



**UNIVERSIDAD ANDINA**  
**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**



**APIÑAMIENTO DENTAL ANTEROINFERIOR Y SU RELACIÓN  
CON EL ESTADO PERIODONTAL EN PACIENTES DEL  
ESTABLECIMIENTO DE SALUD SALCEDO,  
PUNO 2024**

**TESIS PRESENTADA POR**  
**Bach. WILFREDO KELVIN IGNACIO MAMANI**

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

**JULIACA – PERÚ**  
**2024**



**UNIVERSIDAD ANDINA**  
**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

**APIÑAMIENTO DENTAL ANTEROINFERIOR Y SU RELACIÓN  
CON EL ESTADO PERIODONTAL EN PACIENTES DEL  
ESTABLECIMIENTO DE SALUD SALCEDO,  
PUNO 2024**

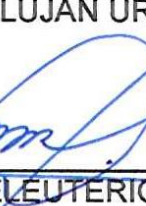
TESIS PRESENTADA POR  
**Bach. WILFREDO KELVIN IGNACIO MAMANI**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
**CIRUJANO DENTISTA**  
APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

**PRESIDENTE**

:   
\_\_\_\_\_  
Dr. EDUARDO LUJAN URVIOLA

**PRIMER MIEMBRO**

:   
\_\_\_\_\_  
Dr. ENRIQUE ELEUTERIO ZUÑIGA MEDINA

**SEGUNDO MIEMBRO**

:   
\_\_\_\_\_  
Dr. EDITH CARI CHECA

**ASESOR DE TESIS**

:   
\_\_\_\_\_  
Dr. RILDO PAUL TAPIA CONDORI

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

: Odontología, Cirugía Oral y Medicina Oral – P31



SE APRUEBA SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

**RESOLUCIÓN N° 269-2024-D-F.OD-UANCV-J**

Juliaca, 2024 setiembre 2

**VISTOS:**

El expediente N° 10989-24 de fecha 16 de agosto de 2024, presentado por el (la) Bachiller: **IGNACIO MAMANI WILFREDO KELVIN**, quien solicita nominación de jurados, fecha y hora de sustentación, para rendir el examen de Sustentación y defensa de la Tesis titulado: **APIÑAMIENTO DENTAL ANTEROINFERIOR Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO PERIODONTAL EN PACIENTES DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD SALCEDO, PUNO 2024**, conducente para optar el Título Profesional de **CIRUJANO DENTISTA**.

**CONSIDERANDO:**

**Que**, de conformidad con el artículo 8°, numeral b) del Reglamento General de Grados y Títulos de la UANCV vigente, es procedente acceder a la partición del interesado;

**Que**, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, aprobado por Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R / de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca, y;

**Que**, el Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología /Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca, han revisado el expediente del interesado, y;

**Estando**, a la opinión favorable del Director de la Unidad de Investigación y del Decano de la Facultad de Odontología, y en uso de las atribuciones que confiere el artículo 28° del Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, aprobado por Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

**SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.- DECLARAR APTO**, para la sustentación presencial del informe Final de Investigación, del (la) Bachiller: **IGNACIO MAMANI WILFREDO KELVIN**, para optar el Título Profesional de **CIRUJANO DENTISTA**, en virtud a los considerandos expuestos.

**ARTÍCULO SEGUNDO.- NOMINAR JURADOS**, para la sustentación presencial y defensa de la Tesis a los siguientes docentes ordinarios:

PRESIDENTE	: Dr. EDUARDO LUJAN URVIOLA
PRIMER MIEMBRO	: Dr. ENRIQUE ELEUTERIO ZUÑIGA MEDINA
SEGUNDO MIEMBRO	: Dra. EDITH CARI CHECA
ASESOR	: Dr. RILDO PAUL TAPIA CONDORI

**ARTÍCULO TERCERO.- PROGRAMAR FECHA Y HORA**, de sustentación de tesis según se detalla:

LUGAR	: SALA DE GRADOS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
FECHA	: VIERNES 06 DE SETIEMBRE DE 2024
HORA	: 10:00A.M.



**ARTÍCULO CUARTO.-** Realizado el Examen de Sustentación de Tesis, el Jurado levanta el Acta en el libro respectivo, donde indicara el resultado obtenido por el (la) Bachiller que se somete al examen.

**ARTÍCULO QUINTO.-** DISPONER que la comisión de Grados y Títulos de la Facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados de dar cumplimiento a la presente Resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLASE.



UNIVERSIDAD ANDINA "NESTOR CACERES VELASQUEZ"  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

*[Firma]*  
Gaby Yapia Condon  
DECANO

DISTRIBUCION:

Jurados(3)  
Asesor (1)  
F. Odontología.  
Interesado  
Gabby H.



SE APRUEBA INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

### **RESOLUCIÓN N° 234-2024-D-F.OD-UANCV-J**

Juliaca, 2024 julio 24

#### **VISTOS:**

El Expediente N° 8734-24 de fecha 10 de julio de 2024, presentado por (el), (la) Bach. **IGNACIO MAMANI WILFREDO KELVIN**, quien solicita Revisión del Informe Final de Investigación y del Anexo (04 o 05) FICHA DE OPINIÓN DE INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN, que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología.

#### **CONSIDERANDO:**

**Que**, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios;

**Que**, (el), (la) Bach. **IGNACIO MAMANI WILFREDO KELVIN**, quien solicita Revisión del Informe Final de Investigación, del tema titulado: APIÑAMIENTO DENTAL ANTEROINFERIOR Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO PERIODONTAL EN PACIENTES DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD SALCEDO, PUNO 2024;

**Que**, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, aprobado por Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R / de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca;

**Que**, el Comité de Investigación emitió su opinión favorable al Informe Final de Investigación, para que pueda ser aprobado por Resolución;

**Que**, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología, corrobora el asesoramiento del Informe Final de Investigación del ASESOR DE TESIS: DR. RILDO PAUL TAPIA CONDORI, y;

**Estando**, el opinión favorable del comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, aprobado por Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que confiere la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria y el estatuto de la UANCV, que confiere a facultades de la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología.

#### **SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR Y AUTORIZAR EL INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN** para la **REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITING**, del tema titulado: APIÑAMIENTO DENTAL ANTEROINFERIOR Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO PERIODONTAL EN PACIENTES DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD SALCEDO, PUNO 2024. Presentado por el (la) Bach. **IGNACIO MAMANI WILFREDO KELVIN**; para optar el Título Profesional de CIRUJANO DENTISTA, en virtud a los considerandos expuestos.



**ARTÍCULO SEGUNDO:** RECONOCER, como ASESOR DE TESIS: al DR. RILDO PAUL TAPIA CONDORI.

**ARTÍCULO TERCERO:** DISPONER que, la Facultad y las secretarías académica y administrativa, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

REGÍSTRESE. COMUNÍQUESE Y CUMPLASE.



DISTRIBUCIÓN:  
F. Odontología. (1)  
Asesor (1)  
Interesada. (1)  
Gabby.



SE APRUEBA LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

### **RESOLUCIÓN N° 123-2024-D-F.OD-UANCV-J**

Juliaca, 2024 mayo 2

#### **VISTOS:**

El Expediente N° 3384-24 de fecha 18 de abril de 2024, presentado por (el), (la) Bach. **IGNACIO MAMANI WILFREDO KELVIN**, quien solicita Revisión de la Propuesta de Investigación y el Anexo (02 o 03) FICHA DE OPINIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN CUANTITATIVO DEL MIEMBRO DEL COMITÉ REVISOR, que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología.

#### **CONSIDERANDO:**

**Que**, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios;

**Que**, el (la) Bach. **IGNACIO MAMANI WILFREDO KELVIN**, quien solicita la revisión y aprobación de la Propuesta de Investigación Titulado: **APIÑAMIENTO DENTAL ANTEROINFERIOR Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO PERIODONTAL EN PACIENTES DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD SALCEDO, PUNO 2024**. Para optar el título profesional de CIRUJANO DENTISTA;

**Que**, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, aprobado por Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R / de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca;

**Que**, el Comité de Investigación dio su opinión favorable a la Propuesta de Investigación, el mismo que ha emitido el dictamen para que pueda ser aprobado por Resolución;

**Que**, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología, nomino como **ASESOR DE TESIS:** al **DR. RILDO PAUL TAPIA CONDORI**, quien debe de estar acreditado y facultado para orientar y ayudar al asesorado en el proceso de elaboración del Trabajo de Investigación (Tesis), y;

**Estando**, el opinión favorable del comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, aprobado por Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria y el estatuto de la UANCV, que confiere a facultades de la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología.

#### **SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR Y AUTORIZAR LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**, titulado: **APIÑAMIENTO DENTAL ANTEROINFERIOR Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO PERIODONTAL EN PACIENTES DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD SALCEDO, PUNO 2024**. Presentado por el (la) **Bach. IGNACIO MAMANI WILFREDO KELVIN**; en virtud de los considerandos expuestos.



**ARTÍCULO SEGUNDO:** RECONOCER, como ASESOR DE TESIS:  
al **DR. RILDO PAUL TAPIA CONDORI.**

**ARTÍCULO TERCERO:** DISPONER que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad y las secretarías académica y administrativa, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

REGÍSTRESE. COMUNÍQUESE Y CUMPLASE.



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Dr. Rildo Paul Tapia Condori  
BECARIO

DISTRIBUCION:  
F. Odontología, (1)  
Asesor (1)  
Interesada (1)  
Gabby H.



## AFIJAMIENTO DENTAL ANTEROINFERIOR Y SUPERIOR EN EL PERIODONCIO CON EL ESTADO PERIODONTAL EN PACIENTES DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD SALCEDO, PUNO 2024

### INFORME DE ORIGINALIDAD

19%

INDICE DE SIMILITUD

17%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

11%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	9%
2	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	repositorio.udh.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
6	www.medigraphic.com Fuente de Internet	1%
7	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	dspace.unl.edu.ec Fuente de Internet	<1%




Metadatos complementarios - UANCV



<b>APIÑAMIENTO DENTAL ANTEROINFERIOR Y SU RELACION CON EL ESTADO PERIODONTAL EN PACIENTES DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD SALCEDO, PUNO 2024</b>	
<b>Datos de autor</b>	
Nombres y apellidos	WILFREDO KELVIN IGNACIO MAMANI
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	70981357
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0009-0009-1355-8445">https://orcid.org/0009-0009-1355-8445</a>
<b>Datos de asesor</b>	
Nombres y apellidos	Dr. RILDO PAUL TAPIA CONDORI
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	30859137
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-6195-2932">https://orcid.org/0000-0002-6195-2932</a>
<b>Datos del jurado</b>	
<b>Presidente del jurado</b>	
Nombres y apellidos	EDUARDO LUJAN URVIOLA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02374488
<b>Miembro del jurado 1</b>	
Nombres y apellidos	ENRIQUE ELEUTERIO ZUÑIGA MEDINA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02419543
<b>Miembro del jurado 2</b>	
Nombres y apellidos	EDITH CARI CHECA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	01556817



<b>Datos de investigación</b>	
Línea de investigación	ODONTOLOGIA, CIRUGIA ORAL Y MEDICINA ORAL – P31
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	SIN FINANCIAMIENTO.
Ubicación geográfica de la investigación	<p>País: Perú  Departamento: Puno  Provincia: Puno  Distrito: Puno  Centro poblado: Salcedo  <a href="https://www.google.com/maps/@-15.8869759,-70.0034687,169m/data=!3m1!1e3?entry=ttu&amp;g_ep=EgoyMDI0MDkxMC4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D">https://www.google.com/maps/@-15.8869759,-70.0034687,169m/data=!3m1!1e3?entry=ttu&amp;g_ep=EgoyMDI0MDkxMC4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D</a>  Longitud: -70.003657  Latitud: -15.88663</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Obligatorio. Mayo 2024 - Septiembre 2024
URL de disciplinas OCDE <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford</a> <a href="https://concytec-pe.github.io">concytec-pe.github.io</a> - Librería	Odontología, Cirugía oral, Medicina oral  <a href="http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.14">http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.14</a>



*Eduardo Lujan Urviola*  
DIRECTOR  
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



**DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD**

Yo IGNACIO MAMANI, Wilfredo Kelvin, identificado con DNI Nro. 70981357 en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional
- Programa de Segunda Especialidad,
- Programa de Maestría o Doctorado

ODONTOLOGIA

informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación,  Trabajo Académico denominada:

“ APIÑAMIENTO DENTAL ANTEROINFERIOR Y SU RELACION CON EL ESTADO PERIODONTAL EN PACIENTES DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD SALCEDO, PUNO 2024 ”

Asesorado por: Dr. RILDO PAUL TAPIA CONDORI

Es un tema original.


Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 18 de septiembre del 2024

  
FIRMA (Asesor)

  
FIRMA (obligatoria)



Huella



### **DEDICATORIA**

A mis padres Rosa Rainilda Mamani Flores y Senon Wilfredo Ignacio Ortega, a quienes dedico con todo mi corazón y gratitud, han sido mi mayor motivación, les agradezco por creer en mí en todo momento, este logro es tanto suyo y mío a quien admiro mucho.

A mi hermana a quien le agradezco por su apoyo incondicional para alcanzar mis objetivos



## AGRADECIMIENTOS

Mi más agradecimiento a la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez en especial a los docentes de la facultad de odontología por guiarme en mi camino para ser un buen profesional de la salud



## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTOS.....	vi
ÍNDICE GENERAL .....	vii
ÍNDICE DE TABLAS .....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
RESUMEN .....	xi
ABSTRACT .....	xii
INTRODUCCIÓN .....	xiii

### CAPÍTULO I

#### ASPETOS GENERALES

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	15
1.2 PROBLEMA.....	16
1.2.1 PROBLEMA GENERAL .....	16
1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS .....	16
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	17
1.4 OBJETIVOS.....	18
1.4.1 OBJETIVO GENERAL.....	18
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	19
1.5 HIPÓTESIS.....	19
1.5.1 HIPÓTESIS GENERAL .....	19
1.5.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.....	20
1.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	21



**CAPÍTULO II**

**FUNDAMENTOS TEÓRICOS**

2.1 BASES TEÓRICAS .....22

    2.1.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN ..... 22

    2.1.2 MARCO TEÓRICO ..... 29

2.2 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS .....49

**CAPÍTULO III**

**METODOLOGÍA**

3.1 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.....50

3.2 ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN .....50

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA .....50

3.4 TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN.....52

3.5 RECOGIDA DE DATOS .....52

**CAPÍTULO IV**

**ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

4.1 PRESENTACIÓN .....55

4.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....69

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APÉNDICES



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA Nº 1</b>	FRECUENCIA DE PACIENTES SEGÚN SU GRUPO ETARIO Y GÉNERO, EN EL E.S SALCEDO, PUNO 2024.....	55
<b>TABLA Nº 2</b>	FRECUENCIA DE PACIENTES SEGÚN SU APIÑAMIENTO DENTAL ANTEROINFERIOR.....	57
<b>TABLA Nº 3</b>	FRECUENCIA DE PACIENTES SEGÚN SU TIPO DE ENFERMEDAD PERIODONTAL.....	59
<b>TABLA Nº 4</b>	FRECUENCIA DE PACIENTES SEGÚN SU HIGIENE ORAL.....	61
<b>TABLA Nº 5</b>	RELACIÓN ENTRE EL APIÑAMIENTO DENTAL ANTEROINFERIOR Y LA CARACTERÍSTICA PERSONAL SEXO EN PACIENTES DEL E.S. SALCEDO.....	63
<b>TABLA Nº 6</b>	RELACIÓN DEL APIÑAMIENTO DENTAL ANTEROINFERIOR Y EL ESTADO PERIODONTAL RESPECTO AL TIPO DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES DEL E.S. SALCEDO.....	65
<b>TABLA Nº 7</b>	RELACIÓN DEL APIÑAMIENTO DENTAL ANTEROINFERIOR Y EL ESTADO PERIODONTAL RESPECTO A LA HIGIENE ORAL EN PACIENTES DEL E.S. SALCEDO.....	67



## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>FIGURA Nº 1</b>	PORCENTAJE DE PACIENTES SEGÚN SU GRUPO ETARIO Y GÉNERO, EN EL E.S. SALCEDO, PUNO 2024.....	55
<b>FIGURA Nº 2</b>	PORCENTAJE DE PACIENTES SEGÚN SU APIÑAMIENTO DENTAL ANTEROINFERIOR.....	57
<b>FIGURA Nº 3</b>	PORCENTAJE DE PACIENTES SEGÚN SU TIPO DE ENFERMEDAD PERIODONTAL.....	59
<b>FIGURA Nº 4</b>	PORCENTAJE DE PACIENTES SEGÚN SU HIGIENE ORAL.....	61
<b>FIGURA Nº 5</b>	RELACIÓN ENTRE EL APIÑAMIENTO DENTAL ANTEROINFERIOR Y LA CARACTERÍSTICA PERSONAL SEXO EN PACIENTES DEL E.S. SALCEDO.....	63
<b>FIGURA Nº 6</b>	RELACIÓN DEL APIÑAMIENTO DENTAL ANTEROINFERIOR Y EL ESTADO PERIODONTAL RESPECTO AL TIPO DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES DEL E.S. SALCEDO.....	65
<b>FIGURA Nº 7</b>	RELACIÓN DEL APIÑAMIENTO DENTAL ANTEROINFERIOR Y EL ESTADO PERIODONTAL RESPECTO A LA HIGIENE ORAL EN PACIENTES DEL E.S. SALCEDO.....	67



## RESUMEN

**Objetivo:** Identificar la relación que existe entre el apiñamiento dental anteroinferior y el estado periodontal en pacientes del Establecimiento de Salud Salcedo, Puno 2024. **Materiales y métodos:** Diseño no experimental, de tipo prospectivo, transversal, observacional, nivel relacional y el método cuantitativo. La población 150 pacientes y la muestra 108 pacientes seleccionados por muestreo probabilístico aleatorio simple. La técnica la observación. Los instrumentos fueron la ficha de observación, el IHOS y el periodontograma. **Resultados:** del 17.59% de pacientes que no presentaron apiñamiento; el 8.33% no presentaron enfermedades periodontales y el 9.26% presentaron gingivitis; además el 8.33% presentaron higiene oral buena y el 9.26% higiene oral regular. Del 52.78% de los pacientes con apiñamiento leve; el 22.22% no presentaron enfermedades periodontales y el 30.56% presentó gingivitis, además el 20.37% presentaron higiene oral buena y el 32.41% higiene oral regular. Del 26.85% de los pacientes con apiñamiento moderado; el 25.93% presentaron gingivitis y el 0.93% periodontitis; además el 25.93% presentaron higiene oral regular y el 0.93% higiene oral mala. Del 2.78% de los pacientes con apiñamiento severo, el 1.85% presentaron gingivitis y el 0.93% periodontitis, además el 0.93% presentaron higiene oral regular y el 1.85% higiene oral mala. A la prueba de chi cuadrado para apiñamiento anteroinferior y tipo de enfermedad periodontal se obtuvo un valor  $p = 0.1202$  y para apiñamiento anteroinferior y la higiene oral,  $p = 0000$ . **Conclusión:** El apiñamiento dental anteroinferior tiene relación significativa con el estado periodontal de los pacientes,  $p=0.0000$ .

