

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Odontología

Escuela Profesional de Odontología



“PREVALENCIA DE CARIES DISTAL EN SEGUNDOS MOLARES ASOCIADA A LA POSICIÓN DE TERCEROS MOLARES EN RADIOGRAFIAS PANORAMICAS DE PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA UCSM AREQUIPA- 2019”

Tesis presentada por la Bachiller:

Cuba Cárdenas, Brissette Alejandra.

Para optar por el Título Profesional
de: **Cirujano Dentista**

Asesor:

Dr. Tejada Tejada Renan Fernando.

Arequipa – Perú

2021

DICTAMEN APROBATORIO DE BORRADOR DE TESIS.

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ODONTOLOGIA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 11 de Octubre del 2021

Dictamen: 002667-C-EPO-2021

Visto el borrador del expediente 002667, presentado por:

2012700602 - CUBA CARDENAS BRISSETTE ALEJANDRA

Titulado:

**PREVALENCIA DE CARIES DISTAL EN SEGUNDOS MOLARES ASOCIADA A LA POSICIÓN DE
TERCEROS MOLARES EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE PACIENTES ATENDIDOS EN EL
CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA UCSM AREQUIPA - 2019**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**0323 - ALVARADO ACO ALBERTO ARMANDO
DICTAMINADOR**



**2234 - GUILLEN FERNANDEZ ELIANA AIDA
DICTAMINADOR**



**2498 - PAREDES MUÑOZ GILMAR HUGO
DICTAMINADOR**



Dedicatorias.

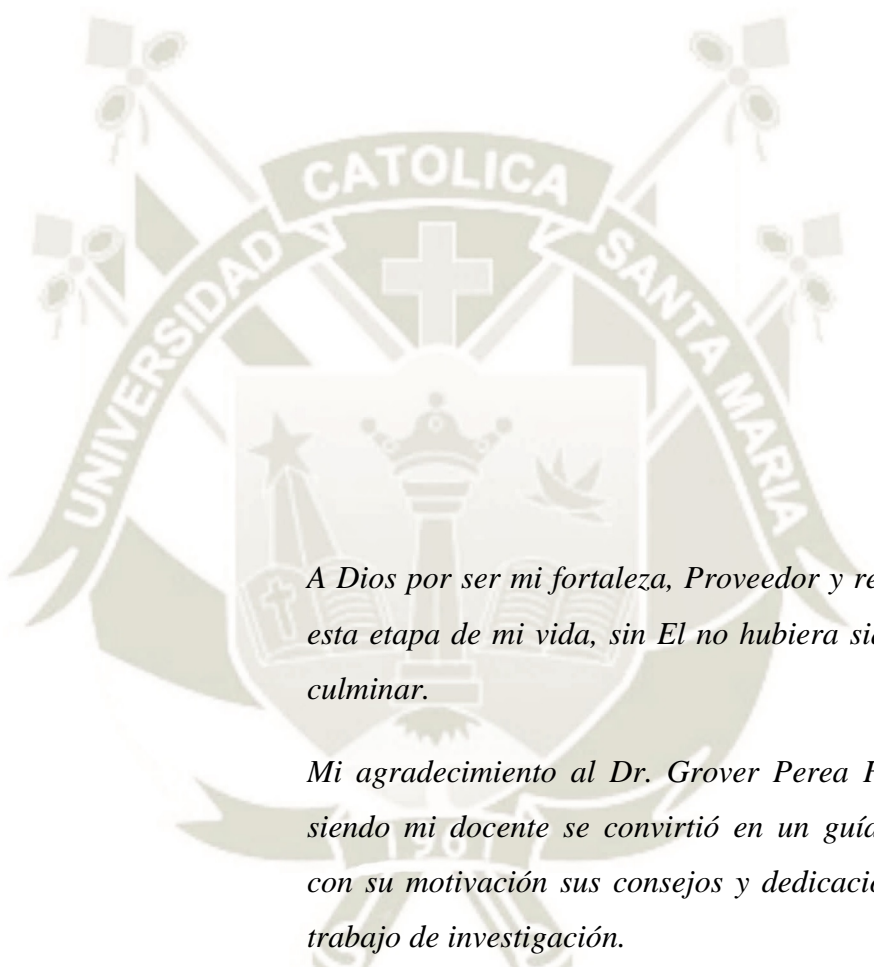
A Dios por ser mi fuente y sustento en todo lo que hago.

A mis Padres Richard y Carmen porque desde mi nacimiento desearon lo mejor para mí, nunca dudaron en su esfuerzo y sacrificio, consejos, palabras de ánimo, que me ayudaron y alentaron cuando lo necesite gracias a ellos por su gran esfuerzo y ayuda brindada en esta etapa culminada.

A Mi hermano, Richard André, por brindarme su apoyo, ánimo y compañía.



Agradecimientos.



A Dios por ser mi fortaleza, Proveedor y respaldo en esta etapa de mi vida, sin El no hubiera sido posible culminar.

Mi agradecimiento al Dr. Grover Perea Flores que siendo mi docente se convirtió en un guía y asesor con su motivación sus consejos y dedicación en este trabajo de investigación.

A mis docentes que, con sus conocimientos, enseñanzas, experiencias y esfuerzo contribuyeron a mi formación académica.

RESUMEN

En el propósito de esta investigación se planteó los siguientes objetivos, determinar la prevalencia de caries distal en segundos molares asociada a la posición de terceros molares en radiografías panorámicas del centro odontológico de la Universidad Católica de Santa María en el año 2019 según la posición mesioangular, vertical y horizontal asimismo determinar la prevalencia de caries según edad y género. En los resultados se obtuvo que, en el maxilar superior, la Posición mesioangular en el lado derecho e izquierdo son 100% y 100% respectivamente en la Posición vertical en el lado derecho e izquierdo 75% y 66.7% respectivamente. En el maxilar inferior la posición mesioangular del lado derecho e izquierdo 83.3% y 75% respectivamente. Posición vertical del lado derecho e izquierdo 66.7% 60% respectivamente. En la Posición horizontal en el lado derecho e izquierdo 91.7% y 100% respectivamente. (Tabla 3,4,5,6). En el grupo etario de 20-29 años fue mayor la prevalencia de caries distal con un 97.4% en el grupo de 31-79 años con un 82.9%. La mayor prevalencia de lesión de caries distal fue en el género femenino con un 90.9% y en masculino con 90%. (tabla 1 ,2), Por lo tanto, se concluye que la prevalencia de caries distal en el segundo molar asociada a la posición mesioangular del tercer molar fue mayor en el maxilar superior siendo 100% del lado derecho y 100% del lado izquierdo con una significancia de 0.000 en cada uno. En el maxilar inferior la posición vertical fue la de mayor prevalencia con un 91.7% del derecho y 91.7% y un 100% del lado izquierdo 0.000 en cada uno

Palabras Clave: caries dental, tercer molar, radiografías panorámicas

ABSTRACT

For the purpose of this research, the following objectives were set: to determine the prevalence of distal caries in second molars associated with the position of third molars in panoramic radiographs of the dental center of the Catholic University of Santa María in 2019 according to the mesioangular position, vertical and horizontal also determine the prevalence of caries according to age and gender. In the results it was obtained that, in the upper jaw, the mesioangular position on the right and left side are 100% and 100% respectively in the vertical position on the right side and left 75% and 66.7% respectively. In the lower jaw, the mesioangular position of the right and left sides 83.3% and 75% respectively. Vertical position of the right and left side 66.7% 60% respectively. In the horizontal position on the right and left side 91.7% and 100% respectively. (Table 3,4,5,6). In the age group of 20-29 years the prevalence of distal caries was higher with 97.4% in the group of 31-79 years with 82.9%. The highest prevalence of distal caries lesion was in the female gender with 90.9% and in the male with 90%. (Table 1, 2). Therefore, it is concluded that the prevalence of distal caries in the second molar associated with the mesioangular position of the third molar was higher in the upper jaw, being 100% on the right side and 100% on the left side with a significance of 0.000 in each. In the lower jaw, the vertical position was the most prevalent with 91.7% of the right and 91.7% and 100% of the left side 0.000 in each.

