

UNIVERSIDAD DE HUANUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA



TESIS

“Prevalencia radiográfica de caries distocervical del segundo molar asociado al nivel c de erupción del tercer molar en el Centro Radiológico Tomografía Dental – Huánuco 2021”

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

AUTORA: Berrospi Luciano, Eveelyn Chiang

ASESOR: Fernandez Briceño, Sergio Abraham

HUÁNUCO – PERÚ

2023



U

TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

- Tesis (X)
- Trabajo de Suficiencia Profesional ()
- Trabajo de Investigación ()
- Trabajo Académico ()

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: Salud pública en estomatología

AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (2018-2019)

CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

Área: Ciencias médicas, Ciencias de la salud

Sub área: Medicina clínica

Disciplina: Odontología, Cirugía oral, Medicina oral

D

DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Título

Profesional de Cirujano Dentista

Código del Programa: P04

Tipo de Financiamiento:

- Propio (X)
- UDH ()
- Fondos Concursables ()

DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 46147734

DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 40101909

Grado/Título: Magister en ciencias de la salud salud pública y docencia universitaria

Código ORCID: 0000-0002-6150-5833

H

DATOS DE LOS JURADOS:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Ortega Buitron, Marisol Rossana	Doctora en ciencias de la salud	43107651	0000-0001-6283-2599
2	Angulo Quispe, Luz Idalia	Magister en odontología	22435547	0000-0002-9095-9682
3	Castro Martínez, Saldi Rosario	Especialista en radiología bucal y maxilo bucal	22475403	0000-0002-8693-7173



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS



En la Ciudad de Huánuco, siendo las **03:30 PM** del día 19 del mes de julio dos mil veintitrés en la Facultad de Ciencia de la Salud, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunió el **Jurado Calificador** integrado por los docentes:

- Mg. C.D. Marisol Rossana Ortega Buitrón (PRESIDENTA)
- Mg. C.D. Luz Idalia Angulo Quispe (SECRETARIA)
- Mg. C.D. Saldi Rosario Castro Martínez (VOCAL)

ASESOR DE TESIS Mg. C.D. Sergio Abraham Fernández Briceño

Nombrados mediante la Resolución **N°1461-2023-D-FCS-UDH**; para evaluar la Tesis intitulada: **“PREVALENCIA RADIOGRAFICA DE CARIES DISTOCERVICAL DEL SEGUNDO MOLAR ASOCIADO AL NIVEL C DE ERUPCIÓN DEL TERCER MOLAR EN EL CENTRO RADIOLÓGICO TOMOGRAFÍA DENTAL- HUÁNUCO 2021”**; presentado por la Bachiller en Odontología, la Srta. **EVEELYN CHIANG BERROSPI LUCIANO**, para optar el Título Profesional de **CIRUJANA DENTISTA**.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas; procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del Jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándola **APROBADA** por **UNANIMIDAD** con el calificativo cuantitativo de **17** y cualitativo de **MUY BUENO**.

Siendo las **04:30 P.M.** del día 19 de julio del año 2023, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

.....
Dra. C.D. Marisol Rossana Ortega Buitrón
PRESIDENTA

.....
Mg. C.D. Luz Idalia Angulo Quispe

.....
Mg. C.D. Saldi Rosario Castro Martínez

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

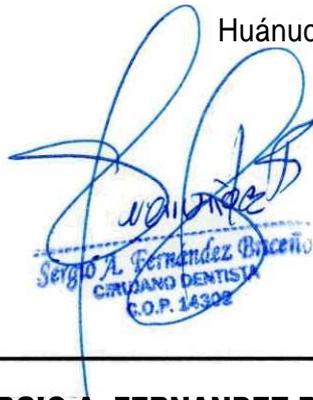
Yo, **SERGIO ABRAHAM FERNANDEZ BRICEÑO** asesor(a) del PA de Odontología de la Universidad de Huánuco y designado(a) mediante RESOLUCION: N° 182T-2019-D-FCS-UDH; de la tesista **EVEELYN CHIANG BERROSPI LUCIANO**, con la investigación titulada: "**PREVALENCIA RADIOGRAFICA DE CARIES DISTOCERVICAL DEL SEGUNDO MOLAR ASOCIADO AL NIVEL C DE ERUPCIÓN DEL TERCER MOLAR EN EL CENTRO RADIOLÓGICO TOMOGRAFÍA DENTAL — HUÁNUCO 2021**"

Puedo constar que la misma tiene un índice de similitud del 24% en la segunda revisión verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Antiplagio Tumin, POST SUSTENTACION.

Por lo que concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas de la Universidad de Huánuco.

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Huánuco, 03 de agosto de 2023



Sergio A. Fernandez Briceño
CIRUJANO DENTISTA
C.O.P. 14302

Mg. CD. SERGIO A. FERNANDEZ BRICEÑO
DNI N° 40101909

Código Orcid N° 0000-0002-6150-5833

Repositorio

INFORME DE ORIGINALIDAD

24%

INDICE DE SIMILITUD

25%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

7%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

hdl.handle.net

Fuente de Internet

9%

2

repositorio.udh.edu.pe

Fuente de Internet

7%

3

distancia.udh.edu.pe

Fuente de Internet

3%

4

dspace.unach.edu.ec

Fuente de Internet

1%

5

Submitted to Universidad de Huanuco

Trabajo del estudiante

1%

6

repositorio.ug.edu.ec

Fuente de Internet

<1%

7

www.dspace.uce.edu.ec

Fuente de Internet

<1%

8

tesis.ucsm.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

9

Submitted to Pontificia Universidad Católica de Chile

<1%


SERGIO A. FERNANDEZ BRICEÑO
C.O.P. 14302

Mg. CD. SERGIO A. FERNANDEZ BRICEÑO

DNI N°: 40101909

Código Orcid N° 0000-0002-6150-5833

DEDICATORIA

Mi tesis lo dedico a Jehová padre por haberme brindando una madre extraordinaria que me lleno de valores, consejos, comprensión, amor y haberme apoyado con los recursos necesarios para poder estudiar, unos abuelos maravillosos que siempre cuidaron de mi persona, tíos, tías su paciencia, cooperación, cariño en cada paso fueron mi apoyo y primos(as) mis primeros pacientitos; sin ustedes no lo hubiese logrado; todos me han dado una parte de lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos, les dedico este logro a ustedes mi amada familia.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Universidad de Huánuco por acogerme y permitir mi formación de toda la carrera

Agradezco a mi asesor MG, CD Sergio Abraham Fernández Briceño por su paciencia, sus consejos cuando las ideas no surgían, su constancia me permitió seguir avanzando, usted forma una parte muy importante en esta aventura de la tesis con sus aportes profesionales que lo caracterizan y por estar allí, cuando mi confusión se afloraba, gracias por compartir su conocimiento, experiencia y orientación.

Agradezco a mis docentes, porque donde vaya los llevaré conmigo a través de sus conocimientos brindados dejando la semilla de sus enseñanzas que germino en el corazón y el alma, les debo mis conocimientos de manera profesional ya que sus palabras fueron sabias, precisas y a veces rigurosos para mi mejora, gracias por su dedicación, perseverancia y tolerancia.

Agradezco a mi madre, abuelos, tías(os), primas (os), por su constante apoyo incondicional, emocional, espiritual y económico durante toda la carrera, gracias por formar parte de mi vida.

Agradezco a mis compañeros de clases por los momentos compartidos durante el tiempo de formación gracias por esta etapa.

ÍNDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
ÍNDICE.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS	VII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VIII
RESUMEN.....	IX
ABSTRACT.....	X
INTRODUCCIÓN.....	XI
CAPITULO I.....	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	13
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	14
1.2.1. PROBLEMA GENERAL	14
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	14
1.3. OBJETIVOS.....	15
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	15
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	16
1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA	16
1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA	16
1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA.....	16
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	16
1.6. VIABILIDAD	17
1.6.1. VIABILIDAD TÉCNICA.....	17
1.6.2. VIABILIDAD OPERATIVA	17
1.6.3. VIABILIDAD ECONÓMICA	17
CAPÍTULO II.....	18
MARCO TEÓRICO	18
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	18
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES	18
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES	21

2.1.3.	ANTECEDENTES REGIONALES	23
2.2.	BASES TEÓRICAS	23
2.2.1.	CARIES DENTAL.....	23
2.2.2.	TERCEROS MOLARES.....	27
2.2.3.	TERCEROS MOLARES Y CARIES DENTAL DISTOCERVICAL EN SEGUNDOS MOLARES	35
2.3.	DEFINICIONES CONCEPTUALES	36
2.4.	HIPÓTESIS.....	37
2.4.1.	HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN (HI)	37
2.4.2.	HIPÓTESIS NULA (HO).....	37
2.5.	VARIABLES.....	37
2.5.1.	VARIABLE INDEPENDIENTE.....	37
2.5.2.	VARIABLE DEPENDIENTE	37
2.5.3.	VARIABLES INTERVINIENTES.....	37
2.6.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	38
CAPÍTULO III		40
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		40
3.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	40
3.1.1.	ENFOQUE	40
3.1.2.	ALCANCE O NIVEL	40
3.1.3.	DISEÑO	40
3.2.	POBLACIÓN Y MUESTRA	41
3.2.1.	POBLACIÓN	41
3.2.2.	MUESTRA.....	41
3.3.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	42
3.3.1.	TÉCNICAS.....	42
3.3.2.	INSTRUMENTOS.....	42
3.3.3.	PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS	42
3.4.	TÉCNICA PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	43
3.4.1.	PLAN DE TABULACIÓN	43
3.4.2.	PLAN DE ANÁLISIS.....	43
CAPITULO IV.....		44

RESULTADO	44
4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS	44
4.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS.....	50
CAPÍTULO V.....	52
DISCUSIONES DE RESULTADO	52
CONCLUSIONES	55
RECOMENDACIONES.....	56
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	57
ANEXOS.....	64

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Prevalencia radiográfica de caries disto cervical del segundo molar	44
Tabla 2. Prevalencia radiográfica de caries distocervical del segundo molar según su profundidad	45
Tabla 3. Prevalencia radiográfica de caries disto cervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar según su posición.....	46
Tabla 4. Prevalencia radiográfica de caries disto cervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar según clasificación Pell Gregory.....	47
Tabla 5. Prevalencia radiográfica de caries distocervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar según edad.....	48
Tabla 6. Prevalencia radiográfica de caries distocervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar según sexo	49
Tabla 7. Relación entre la caries disto cervical del segundo molar y el nivel C de erupción del tercer molar	50
Tabla 8. Prueba de Hipótesis de la investigación	51

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Prevalencia radiográfica de caries disto cervical del segundo molar	44
Figura 2. Prevalencia radiográfica de caries distocervical del segundo molar según su profundidad	45
Figura 3. Prevalencia radiográfica de caries disto cervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar según su posición	46
Figura 4. Prevalencia radiográfica de caries disto cervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar según clasificación Pell Gregory	47
Figura 5. Prevalencia radiográfica de caries distocervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar según edad	48
Figura 6. Prevalencia radiográfica de caries distocervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar según sexo	49

RESUMEN

Objetivo: Determinar la Prevalencia radiográfica de caries distocervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar en el Centro Radiológico Tomografía dental – Huánuco 2021. **Metodología:** La investigación presento un estudio de tipo Descriptivo, prospectivo, Transversal, con un diseño correlacional donde se trabajó con una muestra de 200 radiografías panorámicas de pacientes adultos. **Resultados:** Se encontró una prevalencia de caries distocervical del segundo molar inferior visto en radiografías con un 45 % (90) de 35 radiografías en estudio, presentaron prevalencia de caries distocervical del segundo molar con una profundidad de lesión moderada con un 17.5 % (35) mientras que las profundas y superficiales se encontró un menor porcentaje. La posición del nivel C del tercer molar que presento mayor prevalencia fue la posición vertical con un 31 % (62). La caries distocervical del segundo molar se presentó con mayor prevalencia en el nivel C de erupción del tercer molar, en la clasificación I de Pell Gregory con un 18 % (36). Las edades de 20 a 25 años fue el grupo que presento mayor prevalencia de caries distocervical del segundo molar como consecuencia de la posición del nivel C de erupción del tercer molar con un 22.5 % (45). El sexo más prevalente en presentar caries distocervical del segundo molar como consecuencia de la posición del nivel C de erupción del tercer molar fue el masculino con un 24.5 % (49). Se tuvo como resultado a una significancia del p-valor = 0,003 ($p < 0.05$) y considerando un nivel de significancia del 5%, por ello se pudo afirmar que existe una relación significativa entre la prevalencia de caries disto cervical del segundo molar en el nivel C de erupción del tercer molar. **Conclusión:** Se concluyó que la caries distocervical del segundo molar se presentó con mayor prevalencia en el nivel C de erupción del tercer molar.

Palabras Claves: caries distocervical, nivel c de erupción, prevalencia radiográfica, segundo molar, tercer molar.

ABSTRACT

Objective: To determine the radiographic prevalence of distocervical caries of the second molar in relation to level C of eruption of the third molar at the Dental Tomography Radiology Center – Huánuco 2021. **Methodology:** The research presented a descriptive, prospective, cross-sectional study with a correlational design where work was done with a sample of 200 panoramic radiographs of adult patients. **Results:** A prevalence of distocervical caries of the lower second molar seen in radiographs was found with 45 % (90) of 35 radiographs under study, there was a prevalence of distocervical caries of the second molar with a moderate depth of lesion with 17.5 % (35) while deep and superficial caries were found in a lower percentage. The position of level C of the third molar with the highest prevalence was the vertical position with 31 % (62). Distocervical caries of the second molar was most prevalent in level C of the third molar eruption, in the Pell Gregory I classification with 18 % (36). The age group 20 to 25 years was the group that presented the highest prevalence of distocervical caries of the second molar as a consequence of the position of level C of eruption of the third molar with 22.5 % (45). The most prevalent sex in presenting distocervical caries of the second molar as a consequence of the position of the level C eruption of the third molar was male with 24.5 % (49). The result was a significance of p-value = 0.003 ($p < 0.05$) and considering a significance level of 5%, it could be affirmed that there is a significant relationship between the prevalence of distocervical caries of the second molar at level C of eruption of the third molar. **Conclusion:** It was concluded that distocervical caries of the second molar was more prevalent in level C of eruption of the third molar.