**Palabras clave:** dientes apiñados, gingivitis, periodontitis, higiene bucal



## ABSTRACT

Objective: Identify the relationship that exists between anteroinferior dental crowding and periodontal status in patients of the Salcedo Health Establishment, Puno 2024. Materials and methods: Non-experimental design, prospective, transversal, observational, relational level and quantitative method. The population was 150 patients and the sample was 108 patients selected by simple random probabilistic sampling. The observation technique. The instruments were the observation sheet, the IHOS and the periodontogram. Results: 17.59% of patients who did not present crowding; 8.33% did not present periodontal diseases and 9.26% presented gingivitis; Furthermore, 8.33% had good oral hygiene and 9.26% had regular oral hygiene. Of 52.78% of patients with mild crowding; 22.22% did not present periodontal diseases and 30.56% presented gingivitis, in addition 20.37% presented good oral hygiene and 32.41% presented regular oral hygiene. Of 26.85% of patients with moderate crowding; 25.93% presented gingivitis and 0.93% periodontitis; furthermore, 25.93% had regular oral hygiene and 0.93% had poor oral hygiene. Of the 2.78% of patients with severe crowding, 1.85% presented gingivitis and 0.93% periodontitis, in addition 0.93% presented regular oral hygiene and 1.85% presented poor oral hygiene. The chi square test for anteroinferior crowding and type of periodontal disease gave a value of  $p=0.1202$  and for anteroinferior crowding and oral hygiene,  $p=0.0000$ . Conclusion: Anteroinferior dental crowding has a significant relationship with the periodontal status of the patients,  $p=0.0000$ .

Keywords: crowded teeth, gingivitis, periodontitis, oral hygiene



## INTRODUCCIÓN

El apiñamiento dental anteroinferior es una condición comúnmente observada en la práctica odontológica, caracterizada por la falta de espacio en la arcada dental inferior, lo que provoca una superposición y desalineación de los dientes (1). Esta maloclusión no solo afecta la estética dental y la autoestima de los pacientes, sino que también tiene implicaciones significativas para la salud periodontal. (2)

El estado periodontal se refiere a la salud de las encías y el soporte óseo de las piezas dentarias. Las periodontopatías, que incluyen la gingivitis y la periodontitis, son infecciones bacterianas que afectan las estructuras de soporte dental y pueden conducir a la pérdida de dientes si no se tratan adecuadamente. (3)

La higiene oral deficiente, es un factor de riesgo conocido para el desarrollo de enfermedades periodontales. Sin embargo, la morfología dental, incluyendo el apiñamiento dental, también juega un papel crucial en la susceptibilidad a estas enfermedades. (4)

Diversos estudios han sugerido que el apiñamiento dental anteroinferior puede dificultar la limpieza adecuada de los dientes y las encías, lo que facilita la acumulación de placa bacteriana y sarro. Esta acumulación incrementa el riesgo de inflamación gingival y, eventualmente, de periodontitis. Además, el apiñamiento dental puede causar puntos de contacto inadecuados entre los dientes, promoviendo el trauma oclusal y contribuyendo a la progresión de las enfermedades periodontales. (5)



Esta investigación es de suma importancia por varias razones. En primer lugar, proporciona datos valiosos sobre la prevalencia del apiñamiento dental anteroinferior y el estado periodontal en la población estudiada. En segundo lugar, ayudó a identificar si el apiñamiento era un factor predisponente significativo para las periodontopatías, lo que podría influir en las estrategias preventivas y terapéuticas empleadas por los profesionales de la salud dental. Finalmente, los resultados de ésta investigación sirven como base para futuras investigaciones y programas de salud pública dirigidos a mejorar la salud bucal en la región de Puno y más allá.



## CAPÍTULO I

### ASPETOS GENERALES

#### 1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El apiñamiento dental anteroinferior es una condición común que afecta la alineación de los dientes anteriores en la región inferior de la boca. Esta irregularidad puede tener consecuencias significativas en la salud oral de los individuos, incluyendo problemas periodontales como la gingivitis y la periodontitis (2). En el contexto del Establecimiento de Salud Salcedo, situado en la región de Puno, la prevalencia y las implicaciones del apiñamiento dental anteroinferior en correlación con el estado periodontal de los usuarios aún no han sido suficientemente exploradas.

Este trabajo buscó investigar la relación entre el apiñamiento dental anteroinferior y el estado periodontal. La comprensión de esta relación es fundamental para una mejoría en la detección temprana, el diagnóstico y el tratamiento de las condiciones periodontales asociadas con el apiñamiento dental, así como para desarrollar estrategias de prevención efectivas en la población local.

La investigación se centró en analizar la prevalencia y severidad del apiñamiento dental anteroinferior y su posible correlación con la presencia de periodontopatías en los pacientes atendidos en el Establecimiento de Salud Salcedo. Se consideró también las características personales, que podrían influir en la correlación entre el apiñamiento dentario y la salud periodontal.

Los hallazgos de esta investigación proporcionan información valiosa para los Cirujanos Dentistas, internos de odontología del Establecimiento de Salud Salcedo y en contextos similares, permitiendo el desarrollo de intervenciones preventivas y terapéuticas más específicas y efectivas para abordar tanto el apiñamiento dental como las enfermedades periodontales, mejorando su calidad de vida y la salud bucal de la población de Puno y áreas circundantes.

## **1.2 PROBLEMA**

### **1.2.1 PROBLEMA GENERAL**

¿Qué relación existe entre el apiñamiento dental anteroinferior y el estado periodontal en pacientes del Establecimiento de Salud Salcedo, Puno 2024?

### **1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

PE1: ¿Cuál es la relación entre el apiñamiento dental anteroinferior y la característica personal sexo en pacientes del Establecimiento de Salud Salcedo?



PE2: ¿Cuál es la relación del apiñamiento dental anteroinferior y el estado periodontal respecto al tipo de enfermedad periodontal en pacientes del Establecimiento de Salud Salcedo?

PE3: ¿Cómo es la relación del apiñamiento dental anteroinferior y el estado periodontal respecto a la higiene oral en pacientes del Establecimiento de Salud Salcedo?

### 1.3 JUSTIFICACIÓN

**Originalidad:** Aunque se ha investigado la relación entre el apiñamiento dentario y la salud periodontal en diversos contextos, este estudio se enfocó específicamente en la población del Establecimiento de Salud Salcedo en Puno, donde la información sobre esta relación es escasa o inexistente. Al abordar esta relación en un contexto específico y poco explorado, el estudio busca aportar nuevos conocimientos que podrían tener implicaciones importantes para la práctica clínica y la investigación en salud oral.

**Relevancia Científica:** La investigación propuesta aborda una pregunta científica relevante al explorar la asociación entre el apiñamiento dental anteroinferior y el estado periodontal. Al comprender mejor esta relación, se podrían identificar factores de riesgo adicionales para las enfermedades periodontales y desarrollar estrategias de prevención y tratamiento más efectivas. Los resultados del estudio contribuyen al avance del conocimiento en odontología y epidemiología oral.



**Relevancia Social:** El estudio aborda un problema de salud oral relevante para la población de Salcedo en la ciudad de Puno en general. Mejorar la comprensión de la correlación entre el apiñamiento dental y las periodontopatías puede tener un impacto directo en la calidad de vida de los pacientes, al facilitar la identificación temprana de problemas dentales y mejorar las estrategias de tratamiento y prevención.

**Factibilidad:** el estudio se llevó a cabo en el Establecimiento de Salud Salcedo, lo que facilitó el acceso a la población y a los recursos necesarios para que se lleve a cabo el estudio. Además, la metodología propuesta, incluyó evaluaciones clínicas. También fue factible porque se contó con el asesoramiento y presupuesto necesario.

**Aporte Académico:** El estudio propuesto tiene el potencial de generar datos únicos y relevantes que contribuyen con la literatura científica odontológica y la epidemiología oral. Los hallazgos podrán ser publicados en revistas científicas y presentados en conferencias académicas, lo que contribuirá al conocimiento y la discusión dentro de la comunidad científica.

## 1.4 OBJETIVOS

### 1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar la relación que existe entre el apiñamiento dental anteroinferior y el estado periodontal en pacientes del Establecimiento de Salud Salcedo, Puno 2024



## 1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

OE1: Identificar la relación entre el apiñamiento dental anteroinferior y la característica personal sexo en pacientes del Establecimiento de Salud Salcedo.

OE2: Establecer la relación del apiñamiento dental anteroinferior y el estado periodontal respecto al tipo de enfermedad periodontal en pacientes del Establecimiento de Salud Salcedo

OE3: Especificar la relación del apiñamiento dental anteroinferior y el estado periodontal respecto a la higiene oral en pacientes del Establecimiento de Salud Salcedo

## 1.5 HIPÓTESIS

### 1.5.1 HIPÓTESIS GENERAL

**Ha:** El apiñamiento dental anteroinferior tiene relación significativa con el estado periodontal en pacientes del Establecimiento de Salud Salcedo, Puno 2024

**Ho:** El apiñamiento dental anteroinferior no tiene relación significativa con el estado periodontal en pacientes del Establecimiento de Salud Salcedo, Puno 2024



## 1.5.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

HE1: El apiñamiento dental anteroinferior tiene relación significativa con la característica personal sexo en pacientes del Establecimiento de Salud Salcedo.

HE2: Existe relación significativa del apiñamiento dental anteroinferior con el estado periodontal respecto al tipo de enfermedad periodontal en pacientes del Establecimiento de Salud Salcedo

HE3: El apiñamiento dental anteroinferior tiene relación significativa con el estado periodontal respecto a la higiene oral en pacientes del Establecimiento de Salud Salcedo



### 1.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	CRITERIOS DE VALORACIÓN
<b>V.X.</b>  <b>Apiñamiento dental anteroinferior</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Característica personal</li> <li>- Grado</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Sexo</p> <p style="text-align: center;">Clasificación según Proffit</p>	<p style="text-align: center;">Masculino/Femenino</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No presenta</li> <li>- Leve (&lt;3 mm)</li> <li>- Moderado (entre 3-5 mm)</li> <li>- Severo (&gt; 5 mm)</li> </ul>
<b>V.Y.</b>  <b>Estado periodontal</b>	<p>Tipo de enfermedad periodontal</p> <p>Higiene oral</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gingivitis</li> <li>- Periodontitis</li> <li>- IHOS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si-No</li> <li>- Si-No</li> <li>- Buena (0 a 1.2)</li> <li>- Regular (1.3 a 3.0)</li> <li>- Mala (3.1 a 6.0)</li> </ul>



## CAPÍTULO II

### FUNDAMENTOS TEÓRICOS

#### 2.1 BASES TEÓRICAS

##### 2.1.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

###### A NIVEL INTERNACIONAL

**Yuvashree CS, et al. India 2022.** El objetivo fue determinar la asociación de la severidad del apiñamiento anterior inferior con el sexo y el tipo de maloclusión. El método, estudio transversal, la muestra 634 pacientes con apiñamiento inferior, se empleó el programa SPSS-IBMEI. Los resultados, el 46% de los pacientes presentaron apiñamiento inferior con predominancia en las mujeres (50%) y con apiñamiento leve (65,1%). Se halló que la mal oclusión dental frecuentemente involucrada era la Clase 1 (88,4%). Concluyendo que las mujeres presentaban mayor presencia de apiñamiento inferior a diferencia de los hombres. (6)

**Priego M, et al. México, 2020.** El propósito fue relacionar la severidad del apiñamiento dentario con la maloclusión dental. La metodología, investigación prospectiva, transversal, observacional, en pacientes de la clínica dental de la especialidad de Ortodoncia de la Universidad Autónoma de Puebla. Se identificó la severidad del



apiñamiento y su correlación con la maloclusión. Los resultados: El 62% de los pacientes presentaban algún tipo de severidad de apiñamiento: 12% fue severidad leve, 17% de severidad moderada y 33% fue severa. Respecto a la maloclusión, en la clase I, la prevalencia de apiñamiento fue 56.4%, para la clase II fue de 25.8%, 4.8% para la clase II-1, 6.6% para la clase II-2 y para la clase III fue de 6.4%. Concluyen que existió alta prevalencia de apiñamiento y con ello se detectó de forma oportuna alteraciones en la oclusión.(7)

**Albarracin M, Encalada L. Ecuador 2020.** El propósito fue especificar la existencia de asociación del apiñamiento dental y la higiene oral en estudiantes de la parroquia Gil Ramírez. El método: estudio relacional, transversal, descriptivo; la muestra 188 estudiantes, se empleó el IHOS. Se procesó al información en el paquete SPSS Los resultados: Los estudiantes de ambos sexos presentaron apiñamiento dental en 46.29%, el apiñamiento leve predominó en 24.46% y la higiene oral fue buena en 63.83%; al relacionar las variables obtuvimos un valor p de 0,053. Concluyendo que no existió asociación significativa entre apiñamiento dental y la higiene oral. (8)

**Lao W, et al. Costa Rica 2019.** El objetivo fue determinar la prevalencia del apiñamiento dental y el grupo dental con mayor afectación en pobladores del servicio de odontología del Seguro Social. El método, estudio descriptivo; se aplicó el muestreo



estratificado por grupos etarios, 13.096 jóvenes de 13-19 años; 14.532 mujeres de 20-35 años; 7.586 mujeres de 36-45 años; 13.435 adultos de 20-45 años. Los resultados; La prevalencia de apiñamiento dentario fue 10%, en el grupo etario de 13 a 19 años fue de 5% y conforme se incrementó a 75% en el grupo de los adultos mayores y la pérdida de dientes por enfermedad periodontal fue menor en las edades de 13 a 19 años y mayor porcentaje 39% en los adultos mayores. Concluyen que el apiñamiento es un factor para la acumulación de biofilm, para la presencia de caries, periodontopatías, problemas en la ATM, y también repercute en la estética afectando la autoestima. (9)

**García V, Zhunio K. Ecuador, 2018.** El propósito fue identificar la correlación de la gingivitis con el apiñamiento dental en adolescentes de uan escuela en Ecuador. El Método: investigación descriptiva y transversal, la muestra fueron 2014 adolescente, entre 12 a 15 años, de ambos géneros. Se empleó el periodontograma y la técnica fue la observación clínica. Los resultados: el 83% presentaron apiñamiento dental, de ellos el 37.4% presentaron gingivitis. Concluyendo que no existió correlación entre la gingivitis y el apiñamiento dentario.(10)

**Maica J. Ecuador 2018.** El propósito fue evaluar la relación entre la gingivitis y la maloclusión dental en pacientes de odontología de la Universidad de Guayaquil. El método, estudio prospectivo,



transversal, la muestra 304 pacientes. Los resultados, la prevalencia de gingivitis fue de 53.23%, de ellos el 65,46% predominó en los varones. Concluyendo que no existió relación de la gingivitis con la maloclusión dental. (11)

**Martínez LA. Cuba 2018.** El propósito fue identificar la prevalencia de gingivitis asociado a factores al apiñamiento dental, hábito de fumar y la higiene oral. El método: estudio transversal, prospectivo, analítico, la muestra estudiantes de 12 a 19 años. Se empleó la  $\chi^2$ . En los resultados, la prevalencia de la gingivitis fue 20.7%. Así mismo no existió asociación entre apiñamiento y gingivitis  $p > 0.05$ . Concluyendo que la prevalencia de gingivitis se asoció significativamente con la mala higiene oral, con el hábito de fumar. Más no con la maloclusión. (12)

