



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

**PREVALENCIA DE BOLSAS PERIODONTALES EN
RELACIÓN AL MARGEN CERVICAL DE PRÓTESIS
FIJA EN POBLADORES DEL AA.HH. UNIÓN DEL SUR,
DEL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA
DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH-2019**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
CIRUJANO DENTISTA**

AUTORA

ARTEAGA RAMIREZ, MARIA ESTEFANY

ORCID: 0000-0002-7326-9380

ASESOR

HONORES SOLANO, TAMMY MARGARITA

ORCID: 0000-0003-0723-3491

CHIMBOTE – PERÚ

2022

1. Título De La Tesis

**PREVALENCIA DE BOLSAS PERIODONTALES EN RELACIÓN
AL MARGEN CERVICAL DE PRÓTESIS FIJA EN POBLADORES
DEL AA.HH. UNIÓN DEL SUR, DEL DISTRITO DE NUEVO
CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE
ANCASH-2019**

2. Equipo de trabajo

AUTOR

Arteaga Ramírez, Maria Estefany

ORCID: 0000-0002-7326-9380

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,
Chimbote, Perú

ASESOR

Honores Solano, Tammy Margarita

ORCID: 0000-0003-0723-3491

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias de
la Salud, Escuela Profesional de Odontología, Trujillo, Perú

JURADO

De La Cruz Bravo, Juver Jesús

ORCID: 0000-0002-9237-918x

Loyola Echeverría, Marco Antonio

ORCID: 0000-0002-5873-132x

Ángeles García, Karen Milena

ORCID: 0000-0002-2441-6882

3. Hoja de firma de jurado y asesora

Mgtr. De La Cruz Bravo, Juver Jesús
Presidente

Mgtr. Loyola Echeverría, Marco Antonio
Miembro

Mgtr. Ángeles García, Karen Milena
Miembro

Mgtr. Honores Solano, Tammy Margarita
Asesora

4. Agradecimiento y dedicatoria

Agradecimiento

*A Dios por cuidarme en todos estos
años, por iluminarme y ser el pilar
más importante en toda mi vida.*

*A todos mis docentes que
apoyaron mi formación
académica y por sus sabios
consejos desde el primer ciclo.*

*A mi padre por su apoyo
incondicional, a mi madre por
su infinito amor y comprensión,
a mis hermanos por darme
ánimos de seguir adelante y mis
tíos por su ayuda.*

Dedicatoria

A Jehová

*Por su amor, su bondad inmensa,
por permitirme culminar mi
carrera profesional y por ser mi
refugio en los momentos de
dificultad.*

A mis padres

*Por su esfuerzo y ayudarme en todo
el proceso y formación de mi
carrera profesional.*

A mi ángel

Siempre te recordaré.

5. Resumen y Abstract

Resumen:

Objetivo: Determinar la relación entre la prevalencia de bolsas periodontales y el nivel del margen cervical de prótesis fijas, en pobladores del AA.HH. Unión del Sur, del distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, departamento de Áncash, 2019. **Metodología:** Cuantitativo, observacional, transversal, prospectivo, analítico, y diseño no experimental correlacional, la población se conformó por 57 pobladores que cumplían con los criterios de inclusión, la muestra se determinó en 48 pobladores del AA.HH Unión del Sur, mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. La técnica de recolección de datos fue observación, mediante un examen clínico intraoral, primero se determinó el nivel del margen cervical de las prótesis, posteriormente se usó una sonda periodontal (OMS) para medir la profundidad del surco gingival y se determinó la presencia o ausencia de bolsas periodontales. Los datos obtenidos fueron analizados estadísticamente mediante las variables estudiadas, la medida de correlación entre variables usada fue la de Chi- cuadrado. **Resultados:** Se evidenció que del total de los pobladores que tuvieron un margen infragingival el 84.6 % (11) presentaron bolsas periodontales, según el margen yuxtapingival en el 53.9 % (14) se identificó la presencia de bolsas periodontales, mientras que en margen supragingival la presencia de bolsas fue de un 11.1 % (1) **Conclusión:** Se evidencia la relación entre la prevalencia de bolsas periodontales y el nivel del margen cervical de prótesis fijas.

Palabras clave: Atrofia periodontal, bolsas periodontales, prótesis dental

Abstract

Objective: To determine the relationship between the prevalence of periodontal pockets and the level of the cervical margin of fixed prostheses, in residents of the AA.HH. Unión del Sur, Nuevo Chimbote district, Santa Province, Áncash department, 2019. **Methodology:** Quantitative, observational, cross-sectional, prospective, analytical, and non-experimental correlational design. According to the formulation of the test, the sample would be was 48, collected through non-probabilistic convenience sampling. The data collection technique was observation, through an intraoral clinical examination, first the level of the cervical margin of the prostheses was determined, and then a periodontal probe (OMS) was used to measure the depth of the gingival sulcus and through the parameters of the periodontal index. CPITN the presence or absence of periodontal pockets was determined. The data obtained were statistically analyzed through the variables studied, the correlation measure between variables used was the Chi-square. **Results:** It was evidenced that of the total of the inhabitants who an infragingival margin, 84.6% (11) had presented periodontal pockets, according to the juxtagingival margin in 53.9% (14) the presence of periodontal pockets was identified, while in supragingival margin the presence of periodontal pockets was identified. Presence of pockets was 11.1% (1) **Conclusion:** The relationship between the prevalence of periodontal pockets and the level of the cervical margin of fixed prostheses is evident.

Keywords: dental prosthesis, periodontal atrophy, periodontal pockets

6. Contenido

1. Título de la tesis.....	ii
2. Equipo de trabajo.....	iii
3. Hoja de firma de jurado y asesor.....	iv
4. Agradecimiento y dedicatoria.....	v
5. Resumen y Abstract.....	vii
6. Contenido.....	ix
7. Índice de gráficos, tablas y cuadros.....	x
I. Introducción.....	1
II. Revisión de la literatura.....	3
2.1. Antecedentes.....	3
2.2. Bases Teórica.....	10
III. Hipótesis.....	23
IV. Metodología.....	24
4.1. Diseño de investigación.....	24
4.2. Universo, población y muestra.....	25
4.3. Definición y Operacionalización de la variable.....	28
4.4. Técnica e Instrumento.....	29
4.5. Plan de Análisis.....	30
4.6. Matriz de consistencia.....	32
4.7. Principios éticos.....	33
V. Resultados.....	35
5.1. Resultados.....	35
5.2. Análisis de resultados.....	39
VI. Conclusiones.....	40
VII. Aspectos Complementarios.....	43
Referencias Bibliográficas.....	44
Anexos.....	50

Índice de tablas y gráficos

Índice de tablas

Tabla 1: Relación entre la ubicación del margen cervical de prótesis fija y la prevalencia de bolsas periodontales en pobladores portadores de prótesis fijas del AA.HH. Unión del Sur, del distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, Departamento de Áncash en el año 2019.....27

Tabla 2: Nivel del margen cervical de Prótesis Fijas en pobladores portadores de prótesis fijas del AA.HH. Unión del Sur, del distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash en el año 201928

Tabla 3: Prevalencia de bolsas periodontales en pobladores portadores de prótesis fijas del AA.HH. Unión del Sur, del distrito de Nuevo Chimbote, provincia de la Santa, departamento de Áncash en el año 2019.....29

Tabla 4: Prevalencia de bolsas periodontales según el margen cervical de prótesis fijas de los pobladores de AA. HH Unión del Sur, del distrito de NuevoChimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash en el año 2019 30

Índice de gráficos:

Gráfico 1: Relación entre la ubicación del margen cervical de prótesis fija y la prevalencia de bolsas periodontales en pobladores portadores de prótesis fijas del AA.HH. Unión del Sur, del distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, Departamento de Áncash en el año 2019.....	27
Gráfico 2: Nivel del margen cervical de prótesis fijas en pobladores portadores de prótesis fijas del AA.HH. Unión del Sur, del distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash en el año 2019	28
Gráfico 3: Prevalencia de bolsas periodontales en pobladores portadores de prótesis fijas del AA.HH. Unión del Sur, del distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash en el año 2019.....	29
Gráfico 4: Prevalencia de bolsas periodontales según el margen cervical de prótesis fijas de los pobladores de AA. HH Unión del Sur, del distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash en el año 2019.....	30

I. INTRODUCCIÓN

La planificación adecuada del tratamiento periodontal y el tratamiento protésico son esenciales para lograr un óptimo resultado. Existe una fuerte asociación entre prótesis dental y periodoncia ya que la salud periodontal tiene un papel importante en la longevidad de las restauraciones dentales fijas. ¹

Una mala adaptación final de la restauración protésica fomenta el desarrollo de la biopelícula y crea un ambiente favorable para la progresión microbiana. Por lo tanto, un buen acabado superficial de la prótesis a partir de la técnica de tallado es importante. Las bolsas periodontales se definen como profundizaciones patológicas entre un diente y el epitelio crevicular limitado en su ápice por el epitelio de unión. Es una extensión apical anormal del surco gingival causado por la migración del epitelio de unión a lo largo de la raíz, cuando el ligamento periodontal se desprende por un proceso patológico. ^{1; 2}

Para obtener un buen rendimiento funcional y que las prótesis se vean natural tiempo después de colocarla, el profesional debe estar seguro del estado de salud del tejido gingival que rodea al diente, si el tejido se encuentra saludable el porcentaje de éxito de la prótesis será alto de lo contrario la encía empeoraría su condición y la molestia se agravaría. ^{3; 4}

Estudios que hicieron Oyanader F. y Ardila C. reportan, que una débil adaptación y márgenes subgingivales favorecen a que se produzca una reacción inflamatoria. ⁵

La posición del margen cervical de una prótesis fija puede llegar a afectar y tener repercusiones en la salud gingival del diente que fue usado como pilar para la rehabilitación oral. ⁶

En el Perú, se realizó un estudio sobre gingivitis en relación al margen cervical de coronas completas evidenciando que hay presencia de gingivitis en un 64%, de los cuales el 32% con ubicación supragingival, seguido del 24% con ubicación del margen yuxtapingival y solo el 8% con ubicación subgingival de la corona completa.¹⁴

Durante la vida profesional, nos enfrentamos a diferentes complicaciones que se pueden presentar después de cementar una prótesis, por lo tanto, debemos de ser conscientes que nuestro trabajo no estará terminado si no realizamos los controles debidos, para asegurarnos del éxito de nuestro tratamiento.

Debido a la situación problemática descrita anteriormente, se planteó la siguiente pregunta: ¿Existe relación entre la prevalencia de bolsas periodontales y el margen cervical de las prótesis fijas, de los pobladores portadores de prótesis fijas del Asentamiento Humano Unión del Sur, del distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, departamento de Ancash en el año 2019?

