

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Odontología

Escuela Profesional de Odontología



**Influencia del impacto alimenticio axial y lateral en la condición del septum
en pacientes adultos del Centro Odontológico de la UCSM Arequipa 2025**

Tesis presentada por la Bachiller:

Álvarez Chirinos, Claudia del Carmen

ORCID: 0009-0006-8059-8920

Para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista

Asesor:

Dr. Baldárrago Salas, Willmer José

ORCID: 0009-0007-5276-1476

Arequipa – Perú

2026

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ODONTOLOGIA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 09 de Diciembre del 2025

Dictamen: 016070-C-EPO-2025

Visto el borrador del expediente 016070, presentado por:

2021251592 - ÁLVAREZ CHIRINOS CLAUDIA DEL CARMEN

Titulado:

**INFLUENCIA DEL IMPACTO ALIMENTICIO AXIAL Y LATERAL EN LA CONDICIÓN DEL SEPTUM
EN PACIENTES ADULTOS DEL CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA UCSM AREQUIPA 2025**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

Título Profesional/Título de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

CIRUJANO DENTISTA

**29666930 - ROSADO LINARES MARTIN LARRY
DICTAMINADOR**



**29716878 - PORTILLA MIRANDA SEREY DORIS
DICTAMINADOR**



**30963687 - VALDIVIA PINTO PATRICIA MARCELA
DICTAMINADOR**



Influencia del impacto alimenticio axial y lateral en la condición del septum en pacientes adultos del Centro Odontológico de la UCSM Arequipa 2025

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	6%
2	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	6%
3	Submitted to antonionarino Trabajo del estudiante	1%
4	ru.dgb.unam.mx Fuente de Internet	1%
5	pdfcoffee.com Fuente de Internet	1%
6	odontobasicos.wordpress.com Fuente de Internet	1%
7	pt.scribd.com Fuente de Internet	1%
8	es.slideshare.net Fuente de Internet	1%
9	www.researchgate.net Fuente de Internet	1%
10	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	1%
11	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	1%

DEDICATORIA

A Dios,

Porque fue mi guía constante en cada paso de este camino. Agradecida con él, por darme la vida, salud, la fortaleza y sobre todo la sabiduría para superar cada uno de los obstáculos que se me presentaron. Tu amor y tu presencia me han sostenido en silencio, recordándome que todo es posible cuando se camina con fe. A Ti, Señor, entrego este logro, fruto de Tu bendición y de Tu infinita misericordia.

A mis amados padres,
por ser el pilar más fuerte y constante de mi vida. Gracias por su eterno y amor incondicional, por sus sacrificios silenciosos y por enseñarme con cada uno de sus actos el verdadero significado del esfuerzo, la humildad y la responsabilidad. Cada logro que he alcanzado es también suyo, porque detrás de cada paso que doy están sus palabras de aliento, sus consejos llenos de sabiduría y su fe inquebrantable en mí. Gracias por ser mi refugio en cada uno de los momentos difíciles, por también creer en mis capacidades aun cuando yo misma dudaba, y por brindarme las alas para volar, pero también las raíces para no olvidar de dónde vengo.

A mis queridos hermanos,
compañeros de vida, cómplices de risas y testigos de mis días más felices y también de los más duros. Gracias por su apoyo sincero, por su cariño que me impulsa a seguir adelante, y por recordarme siempre que la familia es el mayor tesoro que uno puede tener. En cada palabra de ánimo y en cada gesto de amor, encontré la motivación que necesitaba para continuar. Su confianza en mí ha sido un motor que me ha dado fuerzas para no rendirme y seguir persiguiendo mis metas, incluso cuando el camino se tornaba difícil.

A cada uno de ustedes, mi familia, les quiero dedicar este logro con todo mi corazón.

Esta tesis no solo representa mi esfuerzo académico, sino también el reflejo del amor, la paciencia y la fortaleza que me han brindado desde siempre. Este logro es tan suyo como mío, porque detrás de cada página escrita hay un pedacito de su amor, de sus enseñanzas y de su confianza en mí.

Sin ustedes, este sueño no habría sido posible.

Con amor eterno y gratitud infinita.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, porque fue mi guía en cada paso de este camino, por darme toda la fortaleza, la sabiduría y la perseverancia que necesitaba para culminar esta etapa tan crucial de mi vida. Sin Su bendición, nada de esto habría sido posible.

A la Universidad Católica de Santa María, por abrirme sus puertas y brindarme una formación holística, tanto académica como humana. Gracias por ser el espacio donde pude desarrollar mis conocimientos, habilidades y valores que me guiarán en el ejercicio de mi profesión que marcarán mi futuro como cirujano(a) dentista.

A mis doctores y docentes de la Escuela Profesional de Odontología, por toda su dedicación, absolutamente toda su paciencia y compromiso en la enseñanza. Su ejemplo y vocación han sido fuente de inspiración para mi crecimiento profesional y personal. Porque no solo fueron doctores de enseñanza académica, sino también de la vida y amigos que perduraran para toda la vida.

A mis padres, por su amor sin límites, por creer en mí incluso cuando yo no lo hacía o cuando dudaba de mí misma, y por su apoyo constante en cada paso de todo este camino. Este logro también es suyo, fruto de su sacrificio y esfuerzo.

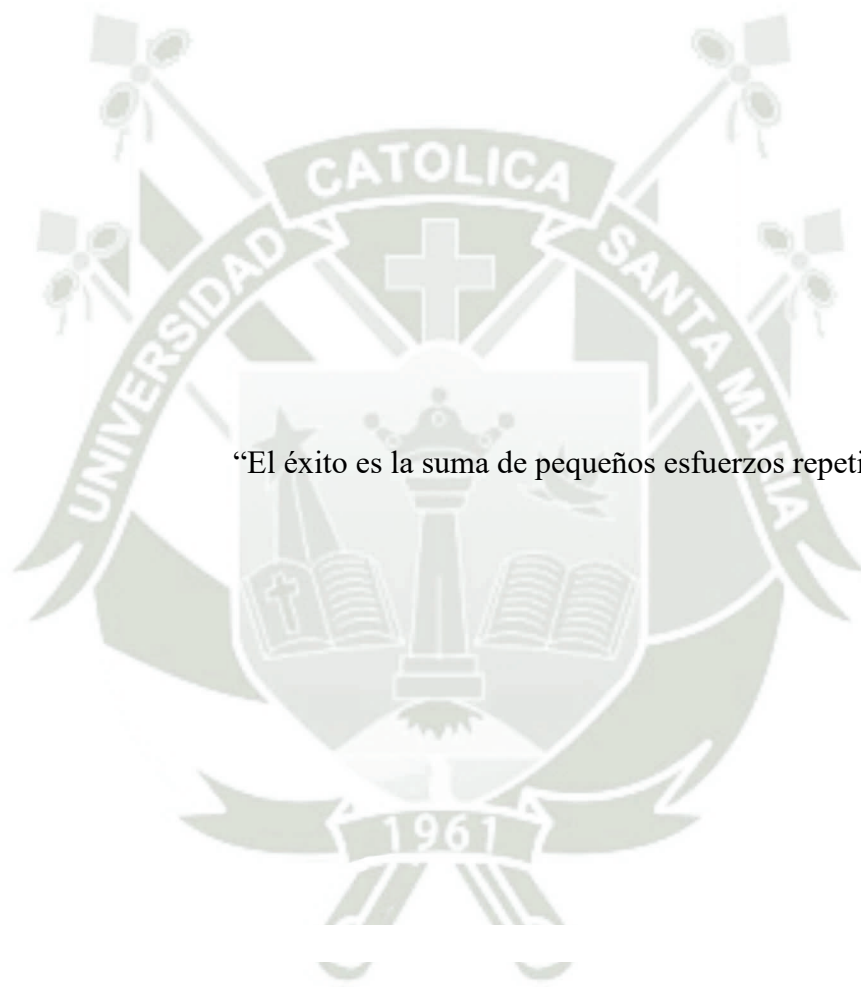
A mis hermanos, por cada uno de sus consejos, por aquellas palabras de aliento y compañía en los distintos momentos difíciles. Gracias por ser mi apoyo y razón para poder seguir adelante.

A todos quienes, de una u otra manera, formaron parte de este arduo proceso, les expreso mi más verdadero agradecimiento.

EPÍGRAFE

“El éxito es la suma de pequeños esfuerzos repetidos día tras día.”

Robert Collier



RESUMEN

Esta investigación tiene por objeto comparar la influencia del impacto alimenticio axial y lateral en la condición del septum en pacientes adultos del centro odontológico de la UCSM. Corresponde a un estudio observacional, prospectivo, transversal y comparativo, de nivel relacional. En que la condición del septum fue evaluada a través de la técnica de observación radiográfica periapical en 2 grupos muestrales, cada uno conformado por 30 radiografías.

Este tamaño muestral fue determinado a partir de $P_2 = 0.40$, $P_1 - P_2 = 0.35$, $\alpha = 0.05$ y $\beta = 0.20$. La información fue obtenida a través de la aplicación de un instrumento estructurado, denominado ficha de registro, luego procesada y analizada estadísticamente mediante frecuencias absolutas y porcentuales. En consideración en carácter categórico de la variable investigativa. La comparación fue analizada mediante la prueba χ^2 de homogeneidad.

En cuanto a los resultados, el impacto alimenticio axial generó reabsorción del septum en el 100% de los casos; patrón oseo destructivo horizontal, cortical interna discontinua y trabeculado irregular en el mismo porcentaje. El impacto alimenticio lateral produjo reabsorción del septum, cortical interna discontinua y trabeculado irregular, en cada caso con el 100%; y patrón oseo destructivo vertical en el 80%. Según la prueba χ^2 , el impacto alimenticio axial influye de modo diferente que su análogo lateral solo en el patrón óseo destructivo del septum, no así en la integridad, cortical interna y trabeculado de dicha estructura, indicadores en los que mas bien se encontró similitud estadística en la influencia de ambos tipos de impacto alimenticio.

PALABRAS CLAVES:

- Impacto alimenticio axial, lateral, condición del septum.

ABSTRACT

This research aims to compare the influence of axial and lateral food impact on the condition of the dental septum in adult patients at the UCSM dental center. It is an observational, prospective, cross-sectional, and comparative study at a relational level. The condition of the septum was evaluated using periapical radiographic observation in two sample groups, each consisting of 30 radiographs.

This sample size was determined based on $P2 = 0.40$, $P1-P2 = 0.35$, $\alpha = 0.05$, and $\beta = 0.20$. The information was obtained through the application of a structured instrument, called a registration form, then processed and statistically analyzed using absolute and percentage frequencies, considering the categorical nature of the research variable. The comparison was analyzed using the chi-square test of homogeneity.

Regarding the results, axial food impact generated septum resorption in 100% of cases; a horizontal destructive bone pattern, discontinuous internal cortex, and irregular trabeculation in the same percentage. Lateral food impact produced septum resorption, discontinuous internal cortex, and irregular trabeculation in 100% of cases; and a destructive bone pattern in 80%. According to the chi-square test, axial food impact influences the destructive bone pattern of the septum differently than its lateral counterpart, but not the integrity, internal cortex, or trabeculation of this structure, indicators in which a statistical similarity was found in the influence of both types of food impact.