KEY WORD: distocervical caries, eruption level c, radiographic prevalence, second molar, third molar.

INTRODUCCIÓN

El último conjunto de dientes que emerge dentro de la cavidad oral se conoce como terceros molares o muelas del juicio. Por lo general, tienen una orientación inclinada, hacia adelante y, a veces, hacia arriba, y están situados detrás de los segundos molares. Debido a la cantidad restringida de espacio disponible, estos dientes a menudo encuentran dificultades cuando intentan alinearse adecuadamente dentro de la cavidad oral. Como resultado, con frecuencia no erupcionan por completo y se impactan dentro de la mandíbula (1).

En el contexto de los terceros molares, se observa con mayor frecuencia que la impactación ocurre en la mandíbula más que en el maxilar. Los cambios en la erupción de estos molares a menudo dan lugar a una serie de complicaciones. Estas complicaciones incluyen el desarrollo de caries en el segundo molar adyacente al diente impactado, así como en el propio tercer molar. Hay complicaciones adicionales que pueden surgir en esta situación. Estas complicaciones pueden incluir el desarrollo de quistes, la presencia de ameloblastomas y la erosión de las raíces del segundo molar.

Mirándolo desde una perspectiva diferente, la evidencia previa ha indicado una fuerte correlación entre la caries distante en los terceros molares y su ubicación en la posición A según el sistema de clasificación de Pell y Gregory (2).

El objetivo de esta investigación es determinar el grado en que los terceros molares inferiores impactados juegan un papel en la aparición de caries en los segundos molares inferiores, con el objetivo de prevenir daños futuros. Investigaciones anteriores han identificado la caries como la principal afección dental asociada con los terceros molares retenidos. Por lo tanto, al examinar radiografías panorámicas de rutina, este estudio sugiere que la detección temprana de este tipo de trauma puede conducir a la extracción proactiva de terceros molares mandibulares, preservando así la integridad de los segundos molares mandibulares. Es importante señalar que esta

información está respaldada por datos estadísticos y puede utilizarse como base para futuras investigaciones.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En ciertas situaciones, la disparidad de tamaño entre el maxilar superior y las dimensiones generales de los dientes puede no ser suficiente para acomodar o alinear todos los dientes en un arco. Dado que los terceros molares son el conjunto final de dientes permanentes que emergen, con frecuencia se desvían de su ruta de erupción prevista y es posible que no emerjan por completo. Esta desviación puede dar lugar a complicaciones como pericoronitis, formación de bolsas periodontales, caries dental y reabsorción radicular. Dado el espacio limitado disponible, es imperativo abordar la gestión y el tratamiento de estos temas con la máxima cautela. Por lo tanto, es muy recomendable priorizar la detección temprana y las medidas preventivas ⁽³⁾.

En general, los expertos están de acuerdo en que mantener los terceros molares en la boca puede provocar complicaciones. Estas complicaciones incluyen el desarrollo de caries o pericoronitis en el molar afectado, así como el impacto potencial en los segundos molares adyacentes. La consecuencia de este impacto es el potencial desarrollo de caries en la superficie distal, así como la posibilidad de pérdida ósea en el área impactada. Como resultado, se pone en riesgo la preservación del segundo molar ⁽⁴⁾.

En un rango de casos, aproximadamente del 7 al 32%, la aparición de caries en los segundos molares inferiores puede atribuirse a la existencia de terceros molares impactados. Esto se considera un factor significativo que contribuye a la eventual pérdida del diente afectado, particularmente si la extensión del daño abarca una porción sustancial de los tejidos dentales ⁽⁵⁾.

Al evaluar el estado de los terceros molares y junto con los exámenes clínicos, se emplean pruebas adicionales como radiografías. Las radiografías más utilizadas para este fin son las radiografías panorámicas y la tomografía anteroposterior. Se prefieren estas técnicas de imagen debido a su

simplicidad y capacidad para proporcionar una vista completa del área afectada. Además, la implementación de técnicas de tecnología digital mejora la calidad general de la imagen ⁽⁶⁾.

La radiografía panorámica se utiliza con frecuencia en la evaluación del procedimiento de extracción para determinar la posición y ubicación precisas de los terceros molares mandibulares. Sin embargo, si las características específicas de la erupción de estos molares pueden identificarse a partir de la radiografía, lo que indica impactación y posible correlación con la caries cervical en los segundos molares vecinos, entonces puede justificarse la extracción de un diente. El objetivo de esta medida de precaución para extraer los terceros molares inferiores es evitar cualquier daño a los segundos molares vecinos ⁽⁷⁾.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la prevalencia radiográfica de caries disto cervical del segundo molar asociado al nivel c de erupción del tercer molar en el centro Radiológico Tomografía dental – Huánuco 2021?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

Pe.01.

¿Cuál es la prevalencia radiográfica de caries disto cervical del segundo molar?

Pe.02.

¿Cuál es la prevalencia radiográfica de caries distocervical del segundo molar según su profundidad?

Pe.03.

¿Cuál es la prevalencia radiográfica de caries disto cervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar según clasificación Pell Gregory?

Pe.04.

¿Cuál es la prevalencia radiográfica de caries disto cervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar según su posición?

Pe.05.

¿Cuál es la prevalencia radiográfica de caries distocervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar según edad y sexo?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la Prevalencia radiográfica de caries distocervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar en el Centro Radiológico Tomografía dental – Huánuco 2021.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Oe.01.

Precisar la prevalencia radiográfica de caries disto cervical del segundo molar.

Oe.02.

Establecer la prevalencia radiográfica de caries distocervical del segundo molar según su profundidad.

Oe.03.

Identificar la prevalencia radiográfica de caries disto cervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar según clasificación Pell Gregory.

Oe.04.

Precisar la prevalencia radiográfica de caries disto cervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar según su posición.

Oe.05.

Determinar la prevalencia radiográfica de caries distocervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar según edad y sexo.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

Este trabajo nos permitió comprender mejor la relación entre la prevalencia radiográfica de caries intercervical en segundos molares y el nivel de C en erupción de terceros molares en relación al presente estudio, y a su vez brindar nuevos datos para futuros estudios.

1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

Este estudio tiene importancia práctica ya que nos permitió conocer la prevalencia radiológica de caries intercervical en segundos molares asociada a la erupción del tercer molar grado C, datos que nos servirán en la práctica odontológica.

1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

La información obtenida metodológicamente relevante ya que los resultados de este estudio sirven de contexto para mejorar o adoptar la metodología aplicada en este estudio ya que puede ser mejorada y/o aplicada a otros estudios.

1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Algunas de las limitaciones fueron:

- Poca información relacionada al tema de investigación.
- Pacientes embarazadas, ya que no se puede tomar la radiografía

1.6. VIABILIDAD

1.6.1. VIABILIDAD TÉCNICA

El propósito de este estudio fue realizar un análisis, ya que abarcó una amplia gama de métodos de recopilación de datos.

1.6.2. VIABILIDAD OPERATIVA

La investigación pudo llevarse a cabo gracias a la presencia de recursos humanos, incluido el asesor y los respectivos jurados.

1.6.3. VIABILIDAD ECONÓMICA

Ya que fue financiado en su totalidad por la investigadora.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Pimienta T, et al. Inglaterra, 2017. “Tratamiento de terceros molares mandibulares y pericoronitis en personal militar británico”.
Objetivo: “Conocer la prevalencia de caries distal en los segundos molares mandibulares”. **Metodología:** En este estudio retrospectivo, analizaré los registros dentales de 720 militares británicos, que incluyen 653 hombres y 67 mujeres, que recibieron atención primaria. **Resultados:** Se ha observado que la aparición de terceros molares mandibulares mesiales conduce a alrededor del 16,5 % de la formación de caries en las superficies distales de los segundos molares mandibulares. **Conclusión:** Se ha observado una mayor susceptibilidad a la caries dental en los casos en que los segundos molares del maxilar inferior solo han erupcionado parcialmente y están adyacentes a los terceros molares ⁽⁸⁾.

Marques J, et al. España, 2017. “Tercer molares inferiores impactados y caries distal en el segundo molar mandibular”.
Objetivo: “Evaluó la asociación entre la presencia de terceros molares mandibulares y la aparición de lesiones cariosas en la cara distal del segundo molar mandibular”. **Metodología:** En este estudio descriptivo, realicé una investigación con un tamaño de muestra conformado por 203 pacientes. De estos pacientes, se encontró que una parte significativa, específicamente 327 individuos, tenían terceros molares inferiores. **Resultados:** Una de las formas predominantes de caries dental en el segundo molar de la mandíbula inferior se conoce como caries distal. Este tipo particular de caries es responsable de aproximadamente el 25% de todos los casos informados. En los casos en que el tercer molar se encuentra en un ángulo que oscila entre 10 y 71 grados, la aparición

de caries aumenta al 37,3 %. Cuando el ángulo es horizontal, mayor a 71 grados, la prevalencia de caries se registra en 27,7%. La mayoría de los casos de caries, que representan el 36,7%, se localizan típicamente entre la unión cemento-esmalte distal del segundo molar y la unión cemento-esmalte mesial del tercer molar. La prevalencia de caries es particularmente alta en la profundidad B, afectando al 57,8% de los individuos. **Conclusión:** Teniendo en cuenta la frecuente aparición de esta condición en particular, Es muy recomendable someterse a un procedimiento de extracción proactiva para los terceros molares ubicados en la parte inferior de la mandíbula que presenten las características antes mencionadas ⁽⁹⁾.

Zhi-Bang L, et al. China, 2017. “Influencia de los terceros molares no impactados en las patologías de los segundos molares adyacentes”. **Objetivo:** “La investigación se centró en examinar cómo los terceros molares impactados afectan el desarrollo de patologías en los segundos molares vecinos”. **Metodología:** Constó de 1 958 pacientes. **Resultados:** Se encontró que la prevalencia de terceros molares retenidos era del 45,1 %, y aproximadamente la mitad de los participantes tenían al menos un diente retenido. Además, la ocurrencia de caries distal se midió en 10,0%. **Conclusión:** Existe un riesgo significativo para la salud del segundo molar impactados por terceros molares, patología que en mucho de los casos no muestran síntomas ⁽¹⁰⁾.

Kang F, et al. China, 2016. “Efecto del estado de erupción del tercer molar mandibular sobre la caries distal en el segundo molar adyacente”. **Objetivo:** “Examinar la correlación entre el estado de erupción del tercer molar mandibular y la aparición de caries en la zona distal del segundo molar mandibular”. **Metodología:** En este estudio retrospectivo, se realizó una evaluación de 500 imágenes CBCT enfocadas específicamente en el tercer molar inferior. **Resultados:** En el grupo de edad de 27 a 59 años se observó que hubo un 52,0% de incidencia de caries distal en el segundo molar del maxilar inferior.

Además, Los datos recopilados revelaron una notable discrepancia en la aparición de caries entre hombres y mujeres en la superficie distal del segundo molar. Los hombres exhibieron una prevalencia significativamente mayor de caries (60,6 %) en comparación con las mujeres (45,4 %), lo que representa el 59 % del grupo de edad especificado. Además, al utilizar el sistema de clasificación de Pell y Gregory, el análisis mostró que el mayor porcentaje (67,7%) de caries en la región distal de los segundos molares mandibulares se presentó en la posición A. Además, se encontró que cuando los ángulos mesiales del tercer molar oscilaron entre 43 y 73°, el segundo molar experimentó una mayor incidencia de caries distal (76,1%). **Concluyeron:** La investigación reveló que había una mayor incidencia de caries en los dientes posteriores del maxilar inferior cuando la medida del espacio entre el esmalte y la unión del cemento se tomaba dentro del rango de 6 a 8 milímetros ⁽¹¹⁾.

Sandhya R, et al. India, 2016. “Hallazgos radiográficos asociados con terceros molares impactados”. **Objetivo:** El examen se centró en las irregularidades patológicas vinculadas a la impactación de los terceros molares. **Metodología:** Se realizó un análisis exhaustivo de 100 ortopantomografías tomadas de pacientes con terceros molares impactados. La muestra incluyó individuos de varios grupos de edad y fue seleccionada al azar. **Resultados:** Se descubrió que un total de 161 dientes estaban impactados, de los cuales 58 presentaban impactación mesioangular. En el 14,29% de estos casos se observó caries dental en los dientes vecinos afectados por la impactación. **Conclusión:** Se recomienda el tratamiento temprano de la impactación a través del diagnóstico temprano para prevenir el desarrollo de la enfermedad ⁽¹²⁾.

Asif M, et al. Pakistán, 2016. “Evaluación de patrones de impactaciones del tercer molar mandibular y patologías asociadas”. **Objetivo:** El objetivo fue analizar los diversos patrones de impactación en el tercer molar mandibular y las patologías asociadas a la misma. **Metodología:** Presento un estudio descriptivo, donde incluyo

a 271 pacientes en el cual 382 pertenecieron a los terceros molares mandibulares impactados, entre los 20 y 53 años. **Resultados:** Se encontró que la angulación mesioangular era el patrón de impacto más frecuente, representando el 45,55% de los casos. Además, se observó una relación de rama clase II en el 60,73% de los casos, mientras que la profundidad de la posición A se identificó en el 54,71% de los casos. En el proceso de evaluación de 271 personas que necesitaban extraer los terceros molares mandibulares impactados, un análisis exhaustivo reveló un total de 324 casos de patologías. Además, se estableció que el segundo molar mandibular presentaba una prevalencia de caries dental de 14,3%. **Conclusiones:** La extracción profiláctica de terceros molares mandibulares con un patrón y una posición desfavorable puede ser beneficiosa para los pacientes para prevenir la patología asociada en el paciente ⁽¹³⁾.