Key Words: dental caries, third molar, panoramic radiograph

INDICE

DICTAMEN APROBATORIO

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCION

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO	1
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1 Determinación del Problema	2
1.2 Enunciado	2
1.3 Descripción del Problema	3
1.4 Justificación del problema	5
2. OBJETIVOS.....	7
3. MARCO TEORICO.....	9
3.1 Conceptos Básicos	9
3.1.1 Prevalencia	9
3.1.3 Origen.....	9
3.2 Clasificación de Caries.....	12
3.2.1 Clasificación de Black.	13
3.1 Lesión de Caries Radiológicas.....	14
3.2 Radiografías Panorámicas.....	15
3.2.1 Ventajas de las Radiografías Panorámicas.....	16
3.2.2 Desventajas de las radiografías Panorámicas.	16
3.4 Cambios Radiológicos Asociados a la caries.....	17
3.5 Clasificación radiográfica de las caries.....	19
3.5.1 Los errores técnicos que afectan la detección de caries.	20

3.6 Erupción del Tercer molar	21
3.6.1 Clasificación de Winter	21
3.7 Revisión de Antecedentes Investigativos.....	23
4. HIPOTESIS.....	26
CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	27
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN	28
1.1. Técnica	28
1.2. Instrumentos.....	28
1.3 Materiales.....	28
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN.....	29
2.1. Ubicación Espacial.....	29
2.2. Ubicación Temporal.....	29
2.3. Unidades de Estudio.....	29
2.3.1 Caracterización de los casos.....	29
3. ESTRATEGIA PARA EL MANEJO DE RESULTADOS.....	30
3.1 Estrategia de Recolección	30
3.2 Organización	30
3.3 Recursos	31
3.3.1 Recursos Humanos.....	31
3.3.2 Recursos Físicos	31
3.3.3 Recursos Económicos	31
3.3.4 Recursos Institucionales	31
3.4 Validación del instrumento	31
4. ESTRATEGIA PARA EL MANEJO DE RESULTADOS.....	31
4.1 En el ámbito de sistematización	31
4.2 En el ámbito de Estudio de los Datos	32
4.2.1 Metodología de la interpretación.....	32

4.2.2 Modalidades Interpretativas	32
4.2.3 Operaciones para la interpretación de los cuadros	32
4.2.4 Niveles de interpretación.....	32
4.3 En el ámbito de conclusiones.....	32
4.4 En el ámbito de Recomendaciones	33
CAPÍTULO III RESULTADOS.....	34
DISCUSION	51
CONCLUSIONES	53
RECOMENDACIONES	54
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	55
ANEXO N.º 1 SOLICITUD	57
ANEXO N.º2.....	58
ANEXOS N.º 3 INSTRUMENTO	59
ANEXO N.º 4 MATRIZ DE SISTEMATIZACION	60
ANEXO N.º 5 MATRIZ EN EL SISTEMA SPS	73
ANEXO N.º6 CUADROS.....	77
ANEXO N.º 7 FOTOS.....	80

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1.....	35
Tabla N° 2.....	37
Tabla N° 3.....	39
Tabla N° 4.....	42
Tabla N° 5.....	45
Tabla N° 6.....	48

ÍNDICE DE GRÁFICOS

<i>Grafico N° 1</i>	36
<i>Grafico N° 2</i>	38
<i>Grafico N° 3</i>	41
<i>Grafico N° 4</i>	44
<i>Grafico N° 5</i>	47
<i>Grafico N° 6</i>	50

INTRODUCCIÓN

La caries dental es una enfermedad que es causada por diversos factores tales como la mala higiene oral, la falta de visitas odontológicas para el cuidado y prevención de las caries, falta de conocimientos, entre las cuales esta las diversas posiciones de los terceros molares tales como mesioangular, horizontal y vertical son muchas veces causantes de aparición de caries tanto superficiales profundas y pudiendo llegar hasta la perdida de la pieza dentaria.

Para la formulación del problema tenemos la siguiente pregunta cuál es la prevalencia de caries distal en segundos molares asociada a la posición de terceros molares, para ello se consideró anteriores investigaciones relacionadas al tema de interés donde se verificó que según otra investigación realizada en años anteriores este es uno de los factores de la perdida de segundos molares superiores e inferiores de adultos mayores de 18 años.

Hay posiciones de los terceros molares que están más asociadas que otras a la aparición de caries dental y finalmente pudiendo ocasionar una pérdida de la pieza dentaria.

Debido a esto la presente investigación tiene como objetico determinar la prevalencia de caries distal en segundos molares asociada a la posición de terceros molares en radiografías panorámicas de pacientes de la universidad católica de santa maría, según la posición horizontal, vertical y mesioangular de terceros molares y así tomar las medidas adecuadas para prevenir el daño, deterioro y hasta la pérdida de segundos molares superiores e inferiores.



CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Determinación del Problema

Para realizar este trabajo se consideró las causas de la pérdida de segundos molares tanto superiores como inferiores y en un porcentaje de 7 a 32% se presentó debido a la posición del tercer molar a temprana edad desde jóvenes hasta adultos mayores.

Para observar la posición y ubicación de los terceros molares se utiliza con frecuencia la radiografía panorámica ya que permite evaluar con eficacia la erupción de las terceras molares tanto superiores como inferiores que indica su impactación, esto contribuye a que el paciente pueda presentar caries distal de segundos molares superiores e inferiores.

El desarrollo de las piezas dentarias comprende dos etapas. La primera avanza hasta que la pieza dentaria cierre su ápice mientras que la segunda comprende el proceso fisiológico de erupción, este proceso se encontrará en íntima relación con el espacio óseo de la zona posterior de los maxilares que permitan una correcta posición o que está posición sea alterada y por lo tanto los terceros molares se encuentren en una posición diferente a la normal como son mesioangular, horizontal, invertida o disto angular. Para plantear el desarrollo de esta tesis se realizó una investigación bibliográfica junto a la asesoría de especialistas de la materia.

1.2 Enunciado

“Prevalencia caries distal en segundos molares asociada a la posición de terceros molares en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el Centro Odontológico de UCSM Arequipa 2019”

1.3 Descripción del Problema

1.3.1 Área del conocimiento

- Área general: Ciencias de la Salud
- Área específica: Odontología
- Especialidad: Radiología
- Línea: Diagnóstico Radiográfico en cariológica.

1.3.2 Análisis de variables

VARIABLE	INDICADORES	SUBINDICADORES
Lesión de Caries distal en segundos molares	Presencia	Si
		No
Posición dentaria 3° molar	Clasificación de Winter	Vertical
		Mesioangular
		Horizontal

VARIABLES INDEPENDIENTES

Edad	20-29
Genero	31-79
Maxilar Superior	Lado derecho Lado Izquierdo
Maxilar Inferior	Lado derecho Lado Izquierdo

1.3.3 Interrogantes Básicas

- ¿Cuál es la Prevalencia de lesión de caries distal de segundos molares asociada a la posición de terceros molares en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el centro odontológico de la UCSM?
- ¿Cuál es la Prevalencia de Lesión de caries distal en segundos molares asociada a la posición vertical, horizontal y mesioangular en el maxilar superior e inferior?
- ¿Cuál es la Prevalencia de lesión de caries distal en segundos molares asociada a la posición de terceros molares según la edad y genero?

1.3.4 Tipo investigativo del problema

De campo

1.3.5 Taxonomía de la investigación

ABORDAJE	TIPO DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	Por la técnica de recolección	Por el tipo de dato que se planifica recoger	Por el número de medición es de la variable	Por el número de muestras o poblaciones	Por el ámbito de recolección		
Cuantitativo	Observacional	Retrospectivo	Transversal	Descriptivo	Documental	Descriptivo retrospectivo	Descriptivo

1.4 Justificación del problema

Con esta investigación se pretende determinar la Prevalencia de caries distal en segundos molares asociada a la posición de terceros molar para la prevención de daños en las piezas dentarias, el deseo de tener nuevas alternativas en prevención de caries, ya que por temas de funcionalidad o estéticos puede ser de gran relevancia y o afectar en la vida emocional, intelectual, social, laboral del paciente.

a. Relevancia Científica

La relevancia científica que presenta este trabajo de investigación es la siguiente, ayudará a estudiar de manera más rápida y adecuada a la población entre 20 a 79 años de edad, con solo necesitar radiografías panorámicas y esto aporta un mayor conocimiento para brindar prevención al paciente ayudándonos a resolver el problema de forma anticipada, de modo que se pueda brindar un tratamiento preventivo.

b. Relevancia Actual

Los beneficiados con esta investigación son, los pacientes que acuden a la consulta en el centro odontológico de la Universidad Católica de Santa María, porque con dicho estudio podremos dar a conocer la prevalencia de caries distal en segundos molares asociado a terceros molares y así prevenir al paciente dando un correcto diagnóstico.

Y de acuerdo con la conclusión que se llevó a cabo en esta investigación, podremos brindar a la odontología peruana una buen diagnóstico y prevención de caries distal en segundos molares cuando están asociados a terceros molares.

c. Originalidad

Este trabajo de investigación es de originalidad parcial porque se ha encontrado investigaciones previas que han servido para plantear el tema a investigar; este estudio propone determinar la asociación que se presenta entre la caries distal de segundos molares y la posición de terceros molares y es un análisis que aporta al campo odontológico en la Universidad Católica de Santa María.

d. Contribución Académica

Este trabajo de investigación presenta relevancia académica porque contribuye al conocimiento de las posibles causas de caries dental según

edad, género y posición siendo de utilidad tanto para el campo odontológico, como para brindar una eficaz prevención a los pacientes.

e. Viabilidad

Este trabajo de investigación es viable porque se ha previsto la disponibilidad de unidades de estudio, recursos tales como: infraestructura del centro odontológico de la universidad católica de santa maría, equipos, materiales, también es viable porque se encontró que se realizaron investigaciones relacionadas a este tema, así también se dispone del tiempo.

f. Interés Personal

Esta investigación es de importancia personal porque me permite obtener el título profesional de Cirujano Dentista, y además poner en disposición los conocimientos que brindaré en este trabajo para que posteriormente sean utilizados y así mejorar la prevención de caries.

