal of Periodontology*. 2018;89(S1):S1-8.
55. Maldonado-Suárez N, Santoyo-Telles F. Validez de contenido por juicio de expertos: Integración cuantitativa y cualitativa en la construcción de instrumentos de medición. *Revista d’Innovació i Recerca en Educació* [Internet]. 2024;17(2):1-19. Disponible en: <https://revistes.ub.edu/index.php/REIRE/article/view/46238/41929>
56. Landis J, Koch G. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* [Internet]. 1977;33(1):159-74. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/843571/>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p style="text-align: center;">Problema general</p> <p>¿Cuál es la relación entre la hipertensión arterial y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú?</p> <p style="text-align: center;">Problemas específicos</p> <p>¿Cuál es la relación entre la hipertensión arterial y la enfermedad periodontal según el sexo en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la hipertensión arterial y la enfermedad periodontal según el grupo etario en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú?</p>	<p style="text-align: center;">Objetivo general</p> <p>Determinar la relación entre la hipertensión arterial y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú.</p> <p style="text-align: center;">Objetivos específicos</p> <p>Determinar la relación entre la hipertensión arterial y la enfermedad periodontal según el sexo en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú.</p> <p>Determinar la relación entre la hipertensión arterial y la enfermedad periodontal según el grupo etario en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú.</p>	<p style="text-align: center;">Hipótesis general:</p> <p>Ha: Existe una relación significativa entre la hipertensión arterial y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú.</p> <p>Ho: No existe una relación significativa entre la hipertensión arterial y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú.</p> <p style="text-align: center;">Hipótesis específicas:</p> <p>Ha1: Existe una relación significativa entre la hipertensión arterial y la enfermedad periodontal según el sexo en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú.</p> <p>Ho1: No existe una relación significativa entre la hipertensión arterial y la enfermedad periodontal según el sexo en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú.</p> <p>Ha2: Existe una relación significativa entre la hipertensión arterial y la enfermedad periodontal según el grupo etario en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú.</p> <p>Ha2: No existe una relación significativa entre la hipertensión arterial y la enfermedad periodontal según el grupo etario en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central, Lima – Perú.</p>	<p style="text-align: center;">Variable 1:</p> <p>Hipertensión Arterial</p> <p style="text-align: center;">Variable 2:</p> <p>Enfermedad periodontal</p> <p style="text-align: center;">Covariable 1:</p> <p>Grupo etario</p> <p style="text-align: center;">Covariable 2:</p> <p>Sexo</p>	<p style="text-align: center;">Método:</p> <p>Hipotético – deductivo.</p> <p style="text-align: center;">Enfoque:</p> <p>Cuantitativo.</p> <p style="text-align: center;">Tipo de investigación:</p> <p>Básico.</p> <p style="text-align: center;">Diseño:</p> <p>No experimental.</p> <p style="text-align: center;">Corte:</p> <p>Transversal.</p> <p style="text-align: center;">Nivel:</p> <p>Descriptivo.</p> <p style="text-align: center;">Población y muestreo</p> <p>Población: 1368</p> <p>Muestra: 600</p> <p>Tipo de muestreo: Muestreo aleatorio simple</p>

Anexo 2. Ficha de recolección de datos



Universidad
Norbert Wiener

I. Identificación y datos generales

Campo	Registro	Codificación
Código de paciente	_____	Alfanumérico único
Fecha de evaluación	__ / __ / ____	DD/MM/AAAA
Edad (años)	_____	Valor numérico
Categoría de edad	<input type="checkbox"/> 1: 18–29	1 = 18–29
	<input type="checkbox"/> 2: 30–49	2 = 30–49
	<input type="checkbox"/> 3: ≥ 50	3 = 50 o más
Sexo	<input type="checkbox"/> 1: Femenino	1 = Femenino
	<input type="checkbox"/> 2: Masculino	2 = Masculino

II. Hipertensión arterial según el registro de historia clínica

Variable	Registro	Unidad	Codificación
Presión sistólica (PS)	_____ mmHg	mmHg	Valor numérico
Presión diastólica (PD)	_____ mmHg	mmHg	Valor numérico
Clasificación de la PA		—	0 = Normotensión (<120/80) 1 = Prehipertensión (120–139/80–89) 1 = HT grado 1 (140–159/90–99) 2 = HT grado 2 (160–179/100–109) 3 = HT grado 3 ($\geq 180/\geq 110$)