**Valarezo TL, Saritama BG. Ecuador 2014.** El objetivo fue evaluar el apiñamiento dental y su correlación con la enfermedad periodontal en escolares de la Universidad de Loja. La metodología, investigación descriptiva, prospectiva, transversal, la muestra 894 estudiantes; evaluó el apiñamiento dental (anterior, posterior y combinado). En los resultados, el 48.21% presentaban apiñamiento dental, de ellos el 47.96 % fueron varones y un 38.93% mujeres, presentándose mayormente en edades de 18 a 24 años. La gingivitis moderada se presentó en 32.94%, 31.10% con gingivitis leve, 0.92% severa y 0.46% presentaron periodontitis leve.(13)



## A NIVEL NACIONAL

**Argueso MY. Huánuco 2023.** El propósito fue especificar la influencia del apiñamiento dentario en la enfermedad periodontal de los pacientes del establecimiento de salud Amarilis. El método: estudio prospectivo, observacional, transversal, nivel correlacional y la muestra 55 pacientes de 18 a 60 años. Los resultados, el 92.7% presentaron apiñamiento dentario grado leve y enfermedad periodontal leve en 67.3%. Concluyendo que el apiñamiento dentario influye en la enfermedad periodontal de los pacientes.(14)

**Pereda MJ. Trujillo 2022.** El objetivo fue especificar la correlación entre el apiñamiento dental, gingivitis y la higiene oral en estudiantes de la institución N° 1346. El método: método cuantitativo, de tipo prospectivo, observacional, transversal, nivel relacional, la muestra 60 escolares de 15 a 16 años de ambos sexos. La técnica la observación y mediante el examen clínico y en una ficha de recolección de datos se evaluó la gingivitis y el IHOS para la higiene oral, el apiñamiento dental se evaluó mediante el grado de apiñamiento y discrepancia dental. Resultados: Se encontró relación entre la gingivitis, apiñamiento dental e higiene oral, a su vez, se evidencio relación entre gingivitis y la higiene oral, así como también entre la gingivitis y apiñamiento dental en escolares. Predominó el apiñamiento moderado en un 51.6% y la higiene oral fue buena en un 48.3%. Concluyendo que existió correlación del apiñamiento dental, gingivitis y la higiene oral en adolescentes. (5)



**Chiroque MR. Lima 2021.** El objetivo identificar la asociación entre el apiñamiento dentario y la enfermedad periodontal en pacientes del Clas Lurín. El método, investigación descriptiva, prospectiva, transversal y relacional. La muestra 120 pacientes de ambos géneros, la técnica la observación y la encuesta. En los resultados la prevalencia de enfermedad periodontal fue alta, la gingivitis leve prevaleció en 68,3%. Mientras que el apiñamiento dentario leve prevaleció en 85,0%. El género tiene asociación significativa con el apiñamiento dental y la enfermedad periodontal ( $p < 0,05$ ). Concluye que existe asociación significativa entre el apiñamiento dental y la enfermedad periodontal. (15)

**Mamani MF, Cusco 2020.** El propósito fue identificar la frecuencia del apiñamiento dental en el sector anterior en pacientes de la Clínica odontológica Luis Vallejos de la Universidad Andina del Cusco. La metodología, investigación descriptiva, transversal, prospectiva, relacional, y el enfoque cuantitativo. La muestra 200 pacientes de 18 años, en los cuáles se evaluaron la longitud de los anchos mesio-distales y la longitud de la arcada clínica de las piezas anteriores de canino a canino. Los resultados: la frecuencia de apiñamiento dental inferior fue 63% en ambos géneros. La higiene oral fue mala en 67%. Concluyendo que la frecuencia de apiñamiento dentario fue mayor al 50% en la población de estudio, así mismo hubo relación significativa en cuanto a la higiene oral.(16)



## A NIVEL LOCAL

**Chuquimamani GM. Puno 2022.** El propósito fue identificar la severidad del apiñamiento anteroinferior en pacientes de 16 a 22 años de la clínica odontológica en la ciudad de Puno. La metodología, investigación descriptiva, prospectiva, transversal. La muestra fueron 60 pacientes. Se evaluó el grado de apiñamiento. En los resultados, se observó que el 58,3% presentó apiñamiento anteroinferior grado leve, el 13,3% grado moderado; el 10,0% grado severo; y 3,3% presentaron apiñamiento grado extremo. Concluyendo que la prevalencia de apiñamiento fue predominando el grado leve. (17)

**Monzón GL. Puno 2018.** El propósito fue conocer las manifestaciones periodontales en pobladores de Yancaco grande en Capachica. El método, diseño cuasi experimental, tipo prospectivo, longitudinal, observacional, la muestra 72 pobladores de 35 a 50 años. El instrumento fue el IHOS, Índice gingival de Loe y Silness y índice periodontal comunitario CPITN. Los resultados, la higiene fue buena en 4.17%, regular en 68.06% y un higiene mala en 26.39%. Según índice gingival de Loe y Silness, la gingivitis moderada se presentó en 80.55% y según CPITN, predominó la presencia de cálculo en 62.51%. Se concluye que los pobladores presentaron gingivitis de leve a moderada y en algunos casos periodontitis. (18)



## 2.1.2 MARCO TEÓRICO

### 2.1.2.1 APIÑAMIENTO DENTAL

Tipo de oclusión anormal, que define la OMS como un tipo de anomalía estomatológica, haciendo referencia una maloclusión.(19)

La maloclusión dentaria está en el tercer puesto en la problemática de salud bucal a nivel mundial, precedida por las lesiones de caries y las enfermedades del periodonto.(11)

Los apiñamientos dentarios, son una clase de maloclusión, en la que se presenta discrepancias en los tamaños de las piezas dentarias y los espacios disponibles para la erupción correcta, respetar la estética y la función. El apiñamiento dentario, podría aumentar las incidencias de ciertas patologías bucales, así como enfermedades periodontales y lesiones cariosas, las cuales repercutirán en la estética dentaria. (1)

El apiñamiento dental es descrito también como una superposición de piezas dentarias que erupcionaron en un espacio insuficiente o escaso para que encajen de manera correcta en el arco dental.(11)



El apiñamiento dentario será la expresión de maloclusión, que tiene como característica la ausencia de espacios, para que las piezas dentarias puedan adquirir una posición correcta en el arco dental. Los apiñamientos dentales generan consecuencias para los pacientes, como en su función, estética, mala higiene bucal, predisposición a enfermedades dentales y otros.(20)

El apiñamiento de los dientes se caracteriza por una ausencia en la coincidencia del tamaño de las piezas dentarias y el tamaño de la mandíbula (21). Se considera una afección medica que altera la estética, función y salud oral (2). Los apiñamientos dentales tienen la característica de falta de espacios para las piezas dentarias y/o longitudes en los arcos dentarios los cuales limitan la cantidad de espacios disponibles en la erupción de los dientes permanentes (22). Haciendo una comparación entre ambos arcos dentarios, el apiñamiento dental en el arco mandibular es más común que en el arco maxilar.(23)

Se encontraron que las razones para el apiñamiento dental son varias. Puede darse por una longitud escasa en los arcos mandibulares, por la pérdida a temprana edad de molares temporarios, inclinación patológica de incisivos y molares, musculatura oral aberrante y otros.(24)



## FACTORES DE RIESGO DEL APIÑAMIENTO DENTAL

- **Herencia:** La influencia genética es indiscutible en la ontogénesis craneofacial, existiendo diversos datos epidemiológicos y clínicos que aseveran que diversas maloclusiones poseen un componente fuerte de herencia, tales como los apiñamientos dentarios y mordidas cruzadas verdaderas.(25)
- **Estructuras Esqueléticas.** Las piezas dentarias se encuentran insertadas en los maxilares, es por ello que todo tipo de anomalía en el volumen o posición ósea influirá en la relación interdentaria.(26)
- **Hábitos parafuncionales:** Los hábitos que aplican presión interferirán en el desarrollo normal y funcional de los músculos orofaciales, estos hábitos de larga duración como succiones patológicas de dedo, lengua, labio, onicofagia y otros; modificarán la función y el equilibrio correcto de las piezas dentarias y maxilares.(25)
- **Pérdida prematura de los dientes deciduos.** El perder de manera temprana una pieza dental temporaria indicara la reducción del espacio esperado para la pieza sucesora permanente, esto a consecuencia de la



migración de las piezas continuas y por ende un acortamiento en la longitud del arco dental. (27)

- **Anomalías en el número de dientes:** Cada arco dentario está diseñado para una cantidad específica de piezas dentales. Sin embargo, si este número de piezas dentarias se incrementa, o el tamaño de las piezas dentarias es mayor anormalmente, podría causar apiñamiento dental y ser un obstáculo para futuras erupciones dentarias de manera ideal. (27)
- **Anomalías del tamaño de los dientes:** Se presenta cuando las piezas dentarias poseen mayor tamaño para el maxilar, estos dientes tienen un estrecho lugar para erupcionar, cubriéndose entre ellos. Siendo las últimas piezas de cada grupo dental, es decir los incisivos laterales, caninos, segundos premolares y terceros molares, los que presenten mayor anomalía en posición.(28)
- **Trayectoria eruptiva anormal.** Por lo general cada pieza dentaria posee una trayectoria de erupción diferenciada desde su inicio hasta su posicionamiento. La pieza dentaria que erupciona de forma anormal con frecuencia son los caninos.(29)



- **Erupción tardía de los dientes permanentes:** Cual fuese el motivo para que se produzca una retención prolongada de las piezas deciduas, tendrá una gran significancia en la dentición. Sea cualquiera de las piezas deciduas que presente una retención más prolongada de lo habitual que la erupción de la pieza permanente sucesora, será capaz de producir una desviación en el trayecto de su erupción hacia las distintas caras dentales. (29)
- **Caries dental proximal:** Este tipo de caries es de manera especial responsable de la reducción del arco dentario. Ya que puede conducir a la migración de las piezas continuas o a la inclinación de piezas adyacentes en los espacios disponibles. Este tipo de lesión cariosa produce pérdida anticipada de piezas deciduas como permanentes. (26)
- **Restauraciones dentales defectuosas:** Algunas maloclusiones pueden ser producidas por restauraciones con defectos. Una restauración proximal sub-contorneada conducirá a la disminución de significancia en la longitud del arco dental, sobre todo en molares temporales. (29)



## CLASIFICACIÓN DEL APIÑAMIENTO DENTAL

Proffit clasifica los apiñamientos dentarios según el grado de apiñamiento y la cantidad de espacio requerido:

- Leve (< 3 mm)
- Moderado (entre 3-5 mm)
- Severo (>5 mm) (30)

El apiñamiento dental de acuerdo a Van Linder (30) también se clasifica en:

- **Apiñamiento primario de causa genética:** La influencia genética según las investigaciones disponibles, describe que múltiples genes se interrelacionan para dictaminar el tamaño de los dientes y el volumen de la base de las arcadas dentarias en el desarrollo. Las piezas supernumerarias causan apiñamientos, ya que al agregarse dientes a un arco dental, es posible que el espacio en el arco dentario sea insuficiente para que se acomoden las piezas de manera correcta.(31)
- **Apiñamiento secundario:** La extracción de piezas incisales temporales de manera prematura, no afectara siempre al desarrollo y erupción dental normal, puesto



que las piezas vecinas cubrirán los espacios mediante la mesialización. (31)

- **Apiñamiento terciario:** La erupción del tercer molar es considerado un factor de apiñamiento que se produce durante la adolescencia. Las fuerzas que se producen a consecuencia de la erupción de las cordales, así también pueden ocasionar que las segundas molares se muevan a las caras linguales y vestibulares.(32)

El tratamiento temprano de las maloclusiones y por tanto del apiñamiento dental será la ortodoncia, la cual se realiza en la fase más activa del desarrollo del esqueleto dental y craneofacial. Existen investigaciones que describen que la intervención de ortopedia u ortodoncia precoz, será beneficiosa y eficaz en distintos tratamientos dados con un buen diagnóstico. (31)

### 2.1.2.2 ESTADO PERIODONTAL

Se refiere a la condición clínica en el que se encuentra el periodonto de protección y de inserción.(3)



La patología periodontal con predominio crónico se da especialmente en adultos. Posee una prevalencia y progresión, que tiene relación casual con los patógenos periodontales, y con los distintos factores de índole ambiental, especialmente del huésped, esta se considera una patología inflamatoria e infecciosa; la cual al no recibir tratamiento oportuno presenta la posibilidad que la patología progrese hasta la pérdida de las piezas dentarias.

(1)

Las enfermedades gingivo - periodontales se catalogan entre las patologías más comunes en el ser humano, constituyendo la segunda problemática en salud oral a nivel mundial.(11)

## **FACTORES DE RIESGO DEL ESTADO PERIODONTAL**

✓ **Tabaquismo:** Es un parámetro de riesgo en las enfermedades del periodonto. La nicotina al producir vasoconstricción a nivel sistemático reducirá los edemas y fluidos creviculares, produciendo una reducción en la inflamación de la gingiva, en el enrojecimiento y sangrado de las encías. Las personas fumadoras suelen ser más propensas a desarrollar enfermedades periodontales más severas, presentando mayores sacos



periodontales, pérdidas de inserción y pérdida dental.(33)

- ✓ **Diabetes Mellitus:** Este factor de riesgo periodontal aumenta la susceptibilidad, ya que los pacientes diabéticos son más propensos a sufrir infección. Este grupo poblacional posee mayor pérdida dental y periodontitis, que los no diabéticos. (33)
  
- ✓ **Medicamentos:** Algunos tratamientos medicamentosos pueden producir agrandamiento gingival en un porcentaje aproximado de 30%, a consecuencia de una respuesta exacerbada a la placa bacteriana. Alguno de estos fármacos son ciclosporinas, fenitoína, etc.(34)
  
- ✓ **Apiñamiento Dental:** Las malposiciones dentarias dificultan la correcta higiene oral, al no permitir un adecuado cepillado oral o el correcto paso del hilo dental y cepillos interproximales.

## ENFERMEDADES PERIODONTALES

Las enfermedades periodontales son infecciones que dañan los tejidos de soporte dental, que al no ser tratado conlleva a que se pierdan piezas dentales.(35)



Las enfermedades periodontales son consideradas condiciones inflamatorias de etiología multifactorial, la cual resulta en la ruptura sucesiva de los sistemas de soporte dental, la pérdida de los ligamentos periodontales, soportes óseos, recesión de la gingiva, desarrollo de las bolsas del periodonto y pérdidas dentarias. (36)

Dentro de las enfermedades periodontales más prevalentes tenemos:

✓ **GINGIVITIS:**

Inflamación de la encía (37). La enfermedad gingival se manifiesta con el cambio en la coloración o enrojecimiento, edema o inflamación de los tejidos, exudado o drenaje del líquido gingival de los sucros y aumenta la tendencia al sangrado al sondaje o cepillado.(38)

La enfermedad periodontal que se asocia con la formación de placa bacteriana, será la enfermedad gingival más frecuente que padecen las personas. (39)

Diversos factores como lesiones cariosas, iatrogenias, dientes en mal posición, respiración bucal, prótesis parciales mal adaptadas contribuirán a la retención de



biopelícula, lo cual conllevaría a desarrollar una enfermedad gingival. (39)

Las etapas de un cuadro de gingivitis son:

1. **Etapa Inicial:** Es la respuesta inicial de la gingiva oral a la placa bacteriana, no se aprecia a simple vista. (39)
2. **Etapa Temprana:** A la clínica, la lesión temprana se manifiesta como una gingivitis leve. A medida que avanza el tiempo, puede presentar signos de eritema, a consecuencia de la proliferación capilar. (39)
3. **Etapa Establecida:** También llamada gingivitis crónica, se observa a las 2 a 3 semanas de iniciada la acumulación de la placa, los vasos sanguíneos se congestionan, se ve afectado el retorno venoso y se torna lento el flujo sanguíneo. (39)
4. **Etapa Avanzada:** El proceso inflamatorio, se extiende mas allá de las encías y tejidos del periodonto. La extensión se propaga hasta el hueso, y tejidos de soporte, denominándose periodontitis. (38)



## ✓ **PERIODONTITIS:**

Enfermedad inflamatoria que se produce en los tejidos de soporte dental, a causa de microorganismos específicos los cuales producen destrucción gradual de los ligamentos periodontales y huesos del alveolo. (39)

La placa dentaria llena de bacterias se extenderá hasta la bolsa periodontal, lo cual complica la higiene oral en la superficie dentaria, así como el control de la progresión de la patología. Es así, que las bacterias localizadas en la bolsa periodontal profunda son más virulentas, contribuyendo a que la enfermedad aumente más su progreso. Al no ser tratada esta patología, se producirá que las piezas dentales se movilen y se lleguen a perder..(40)

La característica principal que diferencia una periodontitis a la gingivitis, será la pérdida ósea notoria. Los demás signos como inflamación, enrojecimiento, alteración del contorno y consistencia, sangrado al sondeo y otros, no siempre determinan una pérdida de inserción. No obstante, se distingue una correlación entre la hemorragia persistente al sondeo y la pérdida de inserción en la zona del sangrado. (40)



La periodontitis tiene un vínculo directo con la acumulación de placa blanda y cálculo, así como con su progresión si es lenta hacia moderada, no obstante, se observará periodos destructivos óseos más acelerados.  
(40)

La periodontitis puede subclasificarse por su extensión en localizada, presentando menos del 30% de las zonas afectadas; y es generalizada cuando existe más del 30% de las zonas afectadas. Se puede determinar esta patología como leve si la pérdida de inserción va de 1 a 2mm, se considera moderada cuando se pierde el tejido de soporte de 3 a 4 mm, y se considera grave o severo cuando la pérdida de inserción clínica es mayor a 5mm.  
(40)

### **2.1.2.3 HIGIENE ORAL**

Higiene se determina como el conjunto de técnicas que aplicara una persona para controlar efectos dañinos, que sean nocivos para la salud (41). El hábito de la higiene oral, será el concepto básico de aseo y limpieza de cada persona.(42)

Así también, la higiene oral será el conjunto de normas que permitirá prevenir las patologías bucales, evitando así



también lesiones cariosas en gran porcentaje. La técnica de higiene oral debe ser realizada de forma correcta y con los elementos adecuados. Así también, se debe dedicar un adecuado tiempo para que sea efectivo. (41)

El cuidado de las piezas dentarias y la cavidad bucal es importante, ya que se trata de la parte inicial del sistema estomatognático. Las piezas dentarias son fundamentales para que el organismo esté en buenas, siendo su principal función el triturar los alimentos, y de esta manera asegurar la buena digestión. (41)

La higiene bucal adecuada mantendrá a los individuos libre de patologías orales como enfermedades del periodonto, lesiones cariosas, pérdida dentaria y otras patologías que suelen ser limitantes para las personas a la hora de la ingesta de alimentos, o también los limitan socialmente. (4)

La limpieza oral será un proceso que incluye el uso de elementos de higiene bucal, técnicas adecuadas que mantendrán las piezas dentales y encías sanas, siendo necesario para el bienestar general del cuerpo. La correcta higiene oral origina una cavidad bucal saludable, para lo cual es necesario un cepillo dental, dentífrico, cepillos



interproximales, seda dental, enjuagatorios o colutorios.

