



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIO DE ODONTOLOGÍA**

**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**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

AUTOR

**MIMBELA CARHUAJULCA, KEREN MARGARITA
ORCID:0000-0002-3573-5571**

ASESOR

**TRAVEZAN MOREYRA, MIGUEL ANGEL
ORCID:0000-0002-1208-995X**

**CHIMBOTE-PERÚ
2024**



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE ESTUDIO DE ODONTOLOGÍA

ACTA N° 0182-113-2024 DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS

En la Ciudad de **Chimbote** Siendo las **16:00** horas del día **26** de **Junio** del **2024** y estando lo dispuesto en el Reglamento de Investigación (Versión Vigente) ULADECH-CATÓLICA en su Artículo 34º, los miembros del Jurado de Investigación de tesis de la Escuela Profesional de **ODONTOLOGÍA**, conformado por:

ROJAS BARRIOS JOSE LUIS Presidente
REYES VARGAS AUGUSTO ENRIQUE Miembro
HONORES SOLANO TAMMY MARGARITA Miembro
Mgtr. TRAVEZAN MOREYRA MIGUEL ANGEL Asesor

Se reunieron para evaluar la sustentación del informe de tesis: **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**

Presentada Por :

(0110171095) **MIMBELA CARHUAJULCA KEREN MARGARITA**

Luego de la presentación del autor(a) y las deliberaciones, el Jurado de Investigación acordó: **APROBAR** por **UNANIMIDAD**, la tesis, con el calificativo de **13**, quedando expedito/a el/la Bachiller para optar el **TITULO PROFESIONAL** de **Cirujano Dentista**.

Los miembros del Jurado de Investigación firman a continuación dando fe de las conclusiones del acta:

ROJAS BARRIOS JOSE LUIS
Presidente

REYES VARGAS AUGUSTO ENRIQUE
Miembro

HONORES SOLANO TAMMY MARGARITA
Miembro

Mgtr. TRAVEZAN MOREYRA MIGUEL ANGEL
Asesor



CONSTANCIA DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

La responsable de la Unidad de Integridad Científica, ha monitorizado la evaluación de la originalidad de la tesis titulada: 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 Del (de la) estudiante MIMBELA CARHUAJULCA KEREN MARGARITA, asesorado por TRAVEZAN MOREYRA MIGUEL ANGEL se ha revisado y constató que la investigación tiene un índice de similitud de 0% según el reporte de originalidad del programa Turnitin.

Por lo tanto, dichas coincidencias detectadas no constituyen plagio y la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Cabe resaltar que el turnitin brinda información referencial sobre el porcentaje de similitud, más no es objeto oficial para determinar copia o plagio, si sucediera toda la responsabilidad recaerá en el estudiante.

Chimbote, 10 de Octubre del 2024



Mgtr. Roxana Torres Guzman
RESPONSABLE DE UNIDAD DE INTEGRIDAD CIENTÍFICA

Dedicatoria

Dedico la presente investigación, en primer lugar, a Dios, por siempre guiar mis pasos, y nunca dejarme cuando pensé que no podía más.

A mi papá Mateo Mimbela y mamá Rosario quienes son las personas más importantes en mi vida. Ellos que siempre mostraron interés en mi bienestar personal y académico. Sobre todo, a mi mamita Margarita que me acompañó hasta culminar mi bachiller, pero no mi título profesional, pero sé que desde el cielo te sientes orgullosa de mí; un beso al cielo.

Agradecimiento

Agradezco a Dios por sobre todas las cosas y porque siempre su presencia estuvo conmigo, por siempre ser mi inspiración en la vida y acompañarme en todos los pasos que puede dar.

A todos mis hermanos, por los buenos recuerdos y las palabras de aliento, porque ellos son la razón de sentirme tan orgullosa de culminar mi carrera, por siempre confiar en mí.

A mi mamá María, por ser unas de las personas que iniciaron con mi crianza y ser siempre parte de mi vida.

Índice general

Carátula.....	I
Dedicatoria.....	IV
Agradecimiento.....	V
Índice General.....	VII
Lista de Tablas.....	VIII
Lista de Figuras.....	IX
Resumen.....	X
Abstract.....	XI
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	3
2.1 Antecedentes.....	3
2.2 Bases teóricas.....	5
2.3 Hipótesis.....	15
III.METODOLOGÍA.....	16
3.1 Tipo, nivel y diseño de Investigación.....	16
3.2 Población.....	18
3.3 Operacionalización de las variables.....	20
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	21
3.5 Método de análisis de datos.....	21
3.6 Aspectos éticos.....	22
IV. RESULTADOS.....	23
V. DISCUSIÓN.....	27
VI. CONCLUSIONES.....	29
VII.RECOMENDACIONES.....	30
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	31
ANEXOS.....	35

Anexo 01. Matriz de Consistencia.....	35
Anexo 02. Instrumento de recolección de información.....	37
Anexo 03. Documento de aprobación de institución para la recolección de información.....	38

Lista de Tablas

Tabla 1. Operacionalización de las variables.....	20
Tabla 2. Relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis crónica en pacientes tratados en la Posta Magdalena Nueva durante los meses de enero - abril, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento Áncash, 2021.....	23
Tabla 3. Hipertensión arterial en pacientes tratados en la Posta Magdalena Nueva durante los meses de enero - abril, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento Áncash, 2021.....	25
Tabla 4. Prevalencia de periodontitis crónica en pacientes tratados en la Posta Magdalena Nueva durante los meses de enero - abril, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento Áncash, 2021.....	26

Lista de figuras

- Figura 1.** Relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis crónica en pacientes tratados en la Posta Magdalena Nueva durante los meses de enero - abril, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento Áncash, 2021.....23
- Figura 2.** Hipertensión arterial en pacientes tratados en la Posta Magdalena Nueva durante los meses de enero - abril, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento Áncash, 2021.....25
- Figura 3.** Prevalencia de periodontitis crónica en pacientes tratados en la Posta Magdalena Nueva durante los meses de enero - abril, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento Áncash, 2021.....26

Resumen

Objetivo: determinar la relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis crónica en pacientes tratados en la Posta Magdalena Nueva durante los meses de enero - abril, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento Áncash, 2022. **Metodología:** la investigación fue de tipo cuantitativo, observacional, retrospectivo, transversal y analítica; de nivel relacional y diseño no experimental, con una muestra de 104 historias clínicas, donde se aplicó la técnica documental, mediante una ficha de recolección de datos de llenado simple. **Resultados:** no se observó diferencias estadísticamente significativas ($p=0,78 > 0,05$), en donde el 35,58 % (37) presentó hipertensión arterial etapa 1, el 25,96 % (27) presentó hipertensión etapa 2, el 24,04 % (25) presentó presión arterial normal y el 14,42 % (15) presentó pre-hipertensión. Según la prevalencia de periodontitis crónica, se observó que el 52,88% (55) presentó la enfermedad, mientras que el 47,12% (49) no la presentó. **Conclusión:** No existe relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis crónica.

Palabras claves: asociación, hipertensión, periodontitis crónica.

Abstract

Objective: determine the relationship between high blood pressure and chronic periodontitis in patients treated at Posta Magdalena Nueva during the months of January - April, Chimbote District, Santa Province, Áncash Department, 2022. **Methodology:** the research was quantitative, observational, retrospective, transversal and analytical; relational level and non-experimental design, with a sample of 104 medical records, where the documentary technique was applied, using a simple-to-fill data collection form. **Results:** no statistically significant differences were observed ($p=0.78>0.05$), where "35,58%" presented stage 1 arterial hypertension, "25,96%" presented stage 2 hypertension, "24,04%" presented blood pressure normal blood pressure and "14,42%" presented pre-hypertension. According to the prevalence of chronic periodontitis, it was observed that "52,88%" presented the disease, while "47,12%" did not present it. **Conclusion:** There is no relationship between high blood pressure and chronic periodontitis.