III. Periodontitis (según AAP/EFP 2017) según el registro de historia clínica

Indicador	Registro	Unidad	Codificación
Profundidad de sondaje promedio	_____ mm	mm	Valor numérico
Pérdida de inserción clínica interdental (PIC)	_____ mm	mm	Valor numérico

Indicador	Registro	Unidad	Codificación
Sangrado al sondaje	<input type="checkbox"/> 0 Ausente <input type="checkbox"/> 1 Presente	—	0 = No; 1 = Sí
Movilidad dental (Grado, Miller 1950)	<input type="checkbox"/> 0 Ninguna <input type="checkbox"/> 1 <1 mm <input type="checkbox"/> 2 >1 mm <input type="checkbox"/> 3 Vertical	—	0–3 según grado

Clasificación periodontal (2017)

- **Estadios (Severidad y Complejidad):**

- I (Leve): PIC 1–2 mm; pérdida ósea <15%; sondaje \leq 4 mm; pérdida dentaria 0.
- II (Moderada): PIC 3–4 mm; pérdida ósea 15–33%; sondaje \leq 5 mm; pérdida dentaria 0.
- III (Severa): PIC \geq 5 mm; pérdida ósea tercio medio raíz o más; sondaje \geq 6 mm; pérdida dentaria \leq 4.
- IV (Muy avanzada): Cumple criterios de estadio III + complejidad funcional; pérdida dentaria \geq 5.
- Codificación: 1 = I, 2 = II, 3 = III, 4 = IV.

- **Grados (Velocidad de progresión y factores de riesgo):**

- A = Progresión lenta.
- B = Progresión moderada.
- C = Progresión rápida.
- Codificación: A=1, B=2, C=3.


Referencia: Tonetti MS, Greenwell H, Kornman KS. *Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition*. J Periodontol. 2018;89(Suppl 1):S159–S172.

IV. Observaciones adicionales - Notas clínicas:

- Uso de antihipertensivos: Sí No

- Última higienización profesional: ___ / ___ / ____

Anexo 3. Instrumento de validación



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Olivia Valencia, Milagros
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente Universidad W. W. ✓
 1.3 nombre del instrumento motivo de evaluación: Ficha de recolección de datos.
 1.4 Título de la Investigación: HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL, LIMA - PERÚ.

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				✓	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				✓	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				✓	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				✓	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				✓	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.				✓	
7. CONSISTENCIA	Alinendo a los objetivos de la investigación y metodología.				✓	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				✓	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.				✓	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.				✓	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)						
		A	B	C	D	E


$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = \frac{0 + 0 + 0 + 40 + 0}{50} = 0,8$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00 - 0,60]
Observado	<0,60 - 0,70]
Aprobado	<0,70 - 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable.

Lima, 03 de Septiembre del 2025.


 MILAGROS TERESA OLIVA VALENCIA
 ODONTOPEDIATRA
 C.O.P. No. 123456
 RNE 1891

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *Paredes Diaz Ricardo Antonio*
 1.2 Cargo e Institución donde labora: *Docente Práctica Universidad Norbert Wiener*
 1.3 nombre del instrumento motivo de evaluación: *Ficha de recolección de datos*
 1.4 Título de la Investigación: *HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL, LIMA - PERÚ*

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					✓
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.					✓
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.					✓
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.					✓
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					✓
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación					✓
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)						
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = \frac{1}{50}$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Disaprobado	[0,00 - 0,60]
Observado	<0,60 - 0,70]
Aprobado	<0,70 - 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: *Aplicable*

Lima, 13 de Setiembre del 2025.

Ricardo Paredes Diaz
 Dr. Ricardo A. Paredes Diaz
 CIRUJANO DENTISTA
 COP 24803

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *LEVANO TORRES, JUNIOR ALEXANDER*
 1.2 Cargo e Institución donde labora: *DOCENTE UNIVERSIDAD NORBERT WIENER*
 1.3 nombre del instrumento motivo de evaluación: Ficha de recolección de datos.
 1.4 Título de la Investigación: HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL, LIMA - PERÚ.

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					✓
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.					✓
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.					✓
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.					✓
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					✓
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.					✓
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)						
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = \frac{1}{1}$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00 - 0,60]
Observado	<0,60 - 0,70]
Aprobado	<0,70 - 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: *Aplicable*

Lima, *13* de *Setiembre* del 2025.