Este informe tiene por objetivo general determinar la prevalencia de bolsas periodontales en relación a la ubicación del margen cervical de prótesis fija de los pobladores del AA.HH. Unión del Sur en el año 2019, a su vez identificar dos objetivos específicos tales como, establecer la prevalencia del margen cervical de prótesis fijas según su localización, en pobladores del AA.HH Unión del Sur, del distrito de nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash en el año 2019; determinar la prevalencia de bolsas periodontales en pobladores portadores de prótesis fijas del AA.HH. Unión del Sur, del distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash en el año 2019.

Se realizó esta investigación recolectando datos con base en fichas clínicas y parámetros de medición basados en índices.

La ejecución del proyecto se consideró, debido a que no existen estadísticas válidas en nuestro ámbito referidas a prevalencia de bolsas periodontales en relación al margen cervical, lo que se busca con esta investigación es que tanto los pobladores de esta comunidad, los estudiantes y cirujanos conozcan la problemática de las enfermedades periodontales que padecen nuestros pacientes después de haber sido cementada su prótesis.

A través de este informe se aspira a aportar información acerca de las bolsas periodontales y su relación con los márgenes cervicales que se diseñan para cada prótesis y obtener conocimiento lo cual buscará frenar la aparición e incidencia de esta enfermedad, mejorando así la salud oral y la calidad de vida de los pobladores que viven en este lugar.

El marco metodológico de la investigación indica un estudio de tipo cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal y analítico; de nivel correlacional diseño no experimental epidemiológico; la muestra estuvo conformada por 48 pobladores que fueron los que portaban prótesis fijas. Como resultado se obtuvo que las prótesis fijas que tienen un margen cervical de tipo infragingival son las más propensas a desarrollar bolsas periodontales, se determinó que de los pobladores que portaban prótesis fijas con margen cervical infragingival el 88.9 % presentaban bolsas periodontales. El estudio se encuentra estructurado de tal forma que, encontraremos la introducción, objetivos, el marco teórico y conceptual, bases metodológicas y los resultados.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Antecedentes

Antecedentes Internacionales

Moiza I, Inbrahim S, Ammara, Sameena Y, Satti A, Abdul R.⁷ (Pakistán; 2022)

“Frecuencia de complicaciones estéticas y periodontales en pacientes portadores de prótesis dental fija metal cerámica”. **Objetivo:** Determinar la frecuencia de complicaciones en pacientes portadores de prótesis dental fija metal-cerámica.

Metodología: Se diseñó y realizó un estudio transversal. La muestra fue de 141 pacientes post tratamiento de prótesis en el Instituto de Odontología de las Fuerzas Armadas, Rawalpindi, Pakistán, de septiembre de 2019 a febrero de 2020. Los pacientes fueron llamados a los tres meses después de la colocación de la prótesis dental fija. Se realizó un examen intraoral para conocer si existe la presencia problemas estéticos y complicaciones periodontales, se realizó mediante inspección, palpación y sondaje. Las complicaciones se clasificaron según la gravedad.

Resultados: Se observaron complicaciones estéticas en el 13,47% (n=19), complicaciones periodontales, en el 9,2% (n=13) y el 77,3% (n=109) no presentaron ninguna complicación. **Conclusión:** Se determinó que la frecuencia de complicaciones estéticas y periodontales fue mínima, en relación a los pacientes que no presentaron ninguna complicación.

Vera K.⁸ (Ecuador, 2020) “Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes portadores de prótesis”. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes portadores de prótesis, que acudieron al área de diagnóstico de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil durante el mes de enero del 2020 en el periodo académico 2019- 2020.

Metodología: el método aplicado en la siguiente investigación fue de tipo inductivo-deductivo. Se obtuvo una muestra de 72 pacientes portadores de prótesis que presentaron enfermedad periodontal. Se usó el índice PSR, O'Leary y Silness y Loe, periodontograma y dos formularios elaborados para este trabajo. **Resultados:** De los 72 paciente evaluados que presentaron enfermedad periodontal relacionado al tipo de prótesis, se observó que el 29.17% presentó gingivitis, mientras que el 40.28% presentaban periodontitis, los pacientes que portaban PF (corona) presentaban un 9.72% de gingivitis y 6.94% de periodontitis, y en relación a PF (puente) presentaron valores iguales tanto en gingivitis como periodontitis con el 6.94%. **Conclusión:** se determinó que existe una mayor prevalencia de periodontitis (40.28%) en pacientes portadores de PPR, por el contrario, las prótesis fijas, son menos propensas de presentar dicha afección, considerándolos de prevalencia baja.

Pinto M, Rincón A, Rueda D.⁹ (Colombia, 2019) “Prevalencia de enfermedad periodontal en historias clínicas de pacientes con tratamientos de prótesis parcial fija atendidos en la clínica integral del adulto desde febrero de 2013 a diciembre 2017.”

Objetivo: Estimar la prevalencia de enfermedad periodontal en historias clínicas de pacientes con tratamientos de prótesis parcial fija atendidos en la clínica integral del adulto IV de desde febrero de 2013 a diciembre 2017 en la Universidad Santo Tomás.

Metodología: Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal que permitió observar y estimar la prevalencia de enfermedad periodontal. Las muestras fueron las historias clínicas de pacientes tratados con prótesis parcial fija y coronas protésicas atendidos en la clínica integral del Adulto IV de febrero de 2013 a diciembre 2017 de la Universidad Santo Tomás. Se estimó la prevalencia de enfermedad periodontal en historias clínicas de pacientes con tratamientos de prótesis parcial fija. **Resultados:** De las 761 historias clínicas revisadas, 578 cumplieron con

los criterios de inclusión. En el análisis univariado de los datos se observó mayor prevalencia de sangrado al sondaje localizado en dientes pilares 336 (58,2%), 96 (16,6%) dientes pilares presentaban bolsas periodontales localizadas, 129 (37,8%) deformidad mucogingival localizada tipo recesión, 159 (27,5%) gingivitis asociada a placa bacteriana localizada en dientes pilares y 27 (4,6%) periodontitis crónica severa localizadas. **Conclusiones:** Los pacientes periodontalmente comprometidos a los cuales se les realizó una rehabilitación oral pueden empezar dicho tratamiento siempre y cuando se realice una exhaustiva terapia periodontal para tratar esta enfermedad contando también con la disposición y la motivación que tenga el paciente a la hora de seguir los cuidados periodontales necesarios y su respectivo mantenimiento.

Antecedentes Nacionales

Villacresis E.¹⁰ (Ayacucho, 2021) "Relación entre el margen cervical de las coronas protésicas fenestradas y la alteración de la salud bucal de los pacientes atendidos en el puesto de salud Huaschahura – Ayacucho 2021." **Objetivo:** Determinar si existe relación entre el margen cervical de las coronas protésicas fenestradas y la alteración de la salud bucal de los pacientes atendidos en el puesto de salud Huaschahura. **Metodología:** Fue una investigación correlacional, descriptivo y trasversal. La muestra estuvo conformada por 60 pacientes. Se utilizó un instrumento que será una ficha de evaluación donde se registra el año que lleva con la corona fenestrada, el tipo de terminación del margen cervical, la ubicación de la caries recidivante y un índice de Lindhe oral donde se registra el sangrado gingival. **Resultados:** El 35% tuvieron el tipo subgingival determinación del margen cervical de las coronas protésicas fenestradas; el 45% tuvieron el tipo yuxtagingival de terminación del margen cervical de las coronas protésicas fenestradas y el 20% tuvieron tipo supragingival de terminación del margen cervical de las coronas protésicas fenestradas; el 58.3%

tuvieron presencia de caries en las piezas dentales rehabilitadas con coronas protésicas fenestradas en la margen interno de la cara fenestrada; el 60% presentaron sangrado gingival tras el sondaje en las piezas dentales rehabilitadas con coronas protésicas fenestradas. Del total de pacientes con margen cervical de las coronas protésicas fenestradas yuxtapingival el 44.4% presentaron caries dental recidivante con margen interno de la cara fenestrada, del total de pacientes con margen cervical de las coronas protésicas fenestradas yuxtapingival el 66.7% presentan sangrado gingival tras el sondaje. **Conclusión:** Existe relación entre el margen cervical de las coronas protésicas fenestradas y las alteraciones de la salud bucal de los pacientes atendidos en el Puesto de Salud Huascahura – Ayacucho 2021.

Peña J. ¹¹ (Pimentel, 2020) “Estado de Salud Periodontal en piezas con Prótesis Fija en pacientes atendidos en el Centro De Practica Pre- Clínica y Clínica de Estomatológica de la Universidad Señor De Sipán.” **Objetivo:** Determinar la salud periodontal en piezas con prótesis fija en pacientes tratados en Practica Pre-Clínica y clínica de Estomatología de la universidad señor de Sipán. **Metodología:** Es un estudio cuantitativo con diseño descriptivo y observacional. La muestra consistió en 150 piezas con prótesis fija tratados en la clínica dental USS. Los datos se registraron en el periodontograma. Se utilizó la sonda periodontal de Carolina del Norte, un evaluador que había sido calibrado antes del estudio evaluó la profundidad de la exploración, la pérdida de inserción clínica y la recesión gingival. **Resultados:** El sangrado al sondaje en piezas con prótesis fija es óptima, por otro lado, el 19.6% de los pacientes, su sangrado al sondaje en piezas con prótesis fija es deficiente. También, se observa que el sangrado al sondaje en piezas con prótesis fija es significativo, siendo corroborado con la prueba estadística de d de Cohen. **Conclusión:** El nivel de profundidad de sondaje en piezas con prótesis fija en pacientes tratados en el Centro

de Práctica Pre-Clínica y Clínica de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán fue óptimo.

Alvarado J, Rodas A, Libia Y. ¹² (Chiclayo, 2018) “Relación entre el estado de salud de la encía con el tipo de línea de terminación de coronas singulares en pacientes atendidos en el centro especializado en formación odontológica de universidad católica Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo (2013- 2016).” **Objetivo:** La finalidad de esa investigación fue identificar la relación entre el estado de salud de la encía con el tipo de línea de terminación de coronas. **Metodología:** Estudio retrospectivo, transversal y observacional, la población de estudio fue determinada mediante criterios de inclusión y exclusión en un censo. Posteriormente se realizó un estudio piloto en el cual se determinó el tiempo empleado para la recolección de datos y entrenamiento de los examinadores, la recolección de datos se realizó mediante el examen clínico intraoral de los pacientes registrados en las historias clínicas y que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión. **Resultados:** Existió relación entre el estado de salud de la encía con el tipo de línea de terminación de coronas singulares, así mismo se encontró que el 54% de coronas singulares presentaron inflamación leve en las encías y que el 56% presentaron una línea de terminación yuxtapigival. **Conclusiones:** Existe relación entre el estado de salud de la encía con el tipo de línea de terminación de coronas singulares en pacientes atendidos en el Centro Especializado en Formación Odontológica de Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo, 2013-2016.