KEYWORDS:

- Axial food impact, lateral food impact, septum condition.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

EPÍGRAFE

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN 1

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO 2

1. Determinación del problema 3

2. Pregunta de investigación 3

3. Justificación 3

4. Objetivo 4

5. Marco conceptual y antecedentes investigativos 4

5.1. Marco conceptual 4

5.1.1. Hueso alveolar 4

5.1.1.1. Macroanatomía 6

5.1.1.2. Microanatomía 6

5.1.1.3. Composición 7

5.1.1.4. Neuroanatomía e inervación del hueso alveolar 7

5.1.1.5. Funciones 8

5.1.1.6. Aspecto radiográfico 9

5.1.1.6.1. Grado de pérdida ósea 11

a. Patrón 11

a.1. Pérdida ósea horizontal 12

b.1. Pérdida ósea vertical 12

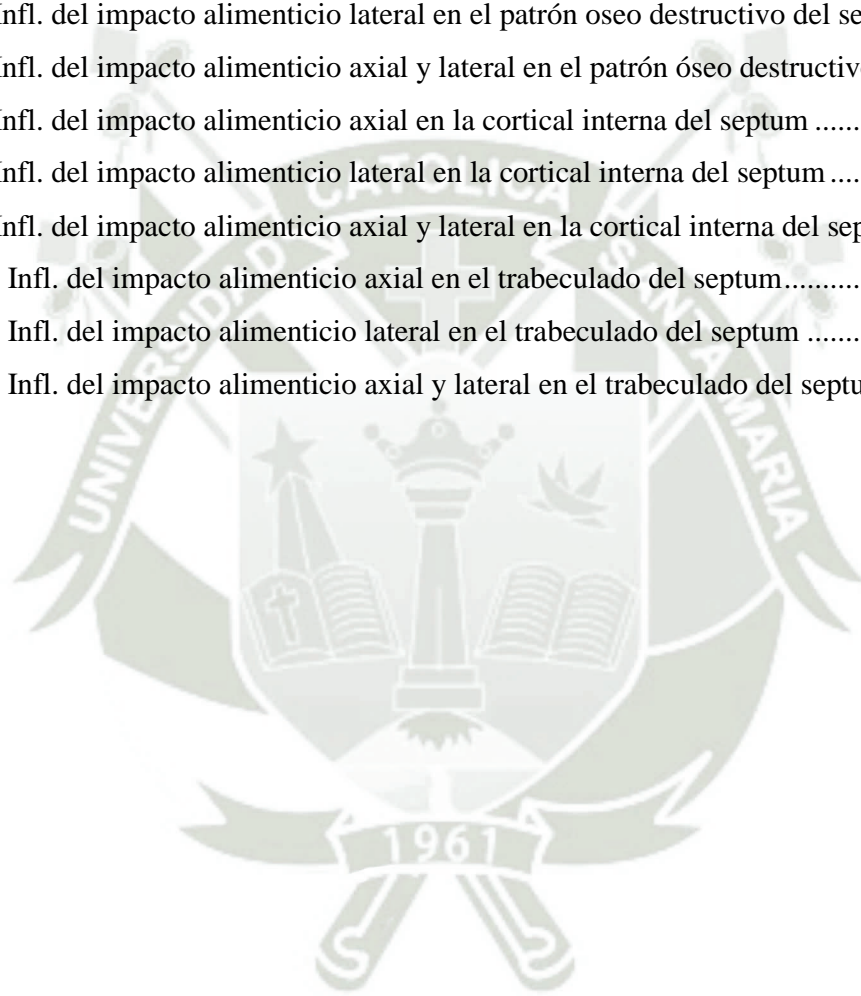
5.1.2. Empaquetamiento alimenticio 13

5.1.2.1. Concepto.....	13
5.1.2.2. Factores	13
5.1.2.3. Condiciones que propician el empaquetamiento alimenticio	14
a. Ausencia de Contacto Interproximal.....	14
b. Relaciones Interproximales Inadecuadas.....	14
c. Contacto Interproximal muy alejado del Plano Oclusal.....	14
d. Presencia de cúspides émbolo.....	14
e. Atrición	14
f. Sobremordida vertical anterior excesiva	15
5.1.2.4. Tipos de empaquetamiento	15
5.1.2.4.1. Vertical	15
5.1.2.4.2. Horizontal.....	16
5.1.2.5. Consecuencias.....	16
5.1.2.5.1. Gingivitis o enfermedad periodontal	16
5.1.2.5.2. Formación de caries.....	18
5.1.2.5.3. Mal aliento.....	18
5.2. Antecedentes investigativos	19
6. Hipótesis.....	21
6.1. Hipótesis alterna	21
6.2. Hipótesis nula.....	21
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL (METODOLOGÍA)	22
1. Diseño metodológico	23
2. Población y muestra.....	23
2.1. Control de los grupos	23
2.1.1. Criterios de inclusión.....	23
2.1.2. Criterios de exclusión	24
2.2. Tamaño de los grupos.....	24

3. Tabla de variables	25
4. Técnicas y procedimientos	25
5. Plan de análisis	26
6. Consideraciones éticas	26
7. Consideraciones éticas	26
7.1. Recursos humanos	26
7.2. Recursos físicos	26
7.3. Recursos económicos	26
8. Cronograma.....	27
CAPÍTULO III: RESULTADOS	28
1. Resultados.....	29
2. Discusión.....	41
3. Conclusiones.....	43
4. Recomendaciones.....	44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	45

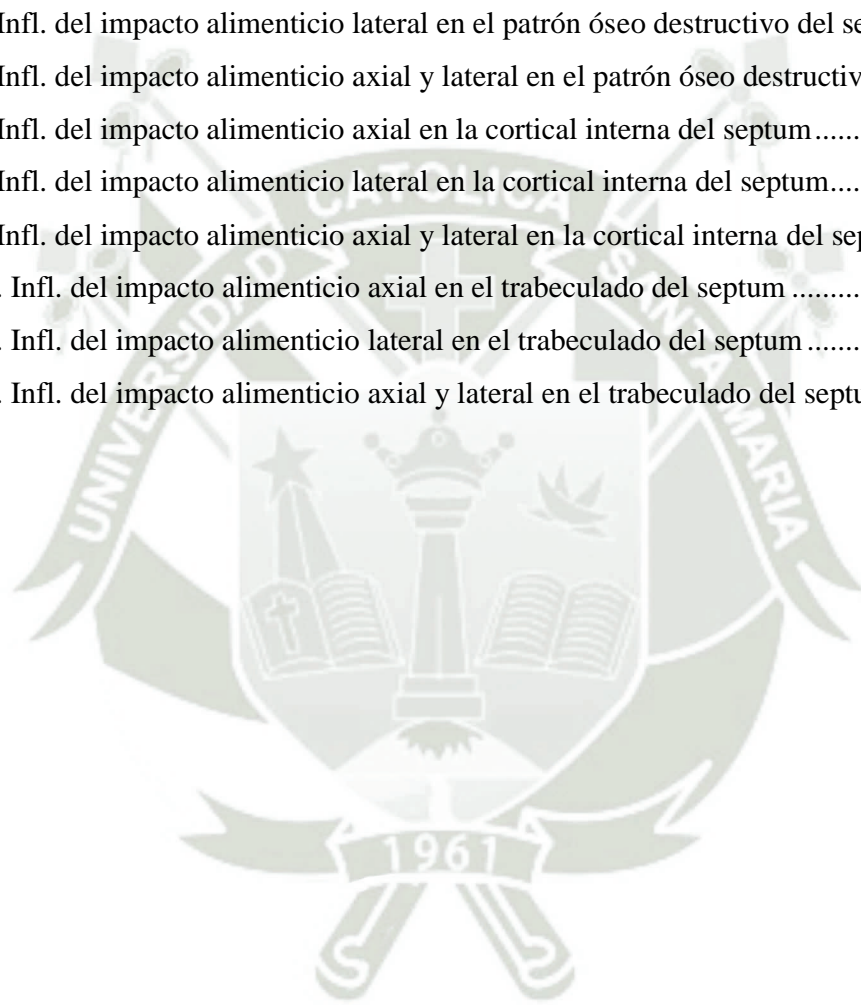
ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Infl. del impacto alimenticio axial en la integridad del septum	29
Tabla 2. Infl. del impacto alimenticio lateral en la integridad del septum	30
Tabla 3. Infl. del impacto alimenticio axial y lateral en la integridad del septum	31
Tabla 4. Infl. del impacto alimenticio axial en el patrón oseo destructivo del septum	32
Tabla 5. Infl. del impacto alimenticio lateral en el patrón oseo destructivo del septum	33
Tabla 6. Infl. del impacto alimenticio axial y lateral en el patrón óseo destructivo del septum ...	34
Tabla 7. Infl. del impacto alimenticio axial en la cortical interna del septum	35
Tabla 8. Infl. del impacto alimenticio lateral en la cortical interna del septum	36
Tabla 9. Infl. del impacto alimenticio axial y lateral en la cortical interna del septum	37
Tabla 10. Infl. del impacto alimenticio axial en el trabeculado del septum.....	38
Tabla 11. Infl. del impacto alimenticio lateral en el trabeculado del septum	39
Tabla 12. Infl. del impacto alimenticio axial y lateral en el trabeculado del septum.....	40



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Infl. del impacto axial en la integridad del septum.....	29
Figura 2. Infl. del impacto alimenticio lateral en la integridad del septum	30
Figura 3. Infl. del impacto alimenticio axial y lateral en la integridad del septum.....	31
Figura 4. Infl. del impacto alimenticio axial en el patrón óseo destructivo del septum.....	32
Figura 5. Infl. del impacto alimenticio lateral en el patrón óseo destructivo del septum	33
Figura 6. Infl. del impacto alimenticio axial y lateral en el patrón óseo destructivo del septum...	34
Figura 7. Infl. del impacto alimenticio axial en la cortical interna del septum.....	35
Figura 8. Infl. del impacto alimenticio lateral en la cortical interna del septum.....	36
Figura 9. Infl. del impacto alimenticio axial y lateral en la cortical interna del septum.....	37
Figura 10. Infl. del impacto alimenticio axial en el trabeculado del septum	38
Figura 11. Infl. del impacto alimenticio lateral en el trabeculado del septum	39
Figura 12. Infl. del impacto alimenticio axial y lateral en el trabeculado del septum	40



ÍNDICE DE ANEXOS

Anexos 1: Modelo del instrumento	49
Anexos 2: Matriz de datos	50
Anexos 3: Secuencia fotográfica	54
Anexos 4: Cálculos estadísticos	55
Anexos 5: Autorización	56
Anexos 6: Dictamen del comité de ética	57
Anexos 7: Formato de consentimiento expreso.....	59



INTRODUCCIÓN

La salud periodontal es un componente esencial del bienestar oral, en el cual los tejidos de soporte dental como —el hueso alveolar, el cemento radicular, el ligamento periodontal, y la encía— van a garantizar la estabilidad funcional y estética del sistema estomatognático. No obstante, estos tejidos están constantemente expuestos a factores que pueden alterar su integridad. Entre ellos tenemos: el impacto alimenticio, tanto axial como lateral, que representan una causa frecuente de daño periodontal, aunque poco explorada desde el punto de vista óseo.

El hueso dental /alveolar /dentario es la parte del hueso mandibular y maxilar que se encuentra rodeando los dientes y al mismo tiempo forma los llamados alvéolos dentales, estos se van a encargar de sostener y alojar a las piezas dentarias al estar sano. Sin embargo, el daño a este tipo de hueso trae como consecuencia un patrón óseo destructivo.

El impacto alimenticio axial corresponde a lo que llamamos una impulsión vertical de los alimentos en dirección al periodonto interproximal, siendo esta originada por las fuerzas oclusales que se producen en el momento de la masticación. En cambio, el impacto alimenticio lateral va a implicar el acuñamiento horizontal de los alimentos hacia las troneras y nichos gingivales, debido a la acción de los músculos faciales. Ambos tipos de impacto, cuando se repiten de manera constante, pueden provocar la inflamación gingival, pérdida de inserción clínica y/o reabsorción del hueso interdentario o septum, estructura fundamental para la estabilidad del periodonto.

Siendo así que la gran parte de las investigaciones previas, han estudiado los efectos del empaquetamiento alimenticio sobre los tejidos blandos, en particular la papila interdental, dejando de lado el estudio radiográfico del septum óseo. Esta ausencia de información representa un gran vacío científico que el presente estudio busca abordar, evaluando comparativamente cómo influyen los impactos alimenticios axial y lateral en la condición del septum en pacientes adultos atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad Católica de Santa María (UCSM), en el transcurso del año 2025.



CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. Determinación del problema

El problema en cuestión ha sido determinado mediante revisión de antecedentes investigativos, los cuales han permitido detectar la actualidad cognitiva respecto al impacto alimentario en el hueso interdentario, así como los vacíos de conocimiento en esta materia.

Se sabe que el impacto alimenticio vertical implica la llamada impulsión axial de distintos alimentos al periodonto interproximal por consecuencia de fuerzas oclusales. En cambio, el impacto alimenticio horizontal comprende el acuñaamiento forzado de alimentos hacia las troneras por efecto de las fuerzas musculares. Es así que el presente estudio busca analizar la influencia de ambos tipos de impacto en el hueso interdentario, dado que la mayoría de antecedentes investigativos han abordado el estudio clínico de la papila.

2. Pregunta de investigación

¿Cómo influye el impacto lateral y axial en la condición del septum en pacientes adultos del centro odontológico de la UCSM Arequipa?

3. Justificación

a) Novedad:

Se considera que el enfoque de este estudio es especialmente particular, considerando que la mayoría de antecedentes al respecto evalúan la influencia del impacto alimentario sobre el aspecto clínico de la papila, dejando al aspecto radiográfico del tabique óseo interdentario como un área de especial requerimiento investigativo.

b) Relevancia científica:

El estudio aportará nuevos conocimientos en torno a la influencia de los tipos de impacto alimentario en la condición del septum, y a través de él determinar cuál de los dos factores es más lesivo en este último.

c) Importancia diagnóstica:

La valoración del estado del septum tiene especial interés para el diagnóstico periodontal en cuanto a la integridad de sus constitutivos básicos como son la cortical interna, el trabeculado y la altura del tabique óseo.

d) Viabilidad:

La investigación es factible porque se cuenta con los pacientes requeridos y las radiografías periapicales necesarias para el estudio del septum, así también como el presupuesto, los recursos, literatura especializada, metodología y permisos.

e) Alineamiento científico

El tema elegido es congruente con las prioridades investigativas de la periodoncia.

f) Interés personal

Representado por la motivación individual de la tesista por determinar la influencia de los dos tipos de impacto alimentario en el septum, y en la obtención del título profesional de cirujano dentista.

4. Objetivo

- 4.1. Evaluar la influencia del impacto alimenticio axial en la condición del septum.
- 4.2. Evaluar la influencia del impacto alimenticio lateral en la condición del septum.
- 4.3. Comparar la influencia del impacto alimenticio axial y lateral en la condición del septum.