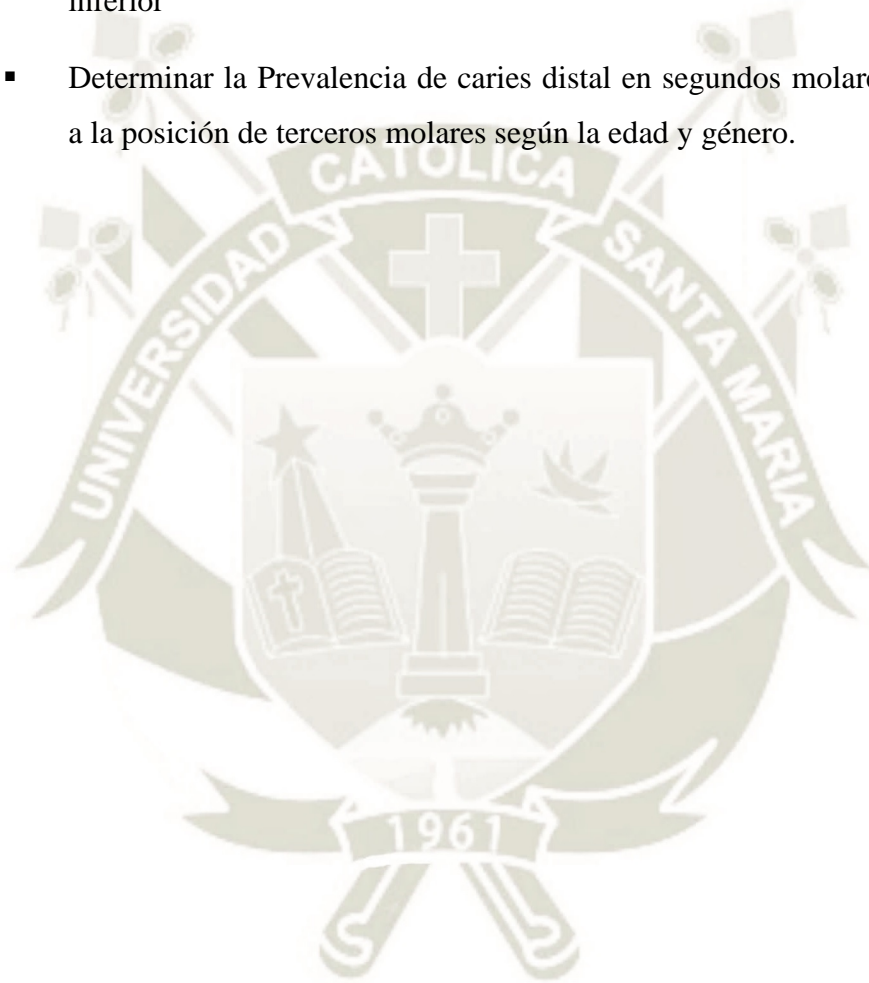
2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

- Determinar la prevalencia de caries distal en segundos molares asociada a la posición de terceros molares en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el centro odontológico de UCSM Arequipa 2019

2.2 Objetivos Específicos

- Determinar la prevalencia de caries distal en segundos molares asociada a la posición vertical, horizontal y mesioangular en maxilar superior e inferior
- Determinar la Prevalencia de caries distal en segundos molares asociada a la posición de terceros molares según la edad y género.



3. MARCO TEORICO

3.1 Conceptos Básicos

3.1.1 Prevalencia

La prevalencia es responsable de medir la proporción de pacientes en el momento de la evaluación de la enfermedad en una población, por lo que no hay un período de seguimiento (1).

3.1.2 Caries dental

La caries es una enfermedad multifactorial y contagiosa de origen infeccioso que afecta a los dientes y provoca la destrucción paulatina de los tejidos duros (2). Estudios han reportado la prevalencia de esta enfermedad en todo el mundo, como el de la Organización Mundial de la Salud (OMS) 200, que muestra un 60% en escolares y casi un 100% en adultos, y según la Federación Dental Internacional (IED)(3). En 2010, se presentó un porcentaje que afectó a casi la mitad de la población (4). En Perú, el Ministerio de Salud (MINSA) informó en 2005 que la prevalencia de la enfermedad en escolares era del 90%, con una tasa de inactividad promedio de 5,8. Estas cifras son alarmantes y muestran que no ha sido discriminada por edad, género o estatus socioeconómico. La caries dental y sus consecuencias clínicas en relación con el impacto en la calidad de vida de los preescolares en las escuelas públicas (5).

3.1.3 Origen

Para determinar, el origen de la caries dental debemos entender que según estudios realizados por diferentes autores cada uno con una perspectiva diferente, podemos empezar desde el concepto más sencillo el término "*caries*" tiene su raíz en el latín el cual significa "descomponerse o echarse a perder", del cual se puede deducir que es un deterioro gradual y a la vez continuo en las piezas dentarias (6).

Entre los diferentes autores que definen mencionaremos algunos a continuación:

William y Eliot definen a las caries como de origen bacteriano donde se daña los tejidos dentales duros y su etimología es multifactorial.

Katz describe a las caries como reacciones químicas y microbiológicas que finalmente como consecuencia la pieza dentaria estará destruida.

López Jordi. describe a las Caries como un proceso de desmineralización y remineralizarían ya que al inicio la lesión de caries se puede hacer reversible.

Piedrola y colaboradores, explico que las Caries son una enfermedad irreversible debido a diferentes factores que se inicia tras la erupción dental, por medio de los ácidos provenientes de las bacterias fermentadas de los hidratos de carbono, es una disolución localizada en la pieza dentaria que avanza de forma continua hasta la desintegración de la matriz orgánica, formando una cavidad y perdida de la pieza dentaria, generando trastornos locales, generales y patología focal (7).

La organización mundial de la salud define a la caries como una cavidad que puede observarse mediante un examen clínico practicado por el profesional de la salud con un explorador y espejo. También es explicada como una enfermedad irreversible donde se daña los tejidos calcificados de los dientes, lo más característico es la desmineralización de la parte inorgánica y deterioro de la sustancia orgánica de la pieza, Esta es una enfermedad irreversible común en la raza humana.

Se puede encontrar en todas las razas de la humanidad, y en ambos sexos, de cualquier estrato socio económico o grupo cronológico. Esta lesión de caries puede aparecer en la cavidad bucal desde temprana edad si no hay la prevención requerida, aún desde que los diente son recién botados en la cavidad oral.

Si bien se ha encontrado personas que no tienen lesión de Caries, pero no hay una teoría o explicación definida aún para esta condición de inmunidad ya que la lesión de caries tiene múltiples causas (8).

En la sociedad la caries no es una enfermedad reciente, sino que está se encontró desde la antigüedad. Esta enfermedad tiene consecuencias entre las principales la pérdida de la pieza dentaria y contribuye a la aparición de otras enfermedades.

La Caries dental es una enfermedad y entre sus consecuencias está ocasiona que los tejidos duros de los dientes se produzca una desmineralización, este proceso de desmineralización puede visualizarse tanto en la corona de la pieza dental y también en la superficie de la raíz cuando ha sido expuesta a este proceso.

Esta Lesión es un proceso donde se puede ver una destrucción de los tejidos producidos por microorganismos como el *Streptococos mutas* o lactobacilos ya que estos microorganismos elaboran ácidos cuando la dieta consiste principalmente de carbohidratos en donde la glucosa es la protagonista.

La lesión cariosa es transmisible y principalmente se puede decir que es provocada por bacterias, porque estos microorganismos son las protagonistas y las que ocasionan que en la superficie dentaria se forme una placa bacteriana, provocando la desmineralización del esmalte y luego se produce la cavidad en la zona.

Estas bacterias como el s. Mutan y lactobacilos produce un ácido acético y propiónico quienes son los causantes de la destrucción de la superficie del esmalte.

En el ámbito de la histopatología de la lesión de Caries: hay muchos detalles que han aportado los investigadores, pero no se ha notificado cuáles son las características más comunes en la lesión de Caries para un diagnóstico diferencial. Por ello es muy importante el examen clínico para esta enfermedad.

Según los aspectos clínicos se puede diferenciar de otras enfermedades que tengan características comunes.

Para el diagnóstico diferencial la cavitación, el ablandamiento del tejido dental, socavación son exclusivas de la caries a diferencia de la atricción y abrasión estas si producen cavidades, pero son poco profundas en forma de platillo con poca o ninguna en las paredes.