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

Serrano J. Lima, 2018. “Frecuencia en la posición de terceros molares inferiores y su patología asociada en pacientes de 18 a 30 años que acuden a la clínica docente estomatológica de la universidad alas peruanas en el año 2018”. **Objetivo:** Investigar la correlación entre el posicionamiento de los terceros molares inferiores y cualquier patología asociada. **Metodología:** En este estudio, proporcionaré un examen detallado y reflexivo de las radiografías panorámicas. El análisis se realizará sobre una muestra compuesta por 118 radiografías. **Resultados:** La izquierda, II tiene una mayoría de 51,7% y 50,8%. Lado izquierdo tiene (33,9%) que As (44,9%). El mesioangular fue más frecuente en el lado izquierdo, con un 36,4%, y el vertical y mesioangular en el derecho, con un 31,4%. La patología asociada a los terceros molares inferiores es un aumento del espacio pericoronar (6,8%), lesiones cariosas (0,8%) y lesiones periapicales (0,8%).Hubo aumento del espacio pericoronar a los 22,26 años con 1,7 % y 0,8% a los 19, 20, 25 y 28 ; lesiones carotídeas a los 29 años y lesiones periapicales a los 28 años. En mujeres, el espacio pericoronar

aumentó un 5,1% y en hombres un 1,7%. Las lesiones carotídeas y periapicales también aumentaron un 0,8%. **Concluyo:** Con base en la investigación realizada por Pell & Gregory, se encontró que la clasificación predominante para la clase de impactación más común se clasificó como Tipo II. De manera similar, la clasificación de Winter clasificó predominantemente el tipo más común de impactación como mesioangular. La patología asociada a estas impactaciones se caracterizó por un agrandamiento del espacio pericoronar. Cabe destacar que se observó que esta patología se presentaba con mayor frecuencia entre las mujeres que tenían 22 años ⁽¹⁴⁾.

Martínez V. Lima, 2016. “Caries dental en distal de segundos molares adyacentes a terceros molares inferiores en radiografías panorámicas de una Clínica Odontológica Privada en Surco-Lima 2016”. Objetivo: “El objetivo de este estudio fue conocer la tasa de ocurrencia de caries dental en los segundos molares distales vecinos a los terceros molares inferiores, observada en radiografías panorámicas”. **Metodología:** Este estudio es una investigación descriptiva, observacional, retrospectiva y transversal realizada a nivel descriptivo. El grupo de muestra utilizado en el estudio estuvo compuesto por un total de 116 radiografías panorámicas. **Resultados:** El estudio reveló que hubo un 41 % de aparición de caries específicamente en el lado del segundo molar adyacente al tercer molar inferior. Los datos indicaron una mayor incidencia de esta condición en los hombres, representando el 24% de los casos. Además, los individuos de 20 a 29 años presentaron una tasa de prevalencia del 18%. Las caries, específicamente, se observaron con frecuencia en el lado del segundo molar que es adyacente al tercer molar mandibular. La proximidad entre estos dos dientes jugó un papel importante en el desarrollo de estas caries. El ángulo entre estos dos dientes osciló entre 51° y 73° en el 11 % de los casos, y el nivel de impactación se clasificó como C en el 16 % de los casos. Adicionalmente, se encontró que la distancia entre la unión amelocementaria del segundo molar y la cara mesial del tercer molar inferior estaba entre 8 y 10 mm en el 23% de los casos. **Conclusión:**

Los terceros molares inferiores a menudo se encontraban muy cerca de los segundos molares, y que estos segundos molares generalmente no se veían afectados por la caries dental ⁽¹⁵⁾.

2.1.3. ANTECEDENTES REGIONALES

No se encontraron antecedentes.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. CARIES DENTAL

2.2.1.1. DEFINICIONES

Según la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la caries dental es una progresión patológica específica que comienza después de la erupción del diente. Esta progresión puede resultar en el ablandamiento del tejido duro del diente y el posterior desarrollo de caries dental. La causa raíz de esta condición se atribuye al subproducto ácido que se produce cuando las bacterias fermentan los carbohidratos de la dieta ⁽¹⁶⁾.

No se puede subestimar la influencia de la caries dental en la salud general y la calidad de vida de las personas. Además, la presencia de caries dental y una higiene bucal insuficiente se han asociado con el inicio y avance de diversas enfermedades sistémicas. Estas enfermedades abarcan enfermedades cardíacas, complicaciones respiratorias, diabetes isquémica y accidentes cerebrovasculares ⁽¹⁶⁾.

La caries dental es multifactorial y está asociada al consumo de hidratos de carbono y a la mala salud bucal: El resultado también depende del impacto de factores cruciales, a saber, el huésped, que abarca elementos como la saliva y los dientes, la microflora o los microorganismos, y la matriz, que abarca la dieta. Además, hay factores moderadores que juegan un papel, como la edad, el nivel socioeconómico, el nivel de educación, los antecedentes

culturales, las preferencias dietéticas y la conciencia y comprensión de la higiene bucal ⁽¹⁶⁾.

2.2.1.2. DIAGNÓSTICO

La caries es común en muchos países existen 29 métodos globales de diagnóstico de caries. Estos métodos incluyen inspección visual usando ICDAS (Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries), NYVAD (Sistema creado por NYVAD), radiográfico y táctil, y transiluminación y fluorescencia no convencional. Se utilizan diferentes índices de diagnóstico para evaluar la prevalencia de caries, incluido el ceo-d para los dientes temporales y el COP-D para los dientes permanentes. Estos índices miden los dientes cariados, extraídos y obturados en cada categoría respectiva. La precisión y aplicabilidad de estos métodos de diagnóstico varían según la ubicación sospechosa de la lesión. Con el tiempo, estos índices han experimentado mejoras para mejorar la precisión, facilitar el diagnóstico temprano y aumentar la eficacia clínica ⁽¹⁷⁾.

2.2.1.3. PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO

El proceso continuo de descomposición es dinámico y en constante evolución. Implica la disolución y depósito de minerales dentro del tejido duro del diente, que ocurre en ciclos alternos. Es durante estos ciclos que las lesiones cariosas comienzan a desarrollarse cuando hay una pérdida acumulada de minerales. Sin embargo, si dominan nuevos depósitos minerales, la progresión de la lesión puede detenerse o el diente puede sufrir una remineralización. Según las observaciones clínicas, se ha sugerido que las lesiones cariosas tienen el potencial de estabilizarse en cualquier punto de su progresión, independientemente de si ya se ha iniciado la caries. Esta estabilización se puede lograr asegurando un entorno clínico libre de biopelícula ⁽¹⁷⁾.

La caries dental se considera el motivo número uno de consultas dentales en todas las edades y, como tal, las investigaciones muestran una fuerte necesidad de promoción y acción preventiva ⁽¹⁸⁾.

Mantener o restaurar el equilibrio natural del microbiota es fundamental para prevenir y tratar la caries dental. Esto implica el control de la placa a través de técnicas de cepillado regulares y adecuadas, así como el consumo juicioso de carbohidratos. El enfoque más racional y eficaz para el control de la caries es el cepillado con pasta dental con flúor. La aplicación profesional de flúor es una medida complementaria que está diseñada específicamente para personas que poseen una mayor susceptibilidad a la formación de lesiones cariosas ⁽¹⁸⁾.

2.2.1.4. CARIES DISTAL

- **Caries interproximal**

En los últimos años, ha habido un aumento notable de la caries interproximal. Las investigaciones indican que estas lesiones tienden a progresar gradualmente desde el esmalte hasta la capa de dentina. La detección de lesiones interproximales puede ser un desafío debido a la naturaleza intrincada de las fosas y fisuras, el inicio tardío de la caries dental y la creciente prevalencia de lesiones inactivas. Los exámenes visuales y radiográficos son técnicas ampliamente utilizadas y probadamente efectivas para identificar estas lesiones ⁽¹⁹⁾.

La caries que ocurre entre dos dientes, conocida como caries interproximal, puede manifestarse en el punto donde los dientes se tocan o debajo de la punta de la raíz. A medida que la caries avanza, adquiere forma triangular, con el ápice situado en la unión amelodentinaria (UDE). Es importante tener en cuenta que, si se rompe este límite, la caries se extenderá en la dirección opuesta, con la base extendiéndose a lo largo del ED y el vértice alcanzando

la cavidad pulpar. En consecuencia, este tipo de caries se clasifica en primaria, moderada, avanzada o grave. ⁽¹⁹⁾.

- **Método visual para detección de caries interproximal**

Desde un punto de vista clínico, se puede observar una pérdida en la transparencia del esmalte, con un aspecto "blanco yesoso" en el punto de contacto como un pequeño punto que se expande gradualmente hasta convertirse en un punto en forma de riñón con una hendidura en el contorno del riñón que apunta hacia la corona. Las lesiones de caries proximales se localizan en o debajo de los contactos interdientales en las superficies mesial o distal de todos los dientes, Las lesiones que se extienden hacia el margen gingival suponen un reto en cuanto al diagnóstico, ya que no son visibles a simple vista en sus estadios iniciales ⁽²⁰⁾.

- **Método radiográfico para la detección de caries**

La utilización de la radiografía de mordida es un enfoque confiable para identificar con precisión las lesiones interproximales. Sin embargo, estas lesiones también pueden observarse en radiografías periapicales y panorámicas. La radiología se utiliza como complemento de la inspección visual porque muchas lesiones de la superficie proximal no se diagnostican con facilidad. Estos procedimientos se pueden llevar a cabo utilizando sistemas tradicionales o sistemas digitales que ofrecen una menor exposición a la radiación, minimizando así los problemas relacionados con la distorsión de la imagen y gestionando la resolución de forma eficaz ⁽²¹⁾.

La radiografía es un método de diagnóstico utilizado para identificar caries en los dientes. El principio subyacente es que las estructuras mineralizadas, como el esmalte, la dentina y el cemento, son desmineralizadas por la enfermedad. Esta desmineralización permite una mayor transmisión de rayos X, lo que da como resultado un área radiotransparente más pequeña.

En otras palabras, el área afectada aparece más oscura en la imagen de rayos X. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la radiografía de mordida tiene una limitación. La imagen radiográfica se retrasa en comparación con el evento histológico actual, lo que significa que puede no capturar los desarrollos más recientes de la enfermedad ⁽²²⁾.

- **Clasificación radiográfica de las lesiones cariosas interproximal**

Durante las fases iniciales, las lesiones radiográficas no se detectan a simple vista, ya que solo penetran parcialmente en el esmalte. Sin embargo, las lesiones que superan la capa externa del diente sin llegar a la unión entre la dentina y el esmalte pueden reconocerse por la apariencia de una forma triangular en la radiografía o la presencia de una imagen radiolúcida borrosa y poco definida, y en ocasiones, ambos indicadores son presente. Cuando las lesiones muy próximas avanzan e invaden la unión amelodentinaria, se hace evidente una penetración radiotransparente a través del esmalte. Esta penetración adquiere una forma triangular que puede dispersarse o fusionarse. A medida que la desmineralización en la unión amelodentinaria corroe el esmalte y alcanza la dentina, surge una manifestación triangular secundaria dentro de la dentina. Las lesiones proximales que se consideran graves se caracterizan por su penetración profunda de más del cincuenta por ciento de la dentina y su proximidad a la cámara pulpar. En ciertos casos, la radiotransparencia de estas lesiones supera la demarcación entre el esmalte y la dentina, y existe la posibilidad de que la pulpa también se vea afectada ⁽²³⁾.

2.2.2. TERCEROS MOLARES

2.2.2.1. EMBRIOLOGÍA DE LOS TERCEROS MOLARES

El desarrollo del tercer juego de molares tiene lugar durante el cuarto año después del nacimiento y estos molares se colocan

detrás del segundo juego de molares. Los terceros molares inferiores están situados detrás del ángulo de la mandíbula, mientras que los terceros molares superiores se encuentran en el tubérculo. Embriológicamente hablando, el desarrollo de estos molares comienza alrededor de los 36 meses de edad. A la etapa inicial le sigue la fase de calcificación, que generalmente ocurre alrededor de los 8 años. La fase posterior, conocida como erupción, generalmente finaliza entre los 18 y los 27 años. Si bien el crecimiento de los terceros molares se ve afectado por las transformaciones relacionadas con la edad, algunos especialistas proponen que, si la corona del tercer molar no se puede discernir usando métodos radiológicos a la edad de 10 años, existe la misma probabilidad de que ocurra hipoplasia. La formación del esmalte de los terceros molares generalmente concluye alrededor de los 18 a 20 años de edad, y la formación apical ocurre alrededor de los 25 años ⁽²⁴⁾.

2.2.2.2. RETENCIÓN, INCLUSIÓN E IMPACTACIÓN DE TERCEROS MOLARES

Después de que ha pasado el tiempo esperado para la erupción normal, los dientes retenidos, contenidos o impactados permanecen en el maxilar y pueden continuar con su cápsula pericoronaria intacta. Los dientes comúnmente afectados son los molares ubicados en la parte posterior de los maxilares superior e inferior, específicamente los terceros molares, así como los dientes caninos superiores ⁽²⁵⁾.

Como última pieza en completar su formación, los terceros molares pueden aparecer en tres situaciones:

- **Pieza Retenida:** La retención primaria ocurre cuando los molares no perforan el hueso, si no hay barrera física o dejan de erupcionar debido a una posición anormal de los dientes, y la retención secundaria ocurre si hay una barrera que impide

los molares y debido a una mala posición de los dientes durante la erupción ⁽²⁶⁾.

- **Pieza impactada:** Si los dientes están colocados de manera anormal o si hay una obstrucción física, puede evitar que ocurra una erupción ⁽²⁶⁾.
- **Pieza incluida:** Una vez que el diente ha sido completamente envuelto por el hueso y los folículos permanecen intactos, superando su fecha de aparición prevista ⁽²⁶⁾.