5. Marco conceptual y antecedentes investigativos

5.1. Marco conceptual

5.1.1. Hueso alveolar

“Llamamos hueso alveolar a una parte que se encuentra tanto en el maxilar o la mandíbula, que rodea y al mismo tiempo sostiene la raíz de cada uno de nuestros dientes. Cada una de las piezas dentarias están incrustadas en el hueso alveolar, siendo estas cavidades llamadas alvéolos dentarios. Este tipo de tejido no sólo se va a encargar

de dar soporte estructural a los dientes, sino que al mismo tiempo va a estar en constante remodelación, respondiendo así a los impulsos que reciben los dientes al momento masticar o a lo largo de un tratamiento ortodóntico”. (1)

“El hueso alveolar está compuesto por dos partes, el llamado hueso alveolar propiamente dicho (HAPD) y el proceso alveolar (o llamada apófisis alveolar). El primero, también llamado “hueso alveolar fasciculado”, se conecta con la apófisis alveolar y crea la llamada placa ósea que se va a encargar de revestir el alvéolo dental”. (2)

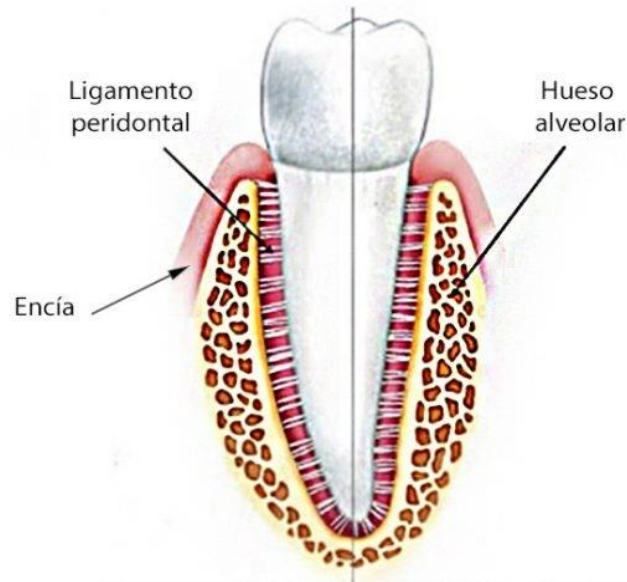
La primera, denominado hueso alveolar propio, se compone de una fina laminilla de hueso el cual se va encargar de rodear la raíz del diente, sirviendo de inserción para las fibras principales que encontramos en el ligamento periodontal. Aquellas fibras de colágeno del ligamento periodontal se van a insertar en este hueso para originar el «hueso fibroso». Las fibras del L.P. incrustadas en el hueso se llaman fibras de Sharpey. Denominado este hueso, lámina cribosa. Como su nombre lo indica, esta lámina cribosa va a estar perforada como un colador de manera que puedan originar numerosas conexiones vasculares y nerviosas entre el L.P. y los espacios trabeculares. (3)

“La apófisis alveolar se describe como la parte de los maxilares tanto inferior y superior que constituye y sostiene los alvéolos de las piezas dentarias. La apófisis alveolar está formada por hueso que se crea ya sea por células del folículo o saco dentario (hueso alveolar propiamente dicho) como también por células que son independientes del desarrollo dentario. De la mano con el cemento radicular y el ligamento periodontal, el hueso alveolar forma el aparato de inserción del diente, cuya labor primordial consiste en distribuir y también absorber las fuerzas originadas por la masticación y otros tipos de contactos dentarios”. (2)

Las conocidas apófisis alveolares necesitan del diente y las vamos a encontrar siempre y cuando estos cumplan la función de alojar los dientes. Está conformado por el hueso alveolar propio, en el que se insertan las fibras de Sharpey; hueso compacto, formado por la cortical vestibular y oral, y hueso esponjoso, ubicado entre ellos.

Adicionalmente de soportar los dientes, el hueso maxilar y mandibular también son útiles para insertar los músculos, como armazón a la médula ósea y trabaja como reservorio de iones, en concreto de calcio. El hueso alveolar es determinado por la

presencia de los dientes para su mantenimiento y desarrollo, y, por tanto, después de la exodoncia de un diente, se atrofia y no está presente en la anodoncia. (3)



* Bladegrup (4)

5.1.1.1. Macroanatomía

“Su macroanatomía engloba el llamado hueso alveolar propiamente dicho y la apófisis alveolar”.

- Hueso alveolar propiamente dicho: Hace relación a una muy delgada capa de hueso que envuelve la raíz del diente y forma la pared del alvéolo. Es atravesada por dichas perforaciones llamadas lámina cribiforme.
- Apófisis alveolar: Es la prominencia ósea de la mandíbula o el maxilar que engloba los alvéolos dentales y está compuesta por distintas capas de hueso.

5.1.1.2. Microanatomía

“Su microanatomía engloba el hueso cortical externo, el hueso esponjoso central y el hueso cortical interno”.

- Hueso cortical externo: La capa más externa del hueso alveolar que bordea y protege la estructura.

- Hueso esponjoso central: Este es un tejido óseo más ligero y poroso que se encuentra entre dos de las capas corticales.
- Hueso cortical interno: Esta viene a ser la capa interna del hueso alveolar, que incluye el hueso alveolar propiamente dicho y se interconecta con las fibras del ligamento periodontal.

5.1.1.3. Composición

“Está compuesto por: células osteoprogenitoras, osteoblastos, osteocitos, osteoclastos y célula bordeante ósea. Alrededor del 90% de la matriz orgánica está compuesta por colágeno tipo I, tipo III Y IV. Contiene 8% de glicoproteínas (como lo son la osteopontina, osteonectina, sialoproteína ósea y proteína morfogenéticas ósea), y 2% de enzimas (fosfatasa alcalina, colagenasa, etc.)”.

(5)

“Contiene un 60% de sustancias minerales (80% cristales de hidroxiapatita, 15% de carbonato de calcio y 5% de sales minerales) que brinda dureza, 20% de agua y 20% de componente orgánico que causan elasticidad. Su dureza es menor en comparación con la dentina y similar a la del cemento”. (5)

5.1.1.4. Neuroanatomía e inervación del hueso alveolar

En el caso del hueso alveolar, está inervado principalmente por las que conocemos ramas del nervio trigémino; el nervio alveolar inferior ingresa en el conducto mandibular por el foramen mandibular y recorre el conducto, emitiendo pequeñas ramas colaterales que penetran en los ápices de las raíces de cada uno de los dientes a nivel de cada alvéolo para inervar cada pieza dentaria y los tejidos periodontales y gingivales correspondientes. (6)

Los haces nerviosos entran en el ligamento periodontal a través de numerosos agujeros en el hueso alveolar, se ramifican y acaban en pequeños cuerpos redondeados cerca del cemento. Estos nervios pasan sensaciones de dolor, tacto y presión, y son muy importante para el mecanismo de retroalimentación del aparato masticatorio (7)

5.1.1.5. Funciones

Las principales funciones del hueso alveolar son las siguientes.

1. Proporcionar soporte estructural a los dientes (fibras de Sharpey)
2. Actuar como mecanosensor
3. Suministrar nutrición vascular e inervación, desprendiendo neuromediadores al ligamento periodontal.
4. Intercomunicarse con las células de la superficie ósea y las células de la médula ósea
5. Son capaces de regular el metabolismo del calcio y el fosfato en sangre. Las interacciones entre estas moléculas extracelulares dependientes de integrinas y las células óseas son primordiales para la formación y resorción ósea. Diversos estudios han abordado la relevancia del sistema lacunocanalicular y el líquido pericelular para la adaptación del hueso en relación a las fuerzas mecánicas. (8)

Otras funciones se relacionan con:

- Adaptabilidad

“Este hueso se remodela en respuesta a la presión y fuerza originada por la masticación y otros movimientos dentales”.

- Componentes:

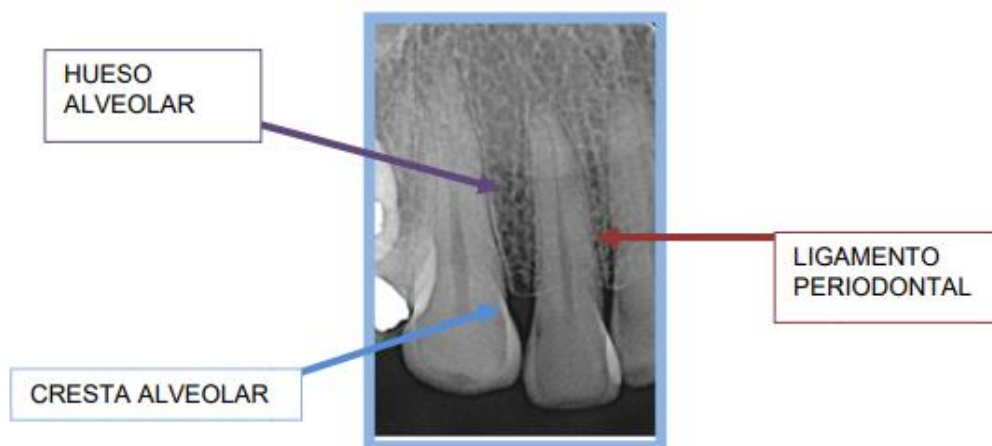
“Está conformado principalmente de hueso esponjoso, lo que permite una buena vascularización y soporte, además de una capa compacta que brinda resistencia.

- Pérdida ósea:

“Si los dientes ya no están (por ejemplo, debido a caries o enfermedad periodontal), el hueso alveolar tiende a reabsorberse, lo que puede modificar la estructura facial y la salud dental general. Es por tanto, relevante tanto en la funcionalidad como en la estética dental y estética facial, ya que la pérdida de este tipo de hueso puede conllevar a problemas en la mordida, alteraciones en la forma del rostro y dificultad para colocar implantes dentales”. (9)

5.1.1.6. Aspecto radiográfico

“En una radiografía periapical, el hueso alveolar se observa como una línea opaca llamada cortical o lámina dura. Esta línea está perforada por orificios que conceden el paso de vasos sanguíneos y nervios”. (10)



*Ochoa, Claudia (10)

El llamado hueso alveolar se va a encontrar en el medio de las raíces de los dientes y varía tanto en su forma y en su densidad.

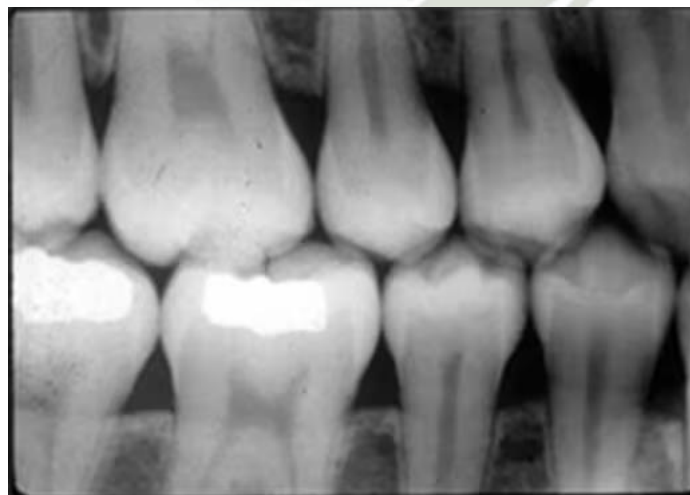


* Luis Carlos (11)

- **Regiones anteriores:** la cresta alveolar normal se encuentra en la región anterior y posee una forma de punta aguda entre los dientes, se observa como una línea radiopaca densa que aparece en las regiones anteriores.
- **Regiones posteriores:** La cresta alveolar normal ubicada en regiones posteriores, se evidencia lisa y plana en medio de los dientes; en esta región tiende a observarse un poco menos densa y menos radiopaca a comparación de la cresta de la región anterior.

El hueso alveolar o septum es la prolongación ósea de los maxilares que se encargan de soportar cada uno de los dientes. La cresta alveolar es el margen gingival del proceso alveolar y se expande entre y alrededor de las raíces dentales. La cresta está recubierta por una fina capa de hueso cortical, que aparece de forma radiopaca en las radiografías. En condiciones normales, el nivel del hueso alveolar crestral se sitúa entre 0,5 y 2,0 milímetros por arriba de la unión cemento-esmalte (UCE) y sigue el plano de las UCE adyacentes. La forma de la cresta ósea cambia desde estrecha y puntiaguda entre los dientes anteriores hasta plana y angulosa entre los dientes posteriores.