El estadio de la cavitación de la corona que previamente presenta un punto blanco o manchado de opacidad en el esmalte, pero macroscópicamente resulta imposible distinguir estos puntos. Como ya sabemos los gérmenes que se encuentran en la cavidad oral son los que convierten componentes de comida, como el azúcar que se transforma en diferentes ácidos.

El ácido ataca directamente la pieza dentaria específicamente el esmalte de la pieza esto produce un agujero o hueco que posteriormente al diagnóstico será llamado Caries. Para limpiar este agujero es necesario contar con un torno una pieza de mano, después de una limpieza en la pieza dentaria se procede a rellenarse ese agujero o hueco. Sino se limpia, la lesión de caries continúa avanzando, esto puede llegar a producir la pérdida de la pieza dentaria si no se actúa a tiempo (9).

Una de las características comunes es la aparición de lesión de caries en las piezas posteriores, en la descripción de las piezas dentarias posteriores se pueden describir como superficies rugosas, desiguales con grietas y ranuras, esto puede producirse porque la comida se tiende a acumular y atascar en aquellas ranuras, grietas y si no existe una adecuada higiene de la cavidad oral, puede quedarse allí por un largo tiempo originando como consecuencia caries (9).

3.2 Clasificación de Caries.

Para comprender mejor las lesiones patógenas, algunos investigadores las

clasifican de diferentes formas para entenderlas mejor al momento de estudiarlas. El más común se basa en la ubicación de las lesiones dentales. Este proceso ocurre en dos lugares principales. La fisura y el surco oclusal y la superficie lisa del bíceps braquial, las superficies lingual y proximal y la articulación apical con la articulación.

3.2.1 Clasificación de Black.

Este es el método ideado por el médico. usado hace unos 100 años y todavía se emplea hasta nuestros días. Para llevar a cabo esta clasificación, se utilizan sitios específicos de daño dental común en el sitio de esta lesión.

Clase I: Estas lesiones ocurren en todas las cavidades y fisuras, pero este tipo suele corresponder a premolares y molares.

Clase II: Las caries proximales de los dientes posteriores son de tipo II. Las cavidades superficiales lisas, las lesiones mediales y / o distales se encuentran a menudo debajo de los contactos difíciles de limpiar. Según el Dr. Black, las lesiones de tipo II pueden dañar solo las superficies medial y distal del diente, o la superficie proximal, MO, DO o MOD (oclusión mesial, distal), no necesariamente incluye la superficie oclusal.

Clase III: Las lesiones de Clase III afectan los dientes anteriores, al igual que la clase II indica los dientes posteriores. En el tipo II, las lesiones ocurren por debajo del punto de contacto, pero a diferencia de las lesiones de los premolares ovalados, el tipo III tiene una forma pequeña y redondeada.

Clase IV: Esta clase es una extensión de una lesión de Tipo III. Las caries severas y el desgaste excesivo pueden debilitar el ángulo de los dientes anteriores y hacer que se rompan. Por lo tanto, la caries tipo IV es una lesión en la superficie

proximal de los dientes anteriores y no tiene un ángulo de desalineación.

Clase V: Como se mencionó anteriormente, la cavidad de la encía tiene una superficie lisa. Ya sea que la causa sea descomposición, desgaste o erosión, este tipo de daño se conoce como descomposición tipo V, esta clasificación puede aparecer en la superficie oral o lingual. Sin embargo, estas lesiones ocurren con más frecuencia en el área adyacente a los labios de la mejilla que en el área cercana a la lengua. La caries tipo V puede dañar tanto el cemento como el esmalte.

Clase VI: Esta cavidad se encuentra en el vértice del ápice o en el extremo masticatorio de los incisivos. Las conexiones incompletas en el ápice o la dislocación de las válvulas cardíacas rara vez conducen a sitios de cartílago (esta clase no fue explicada por el Dr. Black, sin embargo algunas veces se incluye como parte de la clasificación (9).

3.1 Lesión de Caries Radiológicas.

Uno de los roles más importantes que juega la radiología como aliado en la práctica odontológica es su capacidad para detectar caries y determinar la extensión del daño y la penetración de cada lesión. Las radiografías pueden identificar lesiones cariosas que a menudo se pasan por alto durante un examen físico completo. Sin embargo, muchas lesiones tempranas no se visualizan fácilmente, por lo que las radiografías dentales por sí solas no pueden determinar definitivamente el resultado. Se deben utilizar pruebas de laboratorio y exámenes de radiación para detectar caries. En cirugía dental, además del diagnóstico clínico, las imágenes se utilizan no solo para identificar caries y fracturas, sino también para evaluar diferentes tipos de restauraciones. El examen de la boca constituye el eje central de la radiografía en la cirugía dental. Hay tres tipos de técnicas en la boca: peri oral, incisión, mordida y oclusión. Una serie completa de radiografías de la boca, incluidas imágenes de la circunferencia de la boca y mordidas. La exposición y el manejo adecuados

proporcionarán información de diagnóstico importante para completar un examen físico, incluida la detección temprana de daños graves.

El análisis de los cambios alveolares asociados con la pérdida ósea alveolar temprana o la lesión periaalveolar temprana. Sin embargo, las radiografías panorámicas no son adecuadas para estos fines debido a su baja resolución. La experiencia ha demostrado que pueden ser muy útiles en muchas tareas de diagnóstico específicas. Lo más importante es que permite una amplia gama anatómica de la mandíbula y permite el uso de esta técnica además del examen oral al inicio de un tratamiento integral. El uso de rayos X solo debe usarse cuando la información proporcionada por los rayos X sea claramente necesaria. Por tanto, la frecuencia de las pruebas depende de las circunstancias individuales de cada paciente (10).

3.2 Radiografías Panorámicas.

Crean un tipo de imagen, utilizando rayos X (una forma de radiación electromagnética), que muestra diferentes estructuras de la cavidad bucal. La radiación utilizada en estos estudios es de alta energía y puede ingresar al cuerpo para formar (penetrar) la imagen en la película de radiestesia (11). Los siguientes factores pueden considerarse para definir estas estructuras.

- Estructuras densas (rayos opacos): como los selladores de plata o las restauraciones metálicas, bloquearán la mayoría de los fotones y producirán una imagen blanca en la película revelada.
- Estructuras llenas de aire (globos): aparecerán en negro en la película.
- Dientes, tejidos y fluidos: aparecerán en gris

La radiografía es una herramienta indispensable para que el odontólogo diagnostique cualquier anomalía en la cavidad bucal de los pacientes que

acuden a consulta, permitiendo ver más allá de lo que se puede ver a simple vista, aumentando la posibilidad de diagnóstico precoz de enfermedades bucales. etapa (antes de que progrese a malestar y destrucción de los dientes). Mediante estudios radiográficos es posible determinar la presencia y severidad de caries, enfermedad periodontal, abscesos y masas anormales como tumores o quistes, así como la posición y estado de los dientes con o sin crecimiento, y enfermedades sistémicas como osteoporosis. También se puede detectar, a través de los signos y síntomas presentes en el sistema estomatognático.

3.2.1 Ventajas de las Radiografías Panorámicas.

Entre las ventajas de las radiografías panorámicas se encuentran:

- Se pueden realizar en cualquier consultorio odontológico, utilizando las técnicas adecuadas para el examen.
- La cantidad de radiación transmitida durante la cirugía es menor que con los métodos tradicionales, gracias a películas muy rápidas y equipos de rayos X de plomo, para evitar la dispersión.
- Es mucho más eficaz, ya que permite un diagnóstico detallado de cualquier patología que se presente en la cavidad bucal.

3.2.2 Desventajas de las radiografías Panorámicas.

Entre las desventajas se encuentran:

- Muestra Falta de nitidez.
- Presenta algunas áreas borrosas.

- Muestra aproximadamente un 25% de aumento.
- Algunas personas pueden sentir náuseas, por lo que es importante advertir a los pacientes que, si experimentan esta sensación, se puede aliviar respirando lenta y profundamente por la nariz (11).