Jr. Levano Torres
 JUNIOR LEVANO TORRES
 CIRUJANO DENTISTA
 COP 26951

Anexo 4. Confiabilidad

Tabla 4. Valoración del Índice de Kappa

Valor de k	Fuerza de la concordancia
< 0,20	Pobre
0,21 - 0,40	Débil
0,41 - 0,60	Moderada
0,61 - 0,80	Buena
0,81 - 1,00	Muy buena

Tabla 5. Índice de concordancia de Kappa

Method	Kappa	Standard Error	CI Lower	CI Upper	z-value	p-value	Interpretation	Cases	Raters	Categories	Overall Agreement %
Estadio											
Cohen's Kappa	0.798	0.13	0.544	1.052	6.147	<.001	Substantial	20	2	4	85
Grado											
Cohen's Kappa	0.772	0.156	0.466	1.077	4.952	<.001	Substantial	20	2	3	85
HTA											
Cohen's Kappa	0.932	0.131	0.675	1.189	7.118	<.001	Almost Perfect	20	2	4	95
Sangrado											
Cohen's Kappa	0.762	0.224	0.324	1.2	3.407	<.001	Substantial	20	2	2	90
Movilidad											
Cohen's Kappa	0.926	0.146	0.641	1.212	6.353	<.001	Almost Perfect	20	2	4	95

Tabla 6. Valoración del coeficiente de correlación interclase

Resultado del CCI	Escala de valoración
>0,90	Muy buena
0,71 – 0,90	Buena
0,51 – 0,70	Moderada
0,31 – 0,50	Mala
<0,31	Muy mala

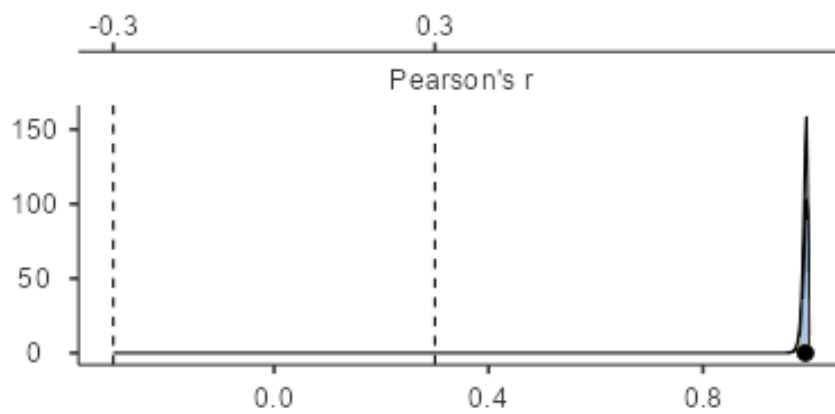
Tabla 7. CCI entre experto y evaluador

Presión	CCI	p	95% Confidence Interval		
			Lower	Upper	Sig. Result
PS_experto PS_evaluador	0.991	<.001	0.977	0.997	TRUE
PD_experto PD_evaluador	0.980	<.001	0.949	0.992	TRUE