La forma de la cresta está determinada por el espacio o la distancia entre los dientes presentes (12)

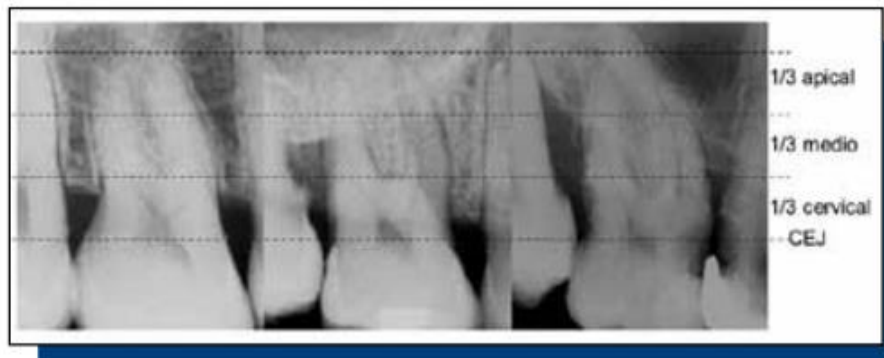


*Ochoa, Claudia (10)

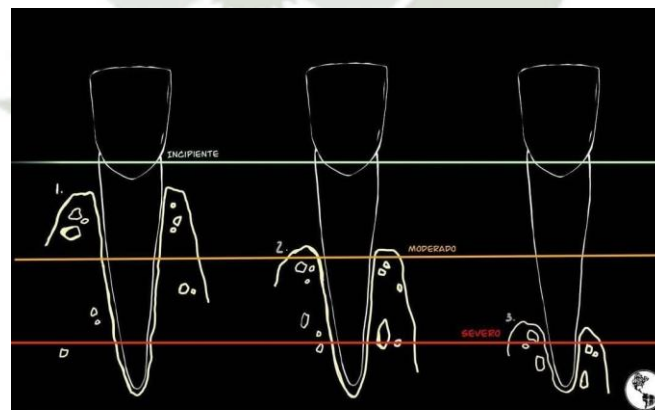
5.1.1.6.1. Grado de pérdida ósea

a. Patrón

Las características morfológicas del tejido óseo tienden a ser modificadas por la conocida enfermedad periodontal, trayendo como consecuencia la pérdida de la altura del tejido óseo, donde esta se puede originar en dos direcciones, ya sean vertical u horizontal. El patrón de pérdida ósea puede ser horizontal (hechado) o vertical (de arriba hacia abajo o viceversa). La gravedad de este tipo de pérdida ósea puede ser estimada dividiendo en tercios la distancia que se encuentra desde la CEJ hasta el ápice de dicho diente, es decir: 1/3 cervical si es leve, 1/3 medio si es moderado y 1/3 apical siendo esta severa. (13)



*Botero, Bedoya (13)



¹ INCIPIENTE: 0 -- 30% DE PÉRDIDA DE TEJIDOS DE SOPORTE

² MODERADA: 30 -- 50% DE PÉRDIDA DE TEJIDOS DE SOPORTE

³ AVANZADA: MÁS DEL 50% DE PÉRDIDA DE TEJIDOS DE SOPORTE

*World_perio (14)

a.1. Pérdida ósea horizontal. Se evidencia de forma más frecuente que la pérdida ósea vertical, en este tipo de patrón la altura ósea se reduce en sentido transversal y el margen de la estructura ósea se mantiene un tanto perpendicular en relación a la superficie de la estructura dentaria.(15)

Los tabiques interdientales y las tablas vestibular y lingual se ven afectadas en estos tipos de pérdida ósea, pero no siempre en el mismo grado alrededor del diente. (16)



* Laurel, Nelly (16)

b.1. Pérdida ósea vertical. Conocida también como defectos angulares, son aquellos que van a dejar un surco socavado circundante a la raíz de la pieza dentaria en relación a la dirección oblicua que sigue la destrucción ósea. (15)

La base del defecto se ubica de forma apical al hueso circundante. Los defectos angulares van de la mano con bolsas periodontales intraóseas.(16)



* Laurel, Nelly (16)

5.1.2. Empaquetamiento alimenticio

5.1.2.1. Concepto

“Se describe como la introducción coaccionada en un espacio interdental de restos alimenticios impelidos por aquellas fuerzas oclusales. Estas cúspides que fuerzan el alimento en el espacio interdental contrario son denominadas cúspides impelentes.” (17)

“La impactación alimenticia es el acuñaamiento obligado de alimentos residuales hacia el periodonto interproximal, siendo esta consecuencia de acción de fuerzas laterales y oclusales.” (18)

5.1.2.2. Factores

“El acuñaamiento de alimentos puede ocurrir por consecuencia de caries o restauraciones dentales proximales defectuosas, fracturadas o mal adaptadas, la presencia de planos inclinados proximales marcados, migración e inclinación dentaria en relación con la alteración de los puntos de contacto interdenciales por extracciones, en maloclusiones clase II con sobremordida horizontal excesiva o también por desgaste oclusal que convierte las concavidades oclusales en planos inclinados que desvían el alimento a la zona interdental de las piezas dentarias. Por otro lado, puede haber empaquetamiento lateral ocasionado también por la presión de la lengua, labios o carillos, al forzar los alimentos en los espacios interdenciales, exclusivamente cuando este espacio está aumentado por enfermedad periodontal o recesión gingival”.

En otras palabras, algunas causas son:

- “Atrición marcada que erradica los rebordes marginales y las ranuras de escape, y tiende a coaccionar la comida en el espacio interdental. También puede distalzar los dientes y/o abrir así aquellos contactos, es decir generar un espacio.
- Pérdida de soporte proximal por exodoncias de piezas o caries extensa en el diente continuo, lo que puede originar diastemas.
- Extrusión de un diente, lo que destruye o hasta elimina contactos proximales.
- Dientes que presentan anomalías o se encuentran en mal posición con contactos proximales anormales o defectuosos.

- Restauraciones dentarias mal hechas que no reconstruyen adecuadamente el punto de contacto o no tienen una correcta anatomía oclusal, que separe el bolo alimenticio y lo distancie del espacio interdental.” (19)

5.1.2.3. Condiciones que propician el empaquetamiento alimenticio

a. Ausencia de Contacto Interproximal

“Son diastemas anormales generados por la migración patológica y otros factores, diastemas funcionales y el cierre incompleto de zonas edéntulas, son causantes receptáculos propicios para la impacción de alimentos”. (18)

b. Relaciones Interproximales Inadecuadas

“Son ciertas condiciones que van en contra del correcto contacto interproximal pudiendo provocar la impulsión activa de alimentos en dirección al periodonto, como lo son: restauraciones mesiodistales, caries interproximales, defectuosas restauraciones, malposiciones dentarias, algunas malformaciones coronarias y semi retenciones dentarias”. (18)

c. Contacto Interproximal muy alejado del Plano Oclusal

“Cuando observamos que el contacto interproximal está demasiado lejos del plano oclusal, el surco interproximal tiende a modificarse en un área proclive para el empaquetamiento alimenticio. En consecuencia, los contactos interproximales muy proximos al plano de oclusión son los que se van a encargar de proteger mejor la papila interdentaria y el col de la impacción de alimentos”. (18)

d. Presencia de cúspides émbolo

“Las cúspides émbolo o cúspides impelentes, consecuencia de una extrusión dentaria, forman elementos activos en la impulsión de alimentos con relación al espacio interdentario antagonista”. (18)

e. Atrición

“Conforme la pieza dentaria se desgasta y las convexidades normales tienden a ser reemplazadas por superficies aplanadas, se exagera el efecto de cuña de las cúspides antagonistas en relación a los espacios interproximales”. (18)

f. Sobremordida vertical anterior excesiva

“El overbite incrementado en el sector anterior origina impacción de alimentos en las superficies vestibulares de las piezas inferiores y en las superficies palatinas de las piezas superiores”.(18)

5.1.2.4. Tipos de empaquetamiento

5.1.2.4.1. Vertical

“La impacción vertical es la impulsión axial activa de los restos de alimentos en zonas interproximales, por acción de fuerzas únicamente oclusales. Con tal objeto, los alimentos acceden axialmente desde los surcos interproximales hasta los nichos gingivales o espacios interdentarios por ausencia o defecto del contacto mesiodistal, aprovechando muchas veces la acción de cuña de una cúspide émbolo”. (18)



* Departamento de Imagenología de la UCSM

5.1.2.4.2. Horizontal

“El acuñamiento lateral o empaquetamiento horizontal es la impulsión obligada de alimentos en dirección vestibulolingual o palatino que van hacia el periodonto interproximal o libre por acción de fuerzas exclusivamente musculares, representadas por los labios, lengua y carrillos.

En la impacción lateral, los restos de alimentos entran en los nichos gingivales y troneras, por un lado de la arcada”. (18)



* Departamento de Imagenología de la UCSM

5.1.2.5. Consecuencias

Pocas de muchas consecuencias de no tratar estos puntos de empaquetamiento alimenticio son:

5.1.2.5.1. Gingivitis o enfermedad periodontal

La gingivitis es un tipo de enfermedad periodontal que involucra y daña la encía y se distingue clínicamente por la presencia de cambios inflamatorios reversibles o en algunos casos irreversibles si no se trata a tiempo, localizados en el tejido gingival como lo son: el cambio de color, aumento de volumen, sangrado provocado y/o espontáneo. En otras palabras, la gingivitis es la forma más leve de afectación periodontal, es decir el inicio. (20)



* Clínica odontológica de la UCSM

Así mismo, la enfermedad de la periodontitis es una de las más prevalentes en la actualidad, caracterizada por ser crónica, no transmisible y multifactorial, es decir provocada por distintos factores. Principalmente es originada por los malos hábitos de higiene oral, causada por la acumulación de biofilm gingival, es decir placa blanda, la colonización de distintos microorganismos y potenciada por factores de riesgo como lo son el tabaquismo y algunas condiciones sistémicas, como enfermedades no contagiosas como la diabetes. Esta enfermedad provoca respuestas inflamatorias e infecciosas a nivel local, es decir en el periodonto y a nivel sistémico, con un alto impacto en la salud general del paciente.

Esta enfermedad llamada periodontitis daña los tejidos que rodean y soportan a las piezas dentarias. Al inicio, la EP aparece como gingivitis (siendo esta la inflamación reversible de los tejidos periodontales con sangrado); no obstante, esta condición puede generar una periodontitis (es decir, la destrucción progresiva del tejido de soporte periodontal), caracterizada por una inflamación mediada por el huésped y relacionada a diversos microorganismos (en individuos susceptibles o con respuesta inmune comprometida). Esto da como respuesta la pérdida de soporte periodontal, presencia de bolsas periodontales más pérdida de inserción clínica, hemorragia gingival y en casos severos una pérdida de hueso alveolar. Adicionalmente, es de suma importancia examinar aquellas variables vinculadas con la progresión de la enfermedad periodontal como lo son: el género, los años, la posición socioeconómica, la genética, el estilo de vida que lleva el individuo, los comportamientos de salud y los factores nutricionales y microbiológicos. (21)

5.1.2.5.2. Formación de caries

La caries se define como una enfermedad infecciosa y multifactorial provocada por microorganismos productoras de ácido (bacterias), que se transmiten al niño principalmente en los primeros 12 meses de vida. Esta es una de las enfermedades crónicas de mayor prevalencia en la niñez, extendida por todo el mundo sin distinción de género o raza.

La caries es un proceso multifactorial y está muy vinculada con estilos de vida de cada persona, principalmente hábitos de alimentación e higiene bucal insuficiente, la alimentación antes de dormir del niño y no lavarse los dientes, la alta ingesta de azúcares, la colonización bacteriana precoz y el bajo nivel socioeconómico de los progenitores que limitan un buen cuidado oral. (22)



* Clínica odontológica de la UCSM

5.1.2.5.3. Mal aliento

La halitosis, frecuentemente llamada mal olor de boca, es la respuesta de la liberación de sustancias volátiles malolientes que salen de la cavidad bucal. No existe un rasgo del paciente para que sufra esta condición, a pesar de ello; una vez que este mal olor aparece se convierte en un problema y la autoestima, la autoimagen y la autoconfianza del individuo se ve perjudicada.

Las causas no orales están normalmente vinculadas con problemas sistémicos y/o medicamentos como por ejemplo diabetes, relacionada a un olor a manzana podrida; a pesar de ello, estas condiciones afectan sólo un pequeño porcentaje de la población con halitosis. (23)

5.2. Antecedentes investigativos

Influencia del Empaquetamiento Alimenticio vertical con o sin caries interproximal en la respuesta ósea alveolar en pacientes de la clínica odontológica de la UCSM. Arequipa 2013

AUTOR: Quezada Delgado, Stephanie Ivana

FUENTE: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/bdb79e6b-21e0-41ed-8b03-e1932b287699/content>

RESUMEN:

La vigente investigación de Quezada presenta como objetivo determinar cómo es la influencia del empaquetamiento alimenticio con y sin caries interproximal en relación a la respuesta ósea alveolar. Se basa de un estudio de tipo observacional, prospectivo, transversal, comparativo, de campo y de nivel relacional. Donde se realizó la observación clínica intraoral para analizar el empaquetamiento alimenticio; y, la observación radiográfica periapical para entender como es la respuesta ósea alveolar. Formándose dos grupos de 21 áreas interproximales cada uno. En relación al carácter cualitativo de la variable de interés, se utilizaron frecuencias absolutas y porcentuales como estadísticas descriptivas, y la prueba X^2 , como una estadística inferencial. La información recopilada, después procesada y analizada, llevó a resultados relevantes, como el hecho de que el empaquetamiento alimenticio con y sin caries interproximal, influyó de modo diferente en la pérdida ósea, patrón óseo destructivo y trabeculado, no así en la cortical interna, en que ambos factores influyeron de modo semejante, de acuerdo a la prueba estadística X^2 , aun cuando, desde una perspectiva numérica las discrepancias en los cuatro indicadores involucrados, parecen favorecer al empaquetamiento alimenticio sin caries interproximal. (24)

Como consecuencia se aparta la hipótesis nula, y se aprueba la hipótesis alterna en la mayoría de características de la respuesta ósea alveolar, y con un nivel de significación de 0.05. (24)

Palabras claves: Empaquetamiento alimenticio, caries interproximal, hueso alveolar.