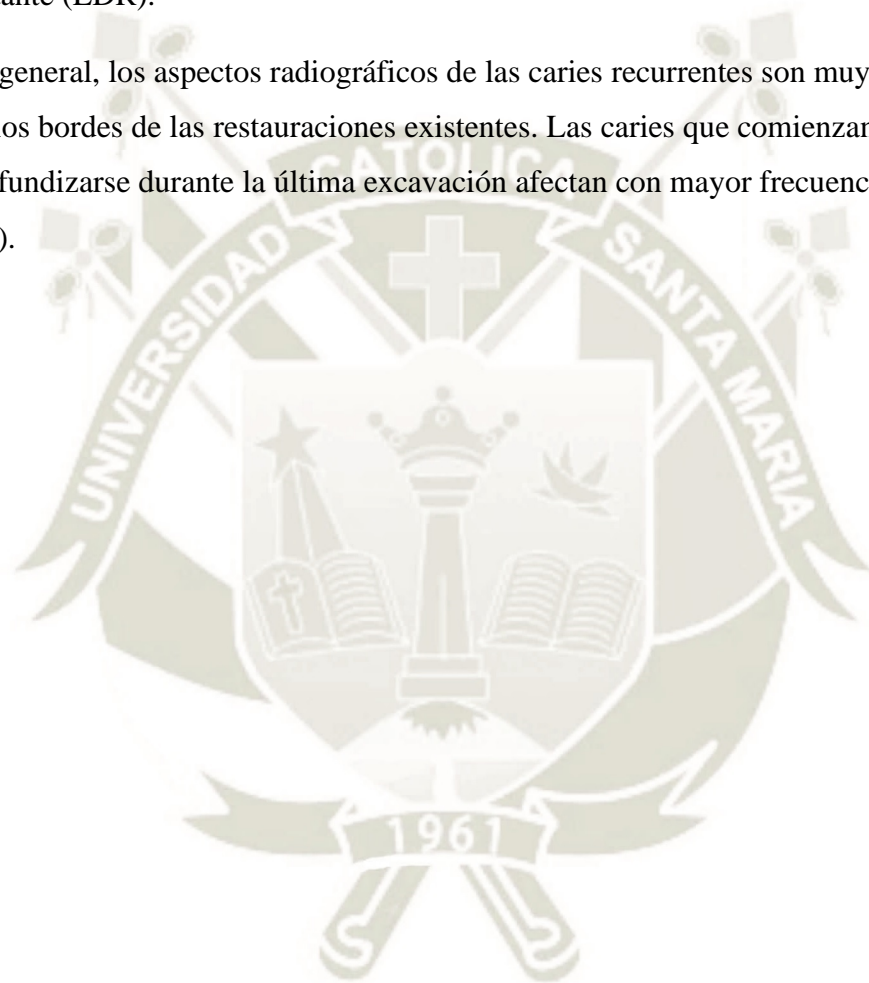
3.4 Cambios Radiológicos Asociados a la caries.

Conocer los aspectos radiográficos de la caries dental es un aspecto fundamental del aprendizaje odontológico, y en la literatura odontológica se pueden encontrar multitud de estudios sobre el desarrollo de la caries dental. La profundidad de las caries antiguas o recientes es un indicador radiográfico importante de los dientes con lesiones pulpares. Aunque no se puede ver la presentación radiográfica de las lesiones pulpares, a menudo se pueden identificar diversas caries cerca del contorno radiográfico de la cavidad pulpar, incluso en ausencia de síntomas. La exposición de la pulpa es una consecuencia lógica de excavar este tipo de lesión, y el plan de tratamiento para estas áreas necesariamente incluye el tratamiento del conducto radicular.

La mordedura de rayos X facilita enormemente la determinación de la descomposición y la determinación de la proximidad de la pulpa. Puede utilizar una película tradicional o imágenes digitales para estas radiografías. Además, ahuecar una lesión gris que se forma cerca de la esquina del pulgar puede hacer que se vuelva gris. La desmineralización de la dentina por caries es un proceso gradual sin limitaciones clínicas o radiológicas evidentes. La mayoría de las lesiones grises penetran más dentina de la que se puede ver en las radiografías.

Muchos dientes muy grandes y muy dañados pueden ser asintomáticos y las pruebas de sensibilidad pueden ser normales. Lo más lógico es sugerir que el paciente tendrá una excavación de caries. La decisión de realizar un tratamiento de conducto o un tratamiento de conducto mayor depende del grosor de la dentina restante (EDR).

En general, los aspectos radiográficos de las caries recurrentes son muy evidentes en los bordes de las restauraciones existentes. Las caries que comienzan a profundizarse durante la última excavación afectan con mayor frecuencia la pulpa (12).



3.5 Clasificación radiográfica de las caries.

Hay varias formas de clasificar las caries radiográficas, las cuales se muestran en la tabla siguiente.

Código	Pitts	Universidad Cayetano Heredia	Índice de mejore modificado
R0			Sano
R1	Lesión cariosa radiográfica pequeña confinada a la mitad externa del esmalte	Lesión superficial del esmalte (mitad externa)	Radio lucidez que involucra ½ interna del esmalte hasta la UED
R2	Lesión cariosa radiográfica confinada a la mitad interna del esmalte	Lesión profunda del esmalte mitad interna	Radio lucidez en dentina que no abarca más de 1/3 de la dentina.
R3	Lesión cariosa radiográfica que se extiende hasta el límite amelo dentinario sin mostrar radio lucidez en la dentina	Lesión superficial de dentina	Radio lucidez en los 2/3 internos de la dentina
R4	Lesión cariosa radiográfica en esmalte y dentina que se extiende hasta la mitad de espesor dentinaria	Lesión profunda de la dentina sin compromiso pulpar	
R5		Lesión profunda de dentina con compromiso pulpar.	

Fuente: Elaboración Propia

3.5.1 Los errores técnicos que afectan la detección de caries.

Varios factores técnicos afectan la efectividad para lograr identificar y detectar con precisión las lesiones de caries, se revelaron errores comunes en la exposición y el contraste que son importantes para la identificación de caries. radiación de claroscuro.

La interpretación de la cavidad es mejor para películas ligeramente sobreexpuestas y ligeramente más oscuras. La película de densidad oscura crea un área de descomposición oscura rodeada por un esmalte claro lo suficientemente denso como para que pasen los rayos X. Sin embargo. Las películas de densidad más oscura a menudo son inadecuadas para explicar los procesos de otras enfermedades que se encuentran en los rayos X.

Ángulo del haz de rayos X incorrecto El ángulo del haz de rayos X a menudo evita la detección de lesiones interdentes graves, tanto horizontal como verticalmente, especialmente si son pequeñas. Cuando la formación del ángulo vertical aumenta más de lo necesario, se dirige una radiografía central a la lesión profunda en la superficie interdental adyacente para que las lesiones graves cubran una gran cantidad de dientes sanos.

Esto generalmente elimina las lesiones cuando son pequeñas y no se pueden ver en los rayos X. La formación correcta del ángulo transversal se puede definir como un obstáculo que proyecta con precisión el haz de rayos X en el espacio interdental adyacente O el espacio dental bajo observación. Este ángulo hace que el diente adyacente se superponga a otro diente (12).

3.6 Erupción del Tercer molar

Los terceros molares en el proceso de erupción y desarrollo de la oclusión dura 13 a 15 años. En este tiempo pueden alterar la normalidad y es por ello que la patología es muy numerosa y variada que se asocia a esta pieza.

Diversos estudios plantean, cuando los terceros molares erupcionan con falta de espacio, los dientes anteriores realizar un movimiento mesial que resultará en el apiñamiento (13).

Aunque la dirección principal es axial en relación con el eje longitudinal del diente erupcionado (13). La velocidad de erupción de los dientes alcanza su valor máximo a la salida de la corona. La velocidad de erupción difiere según el tipo de diente. Los incisivos alrededor 1mm/mes; las premolares 4.5mm/14 semanas. Los terceros molares permanentes, cuando disponen de espacio erupcionan 1mm en 3 meses. Sin embargo, cuando el espacio es insuficiente, la velocidad es inferior a 1mm en 6 meses.

El tercer molar comienza a calcificarse entre los 7 u 8 años de edad, terminando su formación 20 años frecuentemente; es decir, que tiene un gran periodo de erupción activa (13).

3.6.1 Clasificación de Winter

Considera posición del tercer molar en relación con el eje axial (longitudinal) del segundo molar: mesioangular, disto angular, vertical, horizontal, buco angular, linguoangular e invertido.

1. Posición vertical: son aquellos que presentan su eje mayor paralelo al eje mayor del segundo molar.
2. Posición mesioangular: son aquellos que presentan su corona dirigida hacia el segundo molar, un Angulo agudo abierto hacia abajo
3. Posición horizontal Se observa en los terceros molares que se presentan ubicados de manera que su corona está dirigida al segundo molar y su eje

mayor es sensiblemente perpendicular al eje mayor del segundo, formando un Angulo de 90 grados abierto hacia abajo y atrás.

4. Posición disto angular: En esta variedad el tercer molar está colocado en el maxilar, con sus coronas dirigidas en Angulo variable, hacia la rama ascendente, formando su eje mayor con el eje mayor del segundo, un ángulo abierto hacia arriba y atrás
5. Posición linguoangular El tercer molar presenta su corona dirigida hacia la lengua y sus ápices hacia la tabla externa. el ángulo que su eje mayor forma con el segundo no puede ser señalado
6. Posición buco angular: Presentan su corona dirigida hacia la tabla externa y sus raíces hacia la interna o lingual
7. Posición invertida: Tienen sus propias coronas dirigidas hacia el borde inferior del maxilar y sus raíces hacia el cóndilo. este tipo de posición presenta gran cantidad de variaciones pudiendo encuadrarse dentro de ella a las heterotópicas más diversas (15).

La clasificación de las posiciones del tercer molar inferior retenido se realiza basado en tres indicadores (14).