Tarazona M. ¹³ (Huánuco, 2017) “Gingivitis en relación al margen cervical de coronas completas en pacientes atendidos en el hospital Hermilio Valdizan – Huánuco, 2016.” **Objetivo:** Determinar la relación entre la gingivitis y el margen cervical de coronas completas en pacientes atendidos en el servicio de Odontología

del Hospital Hermilio Valdizan- Huánuco, 2016. **Metodología:** El método de investigación utilizado fue descriptivo, con un nivel y diseño de investigación correlacional. La muestra estuvo constituida por 50 pacientes atendidos en el hospital Hermilio Valdizan. Se aplicó una ficha de índice gingival a los 50 participantes con la finalidad de obtener información sobre el estado gingival de cada paciente, también se empleó un cuestionario en forma escrita para recolectar dato acerca del tipo de margen cervical de las coronas completas de cada participante así como el tiempo de instalación. **Resultados:** Hubo presencia de gingivitis en un 64%, el 32% con ubicación supragingival, seguido del 24% con ubicación del margen yuxtagingival y solo el 8% con ubicación del margen subgingival, mientras que en el 36% los pacientes donde no se evidenció gingivitis, de estos el 28% tuvo una ubicación yuxtagingival, seguido de un 8% con ubicación del margen supragingival y un 0% con la ubicación del margen gingival subgingival. **Conclusiones:** Se determinó que sí existe correlación directa entre la gingivitis y el margen cervical de las coronas completas de los pacientes en el Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano.

2.1. Bases teóricas

2.1.1. Periodonto

Encía

La cavidad oral se halla cubierta por una membrana mucosa que se continúa hacia adelante con la piel del labio y hacia atrás con la mucosa del paladar blando y de la faringe. La encía normal es de color rosa coral, con una textura superficial punteada (piel de naranja) y no presenta exudado ni acumulación de placa.^{15; 16}

Anatómicamente, diferenciamos en la encía las siguientes partes:

- **Encía marginal o libre:** Se extiende desde el margen gingival hasta el fondo del surco gingival. Sigue la línea ondulada de la línea amelo cementaria de los dientes y su anchura varía entre 0.5 y 2mm. Está íntimamente unida al esmalte dentario y forma la pared blanda del surco gingival.¹⁷
- **Encía Insertada:** Ocupa desde la hendidura gingival hasta la línea mucogingival. Su anchura puede variar desde 9 mm en la cara vestibular de los incisivos hasta 1 mm en la zona de premolares y caninos, en condiciones patológicas puede llegar a desaparecer completamente.¹⁷
- **Hendidura gingival:** Es un surco superficial paralelo al margen gingival, con una medida que varía de 0.5 a 2 mm. Su ausencia no está relacionada con la presencia de inflamación a nivel gingival, como tampoco su presencia es criterio de salud.¹⁸

- **Encía Interdentaria:** Se ubica entre los espacios interdentarios anteriores, adopta una forma piramidal o cónica. Esta depresión se denomina col y está determinada por la anchura y las relaciones de contacto de los dientes adyacentes.¹⁷

Ligamento periodontal

Este tejido posee una gran proporción de colágeno necesaria para la fijación de la almohadilla dental. Tiene una gran cantidad de células, con muchos fibroblastos. Las fibras de mayor relevancia están dispuestas en líneas con diferentes direcciones.¹⁹

Cemento radicular

El cemento es el tejido mesenquimatoso calcificado que forma la capa externa de la raíz dentaria. Es una forma altamente especializada de tejido conectivo calcificado que se asemeja estructuralmente al hueso, aunque difieren de diversos aspectos funcionales importantes.^{15; 18}

Unión amelocementaria. - El cemento se halla inmediatamente debajo de la unión amelocementaria, y es de importancia clínica especialmente en los procedimientos de raspaje radicular. En la unión amelocementaria hay tres clases de relaciones del cemento con el esmalte: en el 65 % de los casos el cemento cubre el esmalte; en el 30 % hay una relación borde a borde; y en el 5 % restante no se ponen en contacto.^{15; 18}

Hueso alveolar

Está compuesto por la pared interna del alveolo, que se llama lámina cribiforme, formada por hueso compacto, el hueso de sostén que formado por hueso esponjoso trabecular y por las tablas vestibular y palatina también de hueso.¹⁹

Espacio biológico

Se denomina espacio biológico a la unión dento gingival, que ha sido descrita como una unidad funcional, compuesta por el tejido conectivo de inserción de la encía y el epitelio de unión.⁴

Nevins en 1993 demuestra que al considerar espacio biológico individual, se logra una condición más favorable para la salud gingival y el éxito de la restauración y establece que el espacio biológico es de aproximadamente 3 mm; el primer milímetro va desde el punto inicial de la dentina hasta el cierre marginal de la encía siendo específica para cada paciente; luego 1mm para la inserción del epitelio y 1 mm para la inserción del tejido conjuntivo. La importancia de esta estructura radica en las consecuencias que se pueden derivar de su invasión como inducir retracción gingival, pérdida ósea, hiperplasia gingival, todo ello con unas graves consecuencias desde el punto de vista de la salud periodontal como de la estética gingival.⁴

2.1.2. Factores dentales locales relacionados con las infecciones periodontales

Los factores locales se definen como aquellos factores que afectan a la salud periodontal sin que exista la influencia de ningún factor sistémico relacionado.²⁰

Restauraciones dentales

Las restauraciones dentales desbordantes incrementan la formación y retención de placa bacteriana, y por consiguiente se asocian a un incremento en la pérdida de inserción e inflamación gingival.

Este hecho es más relevante en las restauraciones de clase II debido a la dificultad añadida al acceso a la higiene en interproximal.^{15; 21}

La ubicación subgingival de los márgenes de las restauraciones también es

otro factor relacionado con el estatus de salud del periodonto adyacente. Múltiples estudios muestran que la presencia márgenes subgingivales incrementan la retención de placa y agrava las bolsas periodontales.^{15; 21}

2.1.3. Enfermedad periodontal

La enfermedad periodontal, en cualquiera de sus diferentes tipos clínicos, se caracteriza por alteración de la forma, consistencia, volumen, adaptación del margen gingival, cambio de coloración y presencia de hemorragia y exudado.¹⁸

- a) **Enfermedades gingivales (gingivitis).** - No existe pérdida ósea y por tanto, no hay bolsa periodontal. Lo que si puede existir es una pseudobolsa, en la que no hay pérdida ósea.¹⁸
- b) **Enfermedades periodontales (periodontitis).** - Si existe pérdida ósea y, por tanto, existe una migración apical de los tejidos, manifestándose como bolsa periodontal.¹⁸

2.1.4. Bolsa periodontal

La bolsa periodontal se define como una fisura patológica entre un diente y el epitelio crevicular, y limitado en su ápice por el epitelio de unión. Es una extensión apical anormal del surco gingival causada por la migración del epitelio de unión a lo largo de la raíz cuando el ligamento periodontal se desprende por un proceso patológico.²²

Clasificación de las bolsas periodontales

1. **Bolsa gingival:** Está formado por una hiperplasia gingival sin migración de la adherencia epitelial. La profundidad del surco es a expensas del aumento de tamaño de la encía y, por tanto, no hay bolsas.^{15;22}
2. **Bolsa periodontal:** En este caso ya hay una migración de la adherencia epitelial en sentido apical. Según la altura que ocupe esta migración pueden ser:
 - ✓ **Supra ósea o supracrestal.**- cuando el fondo de la bolsa es coronario al hueso alveolar subyacente.
 - ✓ **Infra ósea o infracrestal.**- cuando el fondo de la bolsa es apical al nivel del hueso alveolar.

Las bolsas según su extensión, se pueden dividir en:

- a) **Simple:** afecta una cara del diente.
- b) **Compuesta:** afecta dos o más caras del diente.
- c) **Compleja:** es una bolsa que rodea al diente y afecta a varias caras.^{15;22}

2.1.5. Signos y síntomas de las bolsas periodontales

- a) Hemorragia gingival.
- b) Encía granulada con superficies radicular expuesta.
- c) Exudado purulento en el margen gingival que es independiente de la profundidad de la bolsa.
- d) Márgenes gingivales separados de la superficie dentaria.

- e) Enrojecimiento del margen gingival a la encía insertada.
- f) Papilas interdentes blandas.
- g) Extrusión, movilidad y migración dentaria. Este signo se encuentra especialmente localizado en incisivos superiores e inferiores.
- h) Diastemas.
- i) Dolor local, sensación de presión, sensación de escozor y empaquetamiento alimenticio.^{15;22}

2.1.6. Contenido de la bolsa periodontal

El contenido de las bolsas periodontales es a base de residuos, microorganismos y sus productos, como son las endotoxinas, enzimas y otros productos metabólicos, placa, restos alimenticios, cálculo, fluido gingival, células de descamación epitelial y leucocitos.^{15; 22}

a) Pared blanda: La pared blanda de la bolsa es el tejido conectivo edematoso o infiltrado por linfocitos, plasmocitos y leucocitos polimorfonucleares tapizados por un epitelio variable en longitud y anchura.²²

b) Pared radicular: La pared radicular está cubierta por cemento donde existen zonas de mayor mineralización y otras de desmineralización. Sobre el cemento hay cálculo y placa adherida que se extienden apicalmente.²²

2.1.7. Sondas periodontales

Las sondas periodontales sirven principalmente para la determinación de la profundidad de la bolsa. Su parte activa es generalmente recta y esta calibrada milimétricamente con diferentes colores y/o muescas para facilitar

la lectura. Las podemos encontrar de diferentes formas, siendo unas aplanadas, otras con forma troncocónica y punta roma, o con un final en forma de bolita como la de la OMS.²³

En la práctica diaria se tiende a utilizar sondas finas que permiten determinar precozmente bolsas estrechas y profundas, a excepción de los estudios poblacionales en los que se utiliza sondas de la OMS terminadas en bola que son menos peligrosas en manos poco experimentadas. Esta sonda tiene un calibre especial ya que sirve para determinar muy rápidamente las necesidades de tratamiento (CPITN). Las sondas de la OMS es una sonda terminada en bola de 0.5 mm y con una zona negra entre 3.5 y 5 mm. Esta sonda se encuentra en diferentes presentaciones, metálica para esterilizar y de plástico que son desechables.^{15; 23}

2.1.8. Principios generales de la instrumentación periodontal

La forma más eficaz de coger el instrumento es la de lapicero modificado, se toma el instrumento como si cogiéramos un lapicero, pero utilizando la yema del dedo medio también como apoyo del cuello del instrumento y dejando el dedo anular como punto de apoyo o fulcro, cuando se realizan movimientos firmes para activar el instrumento. Con esta técnica evitamos los movimientos descontrolados con los que podemos lesionar la encía o los tejidos adyacentes, al mismo tiempo que facilita la precisión de nuestros movimientos.⁴

2.1.9. Evaluación periodontal

Para evaluar la cantidad de tejido perdido en la enfermedad periodontal, así como para identificar la extensión de las lesiones, se tendrá en cuenta:

- La profundidad del sondaje.
- El nivel de inserción.
- La afectación de las furcas.
- La movilidad dentaria.⁴

2.1.10. Parámetros para la medición de la profundidad de sondaje

Los estudios ultra estructurales de esta zona sugieren que el epitelio de unión del surco es la porción más permeable del epitelio del surco y debido a esta debilidad estructural se desorganiza levemente mediante la introducción de objetos extraños tales como bandas metálicas, o plásticas, sondas periodontales o por cualquier intento de separar la encía de la superficie dentaria.^{15;24}

La desorganización se produce generalmente dentro del epitelio y está facilitada por la presencia de gran número de leucocitos en el epitelio de unión. El surco clínico es la profundidad a la que un objeto extraño, por ejemplo una sonda periodontal, puede introducirse desde el margen gingival hasta los tejidos cercanos a la unión cemento esmalte. Suele ser de 2.5 - 3 mm.^{15; 24}

Ahora bien, es lógico pensar que la profundidad de penetración de la sonda varíe según múltiples factores como son:

- Grosor de la sonda.
- Presión aplicada.
- Cantidad de células inflamatorias infiltradas en el epitelio de unión y el tejido conjuntivo adyacente.
- Grado de destrucción de las fibras del tejido conjuntivo.
- Curvatura de la superficie dentaria.