OTROS ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

- a. **Título:** Influencia del empaquetamiento alimenticio y de la placa en el periodonto interproximal de soporte en pacientes de la Clínica Odontológica. UCSM. Arequipa. 2008.
Autor: María Pardo Salas
Resumen: Se descubrió que la respuesta del periodonto de soporte no difiere significativamente con la influencia del empaquetamiento alimenticio y de la placa dental ($P > 0.05$). (18)
- b. **Título:** Relación entre el empaquetamiento alimenticio vertical y el tipo de defectos óseos periodontales. Ohio. 2010.
Autor: Bower, Jhon.
Resumen: El autor logró una interesante vinculación entre el empaquetamiento alimenticio vertical y los defectos óseos angulares en el 80% de los participantes examinados en tanto que el 20% de los defectos fueron horizontales. (25)
- c. **Título:** Relación entre el empaquetamiento alimenticio y la configuración del trabeculado alveolar. Carolina del Norte. 2011.
Autor: Smith, Joseph.
Resumen: El autor rotula que los trabeculados irregulares evidenciables en el hueso esponjoso septal están relacionados a empaquetamiento alimenticio en un 76%. (25)
- d. **Título:** Influencia del empaquetamiento alimenticio vertical en la cortical interna alveolar. Minnessota. 2012.
Autor: Carreteros, Juan.
Resumen: El autor reporta discontinuidad de la cortical interna como la respuesta más significativa al empaquetamiento alimenticio vertical, cambio que fue evidenciado en el 68% de los casos que fueron estudiados. (25)

6. Hipótesis

6.1. Hipótesis alterna

Dado que el impacto alimentario axial constituye el acuñamiento forzado de alimentos en el periodonto interproximal; y, el impacto alimenticio lateral implica la invulsión de los alimentos hacia las troneras:

Es probable que el empaquetamiento alimenticio axial influya de modo diferente que su análogo lateral en la condición del septum en pacientes ADULTOS del centro odontológico de la UCSM.

6.2. Hipótesis nula

El empaquetamiento alimenticio axial no influye de modo diferente (similar). que su análogo lateral en la condición del septum en pacientes ADULTOS del centro odontológico de la UCSM.



CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL (METODOLOGÍA)

1. Diseño metodológico

Abordaje	Tipo de estudio					Diseño	Nivel
	Por la técnica de recolección	Por el tipo de dato	Por el número de mediciones de la VD	Por el número de grupos	Por el ámbito de recolección		
Cuantitativo	Observacional	Prospectivo	Transversal	Comparativo	De campo y documental	No experimental	Relacional

2. Población y muestra

Unidades de estudio

a) Alternativa de manejo

Grupos

b) Identificación de los grupos

- Grupo A

Pacientes con impacto alimenticio vertical

- Grupo B

Pacientes con impacto alimenticio lateral

2.1. Control de los grupos

2.1.1. Criterios de inclusión

- Pacientes con empaquetamiento alimenticio axial o lateral adecuadamente diferenciable.
- Pacientes adultos de 50 a 70 años
- Ambos géneros
 - Que den su consentimiento expreso

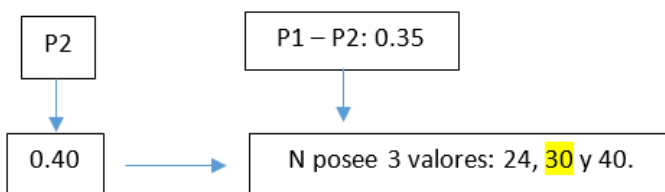
2.1.2. Criterios de exclusión

- Pacientes sin empaquetamiento alimenticio
- Fuera del rango etario expresado
- Condición incapacitante
- Deserción y abandono de la investigación

2.2. Tamaño de los grupos

Datos o criterios estadísticos

- P2(proporción esperada para el impacto alimenticio lateral): 0.40
- P1 - P2: 0.35 (diferencia esperada)
- Riesgo alfa: 0.05 (bilateral)
- Riesgo beta: 0.20



N = 30 pacientes adultos con los criterios de inclusión.

*Ver tabla biproporcional en anexos.

30 pacientes por grupo

3. Tabla de variables

	VARIABLES	INDICADORES	SUBINDICADORES
VI 1	Impacto alimenticio axial		
VI 2	Impacto alimenticio lateral		
VD	Condición del Septum	Integridad	<ul style="list-style-type: none"> - Conservado - Reabsorbido
		Patrón óseo destructivo	<ul style="list-style-type: none"> - Horizontal - Vertical o angular - Otros
		Cortical interna	<ul style="list-style-type: none"> - Continua - Discontinua - Faltante
		Trabeculado	<ul style="list-style-type: none"> - Regular - Irregular - Rarefacto

4. Técnicas y procedimientos

Se utilizarán dos técnicas de recolección de datos: la observación clínica intraoral para recaudar información del impacto alimenticio axial y lateral; y la observación radiográfica periapical para revisar la condición del septum. Con tal objeto previa a la recolección propiamente tal, se llevará a cabo una prueba piloto en el 10% de cada grupo, con el fin de validar las técnicas de verificación, muestreo, procesamiento y análisis estadístico. Para operativizar las técnicas antes mencionadas se aplicará un instrumento de recogida denominado ficha de registro, el cual estará estructurado en función a las variables indicadores y subindicadores.

El detalle del instrumento figura en los anexos del proyecto.

5. Plan de análisis

Dado que la variable investigativa (condición del septum) es eminentemente categórica y medida nominalmente, se utilizarán frecuencias absolutas y relativas como estadística descriptiva. La comparación entre grupos respecto a la variable mencionada será analizada en base a la prueba Chi-cuadrado de homogeneidad, trabajando con un nivel de significación de 0.05. Con tal objeto se utilizará el paquete informático SPSS VERSION 26.

6. Consideraciones éticas

Este proyecto ha previsto el respeto irrestricto de los principios de consentimiento expreso, anonimato y confidencialidad de la información brindada, privacidad de los participantes, libre determinación de los mismos, trato digno y justo de estos antes, durante y posterior a la investigación. Así mismo, se contará con las autorizaciones y permisos pertinentes. Una vez aprobado el proyecto será remitido al comité de ética para su correcta evaluación correspondiente y la respectiva emisión del dictamen.

7. Consideraciones éticas

7.1. Recursos humanos

- a) Investigadora: Claudia del Carmen Álvarez Chirinos
- b) Asesor: Willmer José Baldarrago Salas

7.2. Recursos físicos

Los encontrados en el Centro Odontológico de la UCSM.

7.3. Recursos económicos

Ofertados por la investigadora

8. Cronograma

ACTIVIDADES	2025															
	JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Aprobación del proyecto	X															
Recolección						X										
Estructura										X						
Dictaminadores													X			
Borrador de Tesis															X	
Turniting																
Sustentación																



CAPÍTULO III: RESULTADOS

1. Resultados

Tabla 1. Infl. del impacto alimenticio axial en la integridad del septum

INTEGRIDAD	Nº	%
Conservado	0	0.00
Reabsorbido	30	100.00
TOTAL	30	100.00

El impacto alimenticio axial produjo reabsorción del septum en el 100% de los casos, pues así lo indican las 30 radiografías examinadas con este propósito.

Figura N° 1

Influencia del impacto alimenticio axial en la integridad del septum

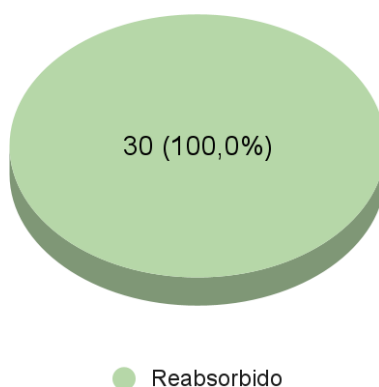


Figura 1. Infl. del impacto axial en la integridad del septum

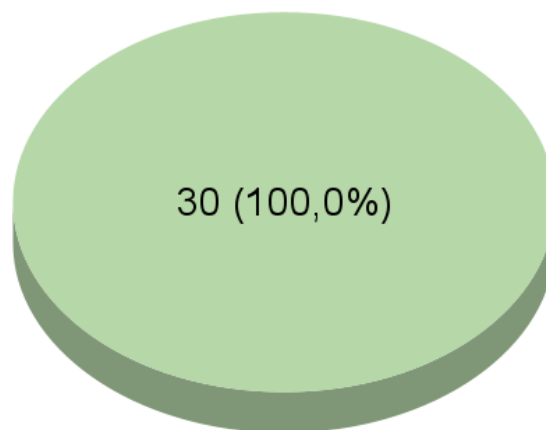
Tabla 2. Infl. del impacto alimenticio lateral en la integridad del septum

INTEGRIDAD	N°	%
Conservado	0	0%
Reabsorbido	30	100%
TOTAL	30	100%

El impacto alimenticio lateral generó reabsorción del septum en el 100% de los casos, no habiéndose registrado septums conservados.

Figura N° 2

Influencia del impacto alimenticio lateral en la integridad del septum



● Reabsorbido

Figura 2. Infl. del impacto alimenticio lateral en la integridad del septum

Tabla 3. Infl. del impacto alimenticio axial y lateral en la integridad del septum

IMPACTO ALIMENTICIO	INTEGRIDAD				TOTAL	
	Conservado		Reabsorbido		N°	%
	N°	%	N°	%		
AXIAL	0	0	30	100%	30	100
LATERAL	0	0	30	100%	30	100

Tanto el impacto alimenticio axial como lateral produjeron de manera exclusiva reabsorción del septum en el 100% de los casos, no habiendo por tanto diferencia estadística significativa en lo que respecta a la integridad del septum.

Figura N° 3

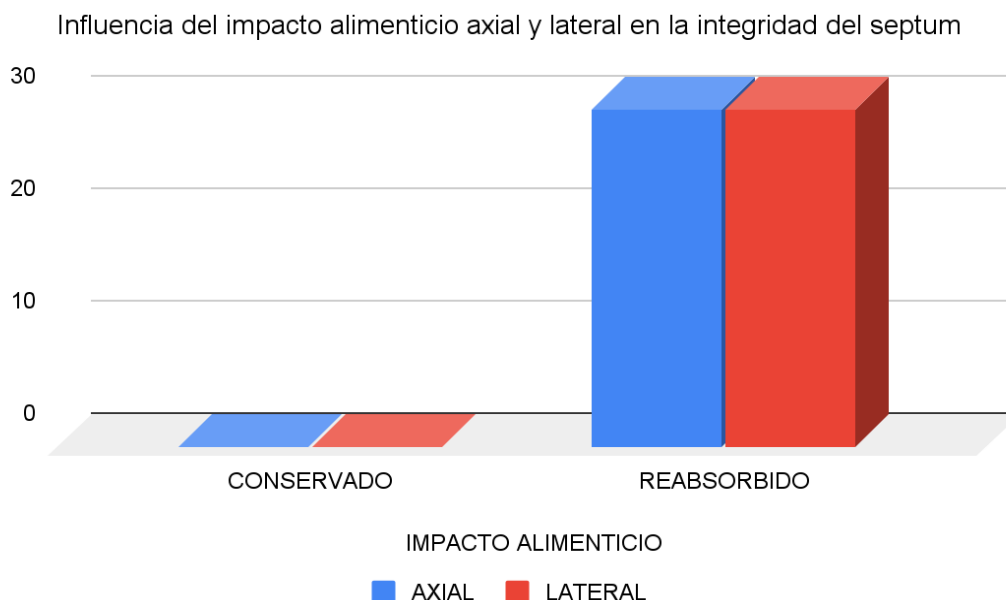


Figura 3. Infl. del impacto alimenticio axial y lateral en la integridad del septum

Tabla 4. Infl. del impacto alimenticio axial en el patrón óseo destructivo del septum

PATRÓN ÓSEO DESTRUCTIVO	Nº	%
Horizontal	30	100%
Vertical	0	0
TOTAL	30	100%

El impacto alimenticio axial ha demostrado en un 100% un patrón óseo destructivo de tipo horizontal y ninguno de tipo vertical.