(43)

✓ **PLACA BACTERIANA:**

La placa dentaria es una biopelícula blanda, pegajosa, acumulada en la superficie de los dientes, sobre todo en las caras cervicales de las piezas dentarias. (44)

Las teorías de formación de la biopelícula explican cómo se inicia con el depósito inicial de una capa protéica de saliva en la superficie dental, a esta película se le añaden los microorganismos de la saliva, por ello se describe la formación de la bio placa en 2 etapas, la inicial que comprende un depósito no bacteriano y la fijación de las bacterias.(44)

Los depósitos de la placa en los márgenes gingivales se producen en las superficies de las piezas dentarias, y se evalúa clínicamente con o sin la presencia de soluciones reveladoras en un tiempo menor a 24 horas. Posterior a la etapa inicial de la placa se producirá un acumulo rápido en la dirección de la corona, posterior a una semana aproximada sin limpieza adecuada, se alcanzará un máximo espesor y extensión. Al cabo de 7



a 14 días sin higiene oral se describen depósitos inmensos en las zonas gingivales e interdentaria. (44)

El grupo predominante de microorganismos que aparecen en la formación de la placa son los micrococos y Streptococcus, así como filamentos micóticos serán que serán raros en esta etapa.(44)

- ✓ **CEPILLADO DENTAL:** Es la mejor forma de eliminar la placa bacteriana es con el cepillado dental (45). El cepillado dentario es la rutina fundamental para la higiene oral, tiene como objetivo primordial la eliminación de la biopelícula dental, debe durar un aproximado de 2 minutos. El cepillado dental se debe realizar posterior al consumo de alimentos, y se recomienda el cambio de cepillo dental posterior a los 3 meses, o cuando las cerdas del cepillo se encuentren deterioradas. (46)

Para una adecuada remoción de la placa dental, el cepillo dental debe cumplir con lo siguiente: (46)

- La cabeza del cepillo dental tendrá bordes protectores, tendrá un adecuado tamaño y permitirá el correcto acceso a la zona posterior de la cavidad oral.



- Las cerdas de los cepillos deben ser suaves o regulares y sus puntas redondeadas.
  - El mango debe contar con antideslizantes. (47)
- (47)

Se debería frenar en lo posible el uso comunitario de los cepillos dentales o intercambio en caso de hermanos, parejas y otros grupos con bajo poder adquisitivo, y así evitar en lo posible las contaminaciones cruzadas, de igual manera se puede usar soluciones antisépticas como gluconatos de clorhexidina a 0.12%, los cepillos deberían de ser cambiador con regularidad, y aplicándose la técnica de cepillado en la que el paciente se sienta más cómodo. (47)

## ✓ TÉCNICAS DE CEPILLADO PARA UNA BUENA HIGIENE ORAL

- **TÉCNICA HORIZONTAL:** Es la técnica más sencilla y recomendada. Se realiza simplemente en cepillarse los dientes en sentido horizontal. (48)
- **TÉCNICA CIRCULAR O DE FONES:** El cepillado se realiza con movimientos circulares los cuales van desde los bordes de la encía de los dientes superiores a los inferiores, tratando de conseguir la eliminación



de la placa, y masajeando de la misma manera las encías. (48)

- **TÉCNICA DE STILLMAN:** El cepillado se realiza ubicando el cepillo dental en el borde gingival, direccionándolo hacia apical, con aproximadamente 45° con relación a los ejes longitudinales de los dientes, ejerciendo una leve presión y logrando una leve isquemia en la gingiva. La técnica modificada de Stillman implica lo antes descrito, más leves movimientos vibratorios realizados con el cepillo, desplazándolo luego hacia oclusal de manera gradual. Esta técnica modificada es recomendada en pacientes con retracción de la gingiva. (48)
- **TÉCNICA DE BASS:** Es considerada la técnica más empleada y efectiva. Consiste en situar las cerdas dentales en 45°, realizar movimientos vibratorios cortos de manera anteroposterior, sin llegar a desplazar el cepillo del punto de apoyo inicial. De esta forma se trata de fraccionar la placa bacteriana. El cepillado debe realizarse cada 2 a 3 piezas, manteniendo una secuencia ordenada, en las caras vestibulares se realiza movimientos de fregado rápido, y de esta manera eliminar los restos



alimenticios. Esta técnica es recomendada para adultos y pacientes con enfermedades periodontales.  
(48)

La higiene oral se evalúa a través de diversos índices epidemiológicos como el Índice de O'Leary, IHOS, Índice de placa de Silness y Loe entre otros. Dentro de todos los mencionados, el IHOS Es el más utilizado con fines de investigación y en la práctica clínica.

#### ✓ **IHOS (ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO)**

Green y Vermillón presentaron éste índice que permite dar valor cuantitativo al nivel de higiene oral.(49)

Índice que mide la cantidad de placa y cálculo en la cavidad bucal, se evalúa en tercios coronarios. Evaluando 6 piezas dentales 1.6, 1.1, 2.6, 3.6, 3.1 y 4.6; éstas deben estar completamente erupcionadas, evaluando cada superficie por grados: 0 no hay placa, 1 placa en el tercio cervical coronal, 2 placa en el tercio cervical y medio coronal y grado 3 placa en toda la superficie dental. El resultado de la sumatoria de de la presencia de placa bacteriana y cálculo, nos dará



el nivel de higiene que presenta cada persona, ya sea buena, regular o mala.(50)



## 2.2 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- **APIÑAMIENTO DENTAL:** Es un tipo de maloclusión, que tiene por característica la ausencia de los espacios dentarios para una correcta erupción en el arco dental. Esta maloclusión implica consecuencia en niveles de función, estética y psicológico, así como el déficit de limpieza oral, predisponiendo a la cavidad oral a un desarrollo de patologías en el periodonto.(20)
- **ESTADO PERIODONTAL:** Condición clínica en el que se encuentra el tejido del periodonto tanto de protección como el de inserción.(3)
- **ENFERMEDAD PERIODONTAL:** Infección que daña los tejidos de soporte dental, y que al no ser tratado conlleva a perder las piezas dentales.(35)
- **GINGIVITIS:** Enfermedad inflamatoria de las encías.(37) tiene como característica el cambio de color, edemas, exudados y tendencias al sangrado fácilmente.(38)
- **PERIODONTITIS:** Patología inflamatoria en los tejidos inserción dental, a causa de microorganismos específicos, los cuales producirán destrucción progresiva en el ligamento del periodonto y también en el hueso del alveolo. (39)
- **HIGIENE ORAL:** Hábito mediante el cual el individuo está libre de enfermedades periodontales, lesiones cariosas y otros. (4)



## CAPÍTULO III METODOLOGÍA

### 3.1 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

- Diseño No experimental debido a que no se construyeron hechos nuevos. (51)
- Tipo de estudio fue: prospectivo, transversal, observacional. Los datos se recogieron hacia futuro y una sola vez; los hechos fueron observables y fueron registrados. (51)
- Nivel relacional porque se describió la correlación de las variables en un determinado momento.(14)
- Método cuantitativo ya que se realizó procesamiento estadístico y el análisis estadístico descriptivo e inferencial.(51)

### 3.2 ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN

Establecimiento de Salud Salcedo, situado en la ciudad de Puno.

### 3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

Conformada por 150 pacientes atendidos en el mes de mayo del 2024.



El tamaño muestral fueron 108 pacientes seleccionados por muestreo probabilístico aleatorio simple.

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

Reemplazando en la ecuación:

$$n = \frac{150 \times 1.962^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.052^2 \times (150 - 1) + 1.962^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{150 \times 3.8416 \times 0.25}{0.0025 \times (149) + 3.8416 \times 0.25}$$

$$n = \frac{144.06}{0.3725 + 0.9604}$$

$$n = 108$$

### **Criterios de Inclusión:**

- Pacientes de ambos sexos entre 18 a 45 años, sin compromiso sistémico
- Que presentaron dientes anteroinferiores
- Dientes anteroinferiores no rehabilitados. Que el paciente no haya sido sometido a ortodoncia
- Que dieron su consentimiento para participar en el estudio.

### **Criterios de Exclusión:**

- Pacientes con compromiso sistémico
- Que no presentaron dientes anteroinferiores
- Dientes anteroinferiores rehabilitados.
- Pacientes que hayan recibido tratamiento de ortodoncia
- Que no quisieron participar en el estudio.

### 3.4 TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN

VARIABLE	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Apiñamiento dental anteroinferior	Observación	Ficha de observación
Estado periodontal	Observación	IHOS y Periodontograma

#### ✓ VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS:

Para medir el apiñamiento dental, se trabajó con la ficha de observación del trabajo de investigación del autor Argueso MY (14) validada por expertos.

Para la variable estado periodontal, se empleó la ficha de observación del trabajo de investigación de Argueso MY (14), y el registro clínico periodontal se realizó en el periodontograma. Para la evaluación de la higiene oral se empleó el IHOS de los autores Green y Vermillón (52).

Todos los instrumentos de medición se encuentran validados y son de uso universal.

### 3.5 RECOGIDA DE DATOS

- ✓ Se presentó la documentación necesaria para obtener el permiso para la recolección de datos.
- ✓ La muestra fue seleccionada por criterios de inclusión.
- ✓ Se evaluó el grado de apiñamiento dental, mediante la medición y obtención del del espacio disponible y del espacio requerido. Estas medidas establecidas en mm (milímetros) y se obtuvieron midiendo con



un compás de puntas secas. Para el espacio disponible se colocó un alambre de latón adaptado a la forma del arco que va desde la cara distal del canino hasta el otro canino, y pasó sobre los puntos de contacto de las piezas dentarias presentes. Al enderezar el alambre, la dimensión rectilínea representó la longitud del arco. El espacio requerido resultó de la sumatoria mesio-distal de las 6 piezas dentarias anteroinferiores.

La diferencia entre ambas medidas (tanto del espacio disponible como del espacio requerido) indicó la discrepancia oseo-dentaria que presentaba cada paciente, si la discrepancia era negativa se trataba de apiñamiento. En base a la clasificación de Proffit se determinó el grado de apiñamiento dental en:

- No presenta
  - Leve (<3 mm)
  - Moderado (entre 3-5 mm)
  - Severo (> 5 mm)
- ✓ Inmediatamente se tomó el registro del estado periodontal para evaluar la presencia de patologías periodontales como gingivitis o como periodontitis en el sector anteroinferior, para ello se empleó el periodontograma.
- ✓ Inmediatamente se evaluó la higiene oral a través del IHOS de Green y Vermillón, y se identificó como estaba la higiene, de acuerdo a la siguiente Baremo:
- Buena (0 a 1.2)
  - Regular (1.3 a 3.0)
  - Mala (3.1 a 6.0)



- ✓ Luego del recojo de información se realizó el procesamiento estadístico y se procedió a contrastar la hipótesis empleando la prueba Ji-cuadrado

$$\chi_c^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Donde:

$\chi_c^2$  : Chi-cuadrado calculado

$O$  : Frecuencias observadas

$E$  : Frecuencias esperadas

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

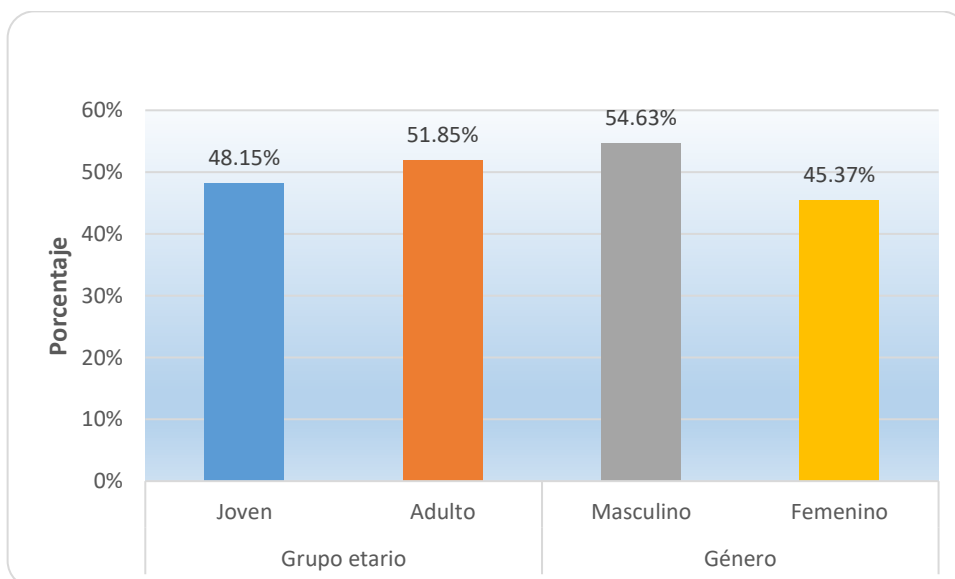
#### 4.1 PRESENTACIÓN

**TABLA Nº 1**  
**FRECUENCIA DE PACIENTES SEGÚN SU GRUPO ETARIO Y GÉNERO, EN EL E.S. SALCEDO, PUNO 2024.**

Características	Categorías	<i>f</i>	%
Grupo etario	Joven	52	48.15
	Adulto	56	51.85
	Total	108	100.0
Sexo	Masculino	59	54.63
	Femenino	49	45.37
	Total	108	100.0

Fuente: Matriz de sistematización de datos

**FIGURA Nº 1**  
**PORCENTAJE DE PACIENTES SEGÚN SU GRUPO ETARIO Y GÉNERO, EN EL E.S. SALCEDO, PUNO 2024.**



Fuente: Tabla Nº 1



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La tabla N° 1 muestra la frecuencia de pacientes según su grupo etario y sexo, en el E.S. Salcedo, Puno 2024, y en 108 pacientes se halló:

En relación al grupo etario de los pacientes; el 48.15% eran jóvenes y el 51.85% eran adultos.

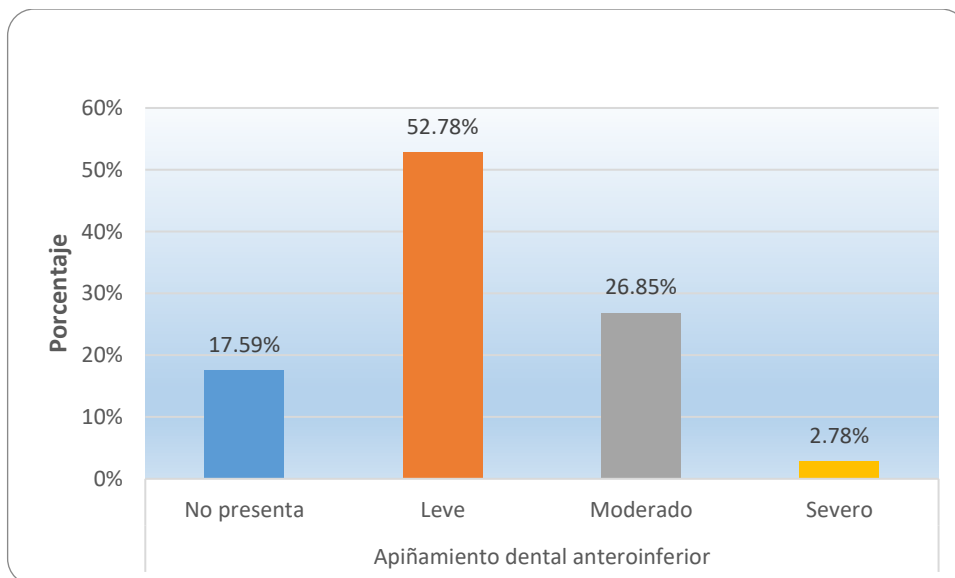
Con respecto al sexo de los pacientes; el 54.63% eran varones y el 45.37% mujeres.