Plots

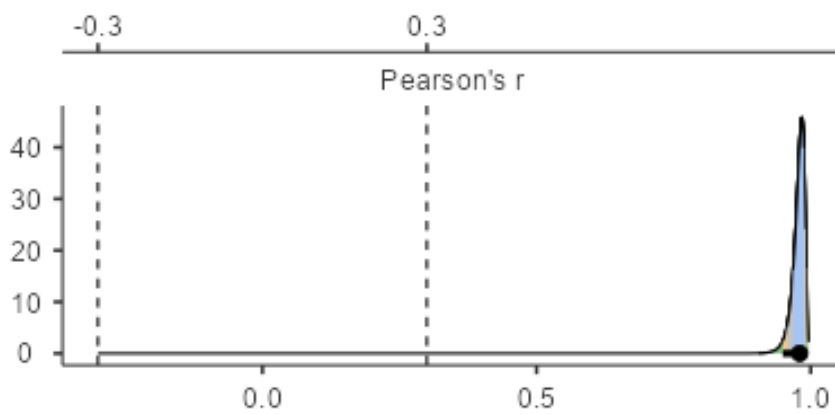
PS_experto - PS_evaluador

Confidence Interval ■ 0.68 ■ 0.9 ■ 0.95 ■ 0.99



PD_experto - PD_evaluador

Confidence Interval ■ 0.68 ■ 0.9 ■ 0.95 ■ 0.99



Resultados adicionales


	Sexo	Grupo etario	N	Media	DE
Sangrado	Femenino	18-29	73	0.548	0.5
		30-49	110	0.436	0.5
		50 a más	132	0.417	0.5
	Masculino	18-29	61	0.475	0.5
		30-49	100	0.56	0.5
		50 a más	124	0.508	0.5
Movilidad	Femenino	18-29	73	0.973	0.94
		30-49	110	1.291	1.04
		50 a más	132	1.189	0.96
	Masculino	18-29	61	1.049	1.09
		30-49	100	1.04	1.08
		50 a más	124	1.04	1.02

Sangrado	Sexo	Grupo etario	Recuentos	% del Total
Ausente	Femenino	18-29	33	5.50%
		30-49	62	10.30%
		50 a más	77	12.80%
	Masculino	18-29	32	5.30%
		30-49	44	7.30%
		50 a más	61	10.20%
Presente	Femenino	18-29	40	6.70%
		30-49	48	8.00%
		50 a más	55	9.20%
	Masculino	18-29	29	4.80%
		30-49	56	9.30%
		50 a más	63	10.50%

Movilidad	Sexo	Grupo etario	Recuentos	% del Total
Ninguna	Femenino	18-29	27	4.50%
		30-49	32	5.30%
		50 a más	37	6.20%
	Masculino	18-29	25	4.20%
		30-49	43	7.20%
		50 a más	50	8.30%
<1 mm	Femenino	18-29	27	4.50%
		30-49	30	5.00%
		50 a más	46	7.70%
	Masculino	18-29	17	2.80%
		30-49	23	3.80%
		50 a más	31	5.20%
>1 mm	Femenino	18-29	13	2.20%
		30-49	32	5.30%
		50 a más	36	6.00%
	Masculino	18-29	10	1.70%
		30-49	21	3.50%
		50 a más	31	5.20%

Movilidad	Sexo	Grupo etario	Recuentos	% del Total
Vertical	Femenino	18-29	6	1.00%
		30-49	16	2.70%
		50 a más	13	2.20%
	Masculino	18-29	9	1.50%
		30-49	13	2.20%
		50 a más	12	2.00%

Anexo 5. Constancia de aprobación del comité de ética



Universidad
Norbert Wiener

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 08 de agosto del 2025.

Autor Responsable:
NERY DEYSE SARMIENTO QUILLAMA

Exp. N°: 1965-2025

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEIC-UPNW) evaluó y **APROBÓ** el siguiente proyecto de investigación:

Proyecto Titulado: "HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL, LIMA - PERÚ". Versión Nro. 1, con fecha 02/08/2025.

El cual tiene como Autor(es) a:
NERY DEYSE SARMIENTO QUILLAMA



La **APROBACIÓN** comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- La **vigencia** de la aprobación es **24 meses** a partir de la emisión de este documento.
- Toda **enmienda** deberá presentarse al CIEIC-UPNW; el proyecto no podrá ejecutarse sin su aprobación previa.
- La constancia de aprobación por el CIEIC **no garantiza** la **aceptación** por parte de las **instituciones** donde pretende ejecutar el trabajo de investigación.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta
Presidente
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
Universidad Privada Norbert Wiener

Avenida Arequipa 440
Universidad Privada Norbert Wiener
Teléfono: 706-5555 anexo 3286-3287 Cel. 939513820
Correo: comite.etica@uwieneredu.pe



Universidad
Norbert Wiener

Lima, 18 de agosto del 2025

Carta N°140-08-2025-EAP-ODON-UPNW

General de brigada
Director
Hospital Militar Central (DADCI)

Presente. -

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted a nombre de la Universidad Norbert Wiener, con motivo de presentar a la Bachiller **Nery Deyse Sarmiento Quillama** de la carrera de **Odontología** para que pueda realizar la recolección de datos estadísticos para su tesis titulada: **"HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL, LIMA - PERÚ"**.

Por ello, solicitamos brindar el acceso a vuestra digna Institución a la Bachiller para que ejecute las actividades relacionadas a su investigación.