Figura N° 4

Influencia del impacto alimenticio axial en el patrón óseo destructivo del septum

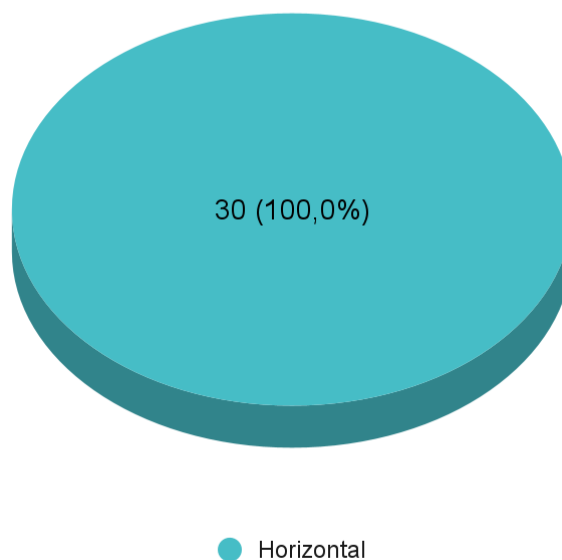


Figura 4. Infl. del impacto alimenticio axial en el patrón óseo destructivo del septum

Tabla 5. Infl. del impacto alimenticio lateral en el patrón oseó destructivo del septum

PATRÓN ÓSEO DESTRUCTIVO	Nº	%
Horizontal	6	20%
Vertical	24	80%
TOTAL	30	100%

El patrón alimenticio lateral produjo mayormente un patrón oseó destructivo vertical con el 80%. Por su parte, el patrón horizontal se registró tan solo en el 20%.

Figura N° 5

Influencia del impacto alimenticio lateral en el patrón oseó destructivo del septum

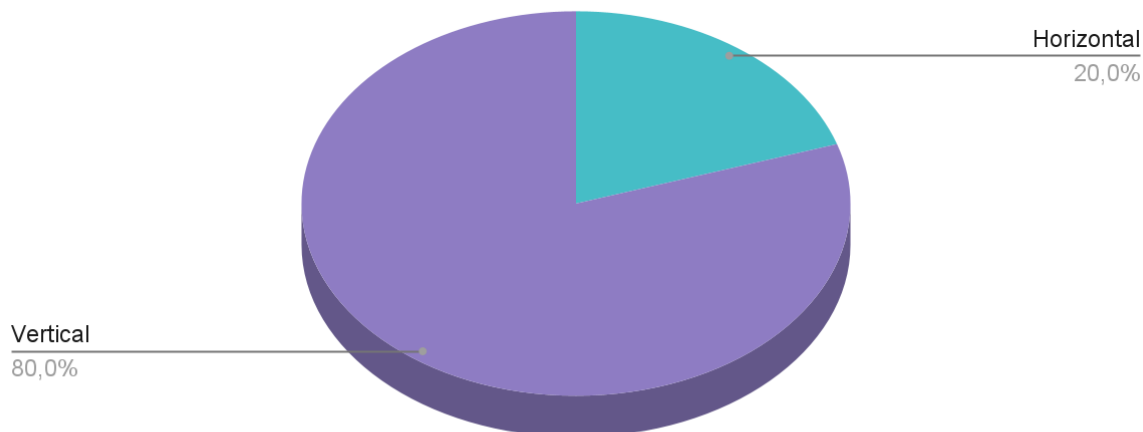


Figura 5. Infl. del impacto alimenticio lateral en el patrón oseó destructivo del septum

Tabla 6. Infl. del impacto alimenticio axial y lateral en el patrón óseo destructivo del septum

IMPACTO ALIMENTICIO	PATRÓN ÓSEO DESTRUCTIVO				TOTAL	
	Horizontal		Vertical		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
AXIAL	30	100	0	0	30	100
LATERAL	6	20	24	80	30	100

Chi2: 40 > VC: 3.84

El impacto axial generó exclusivamente una destrucción horizontal del septum con el 100%. Mientras que el impacto lateral, en cambio, produjo una destrucción mayormente vertical de dicha estructura relacionada al 80%. Según el Chi2, el empaquetamiento alimenticio axial influye significativamente de modo diferente que su análogo lateral en el patrón óseo destructivo del septum.

Figura N° 6

Influencia del impacto alimenticio axial y lateral en el patrón óseo destructivo del septum

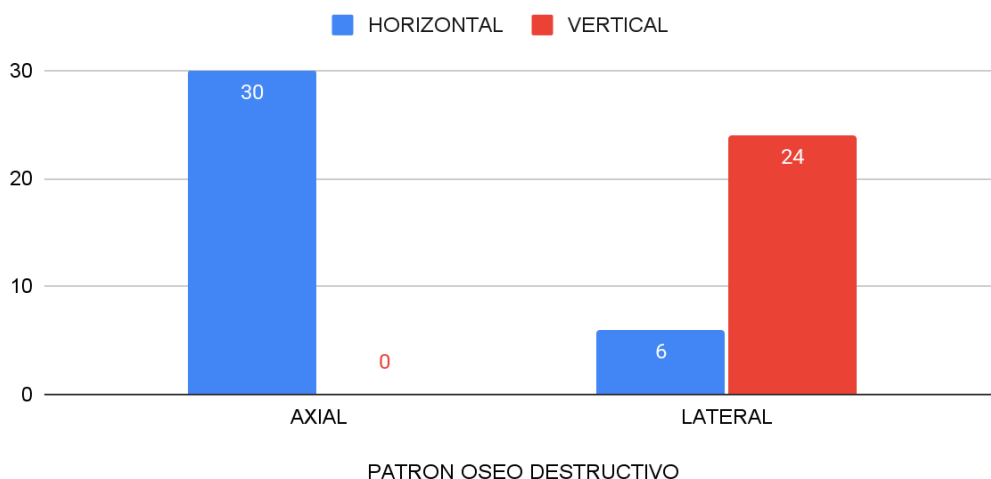


Figura 6. Infl. del impacto alimenticio axial y lateral en el patrón óseo destructivo del septum

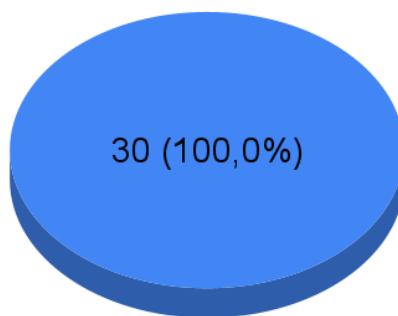
Tabla 7. Infl. del impacto alimenticio axial en la cortical interna del septum

CORTICAL INTERNA	Nº	%
Continua	0	0
Discontinua	30	100%
Faltante	0	0
TOTAL	30	100%

Se ha evidenciado que el impacto alimenticio axial ha generado una cortical interna netamente discontinua relacionada al 100%.

Figura N° 7

Influencia del impacto alimenticio axial en la cortical interna del septum



● Discontinua

Figura 7. Infl. del impacto alimenticio axial en la cortical interna del septum

Tabla 8. Infl. del impacto alimenticio lateral en la cortical interna del septum

CORTICAL INTERNA	Nº	%
Continua	0	0
Discontinua	30	100%
Faltante	0	0
TOTAL	30	100%

Se ha obtenido que el impacto lateral ha provocado la discontinuidad de la cortical interna en todos los casos, relacionada así a un 100%.

Figura N° 8

Influencia del impacto alimenticio lateral en la cortical interna del septum

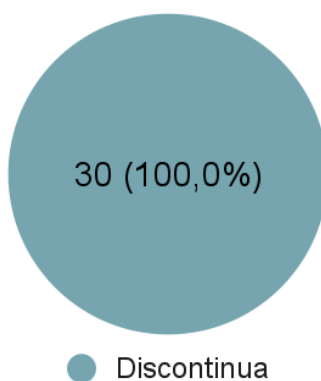


Figura 8. Infl. del impacto alimenticio lateral en la cortical interna del septum

Tabla 9. Infl. del impacto alimenticio axial y lateral en la cortical interna del septum

IMPACTO ALIMENTICIO	CORTICAL INTERNA						TOTAL	
	Continua		Discontinua		Faltante		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
AXIAL	0	0	30	100%	0	0	30	100%
LATERAL	0	0	30	100%	0	0	30	100%

El impacto axial generó únicamente una cortical interna con el 100%. Del mismo modo, se ha evidenciado también que el impacto lateral también presenta una discontinuidad de la cortical interna demostrada al 100%. El empaquetamiento alimenticio axilar influye similarmente que su análogo en la condición de la cortical interna del septum.

Figura N° 9

Influencia del impacto alimenticio axial y lateral en la cortical interna del septum

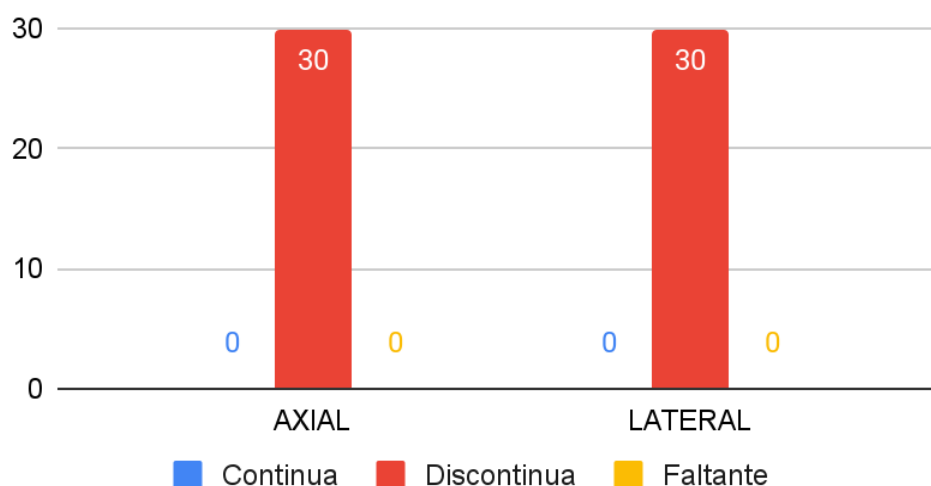


Figura 9. Infl. del impacto alimenticio axial y lateral en la cortical interna del septum

Tabla 10. Infl. del impacto alimenticio axial en el trabeculado del septum

TRABECULADO	N°	%
Regular	0	0
Irregular	30	100%
Rarefacto	0	0
TOTAL	30	100%

El impacto alimenticio axial ha desencadenado un trabeculado irregular presente en las radiografías relacionado con el 100% de los casos estudiados.

Figura N° 10

Influencia del impacto alimenticio axial en el trabeculado del septum

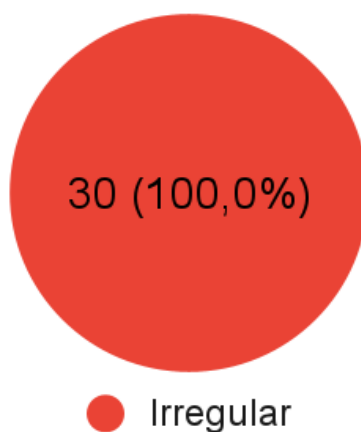


Figura 10. Infl. del impacto alimenticio axial en el trabeculado del septum

Tabla 11. Infl. del impacto alimenticio lateral en el trabeculado del septum

TRABECULADO	N°	%
Regular	0	0
Irregular	30	100%
Rarefacto	0	0
TOTAL	30	100%

El impacto alimenticio lateral ha inducido la irregularidad del trabeculado en un 100%, es decir en los 30 casos estudiados.

Figura N° 11

Influencia del impacto alimenticio lateral en el
trabeculado del septum

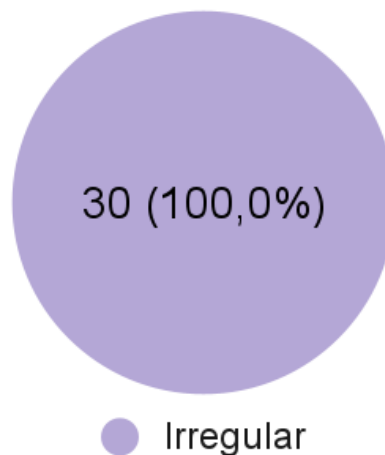


Figura 11. Infl. del impacto alimenticio lateral en el trabeculado del septum

Tabla 12. Infl. del impacto alimenticio axial y lateral en el trabeculado del septum

IMPACTO ALIMENTICIO	TRABECULADO						TOTAL	
	Regular		Irregular		Rarefacto		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
AXIAL	0	0	30	100%	0	0	30	100%
LATERAL	0	0	30	100%	0	0	30	100%

El impacto alimenticio axial causó exclusivamente un trabeculado irregular con el 100%. De la misma manera, se ha evidenciado similitud en el impacto alimenticio lateral que presentó un trabeculado irregular en todos los casos presentados. En pocas palabras, el impacto alimenticio axial influye similarmente que el impacto alimenticio lateral en el trabeculado del septum.