Estudios recientes han confirmado que las mediciones de un surco histológico no guardan ninguna relación con la profundidad medida al efectuar un sondaje clínico rutinario. El uso de la sonda periodontal es de máxima importancia ya que es el único método adecuado para detectar bolsas periodontales, puesto que ni la inspección visual ni el examen radiográfico nos llevan a detectarlas, salvo que en las radiografías se coloque algún contraste como puntas de gutapercha.^{15;24}

2.1.11. Medición de la profundidad de sondaje

Para medir la profundidad de sondaje necesitamos:

- Espejo
- Sonda periodontal:
 - Recta
 - Fina
 - Punta roma

Lo primero que hacemos es localizar el margen gingival, teniendo como referencia la línea amelocementaria, bien por encima o debajo de dicha línea, tanto por vestibular como por lingual y palatino.^{15; 24}

Una vez localizado el margen empezamos a medir la profundidad del sondaje desde un extremo a otro, tomando para ello la sonda en la posición de lapicero modificado y se introduce paralela al eje longitudinal del diente con una presión de 25 g hasta encontrar una resistencia elástica. Una vez en el fondo del surco o de la bolsa la sonda se mueve con movimientos cortos y suaves desde la zona distal a la mesial para recorrer la morfología en su integridad y anotamos tres puntos en el periodontograma (distal, medio radicular y mesial). Por lingual y palatino se hace lo mismo, lo que nos da una visión circunferencial de las profundidades del sondaje que impide se pasen por alto datos que de otro modo se nos pasarían, como, por ejemplo, hacer mediciones individualizadas.^{15; 24}

Los hallazgos posibles durante el sondaje en un paciente con enfermedad periodontal son:

- Un surco más o menos profundo que puede sangrar.
- Una superficie dentaria más o menos rugosa, con o sin cálculo.
- Bolsas de distintas formas, número, profundidad, etc.

Al determinar la profundidad de sondaje la mayor importancia es:

- El sangrado, que indica actividad.
- La pérdida de soporte, referida a la línea amelocementaria.

Los posibles errores durante la medición de la profundidad son:

- No introducir correctamente la sonda.
- Que la sonda se detenga en el cálculo.
- Que haya restauraciones desbordantes que impidan llevar la sonda a su sitio.
- Sondar con excesiva fuerza.
- Sondaje de forma individualizada.
- Sonda gruesa de punta aguda y sin marcas.

2.1.12. Prótesis dental fija

La falta de un diente puede afectar su capacidad para masticar y aumentar su riesgo de enfermedad de las encías, también puede afectar la salud ósea de la mandíbula y poner en riesgo otros dientes. Hay varios tipos de aparatos dentales fijos, como coronas e implantes, y dispositivos removibles, incluidas dentaduras postizas completas o parciales, que se pueden quitar según sea necesario.²⁵

Localización de la línea de terminación.- los márgenes se pueden ubicar intracrevicular, yuxtapingival y supragingival. Según la literatura la ubicación más recomendada es supragingival, esto es aún más rescatable en pacientes periodontales, puesto que se sabe que la colocación de márgenes juntos o bajo la encía marginal favorece el acúmulo de placa y empeora el pronóstico

2.1.13. Ajuste marginal y adaptación interna de prótesis dentales fijas

La posición del margen es de gran importancia; es decir, si es supragingival, paragingival o subgingivalmente. En los márgenes supragingivales, se puede mantener una mejor higiene oral, puede mantenerse y no conduce a caries secundarias o enfermedad periodontal. Y los márgenes subgingivales no permiten el mantenimiento de una buena higiene oral y deben evaluarse adecuadamente.^{27; 28}

- **Margen supragingival.-** Se sitúa 1 mm por arriba del borde de la encía. La posición del margen si se encuentra en supragingival de las prótesis fijas es más usada en aquellas partes que no son estéticas o no son visibles porque el contraste de colores de los materiales es muy marcado.^{15;18}
- **Margen yuxtagingival.-** Se sitúa nivel de él margen gingival, hace algunos años este tipo de margen no era aceptado, puesto que retenía más placa y por consecuencia de ello producía una taza de inflamaciones gingivales. Hoy en día gracias a las nuevas técnicas de visualización y de pulido por lo tanto se usa y se mantiene el periodonto sano, dependiendo del cuidado que tenga el portador.^{15; 16}
- **Margen subgingival.-** El margen de la prótesis restauradora se sitúa debajo de la encía marginal. Da buenos resultados estéticos, al contrario, nos puede dar un mayor riesgo de perjudicar al tejido periodontal, en el caso que el espacio anatómico o biológico sea violentado o invadido. A esto se le suma lo complicado que es el acceso para el acabado y pulido, en esa zona se pueden proliferar las colonias de bacteria y posterior formación de placa..^{15;18}

El examen periodontal se efectúa con una sonda especial llamada sonda de la OMS, que puede ser metálica o también de plástico desechable y va graduada. Es primordial no sobrepasar la presión de 20-25 gr. Para controlar la presión que se debe efectuar y que no sea excesiva se recomienda introducir la punta de la sonda entre la uña y la yema del dedo.³⁰

III. HIPÓTESIS

Hipótesis de investigación:

Existe relación entre la prevalencia de bolsas periodontales y la ubicación del margen cervical de las prótesis fija de los pobladores del AA.HH. Unión del Sur, del distrito de Nuevo Chimbote, provincia de Santa, departamento de Ancash en el año 2019.

Hipótesis estadística

Ho: No existe relación entre la prevalencia de bolsas periodontales y la ubicación del margen cervical de las prótesis fija de los pobladores de la AA.HH. Unión del Sur, del distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash en el año 2019.

Hi: Sí existe relación entre la prevalencia de bolsas periodontales y la ubicación del margen cervical de las prótesis fija de los pobladores del AA.HH. Unión del Sur, del distrito de Nuevo Chimbote, provincia de la Santa, departamento de Ancash en el año 2019.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Diseño de investigación Tipo de investigación

- **Según el enfoque: Cuantitativo**

Hernández R. Fernández C. Baptista M. (2014) Usa la recolección de datos, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.³¹

- **Según la intervención del investigador: Observacional**

Supo J. (2014) No existe intervención del investigador; los datos reflejan la evolución natural de los eventos, ajena a la voluntad del investigador.³²

- **Según la planificación de la toma de datos: Prospectivo**

Supo J. (Perú, 2014) Debido a que los datos serán recogidos de los registros donde el investigador si tuvo participación.³²

- **Según el número de ocasiones en que mide la variable: Transversal.**

Supo J. (Perú, 2014) Todas las variables son medidas en una sola ocasión; por ello de realizar comparaciones se trata, de muestras independiente.³²

- **Según el número de variables de interés: Analítico**

Supo J. (Perú, 2014) porque tiene más de una variable de estudio a medir y tiene también como finalidad medir una hipótesis.³²

Nivel de investigación:

- **La investigación es de nivel Relacional**

Hernández R. Fernández C. Baptista M. (2014) tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular.³¹

Diseño de investigación:

- No experimental - correlacional

Hernández R. Fernández C. Baptista M. (2014) se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos.³¹

4.2. Población y muestra**El universo:**

Estuvo conformado por los Pobladores del AA.HH. Unión del Sur, con un aproximado de 250 familias, fue fundado el 2 de agosto del 2014 y está ubicado en la provincia del Santa, en la parte sur del distrito de Nuevo Chimbote

Población:

La población estuvo conformada por 57 pobladores portadores de prótesis fijas del AA.HH. Unión del Sur, del distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash en el año 2019, esta información se obtuvo mediante una encuesta realizada previamente en la localidad con la finalidad de conocer el tamaño de nuestra población.

Criterios de inclusión

- Pacientes portadores prótesis fija metal-cerámica unitario o plural.
- Presentar el diente homolateral sin prótesis fija y estructuralmente completo, sin restauraciones o caries a nivel cervical.
- Pacientes mayores de 18 años.
- Pacientes sistémicamente sanos.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que presenten o hayan tenido terapia periodontal en los últimos 3 meses.
- Pacientes que han recibido terapia antibiótica en los últimos 6 meses.
- Pacientes fumadores.
- Pacientes en estado de gestación

Muestra:

48 pobladores portadores de prótesis fijas del AA.HH Unión del Sur, del distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancashen el año 2019

- Fórmula para muestra de una población finita:

Donde:

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}{d^2(N - 1) + Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}$$

n = Tamaño de muestra

N = Total de la población (57 pobladores)

$Z_{1-\alpha/2}$ = Valor de confianza (1.96 para el 95% de

confiabilidad)p = Proporción esperada

d = Precisión (0.06 para una precisión del 95%)

Reemplazando en la ecuación:

$$N = \frac{57 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.06^2 (56-1) + 3.8416 * 0.5 * 0.5}$$

$$N = 48$$

4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSION	ESCALA DE DIMENSIÓN		INDICADOR	VALOR
			TIPO	ESCALA		
Bolsas periodontales	Una bolsa periodontal, en odontología es la profundización patológica del surco gingival. ^{18;21}	Prevalencia	CUALITATIVA	NOMINAL	Examen clínico	Surco gingival : 0.5 – menor a 3.5 mm Bolsa Periodontal : 3.5 mm a mas mm
Margen cervical de prótesis fija	Es el borde exterior de una corona o algún otro tipo de restauración (Glosario de términos odontológicos)	Frecuencia	CUALITATIVA	ORDINAL	Evaluación clínica	Supragingival : 0.25 – 0.5 mm Yuxtagingival: al mismo nivel del margen gingival Infragingival: 1-2 mm

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos técnica

Se usó la observación como técnica; se desarrolló mediante un examen clínico y periodontal, mediante un sondeo a la pieza pilar.