**TABLA Nº 2**  
**FRECUENCIA DE PACIENTES SEGÚN SU APIÑAMIENTO DENTAL**  
**ANTEROINFERIOR**

Apiñamiento dental anterior inferior	<i>f</i>	%
No presenta	19	17.59
Leve	57	52.78
Moderado	29	26.85
Severo	3	2.78
Total	108	100.0

Fuente: Matriz de sistematización de datos

**FIGURA Nº 2**  
**PORCENTAJE DE PACIENTES SEGÚN SU APIÑAMIENTO DENTAL**  
**ANTEROINFERIOR**



Fuente: Tabla Nº 2



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

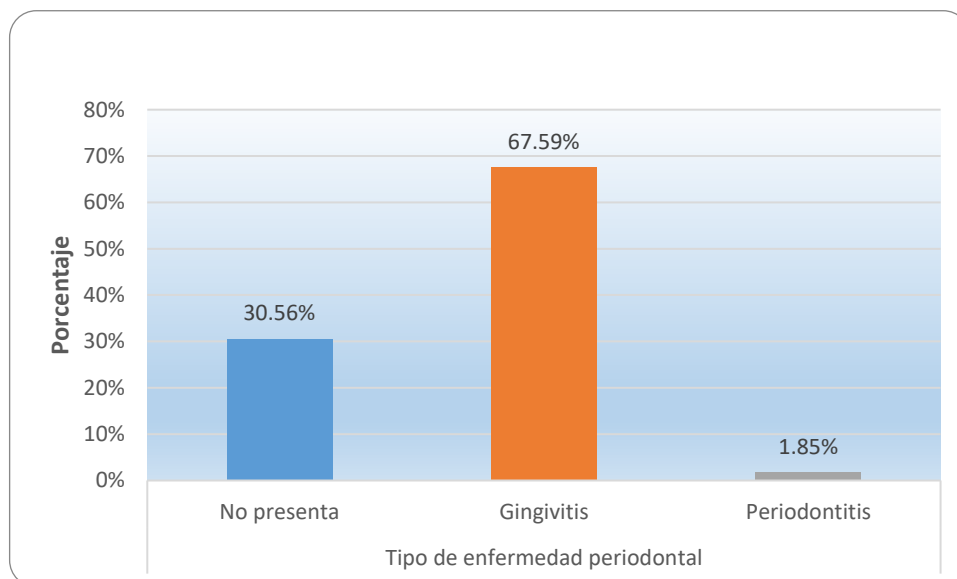
La tabla N° 2 muestra la frecuencia de pacientes según su apiñamiento dental anteroinferior, y en 108 pacientes se observó que; el 17.59% no presentaban apiñamiento, el 52.78% presentaban apiñamiento leve, el 26.85% presentaban apiñamiento moderado y el 2.78% presentaron apiñamiento severo.

**TABLA Nº 3**  
**FRECUENCIA DE PACIENTES SEGÚN SU TIPO DE ENFERMEDAD PERIODONTAL**

Tipo de enfermedad periodontal	<i>f</i>	%
No presenta	33	30.56
Gingivitis	73	67.59
Periodontitis	2	1.85
Total	108	100.0

Fuente: Matriz de sistematización de datos

**FIGURA Nº 3**  
**PORCENTAJE DE PACIENTES SEGÚN SU TIPO DE ENFERMEDAD PERIODONTAL**



Fuente: Tabla Nº 3



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

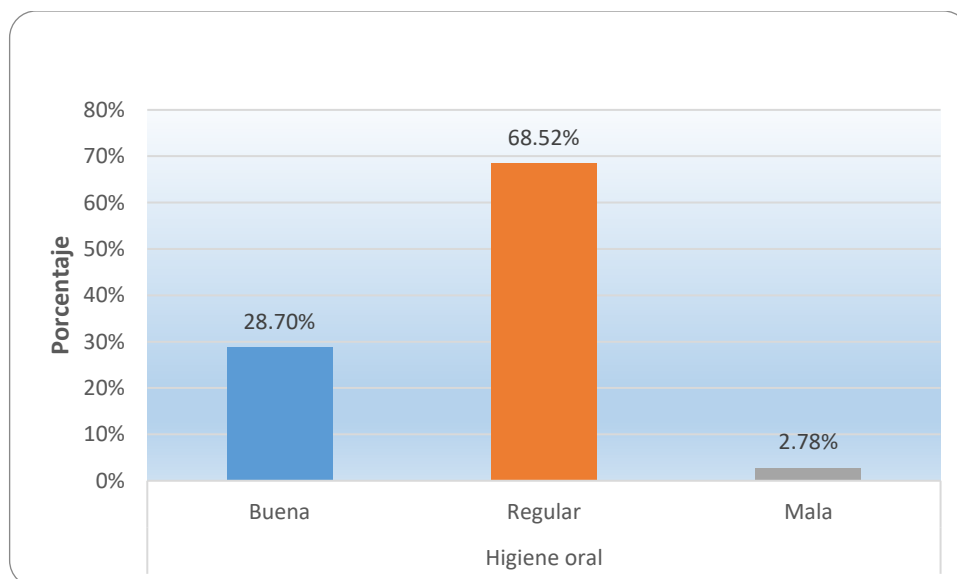
La tabla N° 3 muestra la frecuencia de pacientes según su tipo de enfermedad periodontal, en el Establecimiento de Salud Salcedo, y en 108 pacientes se halló que; el 30.56% no presentaban enfermedades periodontales, el 67.59% presentaban gingivitis y el 1.85% presentaron periodontitis.

**TABLA Nº 4**  
**FRECUENCIA DE PACIENTES SEGÚN SU HIGIENE ORAL**

Higiene oral	<i>f</i>	%
Buena	31	28.70
Regular	74	68.52
Mala	3	2.78
Total	108	100.0

Fuente: Matriz de sistematización de datos

**FIGURA Nº 4**  
**PORCENTAJE DE PACIENTES SEGÚN SU HIGIENE ORAL**



Fuente: Tabla Nº 4



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La tabla N° 4 muestra la frecuencia de pacientes según su higiene oral, en el E.S. Salcedo, y en 108 pacientes se halló que; el 28.70% presentaban higiene oral buena, el 68.52% presentaban higiene oral regular y el 2.78% presentaban higiene oral mala.

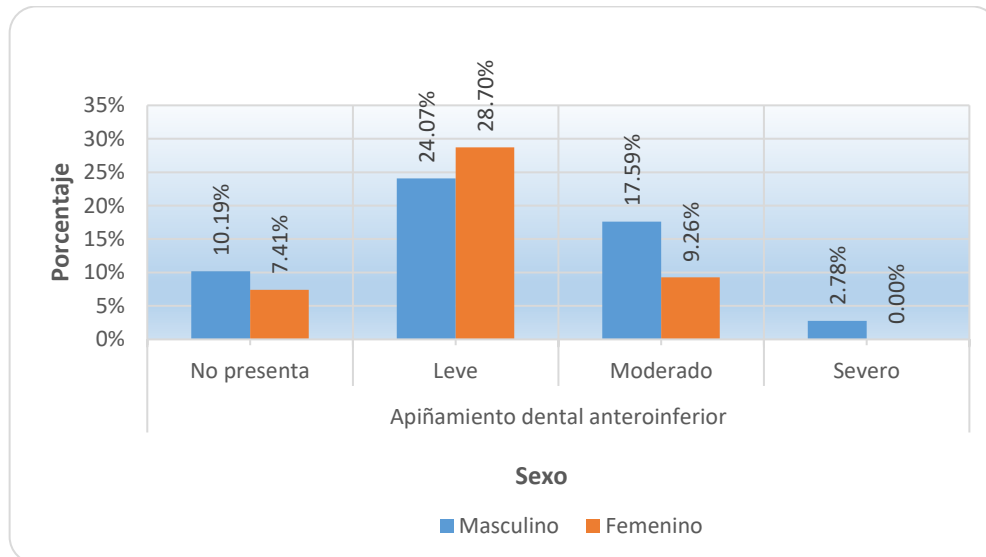
**TABLA Nº 5**  
**RELACIÓN ENTRE EL APIÑAMIENTO DENTAL ANTEROINFERIOR Y LA CARACTERÍSTICA PERSONAL SEXO EN PACIENTES DEL E.S. SALCEDO**

Sexo	Apiñamiento dental anteroinferior								Total	
	No presenta		Leve		Moderado		Severo		f	%
	f	%	f	%	f	%	f	%		
Masculino	11	10.19	26	24.07	19	17.59	3	2.78	59	54.63
Femenino	8	7.41	31	28.70	10	9.26	0	0.00	49	45.37
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>17.59</b>	<b>57</b>	<b>52.78</b>	<b>29</b>	<b>26.85</b>	<b>3</b>	<b>2.78</b>	<b>108</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Matriz de sistematización de datos

$\alpha = 0.05$        $gl = 3$        $X^2_c = 5.8290$        $X^2_t = 7.8147$        $p = 0.1202$

**FIGURA Nº 5**  
**RELACIÓN ENTRE EL APIÑAMIENTO DENTAL ANTEROINFERIOR Y LA CARACTERÍSTICA PERSONAL SEXO EN PACIENTES DEL E.S. SALCEDO**



Fuente: Tabla Nº 5



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La tabla N° 5 muestra la relación entre el apiñamiento dental anteroinferior y la característica personal sexo en pacientes del Establecimiento de Salud Salcedo 2024, y en 108 pacientes se halló:

Sobre del apiñamiento dental anteroinferior de los pacientes; el 17.59% no presentaron apiñamiento, el 52.78% presentaron apiñamiento leve, el 26.85% presentaron apiñamiento moderado y el 2.78% presentaron apiñamiento severo.

Con respecto al sexo de los pacientes; el 54.63% eran de género masculino y el 45.37% femenino.

Además, del 17.59% de los pacientes que no presentaban apiñamiento; el 10.19% eran de sexo masculino y el 7.41% eran de sexo femenino. Del 52.78% de los pacientes con apiñamiento leve; el 24.07% eran de sexo masculino y el 28.70% femenino. Del 26.85% de los pacientes con apiñamiento moderado; el 17.59% eran de sexo masculino y el 9.26% femenino. Del 2.78% de los pacientes con apiñamiento severo, todos eran de sexo masculino.

A la prueba de Ji cuadrado de Pearson, el apiñamiento dental anteroinferior no tiene relación significativa con la característica personal sexo en pacientes del E.S. Salcedo,  $p = 0.1202$ .

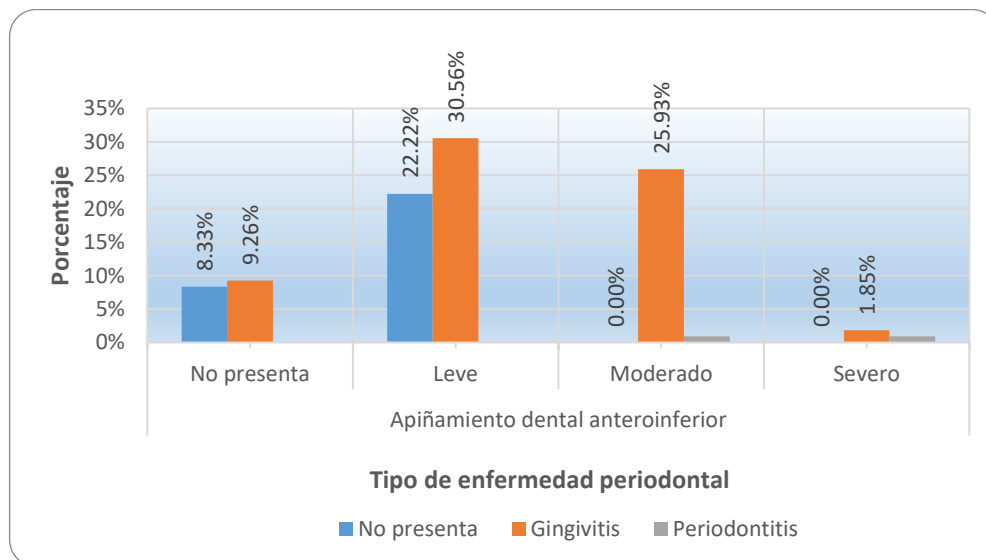
**TABLA Nº 6**  
**RELACIÓN DEL APIÑAMIENTO DENTAL ANTEROINFERIOR Y EL ESTADO PERIODONTAL RESPECTO AL TIPO DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES DEL E.S.SALCEDO**

Tipo de enfermedad periodontal	Apiñamiento dental anteroinferior								Total	
	No presenta		Leve		Moderado		Severo			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
No presenta	9	8.33	24	22.22	0	0.00	0	0.00	33	30.56
Gingivitis	10	9.26	33	30.56	28	25.93	2	1.85	73	67.59
Periodontitis	0	0.00	0	0.00	1	0.93	1	0.93	2	1.85
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>17.59</b>	<b>57</b>	<b>52.78</b>	<b>29</b>	<b>26.85</b>	<b>3</b>	<b>2.78</b>	<b>108</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Matriz de sistematización de datos

$\alpha = 0.05$        $gl = 6$        $X_c^2 = 36.9070$        $X_t^2 = 12.5916$        $p = 0.0000$

**FIGURA Nº 6**  
**RELACIÓN DEL APIÑAMIENTO DENTAL ANTEROINFERIOR Y EL ESTADO PERIODONTAL RESPECTO AL TIPO DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES DEL E.S. SALCEDO**



Fuente: Tabla Nº 6



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La tabla N° 6 muestra la relación del apiñamiento dental anteroinferior y el estado periodontal respecto al tipo de enfermedad periodontal en pacientes del E.S. Salcedo 2024, y en 108 pacientes se observó:

Sobre el apiñamiento dental anteroinferior de los pacientes; el 17.59% no presentaron apiñamiento, el 52.78% presentaron apiñamiento leve, el 26.85% presentaron apiñamiento moderado y el 2.78% presentaron apiñamiento severo.

Sobre el tipo de enfermedad periodontal de los pacientes; el 30.56% no presentaban enfermedades periodontales, el 67.59% presentaron gingivitis y el 1.85% presentaron periodontitis.

Además, del 17.59% de los pacientes que no presentaron apiñamiento; el 8.33% no presentaron enfermedades periodontales y el 9.26% presentaron gingivitis. Del 52.78% de pacientes con apiñamiento leve; el 22.22% no presentaban enfermedades periodontales y el 30.56% presentaron gingivitis. Del 26.85% de los pacientes con apiñamiento moderado; el 25.93% presentaron gingivitis y el 0.93% presentaron periodontitis. Del 2.78% de los pacientes con apiñamiento severo, el 1.85% presentaron gingivitis y el 0.93% presentaron periodontitis.

A la prueba Ji-cuadrado de Pearson, existe relación significativa del apiñamiento dental anteroinferior con el estado periodontal respecto al tipo de enfermedad periodontal en pacientes del E.S. Salcedo ,  $p = 0.0000$ .

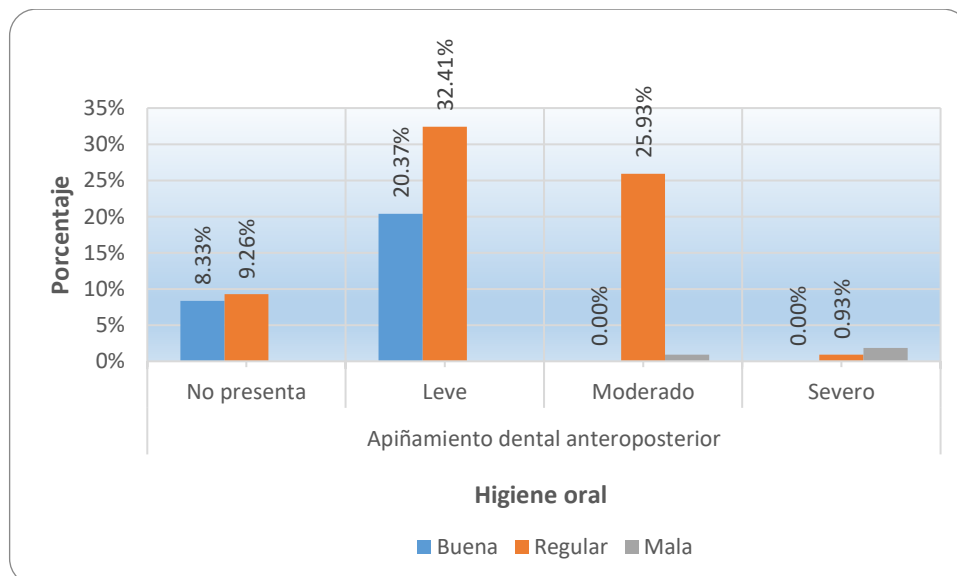
**TABLA Nº 7**  
**RELACIÓN DEL APIÑAMIENTO DENTAL ANTEROINFERIOR Y EL ESTADO PERIODONTAL RESPECTO A LA HIGIENE ORAL EN PACIENTES DEL E.S. SALCEDO**

Higiene oral	Apiñamiento dental anteroinferior								Total	
	No presenta		Leve		Moderado		Severo			
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Buena	9	8.33	22	20.37	0	0.00	0	0.00	31	28.70
Regular	10	9.26	35	32.41	28	25.93	1	0.93	74	68.52
Mala	0	0.00	0	0.00	1	0.93	2	1.85	3	2.78
Total	19	17.59	57	52.78	29	26.85	3	2.78	108	100.00

Fuente: Matriz de sistematización de datos

$\alpha = 0.05$      $gl = 6$      $\chi^2_c = 64.6650$      $\chi^2_t = 12.5916$      $p = 0.0000$

**FIGURA Nº 7**  
**RELACIÓN DEL APIÑAMIENTO DENTAL ANTEROINFERIOR Y EL ESTADO PERIODONTAL RESPECTO A LA HIGIENE ORAL EN PACIENTES DEL E.S. SALCEDO**



Fuente: Tabla Nº 7



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La tabla N° 7 muestra la relación del apiñamiento dental anteroinferior y el estado periodontal respecto a la higiene oral en pacientes del E.S Salcedo 2024, y en 108 pacientes se halló:

Sobre el apiñamiento dental anteroinferior de los pacientes; el 17.59% no presentaron apiñamiento, el 52.78% presentaron apiñamiento leve, el 26.85% presentaron apiñamiento moderado y el 2.78% presentaron apiñamiento severo.