Keywords: association, chronic periodontitis, hypertension.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La hipertensión arterial es una condición del cuerpo humano en donde la sangre presiona excesivamente sobre las paredes de las arterias desde su interior, esta condición afecta a un gran sector de la población a nivel mundial como nacional. Se define como una presión arterial sistólica (PA) cuando sus valores son igual o mayor a 140 mm Hg. y/o presión arterial diastólica cuando sus valores son igual o mayor a 90 mm Hg.¹

Por otro lado, la periodontitis crónica es la enfermedad periodontal más común, ocupando el tercer lugar después de la caries dental y la pulpitis. Puede ser el resultado de una inflamación aguda del periodonto, así como de diversas lesiones. Esta periodontitis se manifiesta por dolor paroxístico, especialmente ante estímulos térmicos.²

Numerosos estudios han demostrado un vínculo entre la periodontitis y la hipertensión, pero no hay datos disponibles sobre el mecanismo de desarrollo. Es así que, un grupo de investigadores del Departamento de Periodoncia del Instituto Dental de la Universidad Eastman de Londres, Reino Unido, decidió analizar datos de investigaciones anteriores determinando que la presión arterial se reduce durante el tratamiento activo de la periodontitis, además, reportaron que la presión arterial también disminuye en pacientes que no tienen antecedentes de hipertensión.³

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) resalta que la periodontitis crónica se convirtió en una enfermedad común que afecta casi al 14% de la población mundial adulta, siendo como causa principal la mala higiene y consumo de tabaco. Del mismo modo, define a la hipertensión arterial como un trastorno donde los vasos sanguíneos tienen persistencia, esta enfermedad afecta a 1 de 4 hombres y 1 de cada 5 mujeres, resumiéndolo en 1000 millones de personas a nivel mundial.^{4,5}

En el ámbito internacional, en Ecuador, Verdezoto E.⁶ determinó en su investigación que la prevalencia de enfermedad periodontal relacionada a pacientes hipertensos fue del 8 %, siendo la gingivitis inducida por placa, la enfermedad periodontal más prevalente.

En el ámbito nacional, en Huancayo, Gálvez B. y Socualaya G.⁷ determinaron en su investigación que, con mayor prevalencia (46,9 %) se da la periodontitis moderada en pacientes

con HTA 2.

Por la problemática anteriormente descrita, se formuló la siguiente interrogante: ¿existe relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis crónica en pacientes tratados en la Posta Magdalena Nueva durante los meses de enero - abril, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento Áncash, 2021? Es así que, en base a la interrogante descrita, nace la presente investigación, la misma que tiene por justificación teórica, la de explicar, mediante los resultados obtenidos, la relación o no entre la hipertensión arterial y la periodontitis crónica de esta población, contribuyendo y reforzando las teorías existentes acerca del tema, así mismo, aportará datos estadísticos sobre la problemática mencionada. Además, el estudio tiene relevancia práctica y social, ya que beneficiará tanto a profesionales y estudiantes que indaguen acerca de la asociación entre estas enfermedades, aportando mejoras prácticas del problema tratado. Finalmente, su estricta aplicación del método científico, y la aplicación de un instrumento confiable, justifica metodológicamente a la investigación, la misma que servirá y será de utilidad para estudios posteriores.

El presente estudio tiene como objetivo general, el determinar la relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis crónica en pacientes tratados en la Posta Magdalena Nueva durante los meses de enero - abril, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento Áncash, 2021. Así mismo, se consignó los siguientes objetivos específicos: determinar la hipertensión arterial, y determinar la prevalencia de la periodontitis crónica en pacientes tratados en la Posta Magdalena Nueva en el año 2021.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedente Internacionales

Cotes F.⁸ (2021). En su tesis titulada “Relación entre periodontitis, diabetes e hipertensión en adultos, Colombia, 2014.”, tuvo como **objetivo** el identificar la relación entre periodontitis, diabetes e hipertensión en adultos participantes del ENSAB IV en Colombia, en el año 2014. La **metodología** utilizada fue cuantitativa de carácter transversal correlacional, basada en una muestra de 7097 registros de personas. **Concluye** que si existe relación entre la periodontitis severa y factores como la edad, sexo, estrato socioeconómico, tabaquismo e higiene bucal.

Cauch A, Angulo H, Hoyos R.⁹ (2020). En su tesis titulada “Afección por periodontitis crónica en paciente hipertensos de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Yucatán.”, tuvo como **objetivo** el determinar cuál era el grado de afección por PC en un grupo de adultos en diferentes etapas de HTAS que acudieron a la FOUADY. La **metodología** utilizada fue observacional transversal, descriptivo y prospectivo, basada en una muestra de 65 pacientes. **Concluye** que se encontró mayor frecuencia de PC en mujeres. Con respecto al HTAS un poco ms de la mitad cursaban en etapa 2.

Pineda B, Toledo P, Veitía C.¹⁰ (2020). En su tesis titulada “Enfermedad periodontal inflamatoria cronica y enfermedades cardiovasculares.”, tuvo como objetivo el describir la posible asociación entre la enfermedad periodontal inflamatoria crónica y las enfermedades cardiovasculares. La metodología utilizada fue relacional de corte transversal, basado en una muestra de 40 artículos, la información se obtuvo a través de una ficha de recolección de datos. Concluye que si existe relación entre las enfermedades periodontales y enfermedades cardiovasculares.

Cárdenas M.¹¹ (2019). En su tesis titulada “La enfermedad periodontal inflamatoria crónica. Su impacto sobre la enfermedad hipertensiva gravídica.”, tuvo como **objetivo** el describir la enfermedad periodontal inflamatoria crónica en gestantes portadoras de enfermedad hipertensiva gravídica. La **metodología** utilizada fue descriptivo transversal, basada en una muestra de 56 gestantes, la información se obtuvo a través de una ficha de recolección de datos. **Concluye** que los datos resultados de la presente investigación mostraron la enfermedad periodontal inmunoinflamatoria crónica profunda en nuestro medio podría constituir un factor de riesgo para la enfermedad hipertensiva gravídica.

2.1.2. Antecedente Nacionales

Galvez J, Socualaya G.¹² (2021). En su tesis titulada “Relación entre hipertensión arterial y periodontitis en pacientes mayores de 30 años atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Continental Huancayo 2019.”, tuvo como **objetivo** el determinar la relación entre hipertensión arterial y periodontitis en pacientes mayores de 30 años atendidos en la clínica odontológica de la universidad continental 2019. La **metodología** utilizada fue correlacional, no experimental, basada en una muestra de 130 pacientes. **Concluye** que la relación entre hipertensión arterial y periodontitis con 15.4% y $p=0.778$ siendo esto no revelador para los pacientes atendidos en la clínica.

Calderón F.¹³ (Cerro de Pasco, 2019). En su tesis titulada “Relación de la mala salud oral y presencia de hipertensión arterial en docentes de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Yanacancha Pasco 2019”, tuvo como **objetivo** el determinar la relación de enfermedad periodontal e hipertensión arterial en docentes de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, distrito de Yanacancha Pasco 2019. La **metodología** utilizada fue no experimental, analítico, correlacional de corte transversal, basada en una muestra de 30 docentes que presentaron enfermedad periodontal y se evaluó cuántos de ellos

presentaron hipertensión arterial mediante un examen clínico. **Concluye** que si existe relación entre la salud oral y la hipertensión arterial.

2.1.3. Antecedentes Locales o regionales

Pichen G.¹⁴ (2020). En su tesis titulada “Evaluación de la relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis crónica en pacientes tratados en la clínica odontológica uladech católica, distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento Áncash, año 2017.” Tuvo como **objetivo** el evaluar la relación entre la hipertensión arterial y periodontitis crónica en pacientes tratados en la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2017. La **metodología** utilizada fue cuantitativo, observacional, retrospectivo, transversal y analítico, de nivel correlacional y diseño no experimental epidemiológico, basada en una muestra de 121 historias clínicas, se observaron las historias clínicas de los pacientes para extraer la información requerida y se utilizó una ficha de recolección de datos para la compilación de los mismos. **Concluye** que si existe relación entre la hipertensión arterial y periodontitis crónica en pacientes tratados en la clínica odontológica ULADECH católica año 2017; el 26,5% que presenta periodontitis crónica tiene hipertensión en etapa 1. Se muestra una significancia $p=0,003$ menor a 0,05.