Figura N° 12

Influencia del impacto alimenticio axial y lateral en el trabeculado del septum

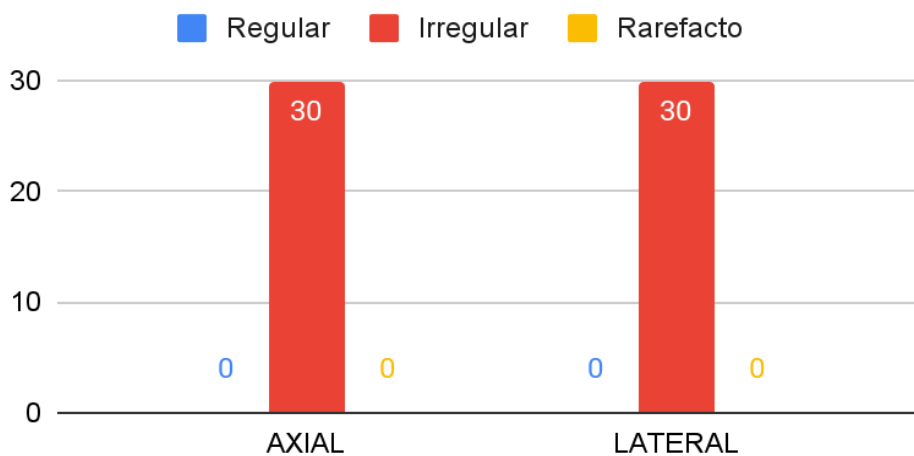


Figura 12. Infl. del impacto alimenticio axial y lateral en el trabeculado del septum

2. Discusión

El aporte fundamental del presente trabajo de investigación estima que el impacto alimenticio axial influye significativamente de modo diferente que el impacto lateral en el patrón óseo destructivo del septum ($P < 0.05$); no así en la integridad de la cortical interna ni en el trabeculado alveolar, indicadores en los cuales más bien se encontró una similitud estadística ($P > 0.05$), en razón a que el impacto alimenticio axial produjo reabsorción del septum en el 100% de los casos; patrón ósea destructivo horizontal, cortical interna discontinua y trabeculado irregular en el mismo porcentaje. De otro lado el impacto alimenticio lateral generó, reabsorción del septum, cortical interna discontinua y trabeculado irregular, en cada caso con el 100%; y patrón óseo destructivo en el 80%.

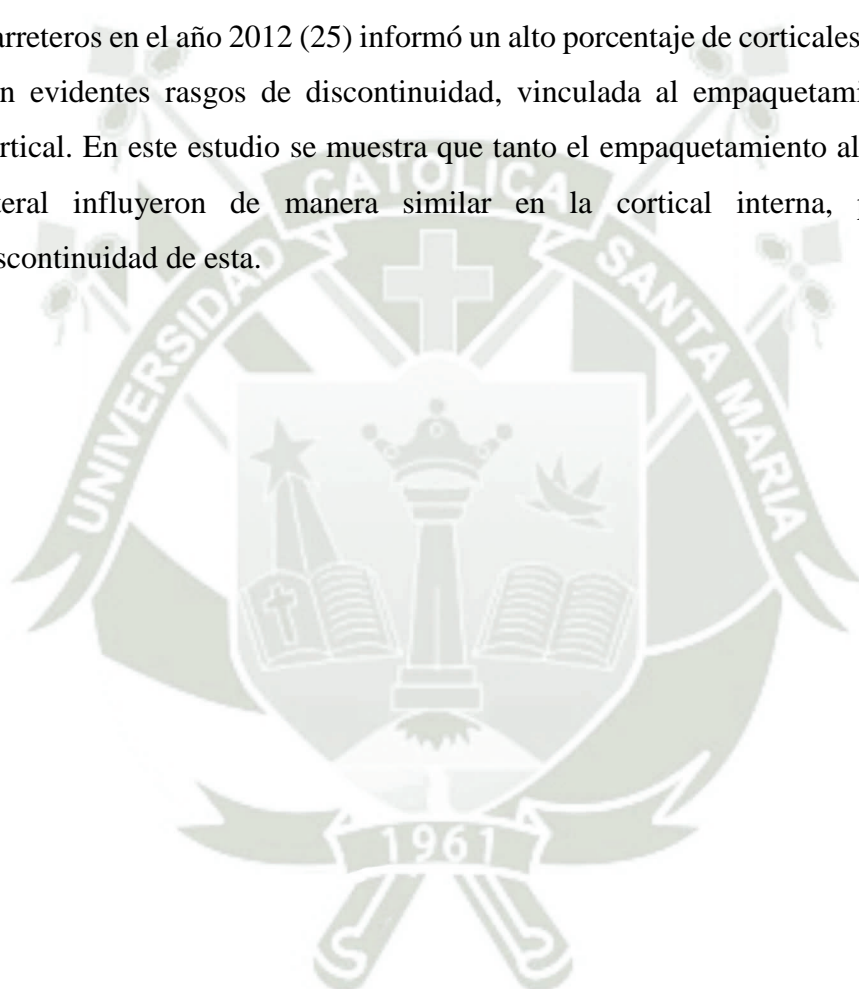
En la investigación de Quezada Delgado (24) informó una diferencia estadística significativa en lo que respecta a pérdida ósea, patrón ósea destructiva y trabeculado subsecuentes al empaquetamiento alimenticio con y sin caries interproximal. Sin embargo, en el presente estudio, los empaquetamientos alimenticios axial y lateral influyeron de modo diferente solo en el patrón óseo destructivo mas no en las otras características óseas, estableciéndose en este caso similitud en uno de los indicadores.

Pardo Salas, 2008 (24) afirmó que la pérdida ósea, patrón óseo destructivo, cortical interna y trabeculado, tuvieron un comportamiento similar en relación al empaquetamiento alimenticio y la placa blanda. Siendo así que en relación al estudio actual, al comparar los dos tipos de empaquetamiento alimenticio tanto axial con lateral, se evidenció que el comportamiento también fue similar, excepto en el tipo de patrón óseo destructivo.

Bower, 2010 (24) realizó disquisición importante, de un punto de vista investigativo, y señaló una fuerte tendencia del empaquetamiento alimenticio vertical en provocar defectos óseos angulares. A diferencia del presente estudio, se evidenció una relación donde el empaquetamiento alimenticio vertical tuvo un patrón óseo destructivo horizontal y un empaquetamiento alimenticio horizontal, generó una pérdida ósea de tipo vertical.

Smith, 2011 (25) sustenta la configuración del trabeculado subsecuente al empaquetamiento alimenticio, señalando que los trabeculados irregulares con espacios medulares de distinto tamaño en el hueso esponjoso septal, fueron los más constantes. En el presente estudio se evidenció un trabeculado similar entre el empaquetamiento alimenticio axial y lateral.

Carreteros en el año 2012 (25) informó un alto porcentaje de corticales internos septales con evidentes rasgos de discontinuidad, vinculada al empaquetamiento alimenticio vertical. En este estudio se muestra que tanto el empaquetamiento alimenticio axial y lateral influyeron de manera similar en la cortical interna, provocando una discontinuidad de esta.



3. Conclusiones

PRIMERA:

El impacto alimenticio axial generó reabsorción del septum en el 100% de los casos; patrón óseo destructivo horizontal, cortical interna discontinua y trabeculado irregular en el mismo porcentaje.

SEGUNDO:

El impacto alimenticio lateral produjo reabsorción del septum, cortical interna discontinua y trabeculado irregular, en cada caso con el 100%; y patrón óseo destructivo en el 80%.

TERCERA:

Según la prueba χ^2 , el impacto alimenticio axial influye de modo diferente que su análogo lateral solo en el patrón óseo destructivo del septum, no así en la integridad, cortical interna y trabeculado de dicha estructura, indicadores en los que mas bien se encontró similitud estadística en la influencia de ambos tipos de impacto alimenticio.

CUARTA:

Consecuentemente se acepta la hipótesis investigativa o alterna en el patrón óseo destructivo del septum; y por el contrario se acepta la hipótesis nula en los otros indicadores estudiados.

4. Recomendaciones

- a) Se sugiere a nuevos tesisistas investigar la influencia del impacto alimenticio axial y lateral en el ámbito clínico de la papila interdentario, con el fin de completar los alcances del presente estudio.
- b) Así mismo, corresponde investigar la influencia de ambos tipos de impacto alimenticio en relación al interseptum, esto es en el hueso furcal, con el objeto de establecer similitudes y/o diferencias.
- c) Investigar más a fondo, las características radiográficas de los tipos de patrón óseo destructivo, para así tener un mayor manejo del tema.
- d) Se recomienda a los próximos tesisistas comprender las características clínicas de cada tipo de empaquetamiento alimenticio con el fin de diferenciarlos.

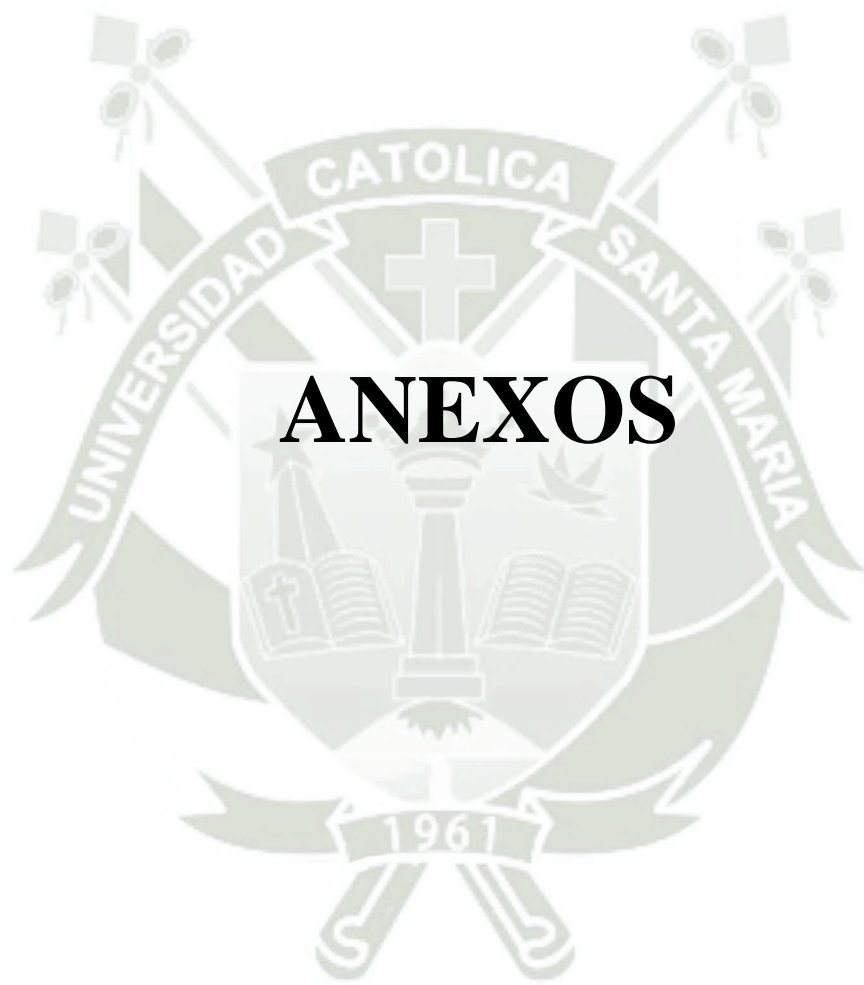


REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gavira C. clinicadentalcarlosgavira.com. [Online].; 2024 [cited 2025 Noviembre 10. Available from: <https://clinicadentalcarlosgavira.com/actualidad/hueso-alveolar/>.
2. Lindhe J, Karring T, Araujo M. bibliotecas.unr.edu.ar. [Online]. [cited 2025 Noviembre 10. Available from: https://bibliotecas.unr.edu.ar/muestra/medica_panamericana/9789500615594.pdf.
3. Sanchez Uresti R. Repositorio Académico Digital. [Online].; 2019 [cited 2025 Noviembre 10. Available from: <http://eprints.uanl.mx/17798/1/1080291906.pdf>.
4. Blade J. bladegrup.com. [Online]. [cited 2025 Noviembre 10. Available from: <https://www.bladegrup.com/ligamento-periodontal/>.
5. odontobasicos.wordpress.com. odontobasicos.wordpress.com. [Online].; 2016 [cited 2025 Noviembre 10. Available from: <https://odontobasicos.wordpress.com/tejidos-dentarios/hueso-alveolar/>.
6. Jakovljevic A, Nikolic N, Paternò Holtzman L, Tournier P, Gaudin A, Cordaro L, et al. Participación del sistema de señalización Notch en la resorción ósea alveolar. Sciencedirect.com. 2023 Diciembre; 59.
7. Seymour GJ, Chai Y, Ozawa H, Symons AL. Hueso alveolar. sciencedirect.com. 2005 Noviembre.
8. Goldberg M. El hueso alveolar proporciona soporte a los dientes y otras funciones: una revisión. athenaeumpub.com. 2022 Marzo; 3(1).
9. Prieto A. magdentalmadrid.com. [Online]. [cited 2025 Noviembre 10. Available from: <https://magdentalmadrid.com/que-es-hueso-alveolar/>.
10. Ochoa C. tesiunamdocumentos.dgb.unam.mx. [Online].; 2008 [cited 2025 Noviembre 10. Available from: <https://tesiunamdocumentos.dgb.unam.mx/ptd2008/agosto/0630543/0630543.pdf>.
11. Carlos L. oralview.org. [Online]. [cited 2025 Noviembre 10. Available from: <https://oralview.org/periodonto/>.