Cuando un diente está completamente cubierto de hueso, se habla de retención intraósea. Por otro lado, la retención subgingival ocurre cuando el diente queda oculto por la mucosa gingival. La prevalencia de retención del tercer molar varía entre el 9,5% y el 39% ⁽²⁶⁾.

2.2.2.3. CLASIFICACIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES

Winter presentó una propuesta en 1926 para categorizar los terceros molares según su ubicación en el maxilar. En cuanto al posicionamiento del tercer molar con relación al eje del segundo molar inferior, se estableció una clasificación. En 1933, Pell y Gregory propusieron un sistema de clasificación que enfatizaba la ubicación de los terceros molares en relación con la rama ascendente, así como la profundidad a la que estaban situados ⁽²⁷⁾.

- a) La clasificación del tercer molar, tal como la describen Pell y Gregory, involucra dos factores principales a considerar. Hay dos factores clave a considerar al evaluar el tercer molar. En primer lugar, su ubicación en relación con la rama mandibular. En segundo lugar, su elevación en relación con el segundo molar ⁽²⁷⁾.

Con relación a la rama

- Clase 1: Debe haber una cantidad adecuada de espacio en la dirección de adelante hacia atrás para permitir la erupción de

los dientes. Este espacio debe ubicarse entre el borde frontal de la mandíbula y el extremo más alejado del segundo molar.

- Clase 2: La rama mandibular cubre alrededor del 50% del tercer molar, mientras que el 50% restante queda disponible para la erupción.

Clase 3: El tercer molar, también conocido como muela del juicio, está completamente encerrado dentro de la rama mandibular. Como resultado, no hay espacio disponible en la cavidad bucal para que emerja este diente en particular ⁽²⁸⁾.

Con relación de la altura del tercer molar y el segundo

- Clase A: El plano oclusal del tercer molar se alinea perfectamente con el plano oclusal del segundo molar.
- Clase B: La posición del plano oclusal del tercer molar se sitúa entre el plano oclusal y la línea cervical del segundo molar.
- Clase C: La posición del tercer molar se sitúa por debajo de la línea cervical del segundo molar ⁽²⁹⁾.

b) Clasificación La clasificación de los terceros molares se basa en el tipo de tejido que los recubre. El sistema de calificación descrito aquí es ampliamente utilizado por los proveedores de seguros dentales. Además, sirve como base para calcular la compensación por los servicios realizados por los cirujanos orales. De acuerdo a esto se clasifica los terceros molares como:

- Impactación de tejidos blandos
- Impactación ósea parcial
- Impactación completamente ósea ⁽³⁰⁾.

2.2.2.4. EVALUACIÓN Y MANEJO DEL TERCER MOLAR IMPACTADO

La retención intraósea se refiere al recubrimiento completo de un diente dentro del hueso circundante, mientras que la retención

subgingival ocurre cuando el diente está cubierto por mucosa gingival. La prevalencia de terceros molares retenidos varía entre 9,5% y 39%. La causa principal de la retención molar es el espacio insuficiente dentro de la cavidad bucal. La retención también puede ocurrir debido a una mala posición, donde el diente está inclinado en una dirección particular o tiene dificultad para penetrar la estructura ósea cerca de la rama ascendente de la mandíbula. La erupción parcial de los dientes también puede ser causada por factores como anquilosis, quistes en la mandíbula y anomalías en las raíces de los dientes ⁽³¹⁾.

El curso de acción para el tratamiento depende de varios factores, incluidos los antecedentes médicos del paciente, el examen físico completo, el análisis de los hallazgos radiográficos, el diagnóstico preciso y el resultado previsto. Ellos incluyen:

- Observación: En los casos en los que el tercer molar mandibular impactado está profundamente incrustado en el hueso y el folículo no puede verlo, especialmente en personas mayores, se recomienda monitorear la situación durante un período prolongado. Cabe señalar que la mayoría de los dientes impactados tienen capacidad para erupcionar, por lo que se recomienda realizar evaluaciones anuales o semestrales a menos que existan indicaciones claras para una intervención quirúrgica inmediata.
- Exposición: La decisión de seguir esta alternativa se toma cuando existe una alta probabilidad de que el tercer molar alcance una oclusión funcional, pero se ve obstaculizada por diversos obstáculos como folículos, hueso endurecido, crecimiento excesivo de tejidos blandos o la presencia de un odontoma, etc.
- Trasplante de tercer molar mandibular: La diversa gama de formas que pueden adoptar la corona y la raíz en los terceros

molares retenidos los hace adecuados para el trasplante a posiciones alternativas, como molares, premolares o caninos.

- Eliminación: En los casos en que sea necesaria una enfermedad relacionada o la intercepción de una progresión previsible de la enfermedad.

Aproximadamente a los 8 o 9 años de edad, existe una alta probabilidad de pronosticar con precisión la erupción del tercer molar. Esta predicción sería inmensamente beneficiosa debido al papel compensatorio potencial de estos molares dentro de la cavidad bucal. Podrían servir como reemplazos o componentes protésicos en situaciones en las que se pierden los primeros o segundos molares o, alternativamente, se pueden utilizar con fines de trasplante. La precisión de esta predicción se sitúa en un impresionante 90% ⁽³²⁾.

Avances recientes en estudios genómicos y proteómicos han revelado que la periodontitis agresiva está influenciada por numerosos polimorfismos de nucleótido único (SNP) ubicados en la región no codificante del cromosoma 21. Curiosamente, se ha encontrado que esta susceptibilidad puede estar relacionada con un gen compartido con enfermedad coronaria, lo que implica que los mecanismos inflamatorios comunes pueden jugar un papel en el desarrollo y progresión de ambas condiciones ⁽³²⁾.

2.2.2.5. EVALUACIÓN RADIOGRÁFICA DE LAS TERCERAS MOLARES

La extracción de terceros molares inferiores puede variar desde ser relativamente sencilla hasta extremadamente desafiante, dependiendo de la accesibilidad de los dientes. La accesibilidad de un área determinada depende de la presencia de dientes vecinos o de cualquier otra estructura que pueda impedir el acceso o el proceso de extracción. Para asegurar una extracción exitosa, es necesario realizar estudios adicionales, como la

obtención de una radiografía panorámica. La radiografía presenta una descripción muy precisa de los atributos anatómicos del área, lo que la convierte en una herramienta utilizada con frecuencia para diseñar estrategias para la evaluación y extracción de los terceros molares. En circunstancias específicas, también podría ser necesaria una radiografía. Antes de la extracción quirúrgica, se realiza una evaluación de rayos X en los terceros molares. Para garantizar el procedimiento de extracción más seguro y minimizar el potencial de lesiones, es fundamental evaluar la ubicación del diente, la configuración y cantidad de sus raíces, así como su conexión con el canal mandibular. Al evaluar estos factores, se puede determinar el enfoque más adecuado ⁽³³⁾.

La ortopantomografía es el método de imagen predominante cuando se trata de extraer un tercer molar. Si bien este método ofrece una representación simplificada de una conexión tridimensional compleja, es importante reconocer sus limitaciones inherentes. Sin embargo, estas limitaciones pueden mitigarse mediante la utilización de tomografía computarizada. La tomografía computarizada de haz cónico supera a las imágenes panorámicas en términos de precisión diagnóstica, por lo que es necesario obtener una imagen tridimensional cuando los factores de riesgo no pueden identificarse claramente en una radiografía bidimensional. Esto permite una mejor evaluación del riesgo y una toma de decisiones quirúrgicas más informada. A pesar de su previsibilidad limitada, las radiografías panorámicas todavía se emplean en la planificación de la cirugía de dientes de impacto debido al alto costo asociado con la tomografía computarizada ⁽³³⁾.

2.2.2.6. PROBLEMAS ASOCIADOS A LOS TERCEROS MOLARES RETENIDOS

En la actualidad no se recomienda la extracción de terceros molares sanos o asintomáticos. En cambio, se recomienda evaluar estos molares junto con el paciente, considerando cuidadosamente

los posibles riesgos y beneficios asociados con la extracción. Vale la pena señalar que muchos dientes impactados tienen la capacidad de erupcionar naturalmente y permanecer asintomáticos durante un período prolongado de tiempo, sin causar molestias al paciente ⁽³⁴⁾.

La mera existencia de un tercer molar dentro de la cavidad oral no indica automáticamente la aparición de una enfermedad; es posible que permanezcan asintomáticos y contribuyan a las funciones regulares del sistema. Desde un punto de vista genético, también es factible que el tercer diente nunca se forme o emerja por completo. Sin embargo, existe un escenario final en el que quedan impactados dentro del hueso maxilar o mandibular, lo que lleva a una variedad de complicaciones que requieren intervención y tratamiento profesional ⁽³⁴⁾.

Los cambios patológicos asociados con los terceros molares retenidos incluyen:

- Pericoronitis: La extracción de terceros molares impactados se debe principalmente a la extensa investigación realizada sobre la correlación entre la pericoronitis y estos dientes ⁽³⁵⁾.
- Caries dental: La razón principal para realizar la extracción de terceros molares mandibulares impactados es abordar problemas relacionados con la caries. Estas caries pueden tener un impacto tanto en el tercer molar impactado como en la superficie distal del segundo molar. Vale la pena señalar que la probabilidad de aparición de caries tiende a aumentar a medida que las personas envejecen y el tercer molar comienza a salir ⁽³⁵⁾.
- Quistes y tumores asociados con el diente: Si bien no es un fenómeno regular, es posible que los pacientes con terceros molares impactados experimenten el desarrollo de quistes y tumores odontogénicos. Sin embargo, tales casos son

generalmente raros. Al realizar un examen de la histopatología del tejido blando circundante de los terceros molares impactados asintomáticos, es posible observar cambios quísticos, particularmente en personas mayores de 20 años ⁽³⁵⁾.

- Periodontitis: Es bien sabido que a medida que las personas envejecen, aumenta la probabilidad y la aparición de periodontitis, independientemente de la presencia o ausencia de terceros molares. Por lo tanto, se puede concluir que las personas mayores que tienen muelas del juicio impactadas tienen más probabilidades de experimentar periodontitis ⁽²⁸⁾.
- Resorción de la raíz: Cuando un tercer molar está presente en el lado izquierdo de la boca, tiene la capacidad de inducir la reabsorción de la raíz en el segundo molar que se encuentra distalmente adyacente a él. Además, ha habido hallazgos que indican una correlación entre el aumento de la edad y la reabsorción de la raíz apical ⁽³⁵⁾.
- Otras patologías relacionadas: Una aflicción comúnmente experimentada entre las personas es la incomodidad asociada con la existencia de un tercer molar, con un impacto estimado en aproximadamente el 53% de la población. La celulitis y la osteomielitis, por el contrario, tienen una incidencia mucho menor, en torno al 5%. Los terceros molares impactados también pueden dar lugar a otros problemas, como problemas de oclusión, maloclusión, trastornos de la articulación temporomandibular y la necesidad de una mastectomía ⁽³⁵⁾.

2.2.3. TERCEROS MOLARES Y CARIES DENTAL DISTOCERVICAL EN SEGUNDOS MOLARES

Las investigaciones indican que la presencia de terceros molares retenidos eleva la probabilidad de desarrollar la enfermedad del segundo molar. Al examinar el riesgo potencial de caries en relación con los

terceros molares asintomáticos, se descubrió que solo la combinación de terceros molares y segundos molares erupcionados mostró una escalada notable en el riesgo de caries distal ⁽⁴⁰⁾.

La prevalencia de caries en los segundos molares osciló entre el 7% y el 32% como consecuencia de la erupción incompleta de los terceros molares. El desarrollo de caries en la superficie posterior del segundo molar inferior se puede atribuir a varios factores, incluida la posición del tercer molar, la distancia desde la unión donde el esmalte dental se encuentra con el cemento, la extensión de la impactación y el grado de contacto entre el segundo y el tercer molar ⁽⁴⁰⁾.

Cuando las lesiones cariosas se vuelven demasiado graves para repararlas, puede ser necesaria la extracción del segundo molar mandibular, lo que lleva a la pérdida de su función en la masticación. Considerando la potencial vulnerabilidad de los segundos molares mandibulares al desarrollo de caries debido a su proximidad, se recomienda contemplar la extracción de los terceros molares mandibulares ⁽⁴⁰⁾.

2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES

- **Caries dental distocervical:** Lesiones cariosas interproximales, localizadas en las caras distal y cervical, es una lesión que suele ubicarse entre dos dientes ⁽⁴¹⁾.
- **Posición C del tercer molar:** El punto más alto del diente se coloca al mismo nivel o más bajo que la línea cervical del segundo molar adyacente ⁽³²⁾.
- **Impactación del molar:** Los terceros molares impactados pueden conducir a la reabsorción de la raíz adyacente, pericoronitis, disfunción de la articulación temporomandibular y apiñamiento avanzado de incisivos, así como la incidencia de quistes y tumores alrededor del tercer molar, aunque la incidencia es baja en la literatura ⁽⁴³⁾.

2.4. HIPÓTESIS

2.4.1. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN (HI)

Existe una alta prevalencia radiográfica de caries distocervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar en el Centro Radiológico Tomografía dental – Huánuco 2021.

2.4.2. HIPÓTESIS NULA (HO)

No existe una alta prevalencia radiográfica de caries distocervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar en el Centro Radiológico Tomografía dental – Huánuco 2021.