2.2. Bases teóricas

Hipertensión arterial, definición en la que la hipertensión arterial es una enfermedad crónica no transmisible que es una de las condiciones fisiopatológicas posteriores causadas por la presión que ejerce el líquido sobre una de las paredes elásticas de los vasos sanguíneos y se caracteriza por que la presión arterial continúa aumentando.

Presión arterial: la presión arterial tiene dos indicadores: superior e inferior,

como 120/80. El primer número (120 en este caso) es su presión arterial sistólica. Mide la fuerza de la sangre en las paredes de las arterias, es decir, cómo se bombea la sangre desde el corazón a otra parte del cuerpo. El segundo número (en este caso 80) es la presión diastólica. Mide la fuerza de la sangre en las paredes de las arterias entre los latidos del corazón.¹⁵

Cuanta más alta sea su presión arterial, más duro trabajará su corazón. Si la presión arterial es demasiado alta, puede dañar las arterias, los vasos sanguíneos y el músculo cardíaco. Como resultado, reduce el flujo de sangre a su cuerpo. Como resultado, una serie de enfermedades que son peligrosas para su salud: la aterosclerosis (endurecimiento de las arterias por la acumulación de colesterol), que puede causar un ataque cardíaco, insuficiencia cardíaca, daño ocular y renal.¹⁵

La hipertensión arterial (hipertensión): es una patología que se acompaña de un aumento constante de la presión arterial. Hay varios términos en la literatura que indican un aumento de la presión arterial: la hipertensión es una enfermedad específica y la hipertensión, el hecho mismo de la presión arterial alta y los síntomas asociados, es decir, el síndrome de la enfermedad. La hipertensión es una de las enfermedades más comunes del sistema cardiovascular.¹⁶

La hipertensión va por encima de $\geq 140 / 90$ mm Hg, es la enfermedad prevenible más común en el nivel de atención primaria de salud, afecta aproximadamente al 20% de la población adulta y a menudo conduce a infarto de miocardio, accidente cerebrovascular, insuficiencia renal, y la muerte si no se detecta a tiempo y no se prescribe el tratamiento adecuado. Así, la detección precoz y el manejo óptimo de este problema reducirán el riesgo de complicaciones cardiovasculares.¹⁷

Los estudios clínicos han encontrado un vínculo independiente y continuo entre la presión arterial y los eventos adversos de SS, independientemente de la edad o la nacionalidad. Se estima que la presión arterial elevada en todo el mundo es la causa de 7,5 millones de muertes al año¹ y puede considerarse el contribuyente más importante a la cardiopatía coronaria y enfermedades cardiovasculares.

Según las estadísticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre la prevención y el control de las ECV, aproximadamente el 40 % de los adultos mayores de 25 años fueron diagnosticados con hipertensión en 2008. Además, el número de hipertensos en todo el mundo ha aumentado en las últimas décadas, pasando de 600 millones en 1980 a 1.000 millones en 2008¹ y se prevé que aumente a 1.560 millones en 2025. En general, la hipertensión representa al menos el 45% de las muertes por enfermedades cardiovasculares y el 51% de las muertes por accidente cerebrovascular.

La presión arterial alta es un factor de riesgo importante para la enfermedad mundial, carga de 9,4 millones de muertes y 7,0% de esperanza de vida ajustada por discapacidad (AVAD) en 2010. En comparación con 1990, el impacto de la presión arterial alta aumentó en ~ 2,1 millones de muertes. En general, la prevalencia de hipertensión es ~30-45% en adultos ≥ 18 años, que aumenta considerablemente con la edad.¹⁷

El principal síntoma de la hipertensión es el dolor de cabeza. Esto se debe al estrechamiento, espasmo de los vasos sanguíneos en el cerebro. También síntomas comunes de la hipertensión tenemos la tinnitus, volando "moscas" y un velo ante sus ojos, debilidad general, trastornos del sueño, mareo, sensación de pesadez en la cabeza y latidos fuertes tales síntomas ocurren en las primeras etapas de la hipertensión y son de naturaleza neurótica. En una etapa posterior de la hipertensión, puede ocurrir insuficiencia cardíaca debido a la fatiga

constante del músculo cardíaco debido a la presión alta.¹⁸

Debido a la progresión del proceso doloroso puede disminuir la agudeza visual, daño a los vasos sanguíneos en el cerebro por presión arterial alta, en algunos casos puede conducir a parálisis, disminución de la sensibilidad de las extremidades debido a vasoespasmos, hemorragia o trombosis.¹⁸

Causa de la hipertensión: la causa de la hipertensión no se ha establecido definitivamente, sin embargo, existen varios conceptos de la etiología de esta enfermedad como la teoría del mosaico (polietilogía asumida GB), la teoría neurogénica (GB - enfermedad de regulación), la teoría volumen-sal (asociada a disfunción renal); la teoría del volumen (basada en la hiperactivación del sistema simpático suprarrenal), la teoría de la membrana (violación de los sistemas enzimáticos integrados en la membrana).

Algunos de los factores que conducen a la hipertensión son la predisposición hereditaria (es de suma importancia), estrés y tensión nerviosa y emocional, alto índice de masa corporal (obesidad).

Un estudio sobre factores de riesgo para hipertensión mencionó la edad mayor a 45 años, antecedentes familiares de patología, comer grandes cantidades de alimentos más de 5 veces al día, consumo excesivo de sal, comer alimentos industrializados y procesados, beber alcohol, fumar, la vida diaria. El estrés y el índice de masa corporal superior a 25 kg/m² son factores de riesgo para esta enfermedad, y la edad es el factor más importante en este estudio.

Se divide en primaria y secundaria. La hipertensión arterial primaria es una enfermedad asintomática en niños y adolescentes; la hipertensión secundaria es el resultado de la presencia de otra enfermedad sistémica establecida que produce cambios que causan hipertensión.

Según el informe del Comité Nacional Conjunto de los Estados Unidos de América, vemos el siguiente cuadro::

Clasificación	PAS mmHg	PAD mmHg
Normal	<120	Y <80
Pre hipertensión	120 – 139	o 80 – 89
Etapas 1 hipertensión	140 – 159	o 90 – 99
Etapas 2 hipertensión	>160	o >100

Etapas de la hipertensión consta de: Hipertensión de grado 1, la presión es fácil denormalizar La primera etapa de la hipertensión se caracteriza por aumentos periódicos de la presión arterial, que es bastante fácil de normalizar. Los valores de presión en promedio oscilan entre 140-170 / 90-100, los pacientes muestran síntomas como dolor de cabeza e insomnio. A menudo, las personas no prestan atención al aumento de la presión y no le dan importancia, y buscan la causa de los dolores de cabeza y el insomnio en los demás.¹⁸

Hipertensión de grado 2, la presión arterial alta se vuelve regular La presión aumenta regularmente en el rango de 170-200 / 105-110. En esta etapa, puede ocurrir una crisis hipertensiva, una condición en la que la presión arterial de una persona sube un 30% por encima del estándar.

El motivo de tal salto puede ser la actividad física, el estrés o los cambios en el clima. Hipertensión de grado 3 además del aumento regular de la presión, los recipientes cambian notablemente. La presión salta por encima de la marca 200-

230 /115-120.¹⁸

Diagnóstico de la hipertensión; la mayoría de los pacientes hipertensos desconocen sus problemas de presión arterial. Por eso es tan importante detectarlo a tiempo. El diagnóstico de hipertensión comienza con un examen completo. Se identificarán las causas de este fenómeno.