- a. Posición absoluta del tercer molar
- b. Desviaciones del tercer molar hacia el lado bucal o lingual
- c. Acceso a la cara mesial del molar retenido

3.7 Revisión de Antecedentes Investigativos

A NIVEL NACIONAL

Título: Caries Dental en Distal de segundos molares adyacentes a terceros molares inferiores en radiografías panorámicas de una clínica Odontológica privada en surco- Lima.

Autor: Martínez Izo, Vanessa Liliana

Resumen:

El objetivo del estudio fue determinar la frecuencia de caries dental en los segundos molares distales adyacentes a los terceros molares inferiores en radiografías panorámicas de una clínica dental privada en el distrito de Surco Lima en 2016. Estudio descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal. se llevó a cabo, nivel descriptivo. La muestra presento 116 radiografías panorámicas en las que se observó 176 terceros molares inferiores. Las variables fueron caries dental en el segundo molar mandibular distal, el ángulo del tercer molar inferior (clasificación de Shiller), el nivel de impacto del tercer molar inferior (clasificación de Pell y Gregory) y la unión cemento-esmalte distal de la mandibular, segundo molar mandibular y tercer molar mesial mandibular (clasificación de Leo), así como edad y sexo. Se realizó un análisis de frecuencia. Los resultados presentaron que la frecuencia de caries distal en el segundo molar adyacente al tercer molar inferior fue del 1%. Esta frecuencia mayor fue en el sexo masculino (2 %) y en la edad de 20 a 29 años (18%). Las caries distales en los segundos molares se visualizaron con más alta frecuencia adyacentes a los terceros molares inferiores con una angulación mesial de entre 51 ° y 73 ° (11%), un nivel de impacto C (16%), y cuando la distancia entre la unión distal del esmalte El cemento del segundo molar y mesial del tercer molar inferior estuvo

entre 8 y 10 mm (23%). Se encontró una frecuencia más alta frecuencia en segundos molares adyacentes al tercer molar inferior sin caries dental (16).

Título: Prevalencia de las posiciones de terceros molares inferiores evaluadas radiográficamente en pacientes de 18 – 30 años de edad en el centro radiológico Cajamarca 2015 – 2017

Autor: Guzmán Huaylla, Jesús Isaac.

Resumen:

Este estudio de investigación tuvo como meta determinar la prevalencia de posiciones evaluadas radiográficamente de los terceros molares inferiores en pacientes de 18 a 30 años que asistieron al Centro Radiológico Odontológico (CRO), Cajamarca 2015-2017. Sección. Se observaron 186 radiografías panorámicas, de las cuales 6 fueron radiografías panorámicas del sexo masculino y 122 fueron radiografías panorámicas del sexo femenino. Para lograr el objetivo, se examinaron 186 radiografías panorámicas dentales (CRO), tomando datos personales como número de radiografía, edad, sexo y un manual de las posiciones de los terceros molares, la posición de los terceros molares en el maxilar inferior, prescrito por Winter y Pell Gregory; Consolidación de los resultados en un archivo instrumental registrado en el Anexo 0. Según Winter, la posición más común en el sexo masculino y femenino es la mesioangular (A) con un total de 101 radiografías panorámicas, correspondientes a 5,3 de estas, 37 radiografías panorámicas son masculinas y 6 radiografías panorámicas son mujer. El porcentaje más bajo es la posición disto angular (D) con un total de 13 radiografías panorámicas, de las cuales el 7,0% se divide en sexo masculino y femenino, presentando el hombre un total de radiografías panorámicas y la mujer 9 panorámicas. rayos X. Según Pell y Gregory, la clase II es más común tanto en hombres como en mujeres con un total de 107 radiografías panorámicas, lo que corresponde al 61,5%. En relación a la posición más común para ambos sexos, es la posición B con un total de 113 radiografías panorámicas, lo que corresponde a

un total de 60,8 µl de la muestra de estudio, el sexo femenino con mayor proporción 71 radiografías panorámicas 63% (17).

Título: Frecuencia de la posición de terceros molares inferiores retenidos, según la clasificación de Winter en pacientes de la clínica solución dental, distrito de José Luis Bustamante y Rivero, Arequipa 2014-2016

Autor: Rodrigo Apaza, Lizbeth Almendra

Resumen:

El objetivo de esta investigación fue determinar la frecuencia de la posición de los terceros molares inferiores retenidos según la clasificación de Winter en pacientes de la Clínica Dental Solution, Distrito José Luis Bustamante y Rivero, Arequipa 201 2016. La presente investigación se adapta al tipo de corte transversal, de campo, retrospectivo y descriptivo. La población con un total de 211 imágenes panorámicas de rayos X y la muestra consta de 93 de estas imágenes de rayos X que estaban en el rango de edad requerido y dentro del período especificado. Los resultados mostraron que la posición más común según la clasificación de Winter fue el lado derecho mesioangular (61,8%) y el lado izquierdo (59,8%); esta posición estaba entre los 16 y 0 años de edad para ambos sexos, ubicación, ubicación y co-prevalencia. En conclusión, podemos decir que la posición más común según la clasificación de Winter fue la posición mesioangular, además la posición fue bilateral, su posición habitual fue el lado derecho, y también hubo una co-prevalencia entre la posición del derecho e izquierdo (18).

A NIVEL INTERNACIONAL

Título: Presencia clínica de los terceros molares y su relación con la frecuencia de pérdida de los primeros y/o segundos molares permanentes

Autores: Ivonne Feldman

Resumen:

Con el fin de establecer la relación entre la presencia clínica de terceros molares y la frecuencia de pérdida de molares adyacentes, este estudio se realizó en el Servicio de Diagnóstico de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile, con base en la Historia y el examen clínico de 1.066 individuos con al menos un tercer molar en la cavidad bucal. La significación estadística de las diferencias encontradas en función del sexo, la edad y la presencia de dientes se determinó mediante la prueba de Chi-cuadrado (19).

4. HIPOTESIS

Este estudio no requiere hipótesis



CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnica

Se empleará la Técnica observacional: Observación Radiográfica, para obtener la prevalencia de caries distal.

1.2. Instrumentos

1.2.1. Instrumento documental

Tipo de instrumento.

- Se usará un instrumento tipo elaborado, denominado ficha de observación

Estructura del documento

- Se usará una ficha de observación la cual está conformada por 2 partes, la primera conformada por datos generales y la segunda sobre la frecuencia de caries distal según, edad y género.

1.2.2 Modelo del instrumento: figura en los anexos.

1.3 Materiales

- computadora y anexos
- negatoscopio
- memoria USB
- cámara fotográfica

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación Espacial

Ámbito General:

- Ciudad de Arequipa, Perú, Universidad Católica de Santa María.

Ámbito Específico:

- Centro Radiológico del Centro Odontológico de la Universidad Católica de Santa María.

2.2. Ubicación Temporal

- La investigación se realizará en los meses de setiembre, octubre, noviembre.

2.3. Unidades de Estudio

- Población:

Constituido por las radiografías panorámicas de los pacientes que acudieron al Centro Radiológico del Centro Odontológico de la Universidad Católica de Santa María en el año 2018.

2.3.1 Caracterización de los casos

A. Criterios de Inclusión

- Radiografía panorámica que presente mínimo un tercer molar inferior o superior en posición mesioangular, horizontal, vertical.
- Pacientes desde los 20 años de edad
- Radiografías panorámicas de Pacientes de género masculino y femenino.
- Radiografías panorámicas con Segundos molares superiores e inferiores con caries distal.

B. Criterios de Exclusión

- Radiografías panorámicas que presenten terceros molares en posición disto angular, buco angular, linguoangular, invertida.
- Radiografías panorámicas que presenten segundos molares
- Muestra: Por conveniencia, selección de radiografías panorámicas que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión

3. ESTRATEGIA PARA EL MANEJO DE RESULTADOS

3.1 Estrategia de Recolección

Se utilizaron 74 unidades de estudio con las siguientes características, Radiografías de pacientes que presentaron dentición mixta entre 20 y 79 años de edad. Luego de a través de la observación con ayuda de una lupa se seleccionaron y recolectaron los datos de las fichas. Se determinó la posición de los terceros molares superiores e inferiores permanentes que están asociados a la caries distal en segundos molares.

3.2 Organización

- a. Autorización del director del centro odontológico de la Universidad Católica de Santa María para el uso del centro radiológico
- b. Coordinación de horarios con el centro radiológico
- c. Recolección de radiografías panorámicas de los archivos del centro radiológico
- d. Llenado de datos en las fichas

3.3 Recursos

3.3.1 Recursos Humanos

Investigador: Bach. Brissette Cuba Cárdenas

Asesor: Dr. Tejada Tejada Renan Fernando.

Especialista en Radiología Oral y Maxilofacial

3.3.2 Recursos Físicos

- Centro Radiológico de la facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María.

3.3.3 Recursos Económicos

- La Investigación será autofinanciada.