Sobre la higiene oral de los pacientes; el 28.70% presentaban higiene oral buena, el 68.52% presentaron regular higiene oral y el 1.85% con higiene oral mala.

A la prueba de hipótesis, el apiñamiento dental anteroinferior tiene relación significativa con el estado periodontal respecto a la higiene oral en pacientes del E.S. Salcedo,  $p = 0.0000$ .



## 4.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Con respecto a la investigación actual titulada: Relación entre el apiñamiento dental anteroinferior y el estado periodontal en pacientes del E.S. Salcedo, Puno 2024, se encontró que del 52.78% de los pacientes con apiñamiento anteroinferior leve, el 24.07% fueron del género masculino, el 28.70% fueron de género femenino. Del 26.85% de los pacientes con apiñamiento moderado, el 17.59% fueron de género masculino y el 9.26% femenino. Del 2.78% de los pacientes con apiñamiento severo, todos eran de sexo masculino. Por lo tanto, se concluyó que el apiñamiento dental anteroinferior no tiene relación significativa con la característica personal sexo en pacientes del E.S. Salcedo.

Según Priego M, del 62.00% de lo analizado se evidencio que existe algún nivel de apiñamiento: 12.00% leve, 17.00 moderado, y con un 33.00% severo (7). Este autor encontró una prevalencia más alta de apiñamiento severo en comparación con los grados leve y moderado. En contraste, en nuestra investigación, la mayoría de los pacientes presentó apiñamiento leve (52.78%), seguido por moderado (26.85%) y una minoría con apiñamiento severo (2.78%). Esta diferencia podría deberse a variaciones en la población de estudio, metodologías de medición o criterios diagnósticos utilizados. Sin embargo, ambos estudios coinciden en la presencia significativa de apiñamiento dental en las muestras analizadas, aunque en diferentes proporciones.

Yuvashree CS, (6) encontró que el 46% de los pacientes presentaron apiñamiento inferior con predominancia en las mujeres (50%) y con apiñamiento leve (65.1%). Este autor concluyó que las mujeres



presentaban una mayor prevalencia de apiñamiento inferior a diferencia de los hombres. En nuestra investigación, aunque se observó una ligera mayor prevalencia de apiñamiento leve en mujeres (28.70%) en comparación con hombres (24.07%), no se encontró semejanzas significativas con relación al apiñamiento dental anteroinferior y el género. Con discrepancia en las conclusiones podría atribuirse a diferencias en las dimensiones de la muestra, la variedad de la población, también el contexto geográfico y socioeconómico de los pacientes estudiados.

Las diferencias observadas entre los estudios de Priego M y Yuvashree CS con nuestros resultados destacan la importancia de considerar factores contextuales y demográficos al estudiar el apiñamiento dental anteroinferior. Mientras que Priego M., reportó una mayor prevalencia de apiñamiento severo y Yuvashree CS., encontró una mayor prevalencia en mujeres, nuestro estudio no identificó una relación significativa entre el sexo y el apiñamiento dental. Esta variabilidad resalta la necesidad de estudios adicionales con muestras más grandes y diversificadas para confirmar las tendencias observadas y explorar otros factores que puedan influir en el apiñamiento dental.

En conclusión, aunque nuestros resultados difieren en algunos aspectos de los estudios de Priego M y Yuvashree CS, todos coinciden en existencia significativa de apiñamiento dental sobre la población analizada. Es crucial continuar con la investigación para entender de mejor manera las variables que ayudan a esta condición y ampliar estrategias de prevención y tratamiento en diversas poblaciones.



En el presente estudio, respecto al apiñamiento dental anteroinferior y el estado periodontal respecto a la higiene oral, se halló que del 52.78% de los pacientes con apiñamiento anteroinferior leve, el 20.37% evidenciaron higiene oral buena y el 32.41% evidenciaron higiene oral regular. Un 26.85% de las personas analizadas con apiñamiento moderado, el 25.93% evidenciaron higiene oral regular y con 0.93% evidenciaron mala higiene oral. 2.78% de las personas analizadas con apiñamiento severo, el 0.93% presentaron regular higiene oral y el 1.85% presentaban mala higiene oral. Por tanto, se concluyó que es real una relación significativa del apiñamiento dental anteroinferior con el estado periodontal respecto a la higiene oral en pacientes del E.S. Salcedo de Puno. Frente a estos resultados, Albarracín M, (8) encontró que el 46.29% de los escolares de ambos sexos presentaron apiñamiento dental, con un predominio del apiñamiento leve (24.46%), y una higiene oral buena en el 63.83% de los casos. Al relacionar las variables, obtuvo un valor p de 0.053, concluyendo que no existía conexión relevante con relación al apiñamiento dentario y la limpieza oral con los escolares. En comparación, nuestra investigación mostró una prevalencia más alta de apiñamiento leve (52.78%) y una mayor proporción de pacientes con higiene oral regular (32.41%) en contraste con higiene oral buena (20.37%). Además, nuestra investigación encontró una conexión relevante con relación al apiñamiento dental y el estado periodontal, lo que contrasta con las conclusiones de Albarracín M. Estas diferencias pueden atribuirse a variaciones en la población estudiada (escolares vs. pacientes del centro de salud), criterios diagnósticos, y métodos de evaluación de la higiene oral. También podría deberse a



diferencias de rutinas en higiene oral, el alcance a cuidados dentales y las características demográficas y socioeconómicas de las poblaciones estudiadas.

Nuestros resultados sugieren que el apiñamiento dental anteroinferior influye negativamente en la higiene oral y en el estado periodontal de los pacientes, lo que subraya la necesidad de intervenciones preventivas y educativas específicas para esta población. Además, la identificación de una relación significativa en nuestro estudio destaca la importancia de realizar más investigaciones en diversas poblaciones para entender de mejor manera los elementos que colaboran a esta condición y desarrollar estrategias efectivas tanto de prevención y tratamiento. En conclusión, aunque nuestros resultados difieren en algunos aspectos de los estudios de Albarracín M, ambos coinciden en la necesidad de continuar investigando para comprender mejor la conexión del apiñamiento dental y la higiene oral. Las diferencias observadas subrayan la importancia de adaptar las intervenciones preventivas y educativas a las características específicas de cada población.

También en ésta investigación se encontró que del 52.78% de los pacientes con apiñamiento anteroinferior leve, el 22.22% no presentaban enfermedades periodontales y el 30.56% presentaron gingivitis. Del 26.85% de los pacientes con apiñamiento moderado, el 25.93% presentaron gingivitis y el 0.93% presentaron periodontitis. Del 2.78% de los pacientes con apiñamiento severo, el 1.85% presentaron gingivitis y el 0.93% presentaron periodontitis. Existiendo una conexión relevante del



apiñamiento dental anteroinferior con el estado periodontal respecto al tipo de afección periodontal en personas que fueron al establecimiento de salud Salcedo de Puno. Comparando con el estudio de García V. (10); éste encontró que el 83% de las personas tratadas mostraron apiñamiento dental u de estos un 37.4% tenían inflamación gingival. Este autor concluyó que la conexión del apiñamiento dental y la inflamación gingival no existe. En contraste, nuestro estudio encontró una prevalencia significativa de gingivitis en pacientes con apiñamiento dental anteroinferior, y además se identificó la conexión importante con relación al apiñamiento y el estado periodontal. Las discrepancias podrían deberse a desemejanza en la metodología, la magnitud de la muestra o los detalles demográficos de los individuos estudiados. García V se centró en una población con una mayor prevalencia de apiñamiento, lo que podría influir en la percepción de la relación entre el apiñamiento y la gingivitis.

Martínez LA, (12) reportó una prevalencia de gingivitis del 20.7% y concluyó que no existía asociación entre la gingivitis y el apiñamiento dental ( $p > 0.05$ ). En comparación, nuestro estudio mostró que un 30.56% de los pacientes con apiñamiento leve y un 25.93% de los pacientes con apiñamiento moderado presentaron gingivitis, encontrando una conexión importante entre la gingivitis y el apiñamiento. Las diferencias entre los hallazgos podrían ser resultado de variaciones en las poblaciones estudiadas, así como en los criterios diagnósticos utilizados para identificar y clasificar la gingivitis. Valarezo TL, (13) encontró que un 48,21% son los individuos tratados que presentaron un apiñamiento dental. Sobre la



enfermedad periodontal, el 32,94% tenía gingivitis de grado moderado, el 31,10% tenía inflamación gingival leve, un 0,92% tenía inflamación gingival severa y el 0.46% tenía periodontitis leve. Nuestro estudio también mostró una prevalencia significativa de gingivitis en pacientes con apiñamiento dental, con una proporción considerable de gingivitis entre los diferentes grados de apiñamiento. La similitud en los resultados de prevalencia de gingivitis resalta la consistencia de nuestros hallazgos con los de Valarezo TL, aunque nuestro estudio también encontró una conexión importante del apiñamiento con la enfermedad periodontal, lo que subraya la importancia del apiñamiento como factor contribuyente.

Las diferencias observadas entre nuestro estudio y los de García V, Martínez LA y Valarezo TL resaltan la importancia de considerar el contexto y la población específica al estudiar la conexión entre el apiñamiento dental y el estado periodontal. Mientras que algunas investigaciones no encontraron una relación significativa, nuestro estudio identificó la conexión importante del apiñamiento dental anteroinferior y el estado periodontal en pacientes del E.S. Salcedo. Esta discrepancia podría deberse a diferencias en la rutina de higiene bucal, el alcance a cuidados dentales y las características demográficas y socioeconómicas de las poblaciones estudiadas. Nuestros resultados sugieren que el apiñamiento dental anteroinferior puede influir negativamente en el estado periodontal, aumentando la prevalencia de afecciones periodontales como la inflamación gingival y la inflamación periodontal. Esto subraya una necesidad de intervenciones preventivas y educativas específicas para



esta población, así como la importancia de continuar realizando estudios para entender mejor las variables que sumen a esta condición e implementar estrategias eficientes de prevención y tratamiento.

En los estudios a nivel nacional, Argueso MY (14), encontró que un 92,07% de los individuos tratados manifestaron apiñamiento dental leve y una enfermedad periodontal de severidad leve en el 67.3% de los casos. Este autor concluyó que este apiñamiento dental contribuye a la patología del periodonto en pacientes a edad temprana incluyendo adultos. Nuestros resultados también indicaron una alta prevalencia de apiñamiento dental leve (52.78%), con un 30.56% de pacientes presentando gingivitis, lo cual apoya la conclusión de Argueso MY, al respecto de la contribución del apiñamiento dental en la patología del periodonto. Sin embargo, nuestra investigación abarcó diferentes grados de severidad del apiñamiento y su relación con la gingivitis y la periodontitis, proporcionando una percepción más minuciosa de la conexión entre estas variables. Para Chiroque MR (15), reportó una alta prevalencia de enfermedad periodontal, con gingivitis leve presente en el 68.3% de los casos, y una prevalencia de apiñamiento dentario leve en el 85.0%. Además, encontró una conexión estadística importante entre la enfermedad del periodonto y el apiñamiento dentario ( $p < 0,05$ ). Nuestro estudio también encontró una prevalencia significativa de gingivitis en pacientes con apiñamiento dental, apoyando la conclusión de Chiroque MR sobre la relación relevante con el apiñamiento dental y la enfermedad periodontal. Aunque nuestros porcentajes específicos difieren,



ambos estudios coinciden en la importancia del apiñamiento dental como factor que contribuye a la salud periodontal.

Las similitudes entre nuestros resultados y los estudios de Argueso MY y Chiroque MR resaltan la consistencia de la correlación entre el apiñamiento dental y la enfermedad del periodonto. Mientras que Argueso MY se centró en la prevalencia de enfermedad del periodonto leve en pacientes con apiñamiento leve, y Chiroque MR identificó una relación significativa entre estas variables, nuestro estudio amplía estos hallazgos al incluir diferentes grados de severidad del apiñamiento y su correlación con la gingivitis como con la periodontitis. Nuestros resultados sugieren que el apiñamiento dental anteroinferior es un factor significativo en la salud periodontal, aumentando la prevalencia patologías del periodonto como la enfermedad gingival y la enfermedad periodontal. Esto subraya la necesidad de intervenciones preventivas y educativas específicas para esta población, así como la importancia de continuar con los estudios para entender de mejor manera las variables que colaboran a esta condición e incrementar estrategias eficaces de prevención y tratamiento.

Pereda MJ.(16) encontró que el apiñamiento moderado predominó en un 51.6% de los casos y que la higiene oral fue buena en un 48.3%. Este autor concluyó que existió una conexión importante entre el apiñamiento dental y la limpieza oral entre los escolares. Nuestro análisis también encontró una conexión importante del apiñamiento dental y la limpieza oral, aunque la prevalencia de higiene oral buena fue menor (20.37% en pacientes con apiñamiento leve). Las diferencias en los resultados pueden atribuirse a las



distintas poblaciones estudiadas (escolares vs. pacientes de un centro de salud) y a los diferentes criterios utilizados para evaluar la higiene oral. Mamani MF (16), reportó que la frecuencia de apiñamiento dentario inferior fue leve del 63% y que la higiene oral fue mala en el 67%. Concluyó que la frecuencia de apiñamiento dentario fue mayor al 50% en la población de estudio y que hubo una relación significativa con la higiene oral. En comparación, el análisis halló que un 52.78% de la población tratada presentaron apiñamiento leve, con un 32.41% de estos presentando higiene oral regular y un 20.37% presentando higiene oral buena. Las diferencias en la prevalencia de higiene oral mala pueden ser atribuidas a diferentes métodos de evaluación y a la diversidad de las poblaciones estudiadas.

Las similitudes entre nuestros resultados y los estudios de Pereda MJ y Mamani MF resaltan la consistencia la conexión del apiñamiento dental y la limpieza oral. Mientras que Pereda MJ encontró una prevalencia significativa de apiñamiento moderado y una alta proporción de higiene oral buena, y Mamani MF encontró una alta prevalencia de apiñamiento leve y una mayor proporción de higiene oral mala, nuestro estudio abarcó diferentes grados de severidad del apiñamiento y sus efectos en la higiene oral, proporcionando una visión más detallada de esta relación.

Chuquimamani GM., (17) reportó que el 58.3% de los pacientes presentaban apiñamiento dentario anteroinferior leve, el 13.3% apiñamiento moderado, el 10.0% apiñamiento severo y el 3.3% un grado extremo de apiñamiento. Concluyó que la prevalencia de apiñamiento



predominaba en el grado leve. Comparando estos resultados con los nuestros, ambos estudios coinciden en que el apiñamiento leve es el grado más común. Sin embargo, en nuestro estudio, el porcentaje de apiñamiento moderado (26.85%) fue mayor que en el estudio de Chuquimamani (13.3%), y el porcentaje de apiñamiento severo (2.78%) fue menor que el encontrado por Chuquimamani (10.0%). Las diferencias en los resultados podrían deberse a variaciones en la población estudiada, criterios de diagnóstico y métodos de recolección de datos.

Las similitudes entre nuestros resultados y los de Chuquimamani GM resaltan la consistencia en la prevalencia del apiñamiento dental leve como el grado más común en ambas poblaciones estudiadas. No obstante, las diferencias en la prevalencia de los grados moderado y severo indican la necesidad de considerar factores específicos de los individuos y los procedimientos usados en casa estudio.