Esperando contar con su apoyo a la formación profesional de nuestros estudiantes aprovecho la oportunidad para expresarle las muestras de mi especial consideración y estima.

Atentamente,



Universidad
Norbert Wiener


.....
Dra. Brenda Vergara Pinto
Directora
Programa Académico de Odontología
Universidad Norbert Wiener



PERÚ

Ministerio de Defensa

Ejército del Perú

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año de la recuperación consolidación de la economía peruana"

Lima, 15 de setiembre de 2025

Carta N° 067 AA-11/8/

Señorita SARMIENTO QUILLAMA NERY DEYSE

Asunto: Autorización de ejecución de trabajo de investigación en el HMC

Ref : a. Solicitud s/n del 04 de setiembre 2025
 b. Directiva N° 002/Y-6.j.3.c/05.00 "Normas para la realización de trabajos de investigación y ensayos clínicos en el Sistema de Salud del Ejército"

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para comunicarle en relación a los documentos de la referencia, que esta Dirección autoriza la ejecución del trabajo de investigación titulado: "HIPERTENSION ARTERIAL Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL, LIMA-PERU".

Por tal motivo debe coordinar con el Dpto. de Estomatología y Dpto. de Seguridad de nuestro hospital, sin irrogar gastos a fin de no comprometer a la Institución, sujetándose a las normas de seguridad existentes, incluyendo el consentimiento informado para actividades de investigación; asimismo, al finalizar el estudio deberá remitir una copia de trabajo en físico y virtual al Departamento de Apoyo a la Docencia, Capacitación e Investigación del HMC para su conocimiento y difusión.

Aprovecho la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración y estima personal.




O-319707672-O+
FREDY ISLA TAPIA
 General de Brigada
 Director del Hospital Militar Central

O-29344666-O+
WALTER O. HUARANGA BUSTAMANTE
 CRL S ODO
 Jefe del DADCI - HMC

Distribución:

- Dpto. de seguridad..... 01 (C. Inf)
 WOHB/fmr

Anexo 6. Informe de tesis

 Universidad Norbert Wiener	INFORME DEL ASESOR		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-014	VERSIÓN: 02 REVISIÓN: 02	FECHA: 13/05/2020

Lima, 17 de noviembre del 2025

Dra. Esp. Brenda Vergara Pinto

Directora de la EAP de Odontología Universidad Privada Norbert Wiener
 Presente. -

De mi especial consideración:

Es grato expresarle un cordial saludo y como asesora de tesis titulada: **"HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL, LIMA - PERÚ"** desarrollado por la egresada Nery Deyse Sarmiento Quillama; para la obtención del Título Profesional de Cirujano dentista; ha sido concluida satisfactoriamente.

Al respecto informo que se lograron los siguientes objetivos:

- Orientar la investigación para lograr los objetivos de la misma.
- Revisar el informe final en sus resultados, discusión, conclusiones y recomendaciones.
- Aprobar la tesis para su sustentación.