3.3.4 Recursos Institucionales

- Centro Odontológico de la Universidad Católica de Santa María.

3.4 Validación del instrumento

Para la validación de los resultados se utilizó pruebas estadísticas de Chi cuadrado donde los valores de p nos indican la validez.

4. ESTRATEGIA PARA EL MANEJO DE RESULTADOS

4.1 En el ámbito de sistematización

a. Validación de instrumentos

La validación del instrumento se realizó mediante pruebas estadísticas utilizando el programa SPSS.

b. Plan de procesamiento

manual, todos los datos se recolectaron a mano por el mismo investigador.

a. Plan de clasificación se empleó una matriz de Excel 2013

b. Plan de codificación para la clasificación de los datos se tomó en cuenta la codificación en la escala nominal y ordinal para ordenar los datos correctamente.

c. Plan de recuento los datos fueron plasmados en la matriz diseñada por lo tanto el recuento fue electrónico.

d. Plan de análisis

La comparación de variables según su categoría se realizó mediante la prueba de chi cuadrado, se consideraron las significativas diferencias de $p < 0.05$ para el análisis realizado se utilizó la hoja de cálculo de Excel 2013 y el paquete estadístico SPSS.

g. Plan de graficación, para dar un mejor y mayor entendimiento del estudio se utilizó gráfico de barras.

4.2 En el ámbito de Estudio de los Datos

4.2.1 Metodología de la interpretación

Se utilizó la descripción de los datos correspondientes.

4.2.2 Modalidades Interpretativas

La interpretación consecutiva de cada cuadro.

4.2.3 Operaciones para la interpretación de los cuadros

Se utilizó la relación y correlación de los datos plasmado en la ficha,

4.2.4 Niveles de interpretación

Dependiendo de las variables indicadores y subindicadores según cada caso

4.3 En el ámbito de conclusiones

Se formularon según los indicadores y con exactitud según los objetivos planteados en el proyecto de investigación.

4.4 En el ámbito de Recomendaciones

Se consideraron las que están orientadas en el campo odontológico y sobre todo para motivar futuras investigaciones que aporten a la ciencia para mejorar los planes de tratamiento.

5. Cronograma

ACTIVIDAD	TIEMPO DE DURACION								
	SETIEMBRE	OCTUBRE	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE
<i>Aprobación del trabajo de investigación</i>									
<i>Autorización de ejecución del trabajo de investigación</i>									
<i>Aplicación del instrumento</i>									
<i>Recolección de datos</i>									
<i>Análisis estadístico.</i>									
<i>Presentación de resultados</i>									
<i>Coordinación.</i>									
<i>Autorización del decano</i>									
<i>Coordinación con director de la clínica.</i>									



CAPÍTULO III RESULTADOS

Tabla N° 1

PREVALENCIA DE CARIES DISTAL EN SEGUNDOS MOLARES ASOCIADA A LA POSICION DE TERCERO MOLARES EN RADIOGRAFIAS PANORAMICAS SEGUN LA EDAD.

PREVALENCIA DE CARIES DISTAL-				
	# Caries	Si	No	Total
Edad	20-29	38	1	39
	% dentro de edad	97.4%	2.6%	100.0
	31-79	29	6	35
	% dentro de edad	82.9%	17.1%	100.0
Total	# Caries	67	7	74
	% dentro de edad	90.5%	9.5%	100.0

Fuente: Elaboración Propia. Matriz de sistematización. Año 2019

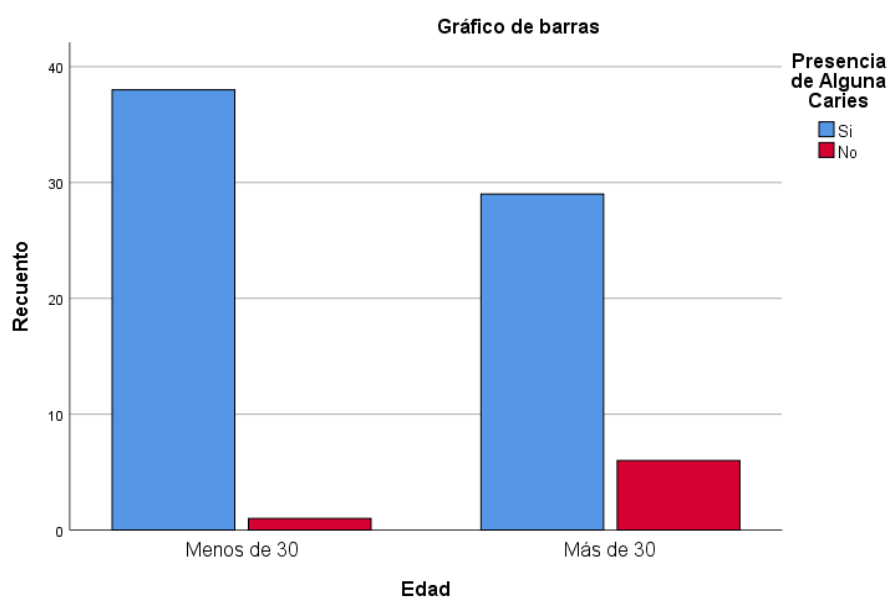
Nota: Valor P = 0.032, ($p < 0.05$)

INTERPRETACIÓN

En la tabla 1 se muestra la presencia de alguna carie con respecto a la edad con el rango establecida siendo la mayor prevalencia de caries de un 97.4 % en los pacientes menores esta tabla cruzada muestra que el rango de menores de 30 años presenta mayor prevalencia de caries distal con un porcentaje de 97.4%, según la prueba de chi – cuadrado con una significancia de 0.032, por tanto, se concluye que no es significativo.

Gráfico N° 1

PREVALENCIA DE CARIES DISTAL EN SEGUNDOS MOLARES ASOCIADA A LA POSICION DE TERCEROS MOLARES EN RADIOGRAFIAS PANORAMICAS SEGUN EDAD.



Fuente: Elaboración Propia. Matriz de sistematización. Año 2019

Tabla N° 2

PREVALENCIA DE CARIES DISTAL EN SEGUNDOS MOLARES ASOCIADA A LA POSICION DE TERCEROS MOLARES EN RADIOGRAFIAS PANORAMICAS SEGUN GENERO.

Prevalencia de Caries distal.				
	# de caries	Si	No	Total
Genero	Femenino	40	4	44
	% dentro de genero	90.9%	9.1%	100.0
	Masculino	27	3	30
	% dentro de genero	90.0%	10.0%	100.0
Total	# de caries	67	7	74
	% dentro de genero	90.5%	9.5%	100.0

Fuente: Elaboración Propia. Matriz de sistematización, Año 2019

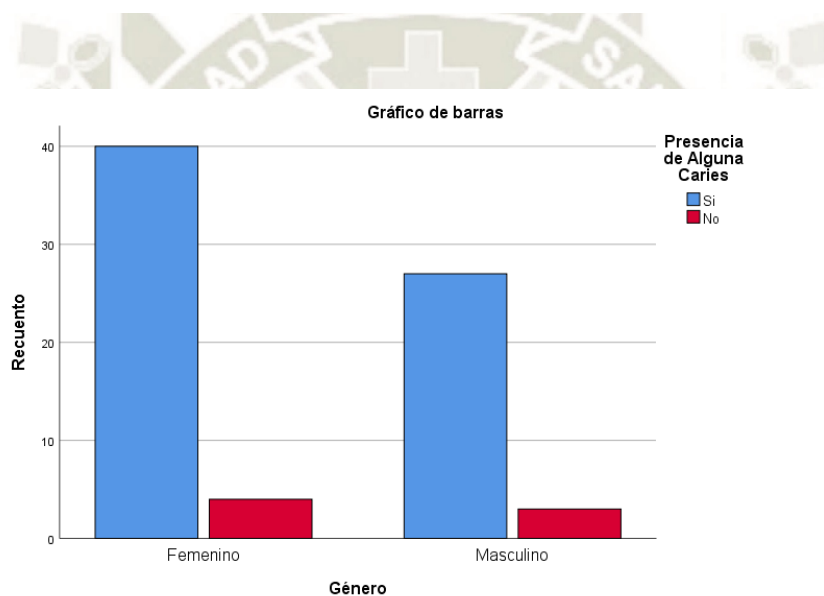
Nota: Valor P = 0.896, (p <0.05)

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 2 muestra que según el género hay mayor incidencia de caries distal en el género femenino con un porcentaje de 90.9% y en la prueba de chi – cuadrado con una significancia de 0.896 por lo tanto se concluye que no es significativo o no hay relevancia.

Gráfico N° 2

PREVALENCIA DE CARIES DISTAL EN SWEGUNDOS MOLARES ASOCIADA A LA POSICION DE TERCEROS MOLARES EN RADIOGRAFIAS PANORAMICAS SEGUN GENERO.