En conclusión, aunque nuestros resultados presentan algunas diferencias en comparación con los hallazgos de Chuquimamani GM, ambos estudios coinciden en la alta prevalencia del apiñamiento dental leve. Las diferencias observadas en los grados moderado y severo subrayan la importancia de adaptar las intervenciones preventivas y terapéuticas a las características específicas de cada población y continuar investigando para entender que variantes colaboran mejor al apiñamiento dental y desarrollar estrategias efectivas



## CONCLUSIONES

**PRIMERA:** El apiñamiento dental anteroinferior tiene relación significativa con el estado periodontal en pacientes del E.S. Salcedo, siendo los valores  $p=0.0000$ . (Tabla N° 6 y 7)

**SEGUNDA:** Del 52.78% de pacientes con apiñamiento anteroinferior leve; el 24.07% fueron de sexo masculino y el 28.70% femenino. Del 26.85% de los pacientes con apiñamiento moderado; el 17.59% eran de sexo masculino y el 9.26% femenino. Del 2.78% de los pacientes con apiñamiento severo, todos eran de sexo masculino. Por tanto, el apiñamiento dental anteroinferior no tiene relación significativa con la característica personal sexo en pacientes del Establecimiento de Salud Salcedo de Puno. (Tabla N° 5)

**TERCERA:** Del 52.78% de los pacientes con apiñamiento anteroinferior leve; el 22.22% no presentaban enfermedades periodontales y el 30.56% presentaron gingivitis. Del 26.85% de los pacientes con apiñamiento moderado; el 25.93% presentaron gingivitis y el 0.93% presentaron periodontitis. Del 2.78% de los pacientes con apiñamiento severo, el 1.85% presentaron gingivitis y el 0.93% presentaron periodontitis. Existiendo relación significativa del apiñamiento dental anteroinferior con el estado periodontal respecto al tipo de enfermedad periodontal en pacientes del E.S. Salcedo. (Tabla N° 6)



**CUARTA:** Del 52.78% de los pacientes con apiñamiento leve; el 20.37% presentaron higiene oral buena y el 32.41% presentaron regular higiene oral. Del 26.85% de los pacientes con apiñamiento moderado; el 25.93% presentaron regular higiene oral y el 0.93% mala higiene oral mala. Del 2.78% de los pacientes con apiñamiento severo; el 0.93% presentaron higiene oral regular y el 1.85% mala higiene oral. Existiendo relación significativa entre el apiñamiento dental anteroinferior con el estado periodontal respecto a la higiene oral en pacientes del E.S. Salcedo de Puno.  
(Tabla N° 7)



## RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** Al Cirujano Dentista del Establecimiento de Salud Salcedo, desarrollar programas educativos dirigidos a pacientes con apiñamiento dental y enfermedad periodontal, enfocándose en la importancia de la higiene oral y las técnicas adecuadas para mantener la salud bucal.
- SEGUNDA:** A Cirujano Dentista, al personal SERUMS, a los internos de odontología del E.S. Salcedo, realizar evaluaciones tempranas y regulares para identificar el apiñamiento dental en sus etapas iniciales así también evaluar la higiene oral. También se debe establecer un sistema de seguimiento y monitoreo continuo para pacientes con apiñamiento dental y enfermedad periodontal, asegurando el control y la mejora constante de la higiene oral y la salud periodontal.
- TERCERA:** A los pacientes con apiñamiento dental, incorporar elementos de higiene oral, como el uso de cepillos dentales adecuados, hilo dental y enjuagues bucales, para mantener la limpieza en áreas difíciles de alcanzar afectadas por el apiñamiento dental.
- CUARTA:** A los pacientes del E.S. Salcedo, participar activamente en programas educativos ofrecidos por el cirujano dentista, aprendiendo sobre la importancia de una buena higiene oral y cómo implementarla de manera efectiva en la vida diaria.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zamora A, Guerrero F, Torres J PL. Zamora AA, Guerrero F, Torres JM, de la Portilla LM. Rev Nac Odontol. 2009;3(4).
2. Tepedino M, Cattaneo PM, Masedu F CC. Sitios interradiculares promedio para la inserción de minitorneillos: ¿Debería considerarse el apiñamiento dental? Prensa Dental J Orthod. 2017; 22 : 90–7.
3. Huayhua K FD. Compendio de Periodoncia. 1ra ed. Juliaca-Puno- Perú 2017.
4. Bahannan S, Elteley S, Hassan M, Ibrahim S, Amer H et al. Oral and Dental Health Status among Adolescents with Limited Access to Dental Care Services in Jeddah. Rev. Dentistry. 2018; 6(15): 1-13.
5. Pereda MJ. Relación entre gingivitis, apiñamiento dental e higiene oral en adolescentes de 15 a 16 años de IA I. E. P. N° 1346 Dos De Mayo – Distrito La Esperanza, Trujillo 2020.
6. Yuvashree CS, Jain RK PA. Severity of mandibular arch crowding in different sagittal malocclusions. J Adv Pharm Technol Res. 2022 Nov;13(Suppl 1):S45-S49. doi: 10.4103/japtr.japtr\_121\_22. Epub 2022 Nov 30. PMID: 36643145; PMCID: PMC9836158. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36643145/>
7. Priego MJ EM. Prevalencia de apiñamiento dentario anteroinferior y su relación con los diferentes tipos de maloclusión. Rev Mex Ortodon. 2020; 8 (2): 90-93. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=105300>
8. Albarracin M EL. Relationship between dental crowding and the oral hygiene index in 12-year-old school children. Rev Peru Investig Salud, 2021, 5(1), [Internet]. 2021;5(1):enero-marzo7-10. Available from: <https://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/756/784>
9. Lao W, Araya H MD. Prevalence of dental crowding in the costarican population consulting the dental services of the CCSS, 2017. Odontol Vital [Internet]. 2019;30:39–44. Available from: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/odov/n30/1659-0775-odov-30-39.pdf>
10. García V ZK. Prevalencia de apiñamiento dentario anterior y su relación



- con la gingivitis, en adolescentes de 12 a 15 años de la Unidad Educativa Tres De Noviembre, Parroquia Bellavista, Cuenca - 2015. Rev OACTIVA UC Cuenca Vol 8, No 1, pp 1-6, Enero-Abril,. 2018;3(2):1-6.
11. Maica J. Prevalencia de gingivitis en pacientes con maloclusión dentaria. Ecuador. 2019; Available from: <https://repositorio.ug.edu.ec/server/api/core/bitstreams/e846299c-9b68-4a58-a944-3effc7c0d714/content>
  12. Martínez LA, Gómez M, Labrada H, Dávila N, Martínez Y ZI. Prevalencia de apiñamiento dentario anterior y su relación con la gingivitis, en adolescentes de 12 a 15 años de la Unidad Educativa Tres de Noviembre, Parroquia Bellavista, Cuenca - 2015. Multimed Rev Médica Granma.
  13. Valarezo TL SB. "Apiñamiento dental y su relación con el grado de enfermedad periodontal en los y las estudiantes de 18 a 31 años de edad de la Universidad Nacional de Loja de la modalidad de estudios presencial en el periodo mayo a julio del 2014."
  14. Argueso MY. "Influencia del apiñamiento dental en la enfermedad periodontal de los pacientes jóvenes y adultos en el Centro de Salud Amarilis, Huánuco 2022." 2023;
  15. Chiroque MR. Relación entre enfermedad periodontal y apiñamiento dentario en pacientes que acuden al Centro de Salud del CLAS Julio C. Tello - Lurin año 2021.
  16. Mamani MF. Apiñamiento dentario, recesión gingival en el sector anterior en pacientes de la Clínica Estomatológica Luis Vallejos Santoni de la Universidad Andina del Cusco - 2019. 2020;
  17. Chuquimamani GM. Relación de cordales inferiores con el grado de apiñamiento anteroinferior en pacientes de 16 a 22 años en una clínica privada de Puno 2019.
  18. Monzón GL. Manifestaciones periodontales pre y post raspado y alisado en pobladores de 35 a 50 años de la Comunidad Yancaco Grande del Distrito de Capachica Puno - 2017.
  19. Zou J, Meng M LC et al. Enfermedades dentales comunes en niños y maloclusión. Int J Oral Sci 10 , 7 (2018). <https://doi.org/10.1038/s41368-018-0012-3>. 2018;



20. Cuellar J., Moreno B., Muñoz M., Veloso D., Villanueva J. Relación de apiñamiento y terceros molares: Rev Clin Periodoncia Implant Rehabil Oral volOral. 2018;11(3):173–6.
21. Bukhari SA, Reddy KA, Reddy MR SS. Evaluación de modelos virtuales (3Shape Ortho System) para evaluar la precisión y la duración de los análisis del modelo en función de la gravedad del apiñamiento. Arabia Saudita J Dent Res. 2017; 8 :11–.
22. Ponciano FA, Gutiérrez-Rojo MF GJ. Gravedad del apiñamiento asociado a la masa dental. Rev Mex Ortod. 2016; 4 : e163–5.
23. Rojas MP, González G, Cevallos MF, Ortiz LA PD. Parámetros de arcada y discrepancia dental (apiñamiento y espaciamento) en una muestra de una población afrocolombiana. Acta Odontol Latinoam. 1 de agosto de 2019; 32 (2): 88–96. Inglés. PMID: 31664299.
24. Da Silva RM, Mathias FB, Da Costa CT, Da Costa VP GM. Asociación entre maloclusión y severidad del traumatismo dental en dientes primarios. Traumatismo por abolladuras. 2021; 37 : 275–81.
25. Restrepo U. Ortodoncia Teoria y Clinica. Medellin. 2010;
26. Macías R, Quesada LM, Benítez B GA. Frecuencia del apiñamiento dentario en adolescentes del área de salud masó. Rev Habanera de Ciencias Médicas [Internet] 2009; 8(5): 71-80. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2009000500011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2009000500011).
27. Canut JA. Ortodoncia Clínica y Terapéutica. 2da ed. Barcelona, España: Masson. 2005;
28. Cárdenas D. Odontología Pediátrica. 4ta edición. 2009.
29. Gurkeerat S. Ortodoncia diagnóstico y tratamiento. USA: Amolca. 2009;
30. American Academy of Periodontology. ¿Qué es la enfermedad Periodontal? [on-line]2003. Disponible en: <http://www.perio.org./consumer/mbc.sp.Perio.htm>. 2003;
31. Asociación Dental de California. Guía sobre la Enfermedad Periodontal. [on-line] 2006.
32. Rimachi M. Apiñamiento anteroinferior asociado a la presencia de terceras molares en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad



- Nacional de la Amazonia Peruana [Tesis pregrado]. Perú, 2017.
33. Laxman VK AS. Tobacco use and its effects on the periodontum therapy. J Contemp Dent Practice. La Rev Práctica Dent Contemp [Internet]. 2009;9(7):97–107. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/23462435\\_Tobacco\\_Use\\_and\\_Its\\_Effects\\_on\\_the\\_Periodontium\\_and\\_Periodontal\\_Therapy](https://www.researchgate.net/publication/23462435_Tobacco_Use_and_Its_Effects_on_the_Periodontium_and_Periodontal_Therapy)
  34. Dongari A. Research, Science and Therapy Committee, American Academy of Periodontology. Drug-associated gingival enlargement. J Periodontol. 2004 Oct;75(10):1424-31. doi: 10.1902/jop.2004.75.10.1424. PMID: 15562922.
  35. Franco C, García G, González A, Álvarez G, Medrano E GR, J. S. Prevalencia de enfermedad periodontal y medidas higiénicas en secundarias públicas de Zacatecas, Sinaloa y Nuevo León. Rev Cienc y Tecnol la UACJ. 2021;1.
  36. Figueroa E BA. Las enfermedades periodontales con infecciones bacterianas Av Periodon Implantol. 2005; 17, 3: 147-156.
  37. Novaes A, Scombatti S, Taba M, Moraes M, Suzigan L TR. Control of gingival inflammation in a teenager population using ultrasonic prophylaxis. Braz. Dent. J. 2004; 15(1): 41-45.
  38. Perry D, Beemsterboer P EG. Periodontology for the dental hygienist. 2013.
  39. Newman M, Takei H, Klokkevold P CF. Periodontología Clínica de Carranza. 11 ed. Amolca.
  40. Matesanz P, Matos R, Bascones A E al. Enfermedades gingivales: una revisión de la literatura. Av Periodon Implant 2008; 20(1) p 11-25. 2008;20(1):11–25.
  41. Quintero M GC. Control de la higiene oral en los pacientes con ortodoncia. Rev. Nac. Odontol.[Internet]. 2013. 9; 37-45. Disponible: <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/view/430/431>.
  42. Condori LL. "Influencia del nivel de conocimiento de salud oral en padres de familia, en el estudio del índice de higiene oral según Green y Vermillon en niños de la Institución Educativa Inicial 246, Ilave 2018." 2019;
  43. Marchena Z. Relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal de



- los padres y el índice de higiene oral en niños con habilidades diferentes del centro de educación básica especial la victoria – 2015. (Tesis para optar título profesional). Universidad señor de.
44. Koch G, Poulsen S TS. Prevención de la caries. 2° Ed. Oxford: Editorial Amolca; 2011: 91-108.
  45. Solorzano K. Relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal e higiene oral en militares de 18 - 25 años del Cuartel Manco Capac Puno Mayo-Setiembre 2017. Available from: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/8590>
  46. Ministerio de Salud. Cartilla informativa para la promoción de la salud bucal. Lima, Perú: PUBLIGRAF HT S.A.C. 2015.
  47. Cama MP. Nivel de conocimiento de las madres sobre prevención en salud bucal de niños de 0 a 3 años de edad del Establecimiento de Salud Metropolitano Puno junio – agosto 2017 [Internet]. Available from: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/6023>
  48. Corchuelo J. Sensibilidad y especificidad de un índice de higiene oral de uso comunitario. Colombia medica. 2011; 42(4)(448-457).
  49. Luna Y. Relación de nivel de conocimiento en salud bucal de los padres de familia y profesores con la higiene oral de los niños con capacidades especiales Puno, Julio – Setiembre 2016. (Tesis para optar título profesional). Universidad Nacional del Altiplano.2016.
  50. Ibarra K, Calle M, López E HD. Índice de higiene oral comunitario en escolares de 12 años. Rev. Evid. Odontol. Clinic. 2017; 3(2): 46-50.
  51. Andrade S, Jará R, Sanhueza C, Aracena D HS. Localización Anatómica del Foramen Mentoniano Mediante Tomografía Computarizada Cone-Beam en una Población de Chile. 2017.
  52. Greene JC VJ. The simplified oral index. J Am Dent Assoc 1964;68:7-13.



# APÉNDICES



APÉNDICE Nº 1  
MATRIZ DE CONSISTENCIA

APIÑAMIENTO DENTAL ANTEROINFERIOR Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO PERIODONTAL EN PACIENTES DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD SALCEDO, PUNO 2024						
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	CRITERIOS DE VALORACIÓN
<p><b>GENERAL</b></p> <p>¿Qué relación existe entre el apiñamiento dental anteroinferior y el estado periodontal en pacientes del Establecimiento de Salud Salcedo, Puno 2024?</p> <p><b>ESPECÍFICOS:</b></p> <p>PE1: ¿Cuál es la relación entre el apiñamiento dental anteroinferior y la característica personal sexo en pacientes del Establecimiento de Salud Salcedo?</p> <p>PE2: ¿Cuál es la relación del apiñamiento dental anteroinferior y el estado periodontal respecto al tipo de enfermedad periodontal en pacientes del Establecimiento de Salud Salcedo?</p>	<p><b>GENERAL</b></p> <p>Identificar la relación que existe entre el apiñamiento dental anteroinferior y el estado periodontal en pacientes del Establecimiento de Salud Salcedo, Puno 2024</p> <p><b>ESPECÍFICOS:</b></p> <p>OE1: Identificar la relación entre el apiñamiento dental anteroinferior y la característica personal sexo en pacientes del Establecimiento de Salud Salcedo.</p> <p>OE2: Establecer la relación del apiñamiento dental anteroinferior y el estado periodontal respecto al tipo de enfermedad periodontal en pacientes del</p>	<p><b>GENERAL</b></p> <p><b>Ha:</b> El apiñamiento dental anteroinferior tiene relación significativa con el estado periodontal en pacientes del Establecimiento de Salud Salcedo, Puno 2024</p> <p><b>Ho:</b> El apiñamiento dental anteroinferior no tiene relación significativa con el estado periodontal en pacientes del Establecimiento de Salud Salcedo, Puno 2024</p> <p><b>ESPECÍFICOS:</b></p> <p>HE1: El apiñamiento dental anteroinferior tiene relación significativa con la característica personal sexo en pacientes del Establecimiento de Salud Salcedo.</p> <p>HE2: Existe relación significativa del apiñamiento dental anteroinferior con el estado</p>	<p><b>V.X.</b></p> <p><b>Apiñamiento dental anteroinferior</b></p>	<p>Característica personal</p> <p>Grado</p>	<p>Sexo</p> <p>Clasificación según Proffit</p>	<p>Masculino/Femenino</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No presenta</li> <li>- Leve (&lt;3 mm)</li> <li>- Moderado (entre 3-5 mm)</li> <li>- Severo (&gt; 5 mm)</li> </ul>
			<p><b>V.Y.</b></p> <p><b>Estado periodontal</b></p>	<p>Tipo de enfermedad periodontal</p> <p>Higiene oral</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gingivitis</li> <li>- Periodontitis</li> <li>- IHOS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si-No</li> <li>- Si-No</li> <li>- Buena (0 a 1.2)</li> <li>- Regular (1.3 a 3.0)</li> <li>- Mala (3.1 a 6.0)</li> </ul>



<p>PE3: ¿Cómo es la relación del apiñamiento dental anteroinferior y el estado periodontal respecto a la higiene oral en pacientes del Establecimiento de Salud Salcedo?</p>	<p>Establecimiento de Salud Salcedo</p> <p>OE3: Especificar la relación del apiñamiento dental anteroinferior y el estado periodontal respecto a la higiene oral en pacientes del Establecimiento de Salud Salcedo</p>	<p>periodontal respecto al tipo de enfermedad periodontal en pacientes del Establecimiento de Salud Salcedo</p> <p>HE3: El apiñamiento dental anteroinferior tiene relación significativa con el estado periodontal respecto a la higiene oral en pacientes del Establecimiento de Salud Salcedo</p>				
--	--	--	--	--	--	--



**APÉNDICE Nº 2**

**FICHA DE OBSERVACIÓN**

**I. CARACTERÍSTICAS PERSONALES:**

Edad: .....