2.5. VARIABLES

2.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE

- Nivel C de erupción del tercer molar

2.5.2. VARIABLE DEPENDIENTE

- Caries distocervical del segundo molar

2.5.3. VARIABLES INTERVINIENTES

- Edad
- Sexo

2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	TIPO DE VARIABLES	ESCALA MEDICIÓN	INSTRUMENTO
VARIABLE INDEPENDIENTE						
Nivel C de erupción del tercer molar	Viene hacer el punto más alto del diente está al nivel, o debajo, de la línea cervical del segundo molar	Prevalencia	Presente Ausente	Cualitativa	Nominal Dicotómico	Ficha de observación
		Según posición	Horizontal Vertical	Cualitativa	Nominal Dicotómico	
		Nivel de erupción (Clasificación de Pell-Gregory)	I= adecuado espacio retromolar, II= espacio retromolar insuficiente, III= tercer molar parcial o totalmente dentro	Cualitativa	Nominal Politómico	
VARIABLE DEPENDIENTE						
Caries distocervical del segundo molar.	Lesiones cariosas interproximales, localizadas en las caras distal y cervical, es una lesión que suele ubicarse entre dos dientes	Según su profundidad	- Lesión superficial - Lesión moderada - Lesión profunda - Lesión muy profunda sin compromiso pulpar - Lesión muy profunda con compromiso pulpar	Cualitativa	Nominal Politómico	Ficha de observación
VARIABLE INTERVINIENTES						
Sexo	Características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres	Género	Femenino Masculino	Cualitativa	Nominal Dicotómico	Ficha de observación

Edad	Edad cronología desde que nace hasta su muerte de una persona	Años	20 – 25 26 – 30 31 – 35 36 - 40	Cuantitativa	Numérica	Ficha de observación
------	---	------	--	--------------	----------	----------------------

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación fue de tipo básica ya que se aportó nuevos conocimientos a teorías existentes.

3.1.1. ENFOQUE

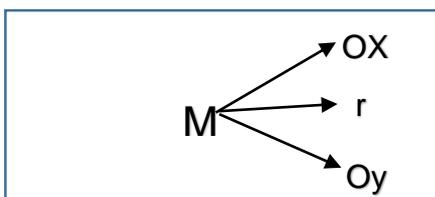
Esta investigación se centró principalmente en el análisis cuantitativo, ya que tuvo como objetivo descubrir detalles específicos que arrojaran luz sobre el comportamiento y las acciones resultantes de estas patologías. Esto se logró mediante el examen de los hallazgos estadísticos.

3.1.2. ALCANCE O NIVEL

Correlacional: El presente estudio relaciona dos variables.

3.1.3. DISEÑO

Para el estudio, se tuvo en cuenta el diseño descriptivo correlacional. Dicho esquema es el siguiente:



Donde:

M: Muestra de estudio.

Ox: Nivel C de erupción del tercer molar.

Oy: Caries distocervical del segundo molar.

r: Relación de datos de ambas variables.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

El universo consistió en 418 de radiografías de pacientes que acudieron al Centro Radiológico Tomografía Dental, meses de enero, febrero, marzo, y abril del 2021.

3.2.2. MUESTRA

La selección de la muestra se realizó aplicando la fórmula de tamaño muestral:

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{e^2 (N - 1) + Z^2 P Q}$$

Dónde:

Z²= Nivel de confianza del 95 % (1.96)

P= Proporción estimada, asumiendo p= 0,5

Q= 1- P

e= Precisión o magnitud del erro de 5 %

Reemplazando:

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5) (418)}{(0.05)^2 (418-1) + (1.96)^2(0.5) (0.5)}$$

$$n = 200 \text{ radiografías}$$

La muestra fue de tipo Probabilístico el cuál fue seleccionada mediante los siguientes criterios:

➤ Criterios de inclusión

- Pacientes con nivel C de erupción del tercer molar.
- Imágenes radiográficas de pacientes con edades de 20 a 40 años.
- Radiografías panorámicas que presenten buen contraste y nitidez.
- Radiografías panorámicas de pacientes que fueron tomadas el año 2021.

➤ **Criterios de exclusión**

- Pacientes que no presentan nivel C de erupción del tercer molar.
- Radiografías panorámicas con distorsión de imagen.
- Radiografías panorámicas de pacientes mayores de 40 años y menores de 20 años.
- Radiografías de pacientes que no fueron tomadas en el años 2021.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1. TÉCNICAS

- Observación

3.3.2. INSTRUMENTOS

Para realizar la observación se empleó una herramienta de recolección de datos en forma de ficha de observación. Esta ficha fue utilizada para evaluar las imágenes radiográficas de los pacientes que visitaron el Centro Radiológico de Tomografía Dental - Huánuco en el año 2021.

3.3.3. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de datos, se tuvo en cuenta los siguientes procedimientos:

- El desarrollo del instrumento se basó en los objetivos y variables específicas que se estaban investigando. Posteriormente, el instrumento pasó por un minucioso proceso de revisión y validación por parte de expertos en el campo de la investigación.
- Se pidió permiso al Centro Radiológico Tomografía dental para la ejecución del instrumento y la obtención de la muestra en estudio a los pacientes que acuden al Centro Radiológico Tomografía dental – Huánuco 2021.
- Se seleccionó las radiografías luego se observó la prevalencia de caries distocervical del segundo molar, la profundidad de la caries

distocervical del segundo molar y se la observó si existe relación entre la caries distocervical del segundo molar y el nivel c de erupción del tercer molar.

- Se observó el nivel de erupción de la tercera molar por medio de las tomografías.
- Después de adquirir la muestra, se examinaron los hallazgos del instrumento de estudio y, posteriormente, los datos recopilados del estudio se organizaron en un formato de Tabla.

3.4. TÉCNICA PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.

3.4.1. PLAN DE TABULACIÓN

- Una vez empleados los instrumentos para investigar los objetivos y variables del estudio, se procedió a la organización y análisis de los datos.
- Para la construcción de las Tablas y gráficos se utilizaron como herramientas complementarias las estadísticas proporcionadas por el programa SPSS versión 24 y el programa Excel.

3.4.2. PLAN DE ANÁLISIS

Para realizar un análisis estadístico de los datos, el primer paso consistió en crear una distribución de frecuencias. A esto se siguió aplicando porcentajes para determinar el nivel de cumplimiento de las funciones designadas. Luego se realizó el análisis de los resultados, sirviendo las Tablas estadísticas como guía de interpretación.

Para contrastar y evaluar las hipótesis se empleó el análisis inferencial mediante estadística no paramétrica para determinar la significancia de la prueba de chi-cuadrado. Esto se hizo para variables e indicadores dentro del estudio que se midieron en una escala nominal.

CAPITULO IV

RESULTADO

A través de los hallazgos obtenidos durante el transcurso del estudio, se observó una clara correlación entre la caries distocervical en el segundo molar y la etapa de erupción del tercer molar en el nivel C. Así, la investigación cumplió con éxito su objetivo de examinar esta relación, que es: Determinar la Prevalencia radiográfica de caries distocervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar en el Centro Radiológico Tomografía dental – Huánuco 2021.

4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS

Tabla 1. Prevalencia radiográfica de caries disto cervical del segundo molar

	Frecuencia	Porcentaje
Presente	90	45.0
Ausente	110	55.0
Total	200	100.0

Fuente: Centro radiológico tomografía dental.

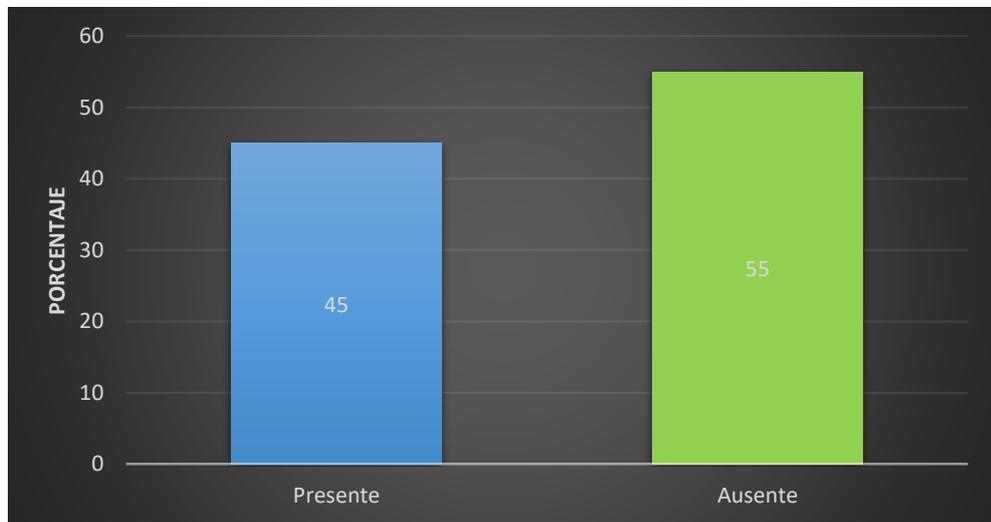


Figura 1. Prevalencia radiográfica de caries disto cervical del segundo molar

INTERPRETACIÓN

Al evaluar la Tabla y Figura 1, se observó que se encontró una prevalencia de caries distocervical del segundo molar inferior visto en radiografías con un 45 % (90).

Tabla 2. Prevalencia radiográfica de caries distocervical del segundo molar según su profundidad

		Profundidad de la caries disto cervical			Total =	
		Lesión superficial	Lesión moderada	Lesión profunda	200	
Prevalencia de caires distocervical	Presente	Recuento	32	35	23	90
		% del total	16.0%	17.5%	11.5%	45.0%
	Ausente	Recuento	0	0	0	110
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	55.0%

Fuente: Centro radiológico tomografía dental.

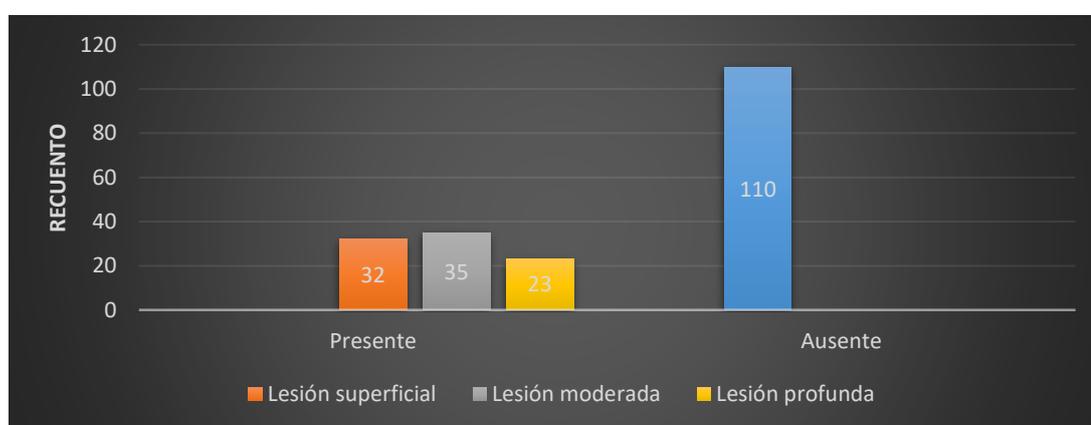


Figura 2. Prevalencia radiográfica de caries distocervical del segundo molar según su profundidad

INTERPRETACIÓN

Al evaluar la Tabla y Figura 2, se observó de las radiografías evaluadas que de 35 radiografías en estudio presentaron prevalencia de caries distocervical del segundo molar con una profundidad de lesión moderada con un 17.5 % (35) mientras que las profundas y superficiales se encontró un menor porcentaje.

Tabla 3. Prevalencia radiográfica de caries disto cervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar según su posición

		Posición del nivel C de erupción del tercer molar		Total = 200	
		Horizontal	Vertical		
Prevalencia de caries distocervical	Presente	Recuento	28	62	90
		% del total	14.0%	31.0%	45.0%
	Ausente	Recuento	0	0	110
		% del total	0.0%	0.0%	55.0%

Fuente: Centro radiológico tomografía dental.

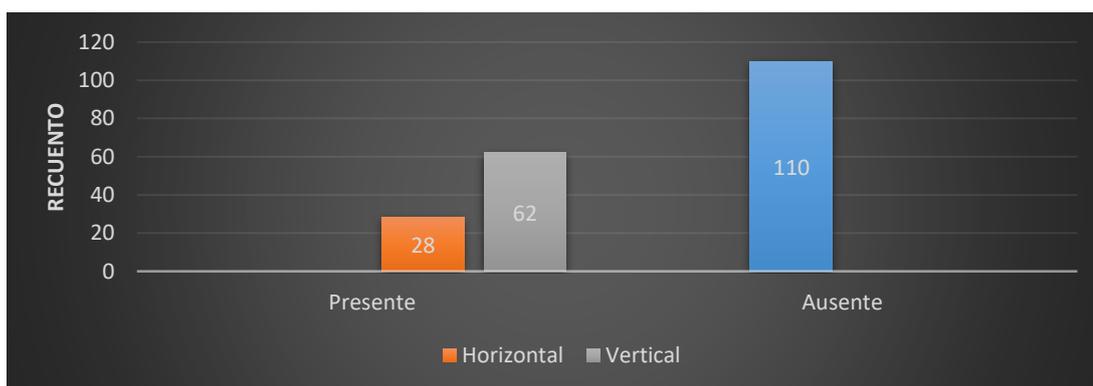


Figura 3. Prevalencia radiográfica de caries disto cervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar según su posición

INTERPRETACIÓN

Al evaluar la Tabla y Figura 3, se observó que la posición del nivel C del tercer molar que presento mayor prevalencia fue la posición vertical con un 31 % (62).

Tabla 4. Prevalencia radiográfica de caries disto cervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar según clasificación Pell Gregory

		Clasificación de Pell Gregory			Total = 200	
		Clase I	Clase II	Clase III		
Prevalencia de caires distocervical	Presente	Recuento	36	32	22	90
		% del total	18.0%	16.0%	11.0%	45.0%
	Ausente	Recuento	52	48	10	110
		% del total	26.0%	24.0%	5.0%	55.0%

Fuente: Centro radiológico tomografía dental.