La HA solo se puede diagnosticar midiendo la presión arterial regularmente y especialmente si una persona se siente mal cuando cambia el clima. Luego debe consultar a un cardiólogo, llevar un diario de la presión arterial y el pulso. Esto ayudará a determinar si el paciente tiene un cambio en presión fuera del clima y cómo cambia con los cambios en la presión atmosférica, aconseja la cardióloga Anna Soloshchenko.¹⁸

El tratamiento de la hipertensión no es solo el control de la presión arterial, sino también cambios en el estilo de vida y terapia con medicamentos. Cambia el modo de día. Al menos mínimamente. Ejercicio. El ejercicio no debe ser demasiado intenso, hasta 30 minutos al día, pero regular. La terapia con medicamentos se prescribe de inmediato si el nivel de presión arterial alta es alto. La mayoría de los pacientes necesitan tomar dos o más medicamentos. El tratamiento de pacientes con hipertensión se lleva a cabo constantemente, ya que su abolición conducirá nuevamente a un aumento de la presión arterial.¹⁹

Prevención; debemos de prestar más atención a la nutrición y la pérdida de peso. Reducir el consumo de sal a 5 g al día, limitar el consumo de alcohol y dejar de fumar. También reducir la ingesta de ácidos grasos saturados y alimentos ricos en colesterol. Los expertos aconsejan incluir más alimentos que reducen el colesterol y tienen muchos otros beneficios para la salud del corazón: aguacates, nueces, avena, legumbres. Consumir fruta tras almorzar.²³

La auscultación es un método de exploración que nos ayuda a escuchar el pulso directamente o con la ayuda de un estetoscopio y otros instrumentos para determinar la presión arterial sistólica y diastólica. Se coloca un estetoscopio en el pecho o abdomen, que nos ayuda a valorar los sonidos que produce el órgano. En primer lugar, colocamos el tensiómetro en la parte superior del brazo y lo programamos para escuchar el cúbito. presión arterial.²³

Cuando se presiona el brazo con suficiente fuerza se cierra la arteria braquial y el pulso de la arteria cubital anterior se puede escuchar con un estetoscopio, pero cuando se reduce la presión la arteria no se cierra, por lo que es necesario tomar medidas para medir la presión porque en este momento se pueden escuchar sonidos llamados sonidos de Korotkoff a través de la palpación.²³

Al ajustar la presión arterial mediante auscultación, debido a la oclusión completa de la arteria humeral, la tensión del mango es mayor que la presión sistólica, por lo que la sangre no puede fluir hacia la zona distal del vaso sanguíneo y no se produce el sonido de Korotkoff.²³

Lentamente, la presión sobre el mango se libera, permitiendo que la sangre fluya a través del vidrio, lo que hace que la presión arterial sistólica descienda por debajo, momento en el que escuchamos un ruido de Korotkoff.

En el transcurso de unos segundos, la calidad del sonido disminuye gradualmente, volviéndose más armonioso e intenso. Finalmente, el valor de la presión arterial diastólica adquiere una calidad más débil cuando se reduce la presión, y dicha presión es la presión arterial diastólica.²³

Enfermedad periodontal; la enfermedad periodontal, así como la caries dental, se han vuelto muy comunes. Según la OMS, cerca del 95% de la población adulta

del planeta y el 80% de los niños presentan algún signo de enfermedad periodontal.¹⁹

El periodonto; es un complejo de tejidos que rodean al diente y aseguran su fijación en los huesos maxilares. Este complejo incluye un ligamento periodontal transparente que conecta la raíz del diente con el orificio óseo, el tejido óseo de los procesos alveolares y el cemento de la raíz del diente.

A las enfermedades distintas periodontales cualquier parte del complejo periodontal o todo el periodonto en total puede ser involucrado en el proceso patológico. La naturaleza del proceso patológico también es diferente: distrófica, inflamatoria o tumoral.²⁰

Gingivitis; es un proceso inflamatorio en los tejidos del margen gingival, en el que solo se ven afectados los tejidos superficiales de las encías.²⁰

La periodontitis; es un proceso inflamatorio en el que están involucradas todas las estructuras periodontales. Se caracteriza por la destrucción de la unión gingival y la destrucción progresiva de los procesos alveolares de los huesos de la mandíbula.²⁰

De hecho, la gingivitis y la periodontitis son dos formas interrelacionadas de la enfermedad, porque el proceso inflamatorio ocurre primero en el tejido de la encía y gradualmente involucra las estructuras sujetas a la periodontitis: el ligamento gingival y el hueso alveolar.²⁰

Actualmente, se han identificado los principales factores patogénicos locales que subyacen a la enfermedad periodontal inflamatoria. Esta es la acumulación de placa (factor microbiano), trastornos de la estructura del vestíbulo de la

cavidad oral, anomalías dentales y supracontactos. El proceso inflamatorio en el tejido de las encías ocurre primero debido a acumulaciones microbianas masivas y enzimas y toxinas liberadas por ellos.²⁰

Si bien la inflamación se limita a las encías y los tejidos subyacentes no se ven afectados, estamos ante una gingivitis, que cursa con periodos de exacerbación y remisión, con grados de actividad variables en los distintos pacientes.²⁰

Periodontitis crónica; el diagnóstico de la periodontitis crónica se complica por el hecho de que la enfermedad tiene síntomas leves, que pueden ser similares a los síntomas de otros procesos patológicos (p. ej., pulpitis complicada). Para detectar patologías en odontología, se realiza un examen de rayos X, gracias al cual el médico puede ver cómo se ve la raíz del diente, si hay signos de inflamación. En la etapa inicial, la periodontitis en el cuadro se diagnostica por la presencia de una brecha periodontal.²⁰

Signos y síntomas; con la exacerbación, en primer lugar, hay dolor al morder. En unas pocas horas (hasta un día) el dolor se vuelve independiente y muy fuerte. Cualquier contacto con el diente se expresa con un dolor intenso. El paciente se ve obligado a mantener la boca abierta, porque al cerrar los dientes parece que solo dos dientes de toda la boca están en contacto: el paciente y su antagonista.

Si no consulta a un especialista, el dolor aumenta durante mucho tiempo y de repente disminuye bruscamente. El diente deja de responder al tacto, el dolor disminuye significativamente y se intensifica solo cuando se comprimen las mandíbulas.²⁰

Causas: en esta enfermedad hay un equilibrio inestable en la confrontación de dos fuerzas: infección e inmunidad. Mientras que las defensas del organismo dominan la actividad de la microflora, el proceso inflamatorio es silencioso y casi

asintomático. Pero la resistencia del cuerpo debería disminuir (debido a resfriados u otras enfermedades) y hay una exacerbación.²⁰

La segunda razón del desequilibrio puede ser la aparición de condiciones más favorables para la microflora: Al sellar residuos de alimentos canal radicular previamente abierto diente gravemente dañado. En el tratamiento de la periodontitis crónica, en el caso de empujar una cantidad significativa de caries detrás del orificio apical con un instrumento de endodoncia. Dado que la causa de la periodontitis suele ser la microflora anaeróbica, cuando se expone a un entorno libre de oxígeno, comienza a desarrollarse rápidamente.²⁰

Tratamiento: en cualquier caso, es necesario lavar abundantemente los canales y focos de inflamación con una solución antiséptica y el nombramiento de medicamentos antibacterianos. A veces todas las medidas tomadas son ineficaces, en cuyo caso hay que extraer el diente afectado.²⁰

Métodos quirúrgicos: el tratamiento quirúrgico de las exacerbaciones puede no limitarse a realizar una incisión en el pliegue de transición. Si la placa ósea externa de la mandíbula es muy densa y el flujo de salida de los canales es insignificante, puede ser necesaria una perforación adicional del hueso con boro. Este método prácticamente garantiza la ausencia de recuperación de la exacerbación, al menos en el proceso de tratamiento.²⁰

La prevención para la enfermedad periodontal está relacionada netamente a la realización de una buena higiene oral, realizar un cepillado de la forma adecuada, en un lapso de tiempo de 5 minutos con movimientos suaves según la técnica que conozca la persona, a la verificación de superficies que permiten la acumulación de placa bacteriana como restauraciones deficientes o piezas dentales apiñadas, e ir periódicamente al odontólogo para retirar la placa bacteriana en forma de cálculo disminuyendo de esta forma la producción de toxinas bacterianas.