Sexo: M

F

**II. ESTADO PERIODONTAL**

**ENFERMEDAD PERIODONTAL:**

- Gingivitis Sí  No

- Periodontitis Sí  No

**APIÑAMIENTO DENTAL:**

- No presenta

- Presenta

**GRADO**

o Leve

o Moderado

o Severo

**Fuente:** (14)

Argueso: Ficha de observación

APÉNDICE Nº 3

PERIODONTOGRAMA

Etapa de Tratamiento: Pretratamiento  Reevaluación  Post-tratamiento  Fecha de Examen \_\_\_\_\_

				NIC-SS PS - PL MG	
BUCAL					
PALATINO					
DERECHA				MG PS - PL NIC-SS	IZQUIERDA
	8 7 6 5 4 8 7 6 5 4	3 2 1 1 2 3 3 2 1 1 2 3	4 5 6 7 8 4 5 6 7 8		
				NIC-SS PS - PL MG	
BUCAL					
LINGUAL					
				MG PS - PL NIC-SS	



APÉNDICE Nº 4

HIGIENE ORAL (IHOS)

IHOS: \_\_\_\_\_

1.6	1.1	2.6	<b>IP</b>
4.6	3.1	3.6	

1.6	1.1	2.6	<b>IC</b>
4.6	3.1	3.6	

**BAREMO IHOS**

- HIGIENE BUENA (0 a 1.3) ( )
- HIGIENE REGULAR (1.3 a 3.0) ( )
- HIGIENE MALA (3.1 a 6.0) ( )

Fuente: (52)  
IHOS



**APÉNDICE Nº 5  
SOLICITUD**

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

**SOLICITUD:** Permiso para realizar la ejecución de la Propuesta de investigación en el EE.SS. salcedo

**Sr(a) : LIC. CELIA CERVANTES ZAVALA**

**JEFE(A) DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD SALCEDO – MICRORED  
SIMON BOLIVAR DE LA RED DE SALUD PUNO**

Yo **IGNACIO MAMANI, Wilfredo Kelvin** identificado con el documento de identidad Nº **70981357**, Bach. en Odontología de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velázquez, ante usted respetuosamente expongo:

Que, para efecto de la ejecución de la propuesta de investigación, titulada: **APIÑAMIENTO DENTAL ANTERO INFERIOR Y SU RELACION CON EL ESTADO PERIUDONTAL EN PACIENTES DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD SALCEDO, PUNO 2024**. Que me permita realizar la recolección de en el Establecimiento de Salud Salcedo Puno, en el periodo 06 de mayo hasta 31 de mayo y así poder concluir la propuesta de investigación.

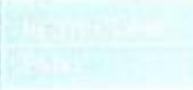
Con la seguridad de su atención a la presente, es oportuno expresarle las sinceras muestras de mi consideración especial.

Puno 06 de mayo 2024



*Celia Cervantes Zavala*  
**Lic. Celia Cervantes Zavala**  
RN: 0694 - CEP 25106  
ESP PROMS N° 016973  
*Recabdo*

*Ignacio Mamani*  
-----  
**IGNACIO MAMANI, Wilfredo Kelvin**  
DNI: 70981357



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

## PUESTO DE SALUD I-2 SALCEDO

# CONSTANCIA

JEFE(A) DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD SALCEDO – MICRORED SIMON BOLIVAR DE LA RED DE SALUD PUNO

LIC. CELIA CERVANTES ZAVALA

### HACE CONSTAR:

Que el Sr. **IGNACIO MAMANI, Wilfredo Kelvin** identificado con el documento de identidad N° **70981357**, Bach. en Odontología de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velázquez, ha realizado la recolección de datos de la propuesta de investigación, titulada: **APIÑAMIENTO DENTAL ANTERO INFERIOR Y SU RELACION CON EL ESTADO PERIUDONTAL EN PACIENTES DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD SALCEDO, PUNO 2024**. Cumpliendo eficientemente su propósito.

Se expide la presente constancia a petición de la parte interesada para fines que estime conveniente.

Puno 03 de junio 2024



JEF(A) DEL PUESTO DE SALUD I-2 SALCEDO

Mg. Celia Cervantes Zavala  
C.E. EP 025-196  
Magister en Gestión de Servicios de Salud  
ESPECIALISTA EN PROMOCIÓN DE LA SALUD



**APÉNDICE Nº 6**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Doy autorización al Bachiller Wilfredo Kelvin Ignacio Mamani para que pueda evaluar mi boca con fines de obtener información clínica para la Propuesta de Investigación titulada; **APIÑAMIENTO DENTAL ANTEROINFERIOR Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO PERIODONTAL EN PACIENTES DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD SALCEDO, PUNO 2024**

Puno.....de.....2024

\_\_\_\_\_

Firma

### APÉNDICE Nº 7 EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



Fotog. Nº 1: Evaluación clínica intraoral



Fotog. Nº 2: Paciente con apiñamiento dental anteroinferior



Fotog. Nº 3: Evaluación del estado periodontal

### APÉNDICE Nº 8 MATRÍZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
N°	Edad (en años)	Grupo etario 1: Joven 2: Adulto	Género 1: Masculino 2: Femenino	anteroinferio	periodontal			Piezas dentarias Examinadas	Índice de placa Blanda	Índice de placa calcificada	Índice de higiene oral			
				Clasificación según Proffit	Gingivitis	Periodontitis	Tipo	Placa blanda	IPs	Calculo supragingival	ICs	IOHs	Nivel de Higiene oral	
				0: No presenta 1: Leve 2: Moderado 3: Severo	0: No 1: Si	0: No 1: Si	0: Sin enfermedad 1: Gingivitis 2: Periodontitis	(Piezas)	(Suma de grados)	(Índice)	(Suma de Grados)	(Índice)	(Índice)	1: Buena 2: Regular 3: Mala
1	45	2	1	2	0	1	2	6	13	2.17	9	1.50	3.67	3
2	22	1	2	2	1	0	1	6	10	1.67	6	1.00	2.67	2
3	28	1	2	1	1	0	1	6	12	2.00	3	0.50	2.50	2
4	44	2	1	3	1	0	1	6	15	2.50	4	0.67	3.17	3
5	30	2	2	0	0	0	0	6	5	0.83	0	0.00	0.83	1
6	23	1	2	1	0	0	0	6	10	1.67	0	0.00	1.67	2
7	45	2	1	2	1	0	1	6	12	2.00	3	0.50	2.50	2
8	18	1	2	1	1	0	1	6	6	1.00	1	0.17	1.17	1
9	29	1	2	1	0	0	0	6	5	0.83	2	0.33	1.17	1
10	30	2	1	0	1	0	1	6	10	1.67	1	0.17	1.83	2
11	33	2	2	0	0	0	0	6	4	0.67	0	0.00	0.67	1
12	43	2	1	1	0	0	0	6	8	1.33	0	0.00	1.33	2
13	45	2	1	3	0	1	2	6	14	2.33	5	0.83	3.17	3
14	20	1	2	1	0	0	0	6	4	0.67	0	0.00	0.67	1
15	28	1	1	1	1	0	1	6	10	1.67	1	0.17	1.83	2
16	22	1	2	0	0	0	0	6	2	0.33	0	0.00	0.33	1
17	36	2	1	1	1	0	1	6	9	1.50	2	0.33	1.83	2
18	26	1	2	1	1	0	1	6	10	1.67	1	0.17	1.83	2
19	33	2	1	2	1	0	1	6	14	2.33	3	0.50	2.83	2
20	27	1	2	0	0	0	0	6	4	0.67	0	0.00	0.67	1
21	40	2	1	1	1	0	1	6	8	1.33	1	0.17	1.50	2
22	38	2	1	2	1	0	1	6	8	1.33	2	0.33	1.67	2
23	42	2	1	2	1	0	1	6	7	1.17	3	0.50	1.67	2
24	35	2	2	1	0	0	0	6	6	1.00	0	0.00	1.00	1
25	23	1	1	1	1	0	1	6	8	1.33	1	0.17	1.50	2
26	33	2	1	2	1	0	1	6	10	1.67	2	0.33	2.00	2
27	23	1	1	2	1	0	1	6	12	2.00	2	0.33	2.33	2
28	39	2	2	1	0	0	0	6	6	1.00	0	0.00	1.00	1
29	34	2	1	0	1	0	1	6	9	1.50	2	0.33	1.83	2
30	20	1	2	1	0	0	0	6	5	0.83	0	0.00	0.83	1
31	25	1	1	0	1	0	1	6	8	1.33	1	0.17	1.50	2
32	32	2	1	2	1	0	1	6	13	2.17	2	0.33	2.50	2
33	31	2	2	1	0	0	0	6	4	0.67	0	0.00	0.67	1
34	34	2	1	1	1	0	1	6	11	1.83	2	0.33	2.17	2



### MATRÍZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
35	20	1	1	1	1	0	1	6	10	1.67	2	0.33	2.00	2
36	28	1	1	0	0	0	0	6	5	0.83	0	0.00	0.83	1
37	26	1	2	1	1	0	1	6	12	2.00	2	0.33	2.33	2
38	23	1	2	0	0	0	0	6	5	0.83	0	0.00	0.83	1
39	35	2	2	1	1	0	1	6	11	1.83	2	0.33	2.17	2
40	25	1	2	1	1	0	1	6	8	1.33	1	0.17	1.50	2
41	33	2	2	1	0	0	0	6	7	1.17	0	0.00	1.17	1
42	19	1	1	1	0	0	0	6	6	1.00	0	0.00	1.00	1
43	42	2	1	3	1	0	1	6	12	2.00	4	0.67	2.67	2
44	18	1	1	1	1	0	1	6	10	1.67	2	0.33	2.00	2
45	22	1	2	1	1	0	1	6	11	1.83	2	0.33	2.17	2
46	26	1	1	0	1	0	1	6	13	2.17	1	0.17	2.33	2
47	35	2	2	1	1	0	1	6	9	1.50	2	0.33	1.83	2
48	20	1	1	0	0	0	0	6	4	0.67	0	0.00	0.67	1
49	35	2	1	1	1	0	1	6	8	1.33	2	0.33	1.67	2
50	30	2	2	2	1	0	1	6	10	1.67	3	0.50	2.17	2
51	44	2	1	2	1	0	1	6	11	1.83	4	0.67	2.50	2
52	42	2	1	1	1	0	1	6	9	1.50	2	0.33	1.83	2
53	33	2	1	1	1	0	1	6	10	1.67	2	0.33	2.00	2
54	22	1	1	2	1	0	1	6	11	1.83	3	0.50	2.33	2
55	21	1	2	2	1	0	1	6	12	2.00	2	0.33	2.33	2
56	30	2	1	1	0	0	0	6	7	1.17	0	0.00	1.17	1
57	39	2	1	2	1	0	1	6	14	2.33	3	0.50	2.83	2
58	35	2	2	0	1	0	1	6	8	1.33	2	0.33	1.67	2
59	27	1	1	2	1	0	1	6	11	1.83	3	0.50	2.33	2
60	22	1	2	1	0	0	0	6	6	1.00	0	0.00	1.00	1
61	30	2	1	1	1	0	1	6	10	1.67	1	0.17	1.83	2
62	28	1	1	1	0	0	0	6	4	0.67	0	0.00	0.67	1
63	19	1	2	1	0	0	0	6	6	1.00	0	0.00	1.00	1
64	38	2	1	2	1	0	1	6	11	1.83	2	0.33	2.17	2
65	29	1	1	1	1	0	1	6	8	1.33	2	0.33	1.67	2
66	20	1	1	0	1	0	1	6	10	1.67	2	0.33	2.00	2
67	35	2	2	1	1	0	1	6	11	1.83	3	0.50	2.33	2
68	19	1	1	1	1	0	1	6	9	1.50	2	0.33	1.83	2
69	23	1	2	2	1	0	1	6	8	1.33	3	0.50	1.83	2
70	25	1	2	1	0	0	0	6	5	0.83	0	0.00	0.83	1
71	30	2	2	1	1	0	1	6	11	1.83	3	0.50	2.33	2
72	27	1	2	0	0	0	0	6	6	1.00	0	0.00	1.00	1
73	18	1	1	1	0	0	0	6	5	0.83	0	0.00	0.83	1
74	39	2	1	2	1	0	1	6	11	1.83	3	0.50	2.33	2



### MATRÍZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
75	35	2	2	2	1	0	1	6	9	150	3	0.50	2.00	2
76	18	1	2	1	0	0	0	6	9	150	0	0.00	150	2
77	24	1	1	1	0	0	0	6	6	100	0	0.00	100	1
78	30	2	2	1	1	0	1	6	12	200	2	0.33	2.33	2
79	42	2	1	2	1	0	1	6	11	183	4	0.67	2.50	2
80	29	1	2	1	1	0	1	6	10	167	2	0.33	2.00	2
81	32	2	1	0	1	0	1	6	10	167	2	0.33	2.00	2
82	41	2	1	2	1	0	1	6	12	200	3	0.50	2.50	2
83	36	2	2	1	1	0	1	6	8	133	2	0.33	1.67	2
84	21	1	2	1	0	0	0	6	5	0.83	0	0.00	0.83	1
85	32	2	1	0	1	0	1	6	6	100	2	0.33	1.33	2
86	31	2	2	1	1	0	1	6	9	150	2	0.33	1.83	2
87	22	1	1	1	0	0	0	6	4	0.67	0	0.00	0.67	1
88	29	1	2	2	1	0	1	6	9	150	2	0.33	1.83	2
89	31	2	1	0	0	0	0	6	5	0.83	0	0.00	0.83	1
90	35	2	2	2	1	0	1	6	11	183	2	0.33	2.17	2
91	21	1	1	1	0	0	0	6	5	0.83	0	0.00	0.83	1
92	30	2	2	2	1	0	1	6	9	150	2	0.33	1.83	2
93	32	2	1	1	0	0	0	6	5	0.83	0	0.00	0.83	1
94	40	2	1	2	1	0	1	6	12	200	3	0.50	2.50	2
95	25	1	2	2	1	0	1	6	8	133	3	0.50	1.83	2
96	27	1	2	1	1	0	1	6	8	133	2	0.33	1.67	2
97	35	2	1	0	1	0	1	6	9	150	2	0.33	1.83	2
98	26	1	1	1	1	0	1	6	7	117	3	0.50	1.67	2
99	44	2	1	2	1	0	1	6	13	217	3	0.50	2.67	2
100	33	2	2	2	1	0	1	6	11	183	3	0.50	2.33	2
101	26	1	1	1	1	0	1	6	8	133	2	0.33	1.67	2
102	28	1	2	1	0	0	0	6	4	0.67	0	0.00	0.67	1
103	24	1	1	1	1	0	1	6	7	117	1	0.17	1.33	2
104	19	1	2	1	0	0	0	6	5	0.83	0	0.00	0.83	1
105	41	2	1	2	1	0	1	6	9	150	3	0.50	2.00	2
106	30	2	2	1	1	0	1	6	10	167	2	0.33	2.00	2
107	21	1	2	0	1	0	1	6	7	117	1	0.17	1.33	2
108	33	2	1	1	1	0	1	6	8	133	2	0.33	1.67	2



ANEXO 1  
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS  
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN  
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: 18 / 09 / 2024

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: **WILFREDO KELVIN IGNACIO MAMANI**

Dirección: **JR. CAÑETE N° 138**

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: **70981357**

Teléfono: **983 827 927** email: **wignakim@gmail.com**

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_ email: \_\_\_\_\_

Facultad y/o Escuela de Posgrado: **ODONTOLOGIA**

Escuela Profesional o Mención: **ODONTOLOGIA**

Título o Grado Académico a optar: **CIRUJANO DENTISTA**

Asesor: **Dr. RILDO PAUL TAPIA CONDORI**

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación  Tesis  Trabajo de Suficiencia Profesional  Trabajo Académico

Título: **APIÑAMIENTO DENTAL ANTEROINFERIOR Y SU RELACION CON EL ESTADO PERIODONTAL  
EN PACIENTES DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD SALCEDO, PUNO 2024**

Palabras claves, (3 a 5 términos): **DIENTES APIÑADOS, GINGIVITIS, PERIODONTITIS, HIGIENE BUCAL**

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV <sup>1, 2</sup>?

1

<sup>1</sup> Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entré otros relacionados.

<sup>2</sup> Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



## 2. Referencia de tesis:

Bachiller     Titulo     2da Especialidad     Maestria     Doctorado

## 3. Licencias:

### a) Licencia estándar:

**Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.**

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

**Autorizo su publicación (marque con una X)**

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): \_\_\_\_\_
- No autorizo.

### b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

**¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?**

**Sí:** significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

**No:** significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



### Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción “internacional” o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción “internacional” emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, la opción “internacional” goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral. Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: **ODONTOLOGIA, CIRUGIA ORAL Y MEDICINA ORAL - P31**



Firma de Autor



huella digital

18 DE SEPTIEMBRE 2024

Fecha