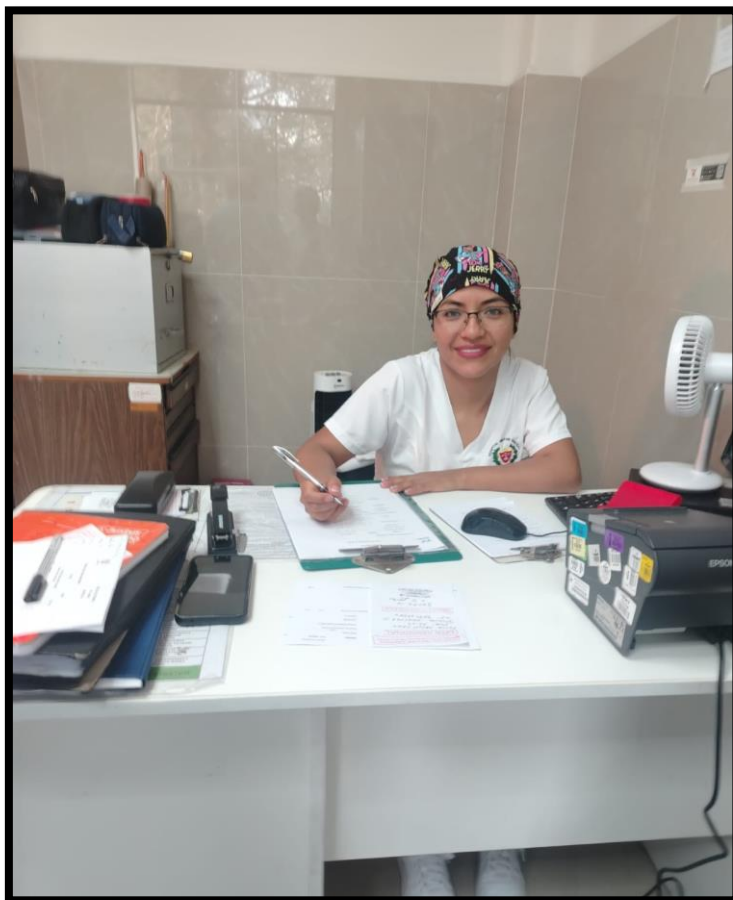
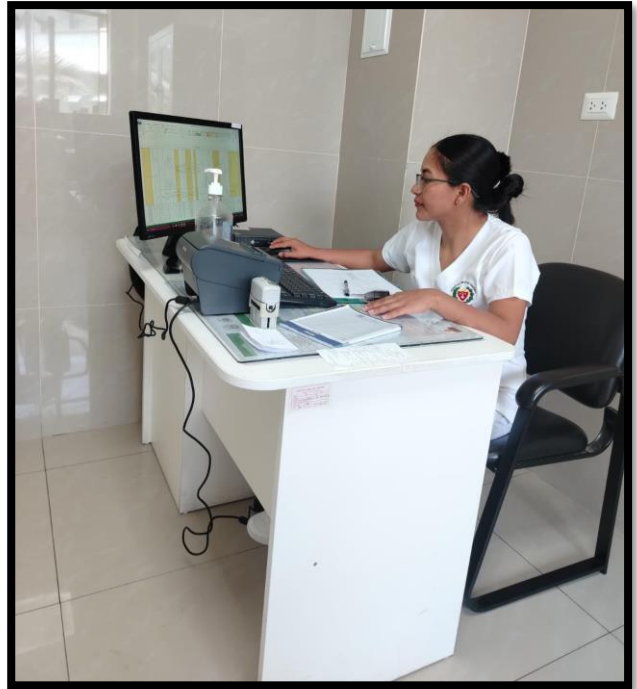
Atentamente,



 Firma de la asesora

Ds. Esp. Anita Kori Aguirre Morales

Anexo 8. Evidencia fotográfica



FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**INSTRUMENTO****Ficha de recolección de datos****I. Identificación y datos generales.**

Campo	Registro	Codificación
Código de paciente	<u>09486470</u>	Alfanumérico único
Fecha de evaluación	<u>22/09/25</u>	DD / MM / AAAA
Edad (años)	<u>50</u>	Valor numérico
Categoría de edad	<input type="checkbox"/> 1: 18-29	1 = 18-29
	<input type="checkbox"/> 2: 30-49	2 = 30-49
	<input checked="" type="checkbox"/> 3: ≥ 50	3 = 50 o más
Sexo	<input checked="" type="checkbox"/> 1: Masculino	1 = Masculino
	<input type="checkbox"/> 2: Femenino	2 = Femenino

II. Hipertensión arterial (Misma configuración de tabla de 4 filas)

Variable	Registro	Unidad	Codificación
Presión sistólica (PS)	<u>140</u> mmHg	mmHg	Valor numérico
Presión diastólica (PD)	<u>90</u> mmHg	mmHg	Valor numérico
Clasificación de la PA	<input type="checkbox"/> 1: Prehipertensión	—	1 = PS 120-139 o PD 80-89
	<input checked="" type="checkbox"/> 2: HT grado 1	—	2 = PS 140-159 o PD 90-99
	<input type="checkbox"/> 3: HT grado 2	—	3 = PS 160-179 o PD 100-109
	<input type="checkbox"/> 4: HT grado 3	—	4 = PS ≥ 180 o PD ≥ 110

III. Periodontitis

Tabla principal:

Indicador	Registro	Unidad	Codificación
Prof. de sondaje promedio	$\frac{5}{\text{mm}}$	mm	Valor numérico
Pérdida de inserción clínica interdental (PIC)	$\frac{4}{\text{mm}}$	mm	Valor numérico
Sangrado al sondaje	<input type="checkbox"/> 0 Ausente	—	0 = No; 1 = Sí
	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Presente		14, 15, 16, 17, 23, 25, 26, 26, 45, 46
Movilidad dental (Grado)	<input type="checkbox"/> 0	—	0=Ninguna; 1=<1 mm; 2=>1 mm; 3=vertical
	<input checked="" type="checkbox"/> 1		37; 46
	<input type="checkbox"/> 2		
	<input type="checkbox"/> 3		

Clasificación periodontal (2017):

Etapa	Criterio evaluado	Valor de referencia	Código	Marque
I (Leve)	Pérdida de inserción clínica interdental (PIC)	1 – 2 mm	1	
I (Leve)	Pérdida ósea radiográfica	Tercio coronal < 15%	1	
I (Leve)	Porcentaje de sondaje periodontal (PPD) máxima	≤ 4 mm	1	
I (Leve)	Pérdida dentaria atribuible a periodontitis	0 dientes	1	
II (Moderada)	Pérdida de inserción clínica interdental (PIC)	3 – 4 mm	2	X
II (Moderada)	Pérdida ósea radiográfica	Tercio coronal 15 – 33 %	2	X
II (Moderada)	Profundidad de sondaje periodontal (PPD) máxima	≤ 5 mm	2	X

II (Moderada)	Pérdida dentaria atribuible a periodontitis	0 dientes	2	X
III (Severa)	Pérdida de inserción clínica interdental (PIC)	≥ 5 mm	3	
III (Severa)	Pérdida ósea radiográfica	Se extiende a tercio medio de la raíz o más	3	
III (Severa)	Profundidad de sondaje periodontal (PPD) máxima	≥ 6 mm	3	
III (Severa)	Pérdida dentaria atribuible a periodontitis	≤ 4 dientes	3	
IV (Muy avanzada)	Cumple criterios de Estadio III	-	4	
IV (Muy avanzada)	Complejidad funcional (movilidad, colapso)	Presente	4	
IV (Muy avanzada)	Pérdida dentaria atribuible a periodontitis	≥ 5 dientes	4	

Legenda: La clasificación periodontal empleada en este instrumento se basa en los criterios diagnósticos establecidos por la American Academy of Periodontology / European Federation of Periodontology (AAP/EFP), 2017.

- **Etapa I (Leve):** PIC interdental 1-2 mm, pérdida ósea radiográfica limitada al tercio coronal
- **Etapa II (Moderada):** PIC interdental 3-4 mm, pérdida ósea radiográfica en tercio coronal 15-33%, PPD máxima ≤ 5 mm, sin pérdida dentaria por periodontitis.
- **Etapa III (Severa):** PIC interdental ≥ 5 mm, pérdida ósea radiográfica que se extiende al tercio medio de la raíz o más, PPD máxima ≥ 6 mm, pérdida dentaria ≤ 4 dientes por periodontitis.
- **Etapa IV (Muy avanzada):** Cumple criterios de estadio III y presenta complejidad funcional (movilidad dentaria, colapso de mordida, migración patológica), y/o pérdida dentaria ≥ 5 dientes por periodontitis.
- El código consignado corresponde al estadio asignado según el peor criterio clínico presente.

Referencia: Tonetti MS, Greenwell H, Kornman KS. Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. *J Periodontol.* 2018;89(Suppl 1):S159-S172.

IV. Observaciones adicionales

- Notas clínicas:
Toma enalapril de 10 mg 1 vez al día.
- Uso de antihipertensivos: [X] Sí [] No
- Última higienización profesional: 22/09/20




18% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Texto citado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 16%  Fuentes de Internet
- 4%  Publicaciones
- 11%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 16% Fuentes de Internet
- 4% Publicaciones
- 11% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	4%
2	Internet	repositorio.upsjb.edu.pe	1%
3	Trabajos entregados	Universidad Católica de Santa María on 2025-10-07	<1%
4	Internet	repositorio.uap.edu.pe	<1%
5	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2022-11-28	<1%
6	Internet	repositorio.utea.edu.pe	<1%
7	Internet	repositorio.uladech.edu.pe	<1%
8	Internet	digibug.ugr.es	<1%
9	Trabajos entregados	Universidad Europea de Madrid on 2025-04-23	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2025-07-30	<1%
11	Internet	www.slideshare.net	<1%