Instrumento

Ficha de evaluación: sirvió para registrar la información de la investigación; con la ayuda de la sonda periodontal OMS, nos indicó la presencia o ausencia de bolsas periodontales en las piezas pilares ²⁵. Fue adaptado por el investigador desde Tarazona ¹³ (Anexo 1)

Procedimiento

Se realizó una encuesta previa a la recolección de datos para conocer cuántos eran los que eran portadores de prótesis fija y así hallar de qué tamaño será la muestra.

Se presentó el proyecto de investigación al director de la escuela profesional de odontología, solicitando el permiso correspondiente para su respectiva ejecución. (Anexo 3)

Luego de su aprobación, se platicó con el dirigente de esta comunidad solicitando permiso para poder llevar acabo esta investigación en este lugar y a su vez nos brinde las facilidades de poder usar las instalaciones del local comunal del AA.HH. Unión del Sur, del distrito de Nuevo Chimbote provincia del Santa, departamento de Áncash.

El investigador fue capacitado por un especialista en periodoncia, lo cual quedó evidenciado por medio de una constancia de capacitación (Anexo 2)

El paciente fue informado sobre cuál será su participación en esta investigación, para ello se proporcionó un consentimiento informado (Anexo 4), en él se detalló por escrito la información necesaria en forma clara y precisa. Se colocaron los instrumentos de bioseguridad tanto al operador como al colaborador, en el momento de la examinación al colaborador se le pidió que tome asiento y se realice un enjuague bucal con clorhexidina al 0.12 %, se pasó a determinar la localización del margen cervical de la prótesis fija y para determinar la profundidad de bolsa, se usó la sonda periodontal OMS. En la inspección clínica, la sonda se introdujo entre el diente rehabilitado y la encía, lo más paralelamente posible a la superficie de la raíz, con una presión suave no mayor de 20 gramos.²³

Para esta investigación se usó iluminación natural, entre otros materiales se usó espejos bucales, explorador, mascarillas, guantes, campos descartables, gasas y se utilizó una solución desinfectante de materiales quirúrgicos. La investigación fue beneficiosa para el paciente, ya que se evaluó la condición periodontal después del tratamiento protésico y no se puso en riesgo su salud actual.

4.5. Plan de análisis

La información registrada en el instrumento fue ingresada en una base de datos en el programa ofimático Excel 2013; donde se organizó y elaboro las tablas de frecuencia y gráficos de barras según la naturaleza de las variables,empleando la estadística descriptiva e inferencial.

El análisis estadístico, verificación y contrastación de hipótesis se realizó mediante el software estadístico SPSS en su última versión, donde se empleóla prueba estadística Chi-cuadrado (X^2) con un nivel de confianza del 95% y la significancia estadística con un límite de decisión de 5% (0,05), para determinar la relación entre las variables.

El análisis de resultados se realizó conforme los objetivos elaborados, mediante la confrontación con los antecedentes; luego se planteó las conclusiones y las recomendaciones oportunas.

4.6. Matriz de consistencia

Prevalencia de bolsas periodontales en relación al margen cervical de prótesis fija en pobladores del AA.HH. Unión del Sur, del distrito de Nuevo Chimbote, provincia de la Santa, departamento de Ancash-2019

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLE	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
¿Existe relación entre la prevalencia de bolsas periodontales y la localización del margen cervical de prótesis fijas, de los pobladores portadores de prótesis fijas del AA.HH. Unión del Sur, del distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash en el año 2019?	Objetivo General: Determinar la prevalencia de bolsas periodontales en relación a la ubicación del margen cervical de prótesis fija de los pobladores del AA.HH. Unión del Sur, del distrito de nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash en el año 2019. Objetivos Específicos: Establecer la prevalencia del margen cervical de prótesis fijas según su localización, en pobladores portadores de prótesis fijas del AA.HH Unión del Sur, del distrito de nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash en el año 2019. Determinar la prevalencia de bolsas periodontales en pobladores portadores de prótesis fijas del AA.HH. Unión del Sur, del distrito de nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash en el año 2019.	Margen Cervical Bolsa Periodontal	Hipótesis de investigación Existe relación entre la aparición de bolsas periodontales y la ubicación del margen cervical de prótesis fija de los pobladores del AA.HH. Unión del Sur, del Distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash en el año 2019. Ho: No existe relación entre la prevalencia de bolsas periodontales y la ubicación del margen cervical de las prótesis fija de los pobladores de la AA.HH. Unión del Sur, del distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash en el año 2019. Hi: Sí existe relación entre la aparición de bolsas periodontales y la ubicación del margen cervical de prótesis fijas de los pobladores del AA.HH. Unión del Sur, del distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash en el año 2019.	Tipo y nivel de Investigación El tipo de la investigación cuantitativo, observacional prospectivo, transversal y Analítico. De nivel relacional Diseño de investigación No Experimental- Correlacional Población y muestra La población estuvo conformada por 57 pobladores y la muestra fue de 48 portadores de prótesis fija

4.7. Principios éticos

El presente trabajo busca, respeto a la dignidad de la persona y respeto a la salud humana, así mismo se reconoce que toda información utilizada en el presente trabajo será utilizada únicamente con fines académicos.

Beneficencia y no maleficencia: Asegura el bienestar de las personas que participan en las investigaciones. La conducta del investigador responde a las siguientes reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios.³³

Justicia: El investigador ejerce un juicio razonable, ponderable y tomar las precauciones necesarias para asegurarse de que sus sesgos. Se reconoce que la equidad y la justicia otorgan a todas las personas que participan en la investigación derecho a acceder a sus resultados.³³

Integridad científica: La integridad del investigador resulta especialmente relevante cuando, en función de las normas deontológicas de su profesión, se evalúan y declaran daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar quienes participan en una investigación.³³

Consentimiento informado y expreso: Se cuenta con la manifestación de voluntad, informada, libre, inequívoca y específica; mediante la cual las personas como sujetos investigadores o titular de los datos consienten el uso de la información para los fines específicos establecidos en el proyecto.³³

Protección a las personas: El bienestar y seguridad de las personas es el fin supremo de toda investigación, y por ello, se debe proteger su dignidad, identidad, diversidad socio cultural, confidencialidad, privacidad, creencia y religión. Este principio no sólo implica que las personas que son sujeto de investigación participen voluntariamente y dispongan de información adecuada, sino que también deben

protegerse sus derechos fundamentales si se encuentran en situación de vulnerabilidad .³³

Se respetaron los principios de la Declaración de Helsinki, adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964), revisada por la 29ª Asamblea Médica Mundial (Tokio, 1975) y modificada en Fortaleza - Brasil, Octubre 2013, en donde se considera que en la investigación se debe proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal ³⁴

V. RESULTADOS

5.1. Resultados

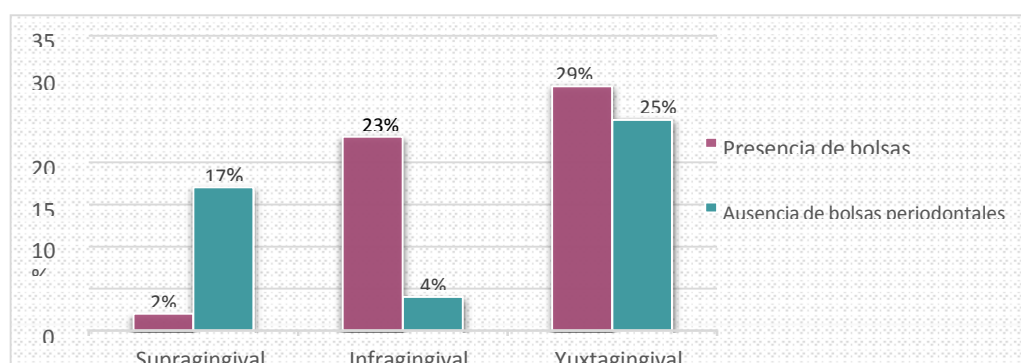
Tabla 1: Relación entre la ubicación del margen cervical de prótesis fija y la prevalencia de bolsas periodontales en pobladores portadores de prótesis fijas del AA.HH. Unión del Sur, del distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, Departamento de Áncash en el año 2019.

BOLSA PERIODONTAL						
Margen Cervical	Ausencia		Presencia		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
SUPRAGINGIVAL	8	17 %	1	2 %	9	19%
INFRAGINGIVAL	2	4 %	11	23 %	13	27%
YUXTAGINGIVAL	12	25 %	14	29 %	26	54 %
TOTAL	22	46 %	26	54%	48	100 %

Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos

$$X^2 = 19.82 \quad p = 0.014 < 0.05$$

Gráfico 1: Relación entre la ubicación del margen cervical de prótesis fija y la prevalencia de bolsas periodontales en pobladores portadores de prótesis fijas del AA.HH. Unión del Sur, del distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, Departamento de Áncash en el año 2019.



Fuente: Datos obtenidos de la tabla 1

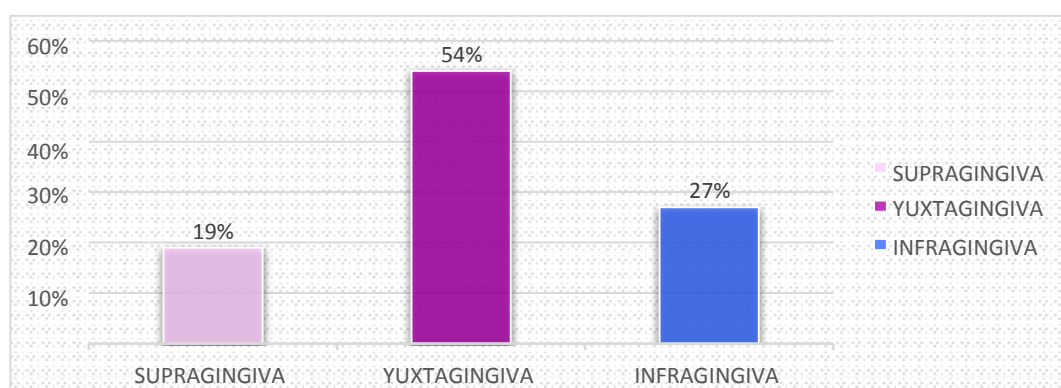
Interpretación: Se evidencia que el grado de asociación entre las variables es significativa $X^2 = 19.82$ y que estadísticamente a un 95% de confianza, existe una relación estadísticamente significativa ($p = 0.014$) entre la prevalencia de bolsas periodontales en relación al margen cervical de prótesis fija en pobladores del AA.HH. Unión del Sur, del distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash-2019. Así mismo se encontró que de los 48 pobladores evaluados el 54% presentan bolsas periodontales de los cuales el 29 % tuvieron un margen yuxtagingival, el 23 % un margen infragingival y el 2 % un margen supragingival.