2.3. Hipótesis

Hipótesis de investigación:

Existe 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 Áncash, 2021.

Hipótesis estadística

- **Hipótesis nula:** No existe 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 Áncash, 2021.
- **Hipótesis alternativa:** Sí existe 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 Áncash, 2021.

III. METODOLOGIA

3.1. Tipo, nivel y diseño de investigación

- Tipo de investigación

Según el enfoque es cuantitativa.

- Hernández, Fernández, Baptista (2014) La investigación cuantitativa considera que el conocimiento debe ser objetivo, y que este se genera a partir de un proceso deductivo en el que, a través de la medicación numérica y el análisis estadístico inferencial, se prueban hipótesis previamente formuladas.²¹

Según la intervención del investigador es observacional.

- Supo J. (2014) No existe intervención del investigador, los datos reflejan la evolución natural de los eventos, ajena a la voluntad del investigador.²²

Según la planificación de la toma de datos es retrospectivo.

- Supo J. (2014) Los datos necesarios para el estudio son ya realizados de antemano por otro individuo. Por lo que, no se posee control del sesgo de medición.²²

Según el número de ocasiones en que mide la variable es transversal.

- Supo J. (2014) Los datos necesarios para el estudio son recogidos a propósito de la investigación (primarios). Por lo que, posee control del sesgo de medición.²²

Según el número de variable de interés es analítico.

- Supo J. (2014) Este tipo de estudio identifica a personas con una enfermedad u otra variable de interés que estudiemos y los compara con un grupo control apropiado que no tenga la enfermedad. La relación entre uno o varios factores relacionados con la enfermedad se examina comparando la frecuencia de exposición a éste u otros factores entre los casos y los controles.²²

- **Nivel de investigación**

La presente investigación es de nivel relacional.

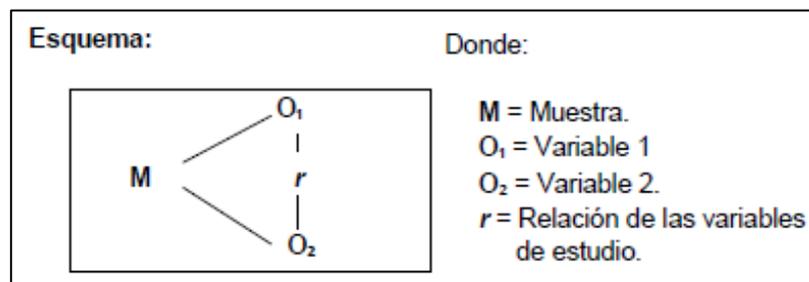
- Reyna M. (2016). La característica más importante de este nivel es que posee análisis estadístico bivariado (de dos variables) y es, precisamente, lo que lo diferencia del nivel descriptivo (donde el análisis estadístico es univariado); y la diferencia con el nivel explicativo es que no pretenden demostrar relaciones de causalidad.²³

- **Diseño de la investigación**

La presente investigación tiene diseño: No experimental (correlacional)

- La investigación es de diseño no experimental. Según Vilma H.²⁴ El diseño de investigación no experimental es el que se realiza sin manipular en forma deliberada ninguna variable. El investigador no sustituye internamente las variables independientes. Se observan los hechos tal y como se presentan en su contexto real y en un tiempo determinado o no, para luego analizarlos. Por lo tanto, en este diseño no se construye una situación específica si no que se observa las que existen.

Esquema del diseño de la investigación:



3.2. Población

Población

La población de estudio estuvo conformada por 155 historias clínicas tratadas en en la Posta Magdalena Nueva, durante el mes de enero - abril, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento Áncash, 2021.

Criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Historias clínicas encontradas en la Posta Magdalena Nueva, durante el mes de enero – abril.
- Historias clínicas encontradas en la Posta Magdalena Nueva durante el mes de enero – abril, que estuvieron registrados la mayoría de edad del paciente.
- Tipo de hipertensión arterial y periodontitis crónica registrada en la historia clínica.

Criterios de exclusión:

- Historias clínicas encontradas en la Posta Magdalena Nueva que tengan registro de cualquier otro mes a excepción de enero – abril.
- Historias clínicas encontradas en la Posta Magdalena Nueva que no presentaron información de manera clara, concisa y completa

Muestra

La muestra se conformó por 104 historias clínicas encontradas en la Posta Magdalena Nueva, durante el mes de enero - abril, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento Áncash, 2021.

Fórmula para muestra de una población finita:

$$Población (N) = 104$$

$$Proporción (p) = 50\% = 0.50$$

$$Error (e) = 5\% = 0.05$$

$$Z \rightarrow 95\% = 1.96$$

$$n = \frac{N \times z^2 \times p \times (1 - p)}{e^2 \times (N - 1) + z^2 \times p \times (1 - p)}$$

$$n = \frac{155 \times 0.50 \times (1 - 0.50)}{0.5^2 \times 154 + 1.96^2 \times 0.50 \times (1 - 0.50)}$$

$$\mathbf{n = 104}$$

Muestreo

No probabilístico por conveniencia.

3.3. Operacionalización de la variable

Tabla 1. Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR	VALOR
Hipertensión arterial	Enfermedad no transmisible de carácter crónico, que se caracteriza por una persistente elevación de la presión arterial, desencadenando patologías coronarias. ¹⁶	Cualitativa	Ordinal	Historia clínica	0= Normal < 120 1= Pre-hipertensión 120 - 139 2= Etapa 1 hipertensión 140 - 159 3= Etapa 2 hipertensión >160
Periodontitis crónica	Inflamación acompañada con infección del periodonto, establecido por una larga data. ²¹	Cualitativa	Nominal / dicotómica	Historia clínica	0= Ausencia 1= Presencia

3.4 Técnica e instrumentos de recolección de información

Técnica: Documental

Análisis documental; consistirá en revisar y observar detenidamente las particularidades del objeto de estudio para cuantificarlas; se observó las historias clínicas de los pacientes para extraer la información requerida ayudados de un instrumento

Instrumento

Ficha de recolección de datos: servirá para registrar la información de la investigación; su aplicación es de fácil uso. Será elaborado por el investigador.

Esta ficha estará estructurada en 3 partes:

- Datos generales
- Prevalencia de Hipertensión
- Prevalencia de periodontitis Crónica

3.5. Método de análisis de datos

Los datos obtenidos ingresaron a la base de datos en Excel XP, una vez ordenados, tabulados, se analizarán según la naturaleza de las variables de estudio, teniendo presente las diferencias estadísticas en los promedios y proporciones. Para el análisis e interpretación de datos, se construye una base de datos de acuerdo a las variables estudiadas, obteniéndose medidas de tendencia central, media y medias de dispersión: desviación estándar. La medida de correlación entre las variables a utilizar fue el Chi cuadrado con un valor de significancia de $P = 0,05$. Para su representación gráfica, se utilizó histogramas y/o gráficos de barras, circulares que se construyeron a partir de frecuencias relativas polígonos de frecuencia.