12. dentalcare. dentalcare.com. [Online]. [cited 2025 Noviembre 10. Available from: <https://www.dentalcare.com/en-us/ce-courses/ce651/normal-radiographic-appearance-supporting-structures>.
13. Botero J, Bedoya E. Determinantes del Diagnóstico Periodontal. scielo.conicyt.cl. 2010 Agosto; 3(2).
14. World_perio. World_perio. [Online]. [cited 2025 Noviembre 10. Available from: https://www.instagram.com/p/CFub0FxF4HA/?img_index=6.
15. Ortiz S, Flores M. RADIOLOGIA DE LA ENFERMEDAD. Scielo.org. 2013; 38.
16. Laurel N. tesiunamdocumentos.dgb.unam.mx. [Online].; 2018 [cited 2025 Noviembre 10. Available from: <https://tesiunamdocumentos.dgb.unam.mx/ptd2018/abril/0773440/0773440.pdf>.
17. Martinez J. repositorio.uap.edu.pe. [Online].; 2016 [cited 2025 Noviembre 10. Available from: https://repositorio.uap.edu.pe/jspui/bitstream/20.500.12990/1008/1/Tesis_prevalencia_gingivitis_estudiantes%20%20a%20%20a%20C3%B1os_El%20buen%20Pastor%20de%20Talavera_Andahuaylas_Apurimac%202015.pdf.
18. Choquehuanca R. repositorio.ucsm.edu.pe. [Online].; 2017 [cited 2025 Noviembre 10. Available from: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/80d06e75-e5e2-48f0-bc19-b4f8574ce200/content>.
19. Rubattino G. repositorio.ucsm.edu.pe. [Online].; 2012 [cited 2025 Noviembre 10. Available from: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/e0907e89-ac99-4f29-b309-797327a2463e/content>.
20. Labrada M, Boduet D, Labrada M, Campo A. Gingivitis crónica: asociación con sexo, higiene bucal y depresión. revdosdic.sld.cu. 2022 Junio; 5(2).
21. Gutierrez F, Padilla C, Marroquin C. Enfermedad periodontal en Latinoamérica: enfoque regional y estrategia sanitaria. scielo.org.co. 2022 Agosto; 24(4).
22. Català M, Cortes O. La caries dental: una enfermedad que se puede prevenir. elsevier.es. 2014 Junio; 14.
23. Barba L. Halitosis: Principios básicos sobre su origen y tratamiento Revisión narrativa. scielo.sa.cr. 2020 Abril; 22(1).

24. Quezada S. <https://repositorio.ucsm.edu.pe/>. [Online].; 2013 [cited 2025 Noviembre 18]. Available from: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/bdb79e6b-21e0-41ed-8b03-e1932b287699/content>.
25. Vera E. repositorio.ucsm.edu.pe. [Online].; 2015 [cited 2025 Diciembre 6]. Available from: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/c629aa26-f1d3-46ae-934e-9eeb01a10f27/content>.
26. Laguna M. Influjo del impacto alimentario con y sin cúspide impelente en la posición aparente y real de la encía interdental en pacientes adultos de la consulta privada, Arequipa, 2022. repositorio.ucsm.edu.pe. 2022 Septiembre.
27. Choquehuanca R. repositorio.ucsm.edu.pe. [Online].; 2017 [cited 2025 Noviembre 10]. Available from: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/f8b87f5f-7187-4f46-ab1c-2f971d228f10>.
28. Rivas P, Martinez J. Prevalencia de Gingivitis en estudiantes de 6 a 8 años de la institución educativa El Buen Pastor de Talavera, Andahuaylas, Apurímac, periodo Julio a Octubre 2015. repositorio.uap.edu.pe. 2016.
29. Rubattino G. Influencia del Empaquetamiento Alimenticio en la Recesion Papilar, Profundidad Crevicular y Nivel de Insercion en Pacientes Mayores de 45 Años en la Clinica Odontologica de la Universidad Catolica Santa Maria 2012. repositorio.ucsm.edu.pe. 2012 Marzo.



ANEXOS

ANEXOS 1: MODELO DEL INSTRUMENTO

FICHA DE REGISTRO

EDAD:

GÉNERO:

UBICACIÓN:

1. IMPACTO ALIMENTICIO

1.1. Axial

1.2. Lateral

2. CONDICIÓN DEL SEPTUM

2.1. Integridad

a) Conservado

b) Reabsorbido

2.2. Patrón óseo destructivo

a. Horizontal

b. Vertical

2.3. Cortical interna

a) Continua

b) Discontinua

c) Faltante

2.4. Trabeculado

a) Regular

b) Irregular

c) Rarefacto

ANEXOS 2: MATRIZ DE DATOS

MATRIZ DE DATOS - EMPAQUETAMIENTO LATERAL

	PIEZAS	EDAD	GÉNERO		IMPACTO ALIMENTICIO		INTEGRIDAD		POD		CORTICAL INTERNA			TRABECULADO		
			M	F	Axial	Lateral	Consejado	Reabsorbido	Horizontal	Vertical	Continua	Discontinua	Faltante	Regular	Irregular	Raref acto
01	47-48	55 a		X		X		X	X			X			X	
02	37-38	55a		X		X		X		X		X			X	
03	36-37	63a	X			X		X		X		X			X	
04	34-35	63a	X			X		X		X		X			X	
05	35-36	63a	X			X		X		X		X			X	
06	36-37	64	X			X		X		X		X			X	
07	34-35	56a	X			X		X		X		X			X	
08	36-37	56a	X			X		X		X		X			X	
09	16-17	61a		X		X		X		X		X			X	
10	16-17	64a		X		X		X		X		X			X	
11	15-16	64a		X		X		X	X			X			X	
12	14-15	63a	X			X		X		X		X			X	
13	27-26	64a		X		X		X		X		X			X	
14	47-48	55 a		X		X		X	X			X			X	
15	37-38	55a		X		X		X		X		X			X	
16	36-37	63a	X			X		X		X		X			X	
17	34-35	63a	X			X		X		X		X			X	
18	35-36	63a	X			X		X		X		X			X	
19	36-37	64	X			X		X		X		X			X	

20	34-35	56a	X			X		X		X				X	
21	36-37	56a	X			X		X		X				X	
22	16-17	61a		X		X		X		X				X	
23	16-17	64a		X		X		X		X				X	
24	15-16	64a		X		X		X	X					X	
25	14-15	63a	X			X		X		X				X	
26	27-26	64a		X		X		X		X				X	
27	47-48	55 a		X		X		X	X					X	
28	37-38	55a		X		X		X		X				X	
29	36-37	63a	X			X		X		X				X	
30	34-35	63a	X			X		X	X					X	



MATRIZ DE DATOS - EMPAQUETAMIENTO AXIAL

	PIEZAS	EDAD	GÉNERO		IMPACTO ALIMENTICIO		INTEGRIDAD		POD		CORTICAL INTERNA			TRABECULADO		
			M	F	Axial	Lateral	Conservado	Reabsorbido	Horizontal	Vertical	Continua	Discontinua	Faltante	Regular	Irregular	Rarefacto
01	16-17	64a	X		X			X	X			X			X	
02	16-17	64a		X	X			X	X			X			X	
03	15-16	55a		X	X			X	X			X			X	
04	15-14	55a		X	X			X	X			X			X	
05	25-24	64a		X	X			X	X			X			X	
06	35-36	56a	X		X			X	X			X			X	
07	35-36	64a		X	X			X	X			X			X	
08	26-25	64a		X	X			X	X			X			X	
09	25-24	64a		X	X			X	X			X			X	
10	36-37	64a		X	X			X	X			X			X	
11	35-36	64a		X	X			X	X			X			X	
12	16-17	64a	X		X			X	X			X			X	
13	16-17	64a		X	X			X	X			X			X	
14	15-16	55a		X	X			X	X			X			X	
15	15-14	55a		X	X			X	X			X			X	
16	25-24	64a		X	X			X	X			X			X	
17	35-36	56a	X		X			X	X			X			X	
18	35-36	64a		X	X			X	X			X			X	
19	26-25	64a		X	X			X	X			X			X	
20	25-24	64a		X	X			X	X			X			X	
21	36-37	64a		X	X			X	X			X			X	
22	16-17	64a	X		X			X	X			X			X	

23	16-17	64a		X	X			X	X			X			X	
24	15-16	55a		X	X			X	X			X			X	
25	15-14	55a		X	X			X	X			X			X	
26	25-24	64a		X	X			X	X			X			X	
27	35-36	56a	X		X			X	X			X			X	
28	35-36	64a		X	X			X	X			X			X	
29	26-25	64a		X	X			X	X			X			X	
30	26-25	64a		X	X			X	X			X			X	



ANEXOS 3: SECUENCIA FOTOGRÁFICA



ANEXOS 4: CÁLCULOS ESTADÍSTICOS

POD	HORIZONTAL	VERTICAL	TOTAL
AXIAL	30	0	30
LATERAL	6	24	30
TOTAL	36	24	60

- TABLA N° 6: PATRÓN ÓSEO DESTRUCTIVO

COMBINACIÓN	O	E	O - E	(O - E) 2	$x^2 = \frac{(O - E)^2}{E}$
Ax - H	30	18	12	144	8.00
Ax - V	0	12	-12	144	12.00
Lat - H	6	18	-12	144	8.00
Lat - V	24	12	12	144	12.00
TOTAL	60				$x^2 = 40.00$

$E = (\text{Total Fila} \times \text{Total Columna}) / \text{Total General}$

$E_{30} = (30 \times 36) / 60 = 1080 / 60 = 18$

VC: 3.84

Norma:

- $x^2 \geq VC$
- **Entonces H_0 se rechaza**
- **H_1 se acepta**

- $X^2, 40 > Vc 3.84$; entonces H_1 EAA no es igual al EAL
- $x^2 < Vc$, entonces H_0 se acepta.

POR ENDE, LA H_1 SE ACEPTA.

ANEXOS 5: AUTORIZACIÓN



CLINICA ODONTOLOGICA UC... 2 set.
Para FACULTAD ODONTOLOGI...+ 2



Previo cordial saludo, se da pase para recopilar la información solicitada por la Srta. ÁLVAREZ CHIRINOS CLAUDIA DEL CARMEN, previo pago de derecho de uso de servicio en caja del Centro Odontológico.

Atentamente,



ANEXOS 6: DICTAMEN DEL COMITÉ DE ÉTICA

COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM



DICTAMEN COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

Arequipa, 16 de septiembre de 2025

Investigadora Álvarez Chirinos, Claudia del Carmen

Presente.-

De mi especial consideración.

Me dirijo a usted para hacerle llegar el resultado de la evaluación de su proyecto de investigación y dictamen del Comité Institucional de Ética de Investigación.

TÍTULO: “INFLUENCIA DEL IMPACTO ALIMENTICIO AXIAL Y LATERAL EN LA CONDICIÓN DEL SEPTUM EN PACIENTES ADULTOS DEL CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA UCSM AREQUIPA 2025”.

Investigadora: Álvarez Chirinos, Claudia del Carmen.

TIPO Y DISEÑO: Cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal, comparativo, de campo, documental, no experimental, relacional.

OBJETIVO: La investigación tiene como objetivo: Evaluar la influencia del impacto alimenticio axial en la condición del septum.

PROCEDIMIENTOS: Observación clínica intraoral, observación radiográfica periapical.



COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM



DICTAMEN COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

SUJETOS DE ESTUDIO:

Pacientes con empaquetamiento alimenticio axial o lateral adecuadamente diferenciable. adultos de 50 a 70 años, del Centro Odontológico de la UCSM – Arequipa.

RIESGO DEL ESTUDIO:

Mínimo.

OBSERVACIONES, SUGERENCIAS:

Debe proteger confidencialidad de la data sensible.

DICTAMEN:

DICTAMEN FAVORABLE 301 – 2025 CIEI-UCSM



VIGENCIA:

La aprobación tiene vigencia desde la emisión del presente dictamen hasta el 16 de septiembre de 2026.



Agueda Muñoz Del Carpio Toia
Comité Institucional de Ética de la Investigación UCSM

Cualquier duda comunicarse a: comiteeticainvestigacionucsm@gmail.com

ANEXOS 7: FORMATO DE CONSENTIMIENTO EXPRESO

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

El _____ que _____ suscribe

_____ hace constar que da su consentimiento expreso para ser unidad de estudio de investigación que presente el C.D. CLAUDIA DEL CARMEN ÁLVAREZ CHIRINOS egresada de la Carrera de Odontología titulada: **INFLUENCIA DEL IMPACTO ALIMENTICIO AXIAL Y LATERAL EN LA CONDICIÓN DEL SEPTUM EN PACIENTES ADULTOS DEL CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA UCSM AREQUIPA 2025**, con propósito de obtención del Título Profesional de Bachiller de Cirujana Dentista.

Declaro que como sujeto de investigación, he sido informada exhaustiva y objetivamente sobre la naturaleza, los objetivos, los alcances, fines y resultados de dicho estudio.

Asimismo, he sido comunicado convenientemente sobre los derechos que como unidad de estudio me asisten, en lo que respecta a los principios de beneficencia, libre determinación, privacidad, anonimato y confidencialidad de la información brindada, trato digno, antes, durante y después a la investigación.

En fe de lo expresado anteriormente y como prueba de la aceptación voluntaria y consciente de las premisas establecidas en este documento, firmamos:

Investigador

Investigado

Arequipa;