Tabla 2: Nivel del margen cervical de prótesis fijas en pobladores portadores de prótesis fijas del AA.HH. Unión Del Sur, del distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash en el año 2019.

Margen cervical	Frecuencia Margen	Porcentaje
SUPRAGINGIVAL	9	19 %
YUXTAGINGIVAL	26	54 %
INFRAGINGIVAL	13	27 %
TOTAL	48	100 %

Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos

Gráfico 2: Nivel del margen cervical de prótesis fijas en pobladores portadores de prótesis fijas del AA.HH. Unión Del Sur, del distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash en el año 2019.



Fuente: Datos obtenidos de la tabla 2

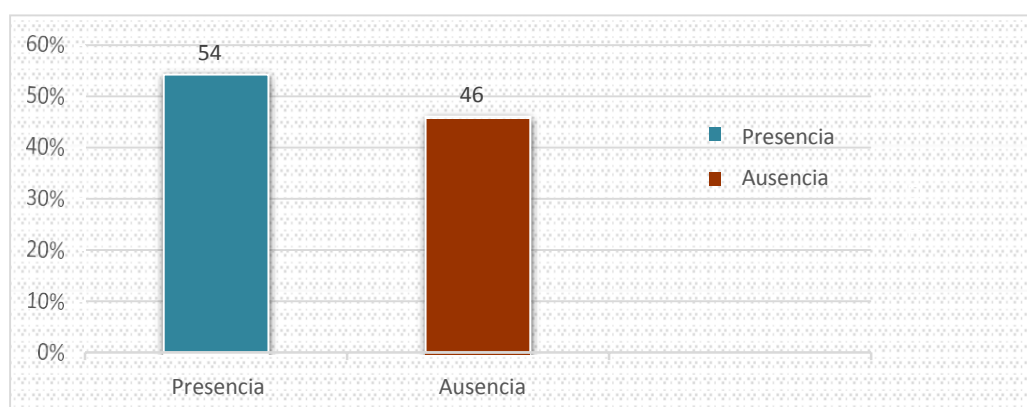
Interpretación: Se aprecia que del total de la muestra, el 54 % tuvieron el margen cervical de tipo yuxtagingival; el 19 % presentaron un margen cervical de tipo supragingival, y el 27 % evidenció un margen cervical de tipo infragingival.

Tabla 3: Prevalencia de bolsas periodontales en pobladores del AA.HH. Unión del Sur, del distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, departamento de Áncash. Año 2019.

BOLSAS PERIODONTALES N°		%
Presencia	26	54 %
Ausencia	22	46 %
TOTAL	48	100

Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos

Gráfico 3: Prevalencia de bolsas periodontales en pobladores del AA.HH. Unión del Sur, del distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, departamento de Áncash. Año 2019.



Fuente: Datos obtenidos de la tabla 3

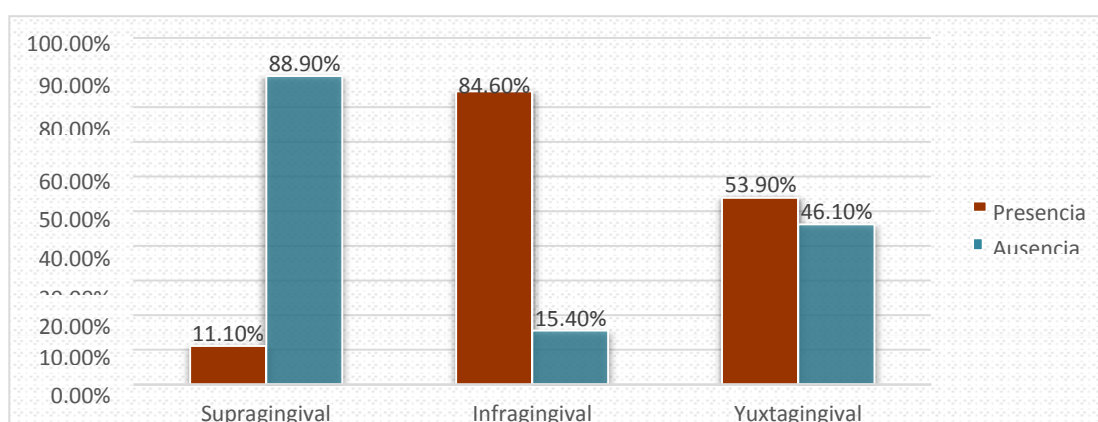
Interpretación: Se evidencia que la prevalencia de bolsas periodontales es de un 54% mientras que el 46 % de los pobladores portadores de prótesis fija no presentan bolsas periodontales

Tabla 4: Prevalencia de bolsas periodontales según el margen cervical de prótesis fijas en los pobladores del AA. HH. Unión del Sur, del Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash en el Año 2019.

BOLSA		MARGEN CERVICAL			TOTAL
PERIODONTAL		Supragingival	Infragingival	Yuxtapingival	
	n	1	11	14	26
PRESENCIA	%	11.1 %	84.6 %	53.9 %	54 %
	n	8	2	12	22
AUSENCIA	%	88.9 %	15.4 %	46.1 %	46 %
	n	9	13	26	48
TOTAL	%	100%	100%	100%	100 %

Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos

Gráfico 4: Prevalencia de bolsas periodontales según el margen cervical de prótesis fijas en los pobladores del AA. HH Unión del Sur, del Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash en el Año 2019



Fuente: Datos obtenidos de la tabla 4

Interpretación: Se evidencia que del total de los pobladores que presentaban un margen supragingival (9) el 11.1 % si presentaban bolsas periodontales, mientras que el 88.9 % no las tenían. Con respecto al margen infragingival (13) el 84.6 % si presentaban bolsas periodontales y el 15.4 % no hay había presencia de bolsas periodontales. Según el total de los que tuvieron un margen yuxtapingival (26) el 53.9 % presentaban bolsas periodontales mientras que el 46.1 % no presentaban bolsas.

5.2. Análisis de resultados

Una vez obtenidos los resultados acorde a los objetivos planteados, se contrastó los datos hallados con los antecedentes:

- En el estudio se encontró que existe relación estadísticamente significativa entre la prevalencia de bolsas periodontales y el tipo de margen cervical de las prótesis fijas, asimismo el mayor número de personas que presentaban bolsas periodontales fueron los que tenían un margen cervical yuxtagingival (29%) , seguido con el margen infragingival (23 %) y por último el margen supragingival (2 %) ; lo cual indica que el margen cervical de tipo yuxtagingival tuvo mayor relación con la prevalencia de bolsas periodontales de acuerdo a esto se encontró otra investigación que se asemeja al estudio , la realizó Alvarado J, Rodas A, Libia Y. ¹² (Chiclayo, 2018) obtuvo como resultado que de las 59 coronas singulares evaluadas respecto a inflamación moderada alcanzó un 34%, el 8% en relación a una línea de terminación infragingival, el 20% a yuxtagingival y un 5% a supragingival; respecto a inflamación severa que alcanzó el 12%, el 10% se relaciona a línea de terminación infra gingival, el 2% a yuxtagingival y un 0% a supragingival. Asimismo una investigación hecha por Pinto M.⁹ (Colombia; 2018) obtuvo como resultado que la presencia de agrandamiento gingival fue de un 10.2% cuando hay inflamación severa porque sus parámetros mencionan que existe edema en este grado de inflamación y sobre todo porque presenta una línea de terminación infragingival. La ubicación subgingival en los márgenes de las restauraciones es un factor relacionado con el estatus de la salud del periodonto adyacente. Múltiples estudios muestran que la presencia márgenes subgingivales incrementan la retención de placa y perjudica de manera significativa la salud

periodontal. Otro aspecto a considerar en la invasión de la anchura biológica con la restauración, lo cual desencadenaría una reacción de inflamación crónica o bien de recesión dependiendo del biotipo grueso o fino respectivamente.

- De acuerdo a los datos que se obtuvo sobre la frecuencia del margen cervical en prótesis fija, se determinó que 54 % presenta un margen cervical de tipo yuxtagingival, 27 % infragingival y el 19 % un margen supragingival, lo cual indica predominio del margen cervical tipo yuxtagingival, estos resultados se asemejan al estudio que realizo. Mientras que datos similares hallo Tarazona M.¹³ (Perú, 2016) se evidenció mayor prevalencia del margen supragingival en un 40 %; seguido del margen yuxtagingival en un 36 % y la menor prevalencia se evidenció en el margen subgingival en un 24 %. Según la literatura la ubicación más recomendada es supragingival, esto es aún más rescatable en pacientes periodontales, puesto que se sabe que la colocación de márgenes juntos o bajo la encía marginal favorece el acúmulo de placa y empeora el pronóstico en un paciente susceptible.²⁵
- De acuerdo a los datos obtenidos de los pobladores de AA.HH. Unión del Sur, se logró determinar que la prevalencia de bolsas periodontales es de 54 % de los pobladores presentan bolsas periodontales y el 46% no lo presentan, los resultados se asemejan al estudio de Pinto M.⁹ (Bogotá, 2018) en una investigación de 399 pacientes portadores de prótesis fijas, obtuvo que el 24% de los pacientes presentan bolsas periodontales. Según Tarazona M.¹³ (Perú, 2016) evidencio que las personas portadoras de prótesis fijas con presencia de gingivitis severa son de 64% y la menor prevalencia se evidencian en personas con ausencia de gingivitis severa un 36 %. Las prótesis fijas y coronas dentales

aumentan la prevalencia de inflamación gingival más aún si son aquellas que tienen la ubicación del margen subgingival. La planificación inadecuada del tratamiento protésico o la prótesis en sí puede causar periodontitis o recesión gingival y síntomas clínicos asociados.^{28;13}

VI. Conclusiones

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

- La relación de la prevalencia de bolsas periodontales y el margen cervical de prótesis fija, de los pobladores del AA. HH. Unión de Sur, del distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash en el año 2019, fue estadísticamente significativa. La localización del margen gingival de una prótesis está directamente relacionada con el estado de salud de los tejidos periodontales, un margen subgingival brinda buenos resultados estéticos, pero por el contrario, podría perjudicar al tejido periodontal, en el caso que el espacio anatómico sea invadido.
- El margen cervical que predomina en las prótesis fija fue el margen yuxtagingival, seguido del margen subgingival y la menor prevalencia se evidenció en el margen supragingival. El margen subgingival es muy usado por que logra un aspecto estético.
- En esta comunidad los pobladores que portan prótesis fija presentan una alta prevalencia de bolsas periodontales.