3.6 Aspectos éticos

La presente investigación seguirá los lineamientos que actualmente establece el Reglamento de Integridad Científica en la investigación vs. 001, aprobado por el Consejo Universitario con resolución N°0304-2023-CU-ULADECH-Católica; dicho documento establece que:

- a. Respeto y protección de los derechos de los intervinientes: su dignidad, privacidad y diversidad cultural.²⁵
- b. Libre participación por propia voluntad: estar informado de los propósitos y finalidades de la investigación en la que participan de tal manera que se exprese de forma inequívoca su voluntad libre y específica.²⁵
- c. Beneficencia, no maleficencia: durante la investigación y con los hallazgos encontrados asegurando el bienestar de los participantes a través de la aplicación de los preceptos de no causar daño, reducir efectos adversos posibles y maximizar los beneficios.²⁵
- d. Justicia: a través de un juicio razonable y ponderable que permita la toma de precauciones y limite los sesgos, así también, el trato equitativo con todos los participantes.²⁵

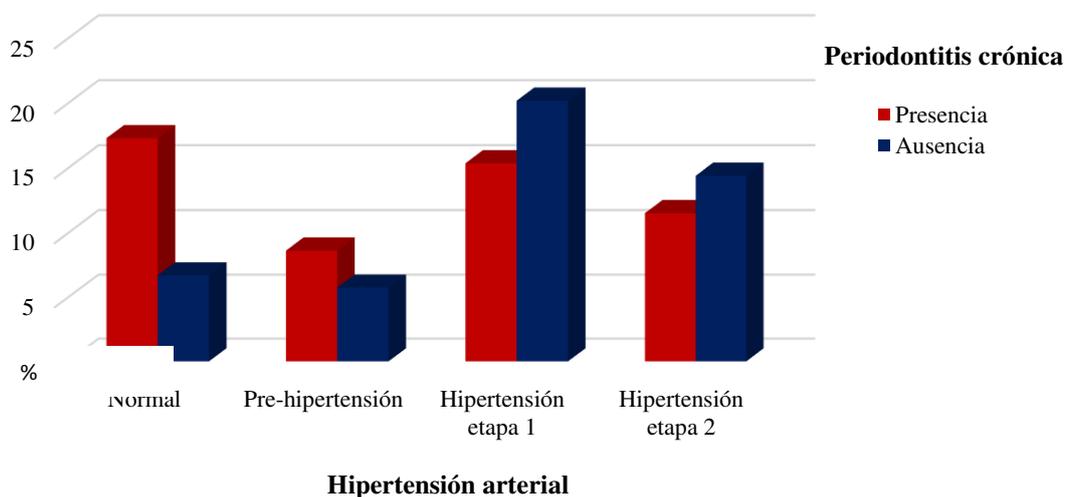
IV. RESULTADOS

Tabla 2: 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 Áncash, 2022.

Hipertensión	Periodontitis crónica				Total	p
	Presencia		Ausencia			
	f	%	f	%		
Normal	18	17,31	7	6,73	25	24,04
Pre-hipertensión	9	8,65	6	5,77	15	14,42
Hipertensión etapa 1	16	15,38	21	20,20	37	35,58
Hipertensión etapa 2	12	11,54	15	14,42	27	25,96
Total	55	52,88	49	47,12	104	100,00

0.78

Fuente: Ficha recolección de datos



Fuente: Datos de la tabla 2

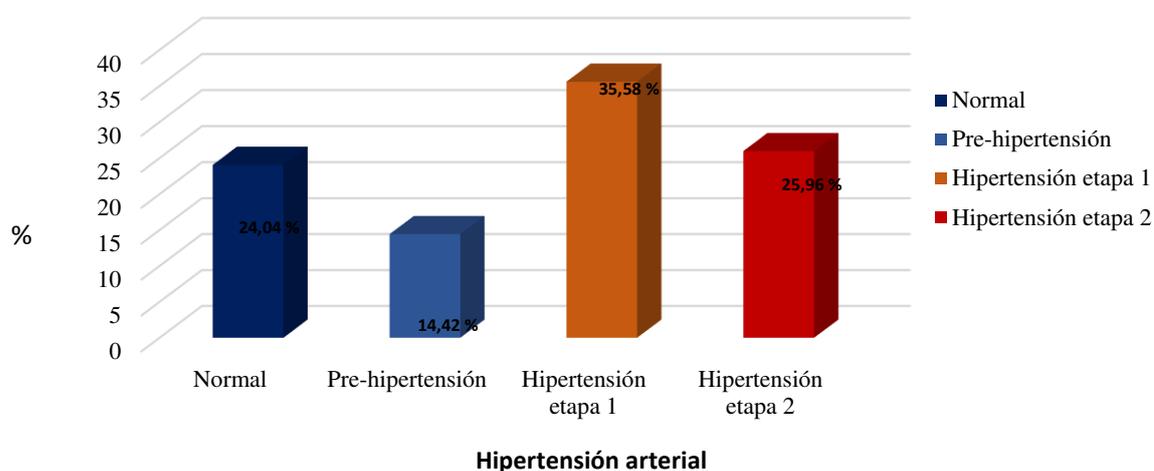
Figura 01: Relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis crónica en pacientes tratados en la Posta Magdalena Nueva durante el mes de enero - abril, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento Áncash, 2022.

Interpretación: En la tabla 2, según el cuadro estadístico de Chi-cuadrado de Pearson, se afirma que no existe relación estadística entre la hipertensión arterial y la periodontitis crónica en los pacientes tratados en la Posta Magdalena Nueva ($p = 0,78 < 0,05$)

Tabla 3: Hipertensión en pacientes tratados en la Posta Magdalena Nueva durante el mes de enero - abril, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento Áncash, 2022.

Hipertensión	f	%
Normal	25	24,04
Pre-hipertensión	15	14,42
Hipertensión etapa 1	37	35,58
Hipertensión etapa 2	27	25,96
Total	104	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Datos de la tabla 3

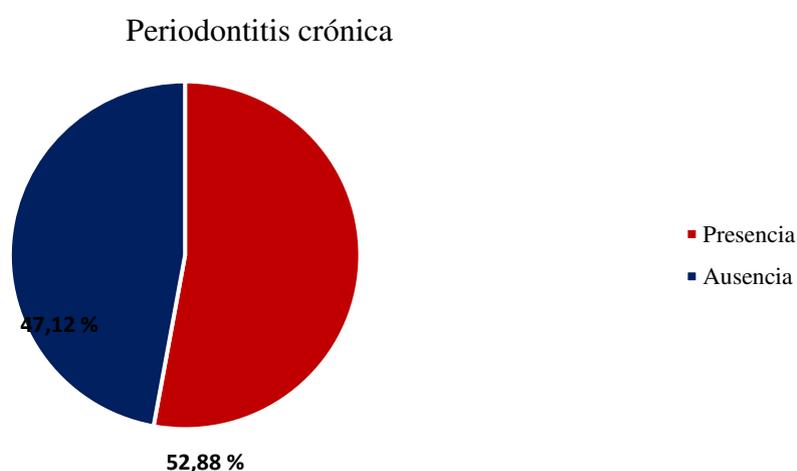
Figura 02: Hipertensión en pacientes tratados en la Posta Magdalena Nueva durante el mes de enero - abril, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento Áncash, 2022.

Interpretación: En la tabla 3, del 100% (104) de la muestra trabajada, se observa que el 35,58 % (20) presentó hipertensión etapa 1, el 25,96 % (9) presentó hipertensión etapa 2, el 24,04 % (6) presentó presión normal y el 14,42 % (1) presentó pre-hipertensión.

Tabla 4: Periodontitis crónica en pacientes tratados en la Posta Magdalena Nueva durante el mes de enero - abril, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento Áncash, 2022.

Periodontitis crónica	f	%
Presencia	55	52,88
Ausencia	49	47,12
Total	104	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Datos de la tabla 4

Figura 03: Periodontitis crónica en pacientes tratados en la Posta Magdalena Nueva durante el mes de enero - abril, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento Áncash, 2022.

Interpretación: En el gráfico 3, del 100% (36) de la muestra trabajada, se observó que el 52,88 % (28) presentó periodontitis crónica, mientras que el 47,12 % (8) no presentó periodontitis crónica.

V. DISCUSIÓN

En el presente estudio se observó 104 pacientes, con la finalidad de saber si hay relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis crónica.