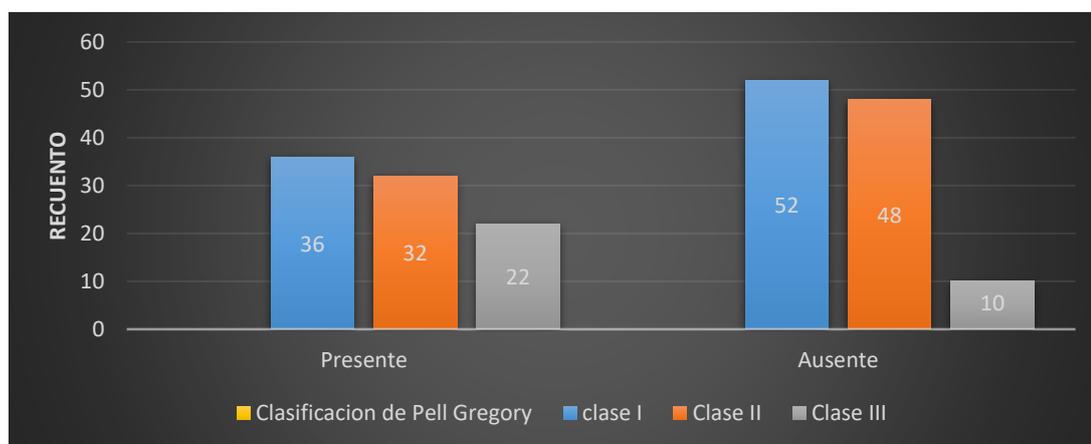


Figura 4. Prevalencia radiográfica de caries disto cervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar según clasificación Pell Gregory

INTERPRETACIÓN

Al evaluar la Tabla y Figura 4, se observó que la caries distocervical del segundo molar se presentó con mayor prevalencia en el nivel C de erupción del tercer molar, en la clasificación I de Pell Gregory con un 18 % (36).

Tabla 5. Prevalencia radiográfica de caries distocervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar según edad

		Edad			Total = 200	
		20 - 25	26 - 30	31 - 35		
Prevalencia de caires distocervical	Presente	Recuento	45	27	18	90
		% del total	22.5%	13.5%	9.0%	45.0%
	Ausente	Recuento	49	44	17	110
		% del total	24.5%	22.0%	8.5%	55.0%

Fuente: Centro radiológico tomografía dental.

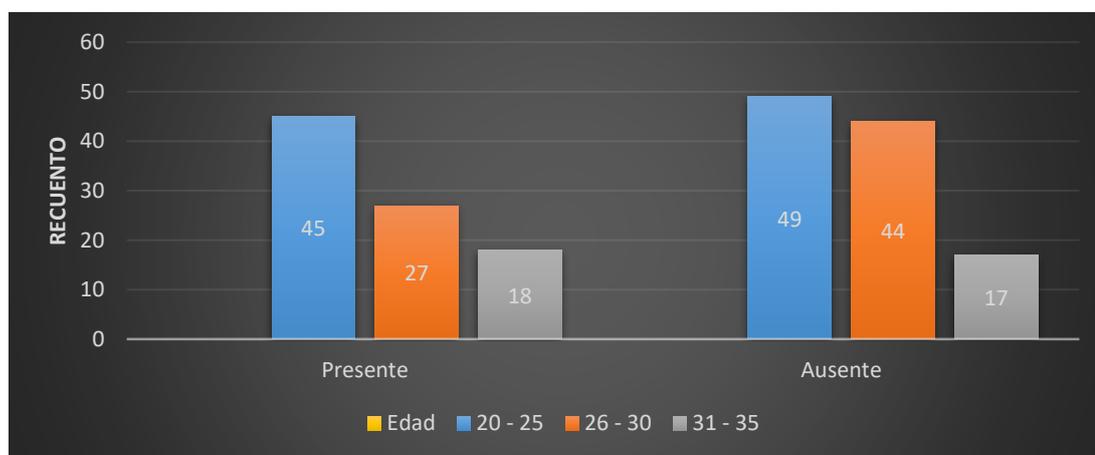


Figura 5. Prevalencia radiográfica de caries distocervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar según edad

INTERPRETACIÓN

Al evaluar la Tabla y Figura 5, se observó que las edades de 20 a 25 años fue el grupo que presentó mayor prevalencia de caries distocervical del segundo molar como consecuencia de la posición del nivel C de erupción del tercer molar con un 22.5 % (45).

Tabla 6. Prevalencia radiográfica de caries distocervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar según sexo

		Sexo		Total =	
		Femenino	Masculino	200	
Prevalencia de caires distocervical	Presente	Recuento	41	49	90
		% del total	20.5%	24.5%	45.0%
	Ausente	Recuento	68	42	110
		% del total	34.0%	21.0%	55.0%

Fuente: Centro radiológico tomografía dental.

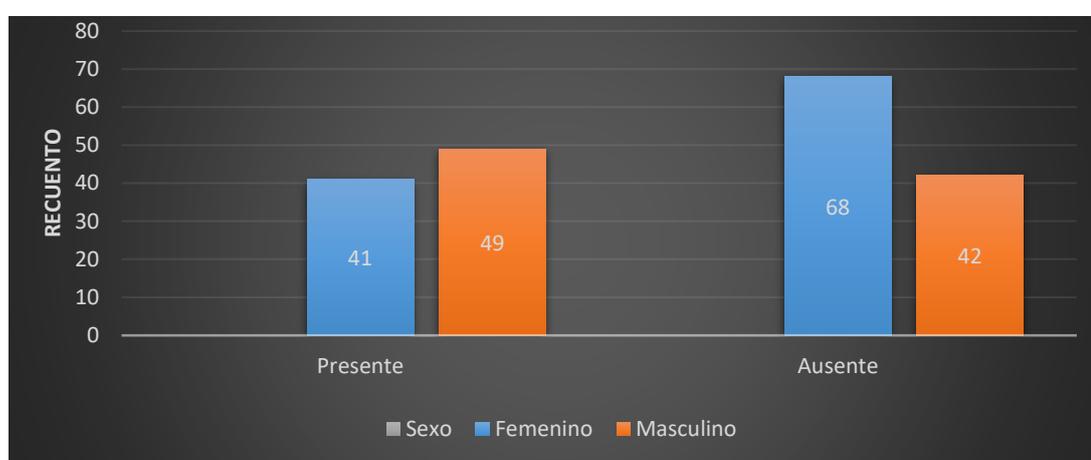


Figura 6. Prevalencia radiográfica de caries distocervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar según sexo

INTERPRETACIÓN

Al evaluar la Tabla y Figura 4, se observó que el sexo más prevalente en presentar caries distocervical del segundo molar como consecuencia de la posición del nivel C de erupción del tercer molar fue el masculino con un 24.5 % (49).

4.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Tabla 7. Relación entre la caries disto cervical del segundo molar y el nivel C de erupción del tercer molar

		Clasificación de Pell Gregory			Total = 200	
			clase I	Clase II	Clase III	
Prevalencia de caires distocervical	Presente	Recuento	36	32	22	90
		% del total	18.0%	16.0%	11.0%	45.0%
	Ausente	Recuento	52	48	10	110
		% del total	26.0%	24.0%	5.0%	55.0%

INTERPRETACION

Al relacionar entre el total de la prevalencia de caries disto cervical del segundo molar y el nivel C de erupción del tercer molar, se encontró que presento una prevalencia total de la clasificación clase I de Pell Gregory, así mismo la clase II presento una frecuencia total de 32 y la clase III una frecuencia total de 22, mientras el total que presentaron caries disto cervical del segundo molar fueron 90 casos, mientras que 110 del total de los casos estudiados no presentaron caries disto cervical del segundo molar.

Tabla 8. Prueba de Hipótesis de la investigación

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,696 ^a	2	0.003
Razón de verosimilitud	8.756	2	0.003
Asociación lineal por lineal	4.834	1	0.028
N de casos válidos	200		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 14,40.

INTERPRETACION

Durante el análisis inferencial, se utilizó la prueba no paramétrica de Chi-cuadrado para evaluar los datos. Se observó una probabilidad de error de 8,696a, lo que lleva a un nivel de significancia de p-valor = 0,003 ($p < 0,05$), lo que indica una relación significativa entre la prevalencia de caries distocervical en el segundo molar y el nivel de erupción del tercer molar. Como resultado se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, confirmando que efectivamente existe relación entre las variables en estudio.

CAPÍTULO V

DISCUSIONES DE RESULTADO

Es importante realizar la evaluación de los terceros molares por medio del análisis radiográfico como complemento a los exámenes clínicos, exámenes que nos permitirán poder evaluar la magnitud de impactación que estas piezas pueden presentar a su vez nos permitirá observar cómo esta impactación puede afectar a la pieza vecina de acuerdo a su posición, ubicación o localización que esta presenta por ello la importancia del estudio ya que con ello dimos a conocer la relación que existe entre la caries disto cervical del segundo molar con el nivel C de erupción del tercer molar.

Por ello de acuerdo a los resultados finales del estudio se encontró que si existe prevalencia de caries distocervical del segundo molar inferior en relación al nivel de posición C que presentan las terceras molares.

Resultados al comparar con el estudio de Pepper ⁽⁶⁾, se encontró que la caries dental del segundo molar este asociado a un riesgo mayor a los terceros molares impactados o erupcionados parcialmente erupcionados de terceros molares mandibulares mesiales. A su vez se pudo observar que Zhi-Bang ⁽⁸⁾, encontró que un riesgo significativo de presentar caries para el segundo molar si esta se encuentra impactados por los terceros molares, muchas veces estas patologías no muestran síntomas.

Mientras que en el estudio realizado por Martínez ⁽¹³⁾, se encontraron resultados diferentes al estudio en relación a que no encontró que los segundos molares no presentaron presencia de lesiones cariosas debido a la impactación del tercer molar las segundas molares estaban libres de caries.

De acuerdo al total de las radiografías evaluadas se pudo observar que, de 35 radiografías en estudio presentaron prevalencia de caries distocervical del segundo molar con una profundidad de lesión moderada con un 17.5 % (35) mientras que las profundas y superficiales se encontró un menor porcentaje.

Resultados que al ser analizados y comparados con el estudio de Márquez ⁽⁷⁾, La investigación arrojó hallazgos comparables con respecto a la extensión de la caries distocervical en los segundos molares. Reveló una mayor incidencia de caries entre la unión cemento-esmalte distal del segundo molar y la unión cemento-esmalte mesial del tercer molar.

En relación a los resultados obtenidos de la posición del nivel c del tercer molar se encontró que la posición que mayor prevalencia presento fue la posición vertical, posición que presento una relación con la caries distocervical de los segundos molares.

Mientras que en relación a la caries distocervical del segundo molar en cuanto a la clasificación del Pell Gregory del tercer molar, presentó como resultado una mayor prevalencia en el nivel C de erupción del tercer molar, en la clasificación I de Pell Gregory.

Resultado que la ser comparado con el estudio realizado por Kang ⁽⁹⁾, se encontró una diferencia en cuanto a la posición del tercer molar, debido a que el autor trabajo con una posición del tipo A y el estudio se basó en el tipo C de impactación, pero ambos estudios coincidieron que existe una prevalencia de caries distocervical del segundo molar de acuerdo a la impactación de la posición del tercer molar.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el desarrollo del estudio en relación a la prevalencia de caries distocervical de los segundos molares asociado a la edad, se observó que las edades de 20 a 25 años fue el grupo que presento mayor prevalencia de presentar caries distocervical del segundo molar como consecuencia de la posición del nivel C de erupción del tercer molar, resultados que al ser analizados y comparados con el estudio realizado por Kang ⁽⁹⁾, se pudo observar que las edades en que el autor encontró mayor prevalencia de presentar caries distocervicales del segundo molar fue entre las edades de 29 a 59 años edades aproximadas que se utilizó también en el estudio.

Del total de resultados obtenidos del análisis de las radiografías en relación a las caries distocervical de las segundas molares se pudo observar

que el sexo más prevalente en presentar caries distocervical del segundo molar como consecuencia de la posición del nivel C de erupción del tercer molar fue el masculino.

En el estudio realizado por Kang ⁽⁹⁾, se pudo observar una mayor prevalencia en el sexo masculino de presentar caries distocervical del segundo molar como consecuencia de la impactación del tercer molar, resultados que también serán corroborados por el estudio realizado debido a que los resultados también presentaron que el sexo masculino es el más frecuente de presentar este tipo de lesiones cariosas.

Al igual que el estudio realizado por Pepper ⁽⁶⁾ quien en su estudio respalda los resultados obtenidos en relación a la prevalencia de caries distocervical del segundo molar en cuanto al sexo, ya que ambos estudios coincidieron que el sexo masculino es el más prevalente en presentar este tipo de patologías y a su vez el más prevalente en presentar la impactación del tercer molar.