VII. Aspectos complementarios

Recomendaciones

- De acuerdo a la investigación realizada se recomienda no pasar por alto la localización del margen gingival en nuestros próximos trabajos protésicos y conocer las consecuencias que trae no respetar el patrón morfológico puede llevar al fracaso.
- Es recomendable que se aumente la población de estudio para obtener resultados más representativos y más significativos, apoyándonos con radiografías para tener resultados más específicos.
- Dentro de la planificación de cada caso se debe valorar la necesidad del manejo y cuidado de los tejidos (tratamiento periodontal y/o ortodóntico para prevenir la invasión del espacio biológico).

LIMITACIONES

- La muestra de estudio fue pequeña, lo ideal sería ampliar la población para poder tener datos más significativos.
- No se realizó la calibración para la aplicación del instrumento.
- No se aplicó prueba piloto

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Srimaneepong V, Heboyan A, Zafar MS, Khurshid Z, Marya A, Fernandes GVO, et al. Fixed Prosthetic Restorations and Periodontal Health: A Narrative Review. *Journal of Functional Biomaterials* [Internet]. 2022 Feb [citado 10 Mar 2022]; 13(1):15. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/jfb13010015>
2. Könönen, E, Gursoy, M., & Gursoy. Periodontitis: A Multifaceted Disease of Tooth-Supporting Tissues. *Journal of clinical medicine* [Internet]. 2019 agust [citado 23 Mar 2022]; 8(8). Disponible en: <https://doi.org/10.3390/jcm8081135>
3. Lauzardo G, Muguercia D, Gutiérrez M, Áreas O, Quintana M. La sobre dentadura, una opción válida en Estomatología. *Rev. Cubana Estomatol* [Internet]. 2003[citado 23 Mar 2022]; 40 (3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072003000300004&lng=es.
4. Delgado A, Inarejos P, Herrero M. Espacio biológico: Parte I: La inserción diente-encía. *Avances en Periodoncia* [Internet]. 2001 Jul [citado Mar 24 2022]; 13(2): 101-108. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852001000200006&lng=es
5. Bustos, L. Oyanader, C. Condición Periodontal de las Prótesis Fijas Singulares Realizadas en la Clínica Odontológica Integral del Adulto de la Universidad Mayor de Temuco. *International journal of odontostomatology*, 6 (2); 2012. Disponible en: <http://www.ijodontostomatology.com/es/articulo/condicion-periodontal-de-las-protesis-fijas-singulares-realizadas-en-la-clinica-odontologica-integral-del-adulto-de-la-universidad-mayor-de-temuco/>

6. Ampuero A. Prevalencia de patología periodontales en piezas tratadas con prótesis fija en la clínica de prostodoncia fija de la UMSA gestión 2014 [Tesis de pregrado]. Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés; 2015. Recuperado a partir de: <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/24152/TE-28.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
7. Moiza I, Inbrahim S, Ammara S, Sameena Y, Satti A, Abdul R. Frecuencia de complicaciones estéticas y periodontales en pacientes portadores de prótesis dental fija metal cerámica. Journal of Bahria University Medical & Dental College[Internet]. 2022 [citado 12 de febrero 2021]; 12(02). Disponible en: <https://jbumdc.bahria.edu.pk/index.php/ojs/article/view/865>
8. Vera K. Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes portadores de prótesis [Tesis de pregrado]. Ecuador: Facultad piloto de Odontología; 2020. Recuperado a partir de: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/48350/1/VERAkenya3358.pdf>
9. Pinto M, Rincón A, Dávila I, Rueda D. Prevalencia de enfermedad periodontal en historias clínicas de pacientes con tratamientos de prótesis parcial fija atendidos en la clínica integral del adulto IV desde febrero de 2013 a diciembre 2017. [Tesis de Pregrado]. Bucaramanga, Colombia: Universidad Santo Tomás; 2019. Recuperado a partir de: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/20041/2019PintoMonica.pdf?sequence=7&isAllowed=y>
10. Villacresis E. Relación entre el margen cervical de las coronas protésicas fenestradas y la alteración de la salud bucal de los pacientes atendidos en el puesto de salud Huaschahura – Ayacucho 2021 [Tesis pregrado]. Huaschahura, Ayacucho: Universidad Roosevelt; 2021. Recuperado a partir de:

<https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/bitstream/handle/ROOSEVELT/436/Tesis%20Relacion%20entre%20el%20Margen%20Cervical.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

11. Peña J. Estado de Salud Periodontal en piezas con Prótesis Fija en pacientes atendidos en el Centro De Practica Pre-Clínica y Clínica de Estomatológica de la Universidad Señor De Sipán [Tesis pregrado]. Pimentel, Perú: Universidad Señor de Sipán; 2020. Recuperado a partir de:
<https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/7707/Pe%c3%b1a%20Carrasco%20Julio%20Brhayan.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
12. Alvarado J, Rodas A, Libia Y. Relación entre el estado de salud de la encía con el tipo de línea de terminación de coronas singulares en pacientes atendidos en el centro especializado en formación odontológica de universidad católica Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo [Tesis de pregrado]. Chiclayo: Universidad católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2018. Recuperado de:
<https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/1049>
13. Tarazona M. Gingivitis en relación al margen cervical de coronas completas en pacientes atendidos en el hospital Hermilio Valdizan-Huánuco; 2016 [Tesis de pregrado]. Huánuco: Universidad de Huánuco; 2016. Recuperado a partir de:
<http://repositorio.udh.edu.pe/handle/123456789/140>
14. González ÁM, González BA, González E. Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. Nutr. Hosp. [Internet]. 2013 Jul [citado Mar 25 2022]; 28 (Supl 4): 64-71. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013001000008&lng=es.

15. Bascones A. Periodoncia Clínica e implantología oral. 4ta edición. Madrid: Ediciones Avances Médicos – Dentales; 2014
16. Ramón J. Mecánica de los tejidos periodontales. Kiru [Internet]. 2013 Jun [citado Mar 10 2022]; 10(1): 75–82. Disponible en: https://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2013/Kiruv.10.1/Kiru_v.10.1_Art.12.pdf
17. EcuRed contributors. encía. [Internet]. 2019 Nov. [consultado Mar 10 2022]; 3574689. Disponible en: <https://www.ecured.cu/index.php?title=Enc%C3%ADa&oldid=3574689>
18. Lindhe J. Periodontología Clínica e Implantología Odontológica., Ed Panamericana [Internet]. 2005 [citado Mar 10 2022]; 4ta ed. Disponible en: http://bibliotecas.unr.edu.ar/muestra/medica_panamericana/9789500615594.pdf
19. Loera L. Ligamento Periodontal. Odont Moder [Internet]. 2011 Nov [citado Mar 19 2022]; 8(88): 10-11. Disponible en: <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=86510#:~:text=El%20ligamento%20periodontal%20est%C3%A1%20situado,que%20rodea%20al%20germen%20dental>
20. Bascones A, Figuero E. Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas. Avances en Periodoncia [Internet]. 2005 Dic [citado Mar 25 2022]; 17(3); 147-156. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852005000300004&lng=es.

21. Poyato M, Segura J, Ríos V, Bullón P .La placa bacteriana: Conceptos básicos para el higienista bucodental. Periodoncia para el higienista [Internet]. 2001Jun [Citado May 10 2022]; 11(2): 149-164. Disponible en: https://www.sepa.es/images/stories/SEPA/REVISTA_PO/articulos.pdf/11-2_05.pdf
22. Bascones A., González MA. Mecanismos inmunológicos de las enfermedades periodontales y periimplantarias. Avances en Periodoncia [Internet]. 2003 Dic [citado Feb252022]; 15(3): 121-138.Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852003000300003&lng=es.
23. Bullón P. Diagnóstico por el laboratorio de las enfermedades periodontales y periimplantarias: Diagnóstico de la periodontitis. Avances en Periodoncia [Internet].2004 Abr [citado 2022 Mar 25]; 16 (1): 35-45. Disponible en http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852004000100004&lng=es.
24. Botero J, Bedoya E. Determinantes del diagnóstico periodontal. Rev. Clin. Periodoncia Implantol [Internet].2010 [citado feb 25 2022]; 3(2); 94-99. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/piro/v3n2/art07.pdf>
25. Leyva S L, Ledesma N, Fonte M. La pérdida dentaria. Sus causas y consecuencias. Revista de Medicina Isla de la Juventud [Internet]. 2018 [citado feb 25 2022]; 19(2). Disponible en: <http://www.remij.sld.cu/index.php/remij/article/view/212/417>
26. Cavazos Jr. Tissue response to fixed partial denture pontics. J Prosthet Dent. [Internet]. 1968 [citado Feb 10 2022]; 20:143–53. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0022391368901376>

27. Parkinson CF, Schaberg TV. Pontic design of posterior fixed partial prostheses: Is it a microbial misadventure? J Prosthet Dent [Internet]. 1984 [citado Feb 14 2022]; 51:51–4. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022391384801055>
28. Ardila CM. Influencia de los márgenes de las restauraciones sobre la salud gingival. Av Odontoestomatol [Internet]. 2010 Abr [citado Mar 9 2022]; 26(2): 107-114. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852010000200006&lng=es.
29. Shillingburg HT, Sather DA, Wilson EL, Cain J, Mitchell D, Blanco L, et al. Fundamentals of Fixed Prosthodontics. Quintessence Publishing Company [Internet]. 2012 [citado Feb 11 2022]. Disponible en: https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.4103/ejd.ejd_232_18
30. Bullón P. Diagnóstico por el laboratorio de las enfermedades periodontales y periimplantarias: Diagnóstico de la periodontitis. Avances en Periodoncia [Internet]. 2004 Abr [citado 2022 Mar 25]; 16 (1): 35-45. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852004000100004&lng=es.
31. Hernández R., Fernández C., Baptista M. Metodología de la investigación científica. 6ª ed. México: Mc Graw Hill; 2014. Disponible en: <https://n9.cl/65f>
32. Supo J. Niveles y tipos de investigación: Seminarios de investigación. Perú: Bioestadístico; 2015. Disponible en: <https://seminariosdeinvestigacion.com/>

33. Comité Institucional de Ética en Investigación. Código de ética para la investigación. 4ª ed. Chimbote: ULADECH Católica; 2021. pp. 3–4.
Disponible en:
<https://web2020.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2020/codigo-de-etica-para-la-investigacion-v004.pdf>
34. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. WMA. 2013.
Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

ANEXOS

Anexos 01: Instrumento de Recolección de datos



FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

PREVALENCIA DE BOLSAS PERIODONTALES EN RELACIÓN
AL MARGENCERVICAL DE PRÓTESIS FIJA EN POBLADORES
DEL AA.HH. UNIÓN DEL SUR, DEL DISTRITO DE NUEVO
CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE
ANCASH-2019

Fecha: / /

1. MARGEN CERVICAL DE PRÓTESIS FIJA

SUPRAGINGIVAL 0.25 –0.5mm	
YUXTAGINGIVAL: al mismo nivel del margen gingival	
INFRAGINGIVAL 1-2 mm	

2. NIVEL DE BOLSAS PERIODONTAL

Surco gingival : 0.5 – menor a 3.5 mm	
Bolsa Periodontal : 3.5 mm a mas mm	

Fuente: Adaptado por el investigador desde Tarazona¹³

Anexo 02: Constancia de capacitación


UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

 **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD** 
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

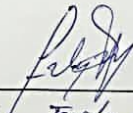
CONSTANCIA DE CAPACITACIÓN

Título de la tesis: “ PREVALENCIA DE BOLSAS PERIODONTALES EN RELACIÓN AL MARGEN CERVICAL DE PRÓTESIS FIJA EN POBLADORES DEL AA.HH. UNIÓN DEL SUR, DEL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH-2019”

Investigador: Arteaga Ramírez Maria Estefany **DNI:** 76915410

Yo, CD. Esp. Mg. Fredy Silva Medina, con número de colegiatura COP. 16166 y con especialidad en Periodoncia, declaro que he realizado el proceso de capacitación en la aplicación del índice CPINT con el investigador ARTEAGA RAMÍREZ MARIA E., con fines académicos para la ejecución de su proyecto de tesis.