1. En el objetivo general 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 Áncash, 2022; se encontró que según el cuadro estadístico de Chi-cuadrado de Pearson, no existe relación estadística entre la hipertensión arterial y la periodontitis crónica en los pacientes tratados ($p = 0,78 < 0,05$). Estos resultados coinciden con los resultados de Piche G.²⁰ (Chimbote, 2020), quien también determinó que no existe relación entre la periodontitis crónica y la hipertensión. El factor determinante se da a que la hipertensión viene a ser una enfermedad sistémica, y como tal, se ha comprobado que va de la mano con las enfermedades periodontales, por lo que, en casos de una periodontitis crónica, esta afecta directamente a las encías de los pacientes al grado de empeorarlos.¹⁷
2. Los resultados permitieron determinar la hipertensión en pacientes tratados en la Posta Magdalena Nueva durante el mes de enero - abril, se observó que el 35,58 % (37) presentó una hipertensión etapa 1. Resultados que se asemejan con los de Piche G.²⁰ (2020), quien determinó que el 60,14 % presentó hipertensión etapa 1. Así mismo Galvez J, Socualaya G.¹² (2021) determinó que el 32.3% presentó HTA 1. El factor determinante para que se den estas similitudes se debe a que estos pacientes siguen un control sobre su enfermedad, siguen al pie de la letra las recomendaciones dadas por el doctor; desde su correcta medicación hasta cambios en sus estilos de vida.¹⁵
3. Los resultados permitieron determinar la prevalencia de periodontitis crónica en pacientes tratados en la Posta Magdalena Nueva durante el mes de enero - abril, se evidenció que el 52,88 % (28) tuvo presencia de periodontitis. Resultados que se asemejan con los de Piche G.²⁰ (2020), quien determinó que el 71,11 % de su población presentó la enfermedad. Así mismo Galvez J, Socualaya G.¹² (2021) determinó que el

46.9% presento periodontitis moderada. Por otro lado, Cotes F.⁸ (2021) determinó que el 31.70% presenta periodontitis severa. El factor determinante viene ser la mala calidad de higiene oral que llevaron los pacientes en el transcurso de los años; de esa manera la placa bacteriana se fue asociando cada vez más a sus encías por lo que esta enfermedad evolucionó a su estado crónico.¹⁸

VI. CONCLUSIONES

La investigación se desarrolló dentro del marco de los objetivos propuestos conformemente, la investigación concluye:

1. No existe relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis crónica en pacientes tratados en la Posta Magdalena Nueva, ya que se obtuvo un valor de $p=0,78$. Los resultados se pueden deber a que al momento de ejecutar no todos tenían hipertensión arterial es por ello que no encontramos exactamente una relación entre ambas variables.
2. La hipertensión en pacientes tratados en la Posta Magdalena Nueva durante el mes de enero - abril, fue mayor en la hipertensión etapa 1, con un 58 % (37). Los resultados se pueden deber a que los pacientes siguen un control sobre su enfermedad, siguen al pie de la letra las recomendaciones dadas por el doctor; es por ello que encontramos mayormente pacientes con hipertensión en la etapa 1.
3. La prevalencia de periodontitis crónica en pacientes tratados en la Posta Magdalena Nueva durante el mes de enero - abril, es alta con un 52,88 % (55). Los resultados se pueden deber por el sitio donde ejecutaron sus investigaciones y también por una mala higiene bucal o algunas enfermedades sistémicas.

VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda al director de la Posta Magdalena Nueva, pueda inducir programas de salud periodontal para los pacientes hipertensos, para que de alguna forma ambas enfermedades no se compliquen y puedan estar con el tratamiento adecuado.
- Se recomienda que los resultados obtenidos sirvan como motivación para futuros investigadores y se puedan seguir realizando estudios sobre estas enfermedades en la Posta Magdalena Nueva, para así tener un seguimiento y posteriormente un control de ambas enfermedades en los pacientes.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Creed A. Hipertensión arterial. Administración militar del distrito de Uman [Internet] 2017 [Consultado 20 Mar 2022]. Disponible en: <https://uman-rda.gov.ua/news/10-14-47-22-09-2017/>
2. Rashford F. Periodontitis crónica. Artículo sobre los dientes [Internet] 2018 [Consultado 20 Mar 2022]. Disponible en: <https://www.zuby.in.ua/?p=1322>
3. Xan F. Periodontitis: una asociación con la enfermedad cardiovascular. Consejo editorial de la revista médica ucraniana [Internet] 2019 [Consultado 20 Mar 2022]. Disponible en: <https://www.umj.com.ua/article/168765/parodontit-zv-yazok-iz-sertsevo-sudinnoyu-patologiyeyu>
4. OMS. Salud bucal. [Internet] 2022 [Consultado 20 Mar 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
5. OMS. Hipertensión. [Internet] 2021 [Consultado 20 Mar 2022]. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/hypertension#tab=tab_1
6. Verdezoto K. Prevalencia de enfermedad periodontal relacionada a pacientes hipertensos, Clínica de Odontología UCSG período B 2016. Repositorio UCSG [Internet] 2016 [Consultado 04 Mar 2022]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/7536>
7. Galvez B. y Socualaya G. Relación entre hipertensión arterial y periodontitis en pacientes mayores de 30 años atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Continental Huancayo 2019. Repositorio Institucional Continental [Internet] 2019 [Consultad 04 mar 2022]. Disponible en: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/10600>
8. Cotes F. Relación entre periodontitis, diabetes e hipertensión en adultos, Colombia, 2014. [Tesis para optar título de cirujano dentista] Barranquilla: Universidad del Norte; 2021.

[Consultado el 19 de mayo del 2023]. Disponible en:
<https://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/10244/85150553.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

9. Cauich A, Angulo H, Hoyos R. Afección por periodontitis crónica en paciente hipertensos de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Yucatán. Rev. Odontológica Latinoamericana. [Internet]. 2020. [Consultado el 19 de mayo del 2023]. Disponible en: <https://www.odontologia.uady.mx/revistas/rol/pdf/V12N1p7.pdf>
10. Pineda B., Toledo P y Veitía C. Enfermedad periodontal inflamatoria crónica y enfermedades cardiovasculares. Medigraphic [Internet] 2020 [Consultado 18 Mar 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=98756>
11. Cárdenas M. y et al. La enfermedad periodontal inflamatoria crónica. Su impacto sobre la enfermedad hipertensiva gravídica. [Internet] 2019 [Consultado 18 Mar 2022]. Disponible en: <https://estomatovision2021.sld.cu/index.php/estomatovision/2021/paper/view/37/0>
12. Galvez J, Socualaya G. Relación entre hipertensión arterial y periodontitis en pacientes mayores de 30 años atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Continental Huancayo 2019. [Tesis para optar título de cirujano dentista] Huancayo: Universidad Continental; 2021. [Consultado el 19 de mayo del 2023]. Disponible en: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/10600/1/IV_FCS_503_TE_Galvez_Socualaya_2021.pdf
13. Calderón F. Relación de la mala salud oral y presencia de hipertensión arterial en docentes de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Yanacancha Pasco 2019. Repositorio UNDAC [Internet] 2019 [Consultado 18 Mar 2022]. Disponible en: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2239>

14. Pichen G. Evaluación de la relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis crónica en pacientes tratados en la clínica odontológica Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento Áncash, año 2017. Repositorio Uladech [Internet] 2020 [Consultado 18 Mar 2022]. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/16297>
15. Bogdanovich O. Hipertensión. Exokop [Internet] 2020 [Consultado 22 Mar 2022]. Disponible en: <https://ehokor.com.ua/kardiologiya/gipertoniya/>
16. Hipertensión. MDCMDoctor. [Internet] 2020 [Consultado 22 Mar 2022]. Disponible en: <https://www.mdcmydoctor.com.ua/shho-take-gipertoniya-osnovni-symptomy-ta-likuvannya/>
17. Hipertensión. Pfizer [Internet] 2021 [Consultado 22 Mar 2022]. Disponible en: <https://www.pfizermed.com.ua/public/medical-content/hypertension-cardio>
18. Quiet killer: cómo reconocer y tratar la hipertensión a tiempo. Artículo TSN [Internet] 2021 [Consultado 22 Mar 2022]. Disponible en: <https://tsn.ua/zdorovya/korysni-statti/gipertoniya-ag-scho-ce-take-prichini-simptomi-i-yak-yiyi-likuvati-1872424.html>
19. Xavier D. Enfermedades periodontales y medidas para su prevención. Clin MED [Internet] 2022 [Consultado 22 Mar 2022]. Disponible en: <https://www.periodontal-health.com/es/prevention/>
20. Amel D. Periodontitis. ¿Lo que es? Artículo de Dental Clinic Amel [Internet] 2021 [Consultado 22 Mar 2022]. Disponible en: <https://ameldental.com/uk/periodontit-shho-cze-take/>
21. Hernández, R., Méndez, S. y Mendoza, C. Metodología de la investigación. Learning Center [Internet] 2014 [Consultado 24 Mar 2022]. Disponible en: <https://goo.gl/wDW6Ce>