CONCLUSIONES

- Se pudo observar que en la población que acudieron al centro radiológico Tomografía Dental de Huánuco una prevalencia de caries distocervical de la segunda molar debido a la impactación del tercer molar inferior.
- Se encontró una prevalencia de caries distocervical del segundo molar con una profundidad de lesión moderada, mientras que las profundas y superficiales se encontró un menor porcentaje.
- Se evidencio que la posición del nivel C del tercer molar que presento mayor prevalencia fue la posición vertical en las radiografías evaluadas.
- Se observó que la caries distocervical del segundo molar se presentó con mayor prevalencia en el nivel C de erupción del tercer molar, en la clasificación I de Pell Gregory.
- Se encontró que las edades de 20 a 25 años fue el grupo que presento mayor prevalencia de caries distocervical del segundo molar como consecuencia de la posición del nivel C de erupción del tercer molar con y el sexo más prevalente en presentar caries distocervical del segundo molar como consecuencia de la posición del nivel C de erupción del tercer molar fue el masculino.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda a los alumnos de pre grado y pos grado a realizar nuevas investigaciones con relación al tema de investigación, pero con una población más extensa y en otra región para poder observar los cambios que puedan presentar en los pobladores.
- Se recomienda a la Universidad de Huánuco que implemente equipos radiográficos panorámicos para que los alumnos puedan observar estos tipos de patologías permitiéndoles así hacer exámenes preventivos a la población de Huánuco para evitar las lesiones cariosas como consecuencia de las terceras molares impactadas.
- A los profesionales de odontología se les recomienda no solo trabajar con radiografías panorámicas para detectar las caries distocervicales de las segundas molares si no se puede apoyar de un examen radiográfico periapical para que nos muestre con una mayor precisión la lesión cariosa a evaluar.
- Se le recomienda a la población en general realizarse exámenes cada cierto tiempo para prevenir las lesiones de caries como consecuencia de las terceras molares impactadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Falci S, De Castro C, Santos R, De Souza L, Ramos M, Botelho A, et al. Association between the presence of a partially erupted mandibular third molar and the existence of caries in the distal of the second molars. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* [Internet] 2012; 41: 1270–1274. [Consultado 2019 ago 27]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22464852/>
2. Hoyos S, Esprella A, Saavedra F, Espinoza C. Radiología de la caries dental. *Revista de Actualización Clínica.* [Intern http://www.revistasbolivianas.ciencia.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-37682013001100003&lng=es&nrm=iso et] 2013; 38: 1857-1862. [Consultado 2019 ago 27]. Disponible en:
3. Cardoso C, Maroto M, Barberia E. Alteraciones del desarrollo de la oclusión por problemas en la trayectoria eruptiva de los segundos premolares inferiores. *Dental practice report* [Internet] 2008 [Consultado 2019 ago 27]. Disponible en: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/25397/2/77723.pdf>
4. Camacho D, Gurrola B, Casasa A. Incisivo central superior izquierdo impactado. Reporte de Caso Clínico. *Rev latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría* [Internet] 2010 [Consultado 2019 ago 27]. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2010/art-10/>
5. Garcilazo A, Tenorio G, Villaseñor N. Garcilazo A, et al. Mesiodens: reporte de un caso de incisivo central superior impactado. *Rev. Abordaje interdisciplinario. Ciencias clínicas* [Internet] 2014 [Consultado 2019 ago 28]; 15 (1): 9-13. Disponible en: <https://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdf-simple&pii=S166513831500004X&r=399>
6. Cachay C. Prevalencia de piezas dentarias impactadas y retenidas en pacientes adultos del servicio de radiología bucal. Hmc. lima. 2016 [Internet] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2016 [Consultado 2019 ago 28]. Disponible en: <http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/417/CACHAY%20GARC%c3%8da%2c%20Christian%20Amid.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

7. Urzua R. Técnicas radiográficas dentales y maxilofaciales- aplicaciones. Venezuela: Amolca; 2005.
8. Pimienta T, Konarzewski T, Grimshae P, Combes J. Tratamiento de terceros molares mandibulares y pericoronitis en personal militar británico: influencia de las guías del Instituto Nacional para la Salud y la Excelencia Clínica. Br J Oral Maxillofac Surg [Internet] 2016 [Consultado 2019 ago 29]; 54 (10): 1111- 1115. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27568572/>
9. Marques J, Montserrat M, Figueiredo R, Vilchez M, Valmaseda E, Gay C. Terceros molares inferiores impactados y caries distal en el segundo molar mandibular. ¿Está justificada la extracción profiláctica de los terceros molares inferiores? Jclin exp dent [Internet] 2017 [Consultado 2019 ago 30]; 9 (6): 794- 798. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5474337/>
10. Zhi-Bang L, Hong-Lei Q, Li-Na Z, Bei-Min T, Fa-Ming C. Influencia de los terceros molares no impactados en las patologías de los segundos molares adyacentes: un estudio retrospectivo. J periodonto [Internet] 2017 [Consultado 2019 ago 30]; 88 (5): 450- 456. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27976596/>
11. Kang F, Huang C, Kumar M, Zhan B. Efecto del estado de erupción del tercer molar mandibular sobre la caries distal en el segundo molar adyacente. Cirugía oral maxilofacial J [Internet] 2016 [Consultado 2019 set 01]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26706495/>
12. Sandhya R. Sreedevi D. Hallazgos radiográficos asociados a terceros molares impactados. International Journal of Recent Advances in Multidisciplinary Research. [Internet] 2016 [Consultado 2019 set 02]; 3(03): 1334-1338. Disponible en: <http://www.ijramr.com/sites/default/files/issues-pdf/604.pdf>
13. Asif M. Ayub M. Rafique M. Sohail A. Evaluación de patrones de impacciones de tercer molares mandibulares y patologías asociadas. Pakistan Oral & Dental J [Internet] 2016 [Consultado 2019 set 02]; 36 (2): 192-196. Disponible en: <https://www.thefreelibrary.com/EVALUATION+OF+PATTERNS+OF+MANDIBULAR+THIRD+MOLAR+IMPACTIONS+AND...-a0460189794>

14. Serrano J. Frecuencia en la posición de terceros molares inferiores y su patología asociada en pacientes de 18 a 30 años que acuden a la clínica docente estomatológica de la universidad alas peruanas en el año 2018. [Internet] Lima: Universidad Alas Peruanas; 2018 [Consultado 2019 set 03]. Disponible en: [https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/3151/Tesis_Frecuencia_Molares_Patolog%*c3*%ada.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/3151/Tesis_Frecuencia_Molares_Patolog%c3%ada.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
15. Martínez V. Caries dental en distal de segundos molares adyacentes a terceros molares inferiores en radiografías panorámicas de una Clínica Odontológica Privada en Surco-Lima [Internet] Lima: Universidad Norbet Wiener; 2018 [Consultado 2019 set 04]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1994/TITULO%20-%20Vanessa%20Liliana%20Martinez%20Izo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
16. Koga Y. Park H. Tai K. Sustitución de canino maxilar por la raíz severamente reabsorbida del incisivo central: seguimiento de 12 años. Int J Ortodoncia Milwaukee [Internet] 2013 [Consultado 2019 set 05]; 24(4): 9-14. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24640069/>
17. Arakaki N, De la Quintana M, Gaitán R, Loza J, Marchena R, et al. Evaluación tomográfica del grado de reabsorción radicular causado por caninos impactados. KIRU [Internet] 2016 [Consultado 2019 set 06];13(2):165-168. Disponible en: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/download/1010/810>
18. Trevejo A. Prevalencia de anomalías dentarias evaluadas en radiografías panorámicas en Perú. [Internet] Lima: Universidad de San Martín de Porres; 2014 [Consultado 2019 set 07]. Disponible en: <https://biblat.unam.mx/es/revista/odous-cientifica/articulo/prevalencia-de-anomalias-dentarias-evaluadas-en-radiografias-panoramicas-en-peru>
19. Cueto V. Diagnóstico y tratamiento de lesiones cariosas incipientes en caras oclusales. Odontoestomatología [Internet]. 2009 [Consultado 2019 set 08]; 11(13):4-15. Disponible en:

- http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392009000200002&lng=es.
20. Alonso M, Calabria H, Lorenzo I, Añaña N, Golubchin D, et al. Manejo clínico de la caries profunda. *Odontoestomatología* [Internet] 2009 [Consultado 2019 set 09]; 11(13): 59-67. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392009000200006&lng=es.
 21. Thylstrup A, Fejerskov O. Libro de texto de cariología clínica. 2ª ed. Copenhagen: Munksgaard; 1994.
 22. Marro F, Cabello R, Rodríguez G, Mustakis A, Urzúa I. Tratamiento de lesiones de caries interproximales mediante el uso de infiltrantes. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral* [Internet] 2011 [Consultado 2019 set 10]; 4(3): 134-137. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/piro/v4n3/art11.pdf>
 23. Batalla J. Prevalencia de lesiones cariosas proximales en molares temporales según ICDAS II y sus determinaciones con el diagnóstico radiográfico, en niños de 4 a 9 años de edad. *Odontología Vital* [Internet] 2016 [Consultado 2019 set 10]; (24): 61-70. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-07752016000100061&lng=en.
 24. López M, León A, Beltrán A. Estudio in vitro comparativo del diagnóstico radiológico de lesiones de caries dental proximal utilizando las técnicas convencionales y digital directa. *Rev. Estomatol. Herediana* [Internet]. 2016 [Consultado 2019 set 11]; 26(2): 63-69. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552016000200002&lng=es. <http://dx.doi.org/10.20453/reh.v26i2.2867>.
 25. Prieto L. La maduración del tercer molar y el diagnóstico de la edad: Evolución y estado actual de la cuestión. *Cuad. med. forense* [Internet]. 2008 [Consultado 2019 set 12]; (51): 11-24. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-76062008000100003&lng=es.
 26. García F, Toro O, Vega M, Verdejo M. Agenesia del Tercer Molar en Jóvenes entre 14 y 20 Años de Edad, Antofagasta, Chile. En t. *J. Morphol* [Internet] 2008 [Consultado 2019 set 13]; 26(4): 825-832. Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022008000400008&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022008000400008>.

27. Rivera R, Esparza V, Bermeo J, Martínez R, Pozos A. Análisis de concordancia de tres clasificaciones de terceros molares mandibulares retenidos. *Gac. Méd. Méx* [Internet]. 2020 [Consultado 2022 set 15]; 156(1): 22-26. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132020000100022&lng=es
28. Kuffel V. Clasificación de la posición de los terceros molares y su mayor incidencia [Internet] Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2011 [Consultado 2019 set 16]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/847/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-9.pdf>
29. González E, Mok B, De la Tejera C, George V, Leyva L. Caracterización de la formación y el desarrollo de los terceros molares. *MEDISAN*. 2014; 18(1):34-44.
30. Asencios F. Asociación de la clasificación de Pell y Gregory con la clasificación de Ezoddini en radiografías panorámicas de la Clínica Docente de la Universidad peruana de Ciencias Aplicadas durante el periodo febrero 2012 – junio 2014 [Internet] Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2016 [Consultado 2019 set 16]. Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/620702/original.pdf?sequence=1>
31. Fuentes R, Oporto G. Tercer Molar Ectópico Impactado en Zona Retromolar: Reporte de Caso. *Int. J. Morphol.* [Internet]. 2009 [Consultado 2022 set 16]; 27(1): 35-38. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022009000100006&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022009000100006>.
32. Guerrero F. Frecuencia de la localización de las terceras molares inferiores en radiografías panorámicas digitales de pacientes atendidos en la clínica odontológica de la facultad de ciencia odontológica de la Universidad Católica de Cuenca, 2014-2015 [Internet] Lima: Universidad

- Peruana Cayetano Heredia; 2017 [Consultado 2019 set 18]. Disponible en:
https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/810/Frecuencia_GuerreroPicon_Freddy.pdf?sequence=4&isAllowed=y
33. Mateos I, Hernández F. Prevalencia de inclusión dental y patología asociada en pacientes de la Clínica de la Facultad de Odontología Mexicali de la UABC. *Revista Odontológica Mexicana* [Internet] 2005 [Consultado 2019 set 19]; 9 (2): 84-91. Disponible en: <http://www.journals.unam.mx/index.php/rom/article/view/16022>
 34. Olate S, Alister J, Alveal R, Thomas D, Soto M, et al. Hallazgos Clínicos y radiográficos de Terceros Molares con indicación de extracción. *Resultaos Preliminares. Int. J. Odontostomat* [Internet] 2007 [Consultado 2019 set 20]; 1(1): 29- 34. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95022009000300016&script=sci_arttext
 35. Juárez A, Thiers S, Lagos A. Tratamiento de lesión cervical no cariosa y recesión gingival a través de colgajo posicionado coronalmente. *Avances en Periodoncia* [Internet]. 2015 [Consultado 2019 set 21]; 27(2): 63-66. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852015000200002&lng=es.
 36. Palacios M. Prevalencia de la posición de terceros molares mandibulares según la clasificación de Winter y la clasificación de Pell y Gregory en pacientes de 18 a 35 años de la clínica odontológica docente de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas durante el periodo febrero 2011-diciembre 2012 [Internet] Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2014 [Consultado 2019 set 22]. Disponible en: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/322116/palacios_mc-pub-tesis.pdf?sequence=2&isAllowed=y
 37. Ramírez D, Upegui JC, Espinal E, Chaurra R. Caracterización de la Impactación de Segundos Molares Mandibulares Permanentes en una Población Sudamericana. *Int. J. Odontostomat.* [Internet]. 2017 [Consultado 2019 set 22]; 11(2): 165-172. Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2017000200008&lng=es.

38. Sheikh M MA, Riaz M, Shafiq S. Incidence of distal caries in mandibular second molars due to impacted third molars – a clinical & radiographic study. *Pakistan Oral & Dental Journal*. 2012; 32 (3): 364-370.
39. Cerón-Bastidas XA. El sistema ICDAS como método complementario para el diagnóstico de caries dental. *Rev CES Odont*. 2015; 28(2):100-109.
40. Fernández CE. Una de las enfermedades más prevalentes del mundo no es transmisible y puede ser controlada. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral*. 2016; 9(2):175-176. 85
41. Piovano S, Squassi A, Bordoni N. Estado del arte de indicadores para la medición de caries dental. *Revista de la Facultad de Odontología (UBA)*. 2010; 25 (58): 29-43.
42. Fajardo SM, González CM. Efecto de medidas preventivas sobre indicadores de riesgo de caries dental. *Revista Universidad y Salud*. 2011; 1(13): 23-37.
43. Armand LM, Legrá SE, Ramos CM, Matos AF. Terceros molares retenidos. *Update Rev Inf Cient*. 2015; 92(1): 40-55.