Cordialmente,


CD. Esp. Mg. Fredy Silva Medina

Anexo 03: Carta de presentación


UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

CARGO
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

"Año de la Lucha contra la Corrupción e Impunidad"

Chimbote, 26 de Setiembre del 2019

CARTA N° 0134-2019- DIR-EPOD-FCCS-ULADECH Católica

Sr.
Bruno Cuba Cabrera
Secretario General H.U.P. Unión del Sur
Presente.

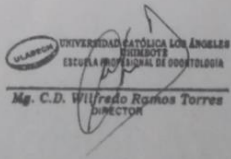
A través del presente, reciba Ud. el cordial saludo en nombre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, para solicitarle lo siguiente:

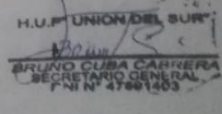
En cumplimiento del Plan Curricular del programa de Odontología, la estudiante viene desarrollando la asignatura de Tesis II, a través de un trabajo denominado **PREVALENCIA DE BOLSAS PERIODONTALES EN RELACIÓN AL MARGEN CERVICAL DE PRÓTESIS FIJA EN POBLADORES DEL AA. HH. UNIÓN DEL SUR, DEL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH. 2019**

Para ejecutar su investigación, la alumna ha seleccionado la institución que Ud. dirige, por lo cual, solicito brindarle las facilidades del caso a la Srta. **ARTEAGA RAMÍREZ, María Estefany**; a fin de realizar el presente trabajo.

Es propicia la oportunidad, para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente;


Mg. C.D. Wilfredo Ramos Torres
DIRECTOR


H.U.P. UNIÓN DEL SUR
BRUNO CUBA CABRERA
SECRETARIO GENERAL
F.N.I. N° 47881503

Av. Pardo Nro. 4199 - A.H. San Juan
Chimbote, Perú
Tel: (043) 350411
www.uladech.edu.pe

Anexo 04: Consentimiento informado



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

Estimado/a participante

Le pedimos su apoyo en la realización de una investigación conducida por María Arteaga Ramírez, que es parte de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. La investigación, denominada "Prevalencia de bolsas periodontales en relación al margen cervical de prótesis fija en pobladores del AA.HH. Unión del sur, del distrito de nuevo Chimbote, provincia del santa, departamento de ancash-2019"

- El examen clínico durará aproximadamente 5 minutos, toda la información se registrará en la ficha clínica, a cada participante se le explicará el resultado y se le brindará recomendaciones dependiendo su caso.
- La información brindada será almacenada en una computadora personal por un período de 5 años.
- Su participación es totalmente voluntaria. Usted puede detener su participación en cualquier momento si se siente afectado; así como dejar de responder alguna interrogante que le incomode. Si tiene alguna pregunta sobre la investigación, puede hacerla en el momento que mejor le parezca.
- Si tiene alguna consulta sobre la investigación o quiere saber sobre los resultados obtenidos, puede comunicarse al siguiente correo electrónico: stefanhy.15@gmail.com o al número 937577878.

Complete la siguiente información en caso desee participar:

Nombre Completo	
Firma del participante	
Firma del Investigador	
Fecha	

Anexo 05: Contrastación de hipótesis

CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS:

Se aplicó la prueba estadística Chi cuadrado (χ^2) para verificar la relación entre las variables de estudio.

56

1. Planteamiento de hipótesis

H₀: No existe relación entre la prevalencia de bolsas periodontales y el margen cervical de las prótesis fijas de los pobladores de la AA.HH. Unión del Sur, del distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash en el año 2019.

H₁: Si existe relación entre la prevalencia de bolsas periodontales y el margen cervical de las prótesis fijas de los pobladores del AA.HH. Unión del Sur, del distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash en el año 2019.

2. Nivel de confianza

El nivel de confianza es del 95%.

El nivel de significancia es del 5% (0,05).

3. Establecimiento de los criterios de decisión

La prueba estadística se realiza en base a la hipótesis nula, la cual se aceptará o rechazará.

- Si $p > 0,05$, se acepta H_0 y se rechaza H_1 .
- Si $p < 0,05$, se rechaza H_0 y se acepta H_1 .

4. Determinación del valor crítico de Chi-cuadrado

Los pasos para hallar los grados de libertad son los siguientes: $Gl = (N^\circ \text{ de filas} - 1) * (N^\circ \text{ de columnas} - 1)$

$$Gl = (2-1) * (3-1)$$

$$Gl = 2$$

5. Tabla de contingencia

Tabla cruzada NIVEL_TERMIANCION*BOLSAS				
		BOLSAS		Total
		Ausencia	Presencia	
MARGEN CERVICAL	SUPRAGINGIVAL	8	1	9
	YUXTAGINGIVAL	12	14	26
	INFRAGINGIVAL	2	11	13
Total		22	26	48

6. Determinación del valor calculado del estadístico Chi cuadrado

Una vez sometido los datos a tratamiento en el programa SPSS v22, se efectuó análisis estadístico con la prueba Chi cuadrado, proyectando los siguientes datos:

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	19.8	2	,014
Razón de verosimilitud	19,519	2	,003
Asociación lineal por lineal	13,486	1	,000
N de casos válidos	48		

Comparación del Chi-cuadrado calculado con el valor crítico

Por teoría el si el valor calculado (X^2) es mayor que el valor crítico de tabla, entonces se rechaza la hipótesis nula.

Si: $V. Crít. = 5.99 < X^2 = 19.8; \alpha = .0014 < .05$

Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis de investigación.

- Hi: Si existe relación en la prevalencia de bolsas periodontales y el margen cervical de las prótesis fijas de los pobladores del AA.HH.Unión del Sur, del distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash en el año 2019.

Anexo 06: Evidencias fotográficas



Instrumentos de evaluación



Explicando sobre el procedimiento



Inspección clínica y sondaje



CONSENTIMIENTO INFORMADO FIRMADOS

Consentimiento informado



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

Estimado/a participante

Le pedimos su apoyo en la realización de una investigación conducida por María Arteaga Ramírez, que es parte de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. La investigación, denominada "Prevalencia de bolsas periodontales en relación al margen cervical de prótesis fija en pobladores del AA.HH. Unión del sur, del distrito de nuevo Chimbote, provincia del santa, departamento de ancash-2019"

- El examen clínico durará aproximadamente 5 minutos, toda la información se registrará en la ficha clínica, a cada participante se le explicará el resultado y se le brindará recomendaciones dependiendo su caso.
- La información brindada será almacenada en una computadora personal por un periodo de 5 años.
- Su participación es totalmente voluntaria. Usted puede detener su participación en cualquier momento si se siente afectado; así como dejar de responder alguna interrogante que le incomode. Si tiene alguna pregunta sobre la investigación, puede hacerla en el momento que mejor le parezca.
- Si tiene alguna consulta sobre la investigación o quiere saber sobre los resultados obtenidos, puede comunicarse al siguiente correo electrónico: stefanhy.15@gmail.com o al número 937577878.

Complete la siguiente información en caso desee participar:

Nombre Completo	
Firma del participante	<i>[Firma]</i>
Firma del Investigador	<i>[Firma]</i>
Fecha	12 / 06 / 2019

Consentimiento informado



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

Estimado/a participante

Le pedimos su apoyo en la realización de una investigación conducida por María Arteaga Ramírez, que es parte de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. La investigación, denominada "Prevalencia de bolsas periodontales en relación al margen cervical de prótesis fija en pobladores del AA.HH. Unión del sur, del distrito de nuevo Chimbote, provincia del santa, departamento de ancash-2019"

- El examen clínico durará aproximadamente 5 minutos, toda la información se registrará en la ficha clínica, a cada participante se le explicará el resultado y se le brindará recomendaciones dependiendo su caso.
- La información brindada será almacenada en una computadora personal por un periodo de 5 años.
- Su participación es totalmente voluntaria. Usted puede detener su participación en cualquier momento si se siente afectado; así como dejar de responder alguna interrogante que le incomode. Si tiene alguna pregunta sobre la investigación, puede hacerla en el momento que mejor le parezca.
- Si tiene alguna consulta sobre la investigación o quiere saber sobre los resultados obtenidos, puede comunicarse al siguiente correo electrónico: stefanhy.15@gmail.com o al número 937577878.

Complete la siguiente información en caso desee participar:

Nombre Completo	[Redacted]
Firma del participante	[Signature]
Firma del Investigador	[Signature]
Fecha	12/06/2019

Consentimiento informado



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

Estimado/a participante

Le pedimos su apoyo en la realización de una investigación conducida por María Arteaga Ramírez, que es parte de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. La investigación, denominada "Prevalencia de bolsas periodontales en relación al margen cervical de prótesis fija en pobladores del AA.HH. Unión del sur, del distrito de nuevo Chimbote, provincia del santa, departamento de ancash-2019"

- El examen clínico durará aproximadamente 5 minutos, toda la información se registrará en la ficha clínica, a cada participante se le explicará el resultado y se le brindará recomendaciones dependiendo su caso.
- La información brindada será almacenada en una computadora personal por un período de 5 años.
- Su participación es totalmente voluntaria. Usted puede detener su participación en cualquier momento si se siente afectado; así como dejar de responder alguna interrogante que le incomode. Si tiene alguna pregunta sobre la investigación, puede hacerla en el momento que mejor le parezca.
- Si tiene alguna consulta sobre la investigación o quiere saber sobre los resultados obtenidos, puede comunicarse al siguiente correo electrónico: stefanhy.15@gmail.com o al número 937577878.

Complete la siguiente información en caso desee participar:

Nombre Completo	[Redacted]
Firma del participante	[Signature]
Firma del Investigador	[Signature]
Fecha	12/06/2019

0% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 150 palabras)

Fuentes principales

- 0%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 0%  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.