22. Supo J.. Taller de investigación I. (Blog) Blogger [Internet] 2016 [Consultado 24 Mar 2022]. Disponible en: <https://asesoresenturismoperu.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/03/107-josc3a9-sup0-cc3b3mo-empezar-una-tesis.pdf>
23. Reyna M. Niveles de investigación. 2016. 24 Mar 2022]. Disponible en: Disponible en: <http://tallerdeinvestigaci1.blogspot.com/2016/09/niveles-de-investigacion.html>
24. Vilma H. Diseños no experimentales. 2009. 24 Mar 2022]. Disponible en: Disponible en: <https://es.slideshare.net/bevi/diseos-no-experimentales>
25. Reglamento de Integridad Científica. (V001). Chimbote: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. 2023

ANEXO

Anexo 01 Matriz de consistencia

FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>Problema general</p> <p>¿Cuáles la 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 Áncash, 2021.?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar la 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 Áncash, 2021..</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Determinar la hipertensión en pacientes tratados en la Posta Magdalena Nueva, durante el mes de enero - abril, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento Áncash, 2021.</p> <p>Determinar la prevalencia de periodontitis crónica en pacientes tratados en la Posta Magdalena Nueva, durante el mes de enero - abril, Distrito de Chimbote,</p>	<p>Hipótesis de investigación:</p> <p>Existe relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis crónica en pacientes tratados en el Centro de Salud El Progreso en la Posta Magdalena Nueva, durante el mes de enero - abril, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento Áncash, 2021.</p> <p>Hipótesis Estadísticas</p> <p>Hipótesis Nula (Ho).- No relación entre la hipertensión arterial y la</p>	<p>Variable</p> <p>Hipertensión arterial</p> <p>Periodontitis crónica</p>	<p>Tipo de investigación:</p> <p>Cuantitativa, observacional, retrospectivo, transversal y analítico.</p> <p>Nivel de investigación:</p> <p>Nivel relacional</p> <p>Diseño de investigación:</p> <p>No experimental</p> <p>Población: La población de estudio estuvo conformada por 155 historias clínicas de la Posta Magdalena Nueva durante el mes de enero - abril, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del</p>

	<p>Provincia del Santa, Departamento Áncash, 2021.</p>	<p>periodontitis crónica en pacientes tratados en la Posta Magdalena Nueva, durante el mes de enero - abril, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento Áncash, 2021.</p> <p>Hipótesis Alternativa (Hi).- Sí existe 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 Áncash, 2021.</p>		<p>Santa, Departamento Áncash, 2022.</p> <p>Muestra: La muestra se conformó por 104 historias clínicas de la Posta Magdalena Nueva durante el mes de enero - abril, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento Áncash, 2022.</p>
--	--	---	--	--

Anexo 02 Instrumento de recolección de información



FICHA RECOLECCIÓN DE DATOS

RELACIÓN ENTRE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y LA PERIODONTITIS CRÓNICA EN PACIENTES TRATADOS EN EL PUESTO DE SALUD MAGDALENA NUEVA DURANTE EL MES DE ENERO - MAYO, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO ÁNCASH, 2021

Autor:

Mimbela Carhuajulca Keren Margarita

1. Datos Generales

Edad:

2. Prevalencia de hipertensión arterial

Presión arterial:

HA: Si () No ()

3. Prevalencia de periodontitis crónica

Enfermedad Periodontal:

PC: Si () No ()

Fuente: Elaborado por la autora

Anexo 03 Ficha técnica de los instrumentos



Contratación de hipótesis

CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS PARA DETERMINAR 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 ÁNCASH, 2021.

Para contrastar la hipótesis planteada en la presente investigación haremos uso de la prueba de independencia Chicuadrado χ^2

1. Planteamiento de la hipótesis

Ho: No existe 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 Áncash, 2022.

Hi: Existe 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 Áncash, 2022.

2. Nivel de significancia

$$\alpha=0.05$$

3. Determinación del valor crítico Chicuadrado

$$\text{valor } \chi_{\text{tab}}^2 = \chi_{(r-1)(c-1);1-\alpha}^2 = \chi_{(2);0.95}^2 = 7,814$$

r-1: Número de filas - 4

c-1 : Número de columnas - 2

4. Establecimiento de los criterios de decisión

Rechazar H_0 si $\chi^2 > \chi_{tab}^2$, o $(p < 0.05)$

No rechazar H_0 si $\chi^2 \leq \chi_{tab}^2$, o $(p > 0.05)$

5. Determinación del valor chi-cuadrado con el software SPSS versión 25

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0.78	3	0,53
N de casos válidos	104		

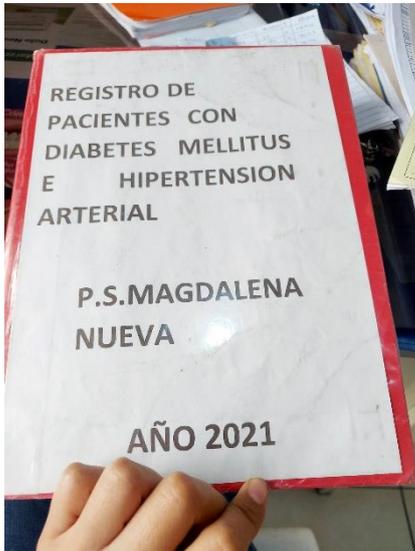
a. 8 casillas (20,2%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 7.

6. Decisión: Comparación del Chicuadrado calculado con el valor tabular

$$\chi^2 = 6,12 < \chi_{tab}^2 = 7,814 \text{ además, } P = 0,78 > 0,05$$

Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula. No existe 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 Áncash, 2022.

Evidencias de ejecución



Base de datos

Relación entre la hipertensión arterial y la periodontitis crónica en pacientes tratados en la Posta Magdalena Nueva										LEYENDA						
PACIENTES		DATOS GENERALES		RELACION ENTRE EL PH Y CARIES DENTAL						GENERO		Hipertensión arterial		Periodontitis crónica		
No	Genero	Presión Arterial	Periodontitis crónica			Periodontitis crónica			Masculino	Femenino	Normal	Pre hipertensio	H. Etapa 1	H. Etapa 2	Presente	No presente
1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

PACIENTES																
No	Genero	Presión Arterial	Periodontitis crónica			Periodontitis crónica			Masculino	Femenino	Normal	Pre hipertensio	H. Etapa 1	H. Etapa 2	Presente	No presente
74	1	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
75	2	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
76	2	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
77	2	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
78	1	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
79	1	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
80	2	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
81	2	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
82	2	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
83	1	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
84	1	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
85	1	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
86	1	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
87	2	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
88	2	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
89	2	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
90	1	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
91	1	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
92	2	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
93	2	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
94	2	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
95	2	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
96	1	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
97	2	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
98	2	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
99	2	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
100	1	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
101	1	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
102	1	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
103	2	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
104	2	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Declaración jurada

DECLARACIÓN JURADA

Yo, KEREN MARGARITA MIMBELA CARHUAJULCA, identificado (a) con DNI, 76236893 con domicilio real en CAMINO REAL MZ J-9 FRATERNIDAD Distrito CHIMBOTE, Provincia SANTA, Departamento ANCASH,

DECLARO BAJO JURAMENTO,

En mi condición de (estudiante/bachiller) Keren Margarita Mimbela Carhuajulca con código de estudiante 0110171095 de la Escuela Profesional de ODONTOLOGIA Facultad de CIENCIAS DE LA SALUD de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, semestre académico 2023-1:

1. Que los datos consignados en la tesis titulada 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 ÁNCASH, 2021.

Doy fe que esta declaración corresponde a la verdad

CHIMBOTE, 18 de JULIO del 2023



Firma del estudiante/bachiller

DNI: 76236893



Huella Digital