COMO CITAR ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Berrospi E. Prevalencia radiográfica de caries distocervical del segundo molar asociado al nivel c de erupción del tercer molar en el Centro Radiológico Tomografía Dental – Huánuco 2021 [Internet] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2023 [Consultado]. Disponible en: <http://...>

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA DE INVESTIGACION	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE E INDICADORES	METODOLOGIA	POBLACION Y MUESTRA	FUENTE INSTRUMENTO
<p>GENERAL</p> <p>¿Cuál es la prevalencia radiográfica de caries distocervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar del Centro Radiológico Tomografía dental – Huánuco 2021?</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <p>Pe.01. ¿Cuál es la prevalencia radiográfica de caries distocervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar según su posición?</p> <p>Pe.02. ¿Cuál es la prevalencia radiográfica de caries distocervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar según edad y género?</p> <p>Pe.03.</p>	<p>GENERAL</p> <p>Determinar la prevalencia de caries distocervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar del Centro Radiológico Tomografía dental – Huánuco 2021.</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <p>Oe1.- Determinar la prevalencia radiográfica de caries distocervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar según su posición.</p> <p>Oe2.- Determinar la prevalencia radiográfica de caries distocervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar según edad y género.</p>	<p>HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN (HI):</p> <p>Es alta la Prevalencia radiográfica de caries distocervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar del Centro Radiológico Tomografía dental – Huánuco 2021.</p> <p>HIPÓTESIS NULA (H0):</p> <p>Es baja la Prevalencia radiográfica de caries distocervical del segundo molar con relación al nivel C de erupción del tercer molar del Centro Radiológico Tomografía dental – Huánuco 2021.</p>	<p>Variable dependiente:</p> <p>- Caries distocervical del segundo molar.</p> <p>Variable independiente:</p> <p>- Nivel C de erupción del tercer molar</p> <p>Variable de caracterización:</p> <p>Edad Sexo</p>	<p>Tipo de estudio</p> <p>Básica, prospectivo Transversal</p> <p>Enfoque:</p> <p>El enfoque de este estudio es cuantitativo</p> <p>Alcance o nivel:</p> <p>Correlacional: El presente estudio relaciona dos variables.</p> <p>Diseño:</p> <p>Dicho esquema es el siguiente:</p> <div style="text-align: center;">  <pre> graph LR M --> OX M --> r M --> Oy </pre> </div> <p>Donde:</p> <p>M: muestra de estudio.</p>	<p>Población:</p> <p>El universo consiste en 418 de radiografías de pacientes que acudieron al Centro Radiológico Tomografía dental meses de enero, febrero, marzo, y abril del 2021.</p> <p>Muestra:</p> <p>Se realizará el estudio en una muestra conformada por 200 radiografías de pacientes que acudieron al Centro Radiológico Tomografía dental</p>	<p>Técnica:</p> <p>Observación</p> <p>Instrumento:</p> <p>Ficha de observación</p>

¿Cuál es la prevalencia radiográfica de caries distocervical del segundo molar según su profundidad?

Oe3.-
Identificar la prevalencia radiográfica de caries distocervical del segundo molar según su profundidad.

Ox: Datos de la variable independiente. meses de enero, febrero, marzo y abril del 2021
Oy: Datos de la variable dependiente.
r: Relación de datos de ambas variables.



ANEXO 2: INSTRUMENTO
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. DATOS GENERALES

Nombre del paciente: ----- Edad: -----

Fecha: _____ Género: _____

1. Posición de erupción del tercer molar

- a) Horizontal ()
- b) Vertical ()

2. Profundidad de la caries distocervical del segundo molar

- a) Lesión superficial ()
- b) Lesión moderada ()
- c) Lesión profunda ()
- d) Lesión muy profunda sin compromiso pulpar ()
- e) Lesión muy profunda con compromiso pulpar ()

3. Prevalencia de la caries distocervical del segundo molar

- a) Presente ()
- b) Ausente ()

4. Nivel de erupción del tercer molar (Clasificación de Pell-Gregory)

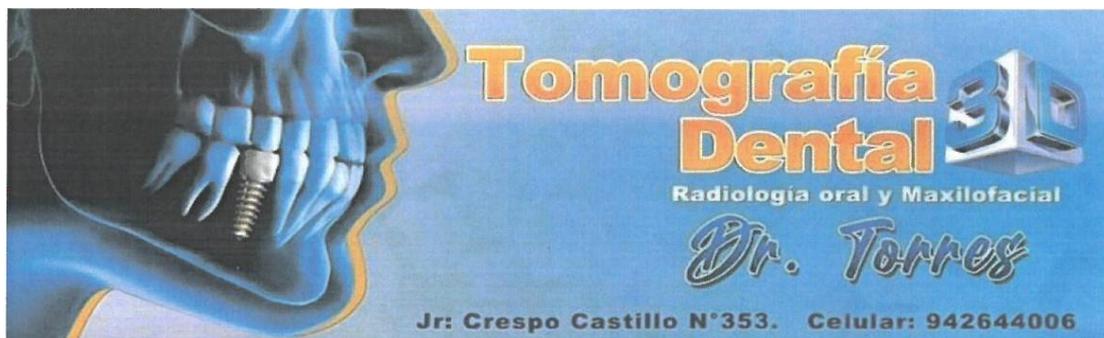
- a) I= adecuado espacio retromolar ()
- b) II= espacio retromolar insuficiente ()
- c) III= tercer molar parcial o totalmente dentro ()

Fuente: Bonilla T, et al. [Tesis Doctorado]. Salvador: Universidad De El Salvador, 2015. Disponible en:

<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/05/1222390/17100397.pdf>

ANEXO 3: PERMISO DE CENTRO TOMOGRAFICO DENTAL

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



CARTA DE ACEPTACIÓN

Huánuco, 16 de diciembre del 2022

BERROSPI LUCIANO, EVEELYN CHIANG

Presente. -

Identificada con DNI N ° 46147734 bachiller de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Estomatología, de la Universidad de Huánuco, me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que, ha sido ACEPTADO su solicitud para poder ejecutar su proyecto de tesis titulado; "PREVALENCIA RADIOGRAFICA DE CARIES DISTOCERVICAL DEL SEGUNDO MOLAR ASOCIADO AL NIVEL C DE ERUPCIÓN DEL TERCER MOLAR EN EL CENTRO RADIOLÓGICO TOMOGRAFÍA DENTAL - HUÁNUCO 2021"

se expide la presente carta a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

"Dr. TORRES MAS SALUD"
Dr. Víctor Raúl Torres Calzada
MIEMBRO TITULAR
COP 23006

VÍCTOR RAÚL TORRES CALZADA
COP 23006

ANEXO 4: VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR 3 EXPERTOS



UDH
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
www.udh.edu.pe

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
P.A. DE ODONTOLOGÍA



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Título de la Investigación:

"PREVALENCIA RADIOGRÁFICA DE CARIES OBTOCERVICAL DEL SEGUNDO MOLAR ASOCIADO AL NIVEL c DE EDUCACIÓN DEL TERCER MOLAR EN EL CENTRO RADIOLÓGICO TOMOGRAFÍA DENTAL - HUÁNUCO 2021"

I. DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO VALIDADOR

Apellidos y Nombres : *Mig Rojas Sarco Ricardo A.*
Cargo o Institución donde labora : *Universidad de Huánuco - docente*
Nombre del Instrumento de Evaluación : *Ficha de Observación*
Teléfono : *966 606 254*
Lugar y Fecha : *15 de noviembre 2022 - Universidad de Huánuco*
Autor del Instrumento : *Cerrospi Luciano Evelyn Chiang*

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Indicadores	Criterios	Valoración	
		SI	NO
Claridad	Los indicadores están formulados con un lenguaje apropiado y claro.	X	
Objetividad	Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas observables.	X	
Contextualización	El problema que se está investigando está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	X	
Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica.	X	
Cobertura	Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad.	X	
Intencionalidad	Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias.	X	
Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científicos.	X	
Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable.	X	
Metodología	La estrategia que se está utilizando responde al propósito de la investigación.	X	
Oportunidad	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado.	X	

III. OPINIÓN GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS

IV. RECOMENDACIONES


Mg. Ricardo A. Rojas Sarco
Docente



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Título de la Investigación:
"PREVALENCIA RADIOGRÁFICA DE CARIES DUSTOCERVICAL DEL SEGUNDO MOLAR ASOCIADO AL NIVEL C DE ERUPCIÓN DEL TERCER MOLAR EN EL CENTRO RADIOLÓGICO TOMOGRAFÍA DENTAL - HUÁNUCO 2021"

- I. DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO VALIDADOR
- Apellidos y Nombres : C.D. Requez Robles Wilder
 - Cargo o Institución donde labora : Universidad de Huánuco - Docente
 - Nombre del Instrumento de Evaluación : Ficha de Observación
 - Teléfono : 982 654 111
 - Lugar y Fecha : 15 de noviembre 2022 - Universidad de Huánuco
 - Autor del Instrumento : Caraspi Juliana Evelyn Chary.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Indicadores	Criterios	Valoración	
		SI	NO
Claridad	Los indicadores están formulados con un lenguaje apropiado y claro.	X	
Objetividad	Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas observables.	X	
Contextualización	El problema que se está investigando esta adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	X	
Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica.	X	
Cobertura	Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad.	X	
Intencionalidad	Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias.	X	
Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científicos.	X	
Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable.	X	
Metodología	La estrategia que se está utilizando responde al propósito de la investigación.	X	
Oportunidad	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado.	X	

III. OPINIÓN GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS

IV. RECOMENDACIONES


 C.D. WILDER REQUEZ ROBLES
 Maestro en Odontología
 D.O. 17872



UDH
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
1954

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
P.A. DE ODONTOLOGÍA



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Título de la Investigación:

"PREVALENCIA RADIOGRÁFICA DE CARIES DISTO CERVICAL DEL SEGUNDO MOLAR ASOCIADO AL NIVEL C DE ERUPCIÓN DEL TERCER MOLAR EN EL CENTRO RADIOLÓGICO TOMOGRAFÍA CENTRAL - HUÁNUCO 2021"

I. DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO VALIDADOR

Apellidos y Nombres : Mg. CD. Claudio Zavallos Maicol
Cargo o Institución donde labora : Universidad de Huánuco - docente
Nombre del Instrumento de Evaluación : Ficha de Observación
Teléfono : 979 753 566
Lugar y Fecha : 15 de noviembre 2022 - Universidad de Huánuco
Autor del Instrumento : Beatriz Luciano Ezedyn Chang.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Indicadores	Criterios	Valoración	
		SI	NO
Claridad	Los indicadores están formulados con un lenguaje apropiado y claro.	X	
Objetividad	Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas observables.	X	
Contextualización	El problema que se está investigando está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	X	
Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica.	X	
Cobertura	Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad.	X	
Intencionalidad	Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias.	X	
Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científicos.	X	
Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable.	X	
Metodología	La estrategia que se está utilizando responde al propósito de la investigación.	X	
Oportunidad	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado.	X	

III. OPINIÓN GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS

IV. RECOMENDACIONES


Mg. CD Maicol S. Claudio Zavallos
DOCENTE UNIVERSITARIO
COP. 29116

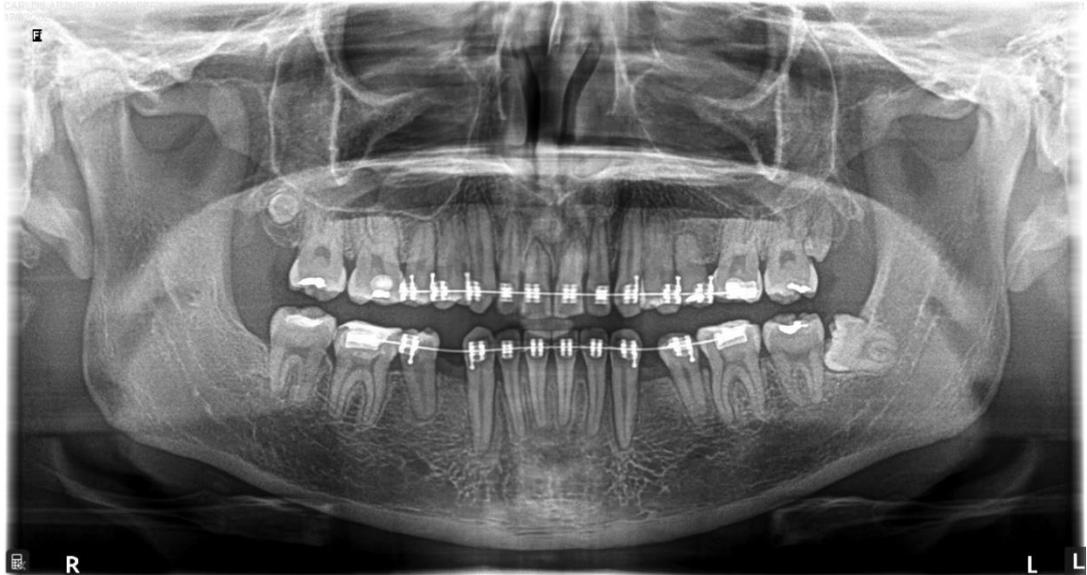
ANEXO 5: RADIOGRAFIAS PANORAMICAS



PACIENTE: de sexo masculino al examen radiográfico se ve una imagen radiolúcida compatible con lesión cariosa en la zona distocervical de la pza. 4.7, con una impactación con posición horizontal, con clasificación de Pell-Gregory tipo I.



PACIENTE: de sexo femenino al examen radiográfico se ve una imagen radiolúcida compatible con lesión cariosa en la zona distocervical de la pza. 3.7, con una impactación con posición vertical, con clasificación de Pell-Gregory tipo I.



PACIENTE: de sexo masculino al examen radiográfico se ve una imagen radiolúcida compatible con lesión cariosa en la zona distocervical de la pza. 3.7, con una impactación con posición horizontal, con clasificación de Pell-Gregory tipo II.



PACIENTE: de sexo femenino al examen radiográfico se ve una imagen radiolúcida compatible con lesión cariosa en la zona distocervical de la pza. 3.7, con una impactación con posición vertical, con clasificación de Pell-Gregory tipo I.