Fuente: Elaboración Propia. Matriz de sistematización. Año 2019

Tabla N° 3

PREVALENCIA DE CARIES DISTAL EN SEGUNDOS MOLARES ASOCIADA A LA POSICION DE TERCEROS MOLARES EN RADIOGRAFIAS PANORAMICAS EN EL MAXILAR SUPERIOR DERECHO.

Caries Distal maxilar superior Derecho					
		# Caries	SI	NO	
Posición maxilar superior Derecho	Mesioangular		8	0	
		% dentro de posición Max sup. derecho	100.0%	0.0%	
	Vertical		24		
		% dentro de posición Max sup. Derecho	75.0%		25.0%
	Ausente		0		34
		% dentro de posición Max sup. derecho	0.0%		100.0%
Total		32		42	
	% dentro de posición Max sup. derecho		43..2%	56.8%	

Fuente: Elaboración Propia. Matriz de sistematización. Año 2019

Nota: Valor P = 0.000, ($p < 0.05$)

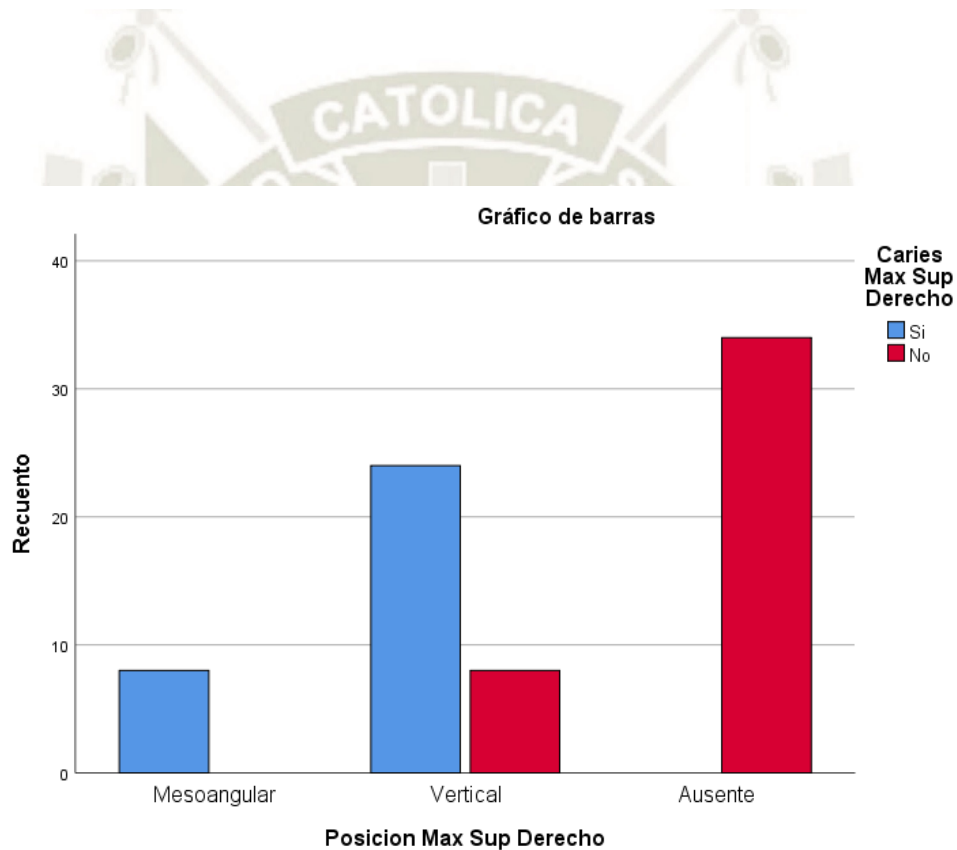
INTERPRETACIÓN

La Tabla 3 se muestra que la prevalencia de lesión de caries distal asociada a la posición del tercer molar en el maxilar superior derecho es mayor en la posición Mesioangular con un porcentaje de 100% y en la prueba de chi – cuadrado se puede ver que, si tiene relevancia, es completamente significativo.



Gráfico N° 3

PREVALENCIA DE CARIES DISTAL EN SEGUNDOS MOLARES ASOCIADA A LA POSICION DE TERCEROS MOLARES EN EL MAXILAR SUPERIOR DERECHO.



Fuente: Elaboración Propia. Matriz de sistematización. Año 2019

Tabla N° 4

PREVALENCIA DE CARIES DISTAL EN SEGUNDOS MOLARES ASOCIADA A LA POSICION DE TERCEROS MOLARES EN RADIOGRAFIAS PANORAMICAS EN EL MAXILAR SUPERIOR IZQUIERDO.

Caries maxilar superior Izquierdo				
		# Caries	SI	NO
Posición maxilar superior Izquierdo	Mesioangular		7	8
		% dentro de posición Max sup. izquierdo	100.0%	0.0%
	Vertical	# Caries	24	12
		% dentro de posición Max sup. izquierdo	66.7%	33.3%
	Ausente	# Caries	0	311
		% dentro de posición Max sup. izquierdo	0.0%	100.0%
Total	# Caries	31	43	
	% dentro de posición Max sup. izquierdo	43.9%	58.1%	

Fuente: Elaboración Propia. Matriz de sistematización. Año 2019

Nota: Valor P = 0.000, (p < 0.05)

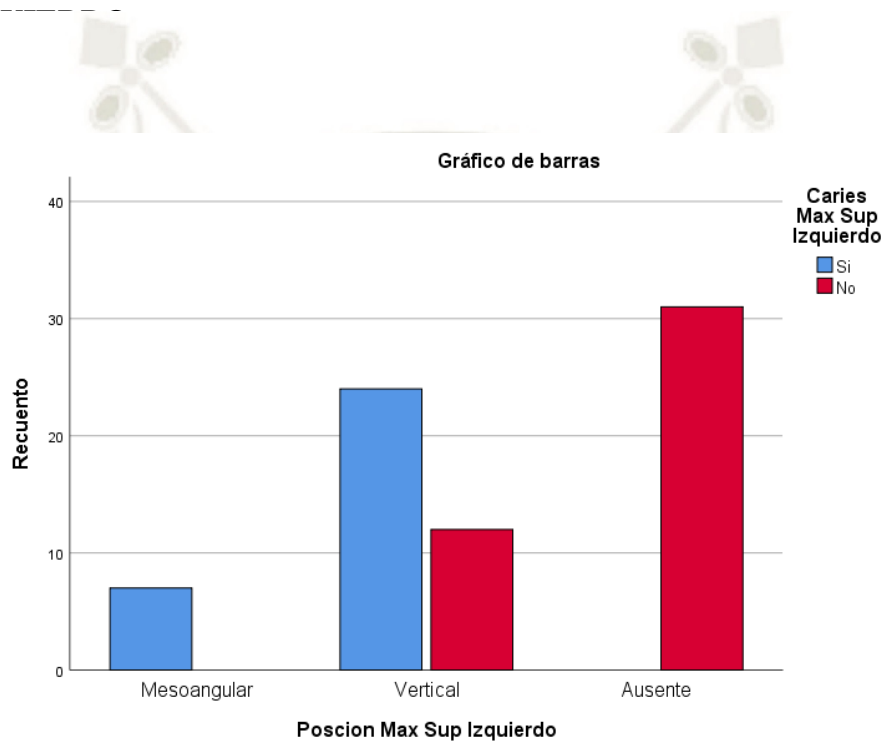
INTERPRETACION

En la tabla N°4 se muestra que la prevalencia de lesión de caries distal asociada a la posición del tercer molar en el maxilar superior izquierdo presenta un porcentaje mayor de 100 % en la posición mesioangular y en la prueba de chi-cuadrado tiene una completa significancia.



Gráfico N° 4

PREVALENCIA DE CARIES DISTAL EN SEGUNDOS MOLARES ASOCIADA A LA POSICION DE TERCEROS MOLARES EN RADIOGRAFIAS PANKRAMICAS EN EL MAXILAR SUPERIOR



Fuente: Elaboración Propia. Matriz de sistematización. Año 2019

Tabla N° 5

PREVALENCIA DE CARIES DISTAL EN SEGUNDOS MOLARES ASOCIADA A LA POSICION DE TERCEROS MOLARES EN RADIOGRAFIAS PANORAMICAS EN EL MAXILAR INFERIOR DERECHO.

Caries maxilar inferior Derecho			
	# Caries	SI	NO
			15
Mesioangular	% dentro de posición Max inferior derecho	83.3%	16.7%
	# Caries	10	5
Vertical	% dentro de posición Max inferior derecho	66.7%	33.3%
	# Caries	11	1
Horizontal	% dentro de posición Max inferior derecho	91.7%	8.3%
	# de Caries	0	29
Ausente	% dentro de posición Max inferior derecho	0.0%	100.0%

**Posición
maxilar
inferior
Derecho**

	# Caries	36	38
Total	% dentro de posición Max inferior derecho	48.6%	51.4%

Fuente: Elaboración Propia. Matriz de sistematización. Año 2019

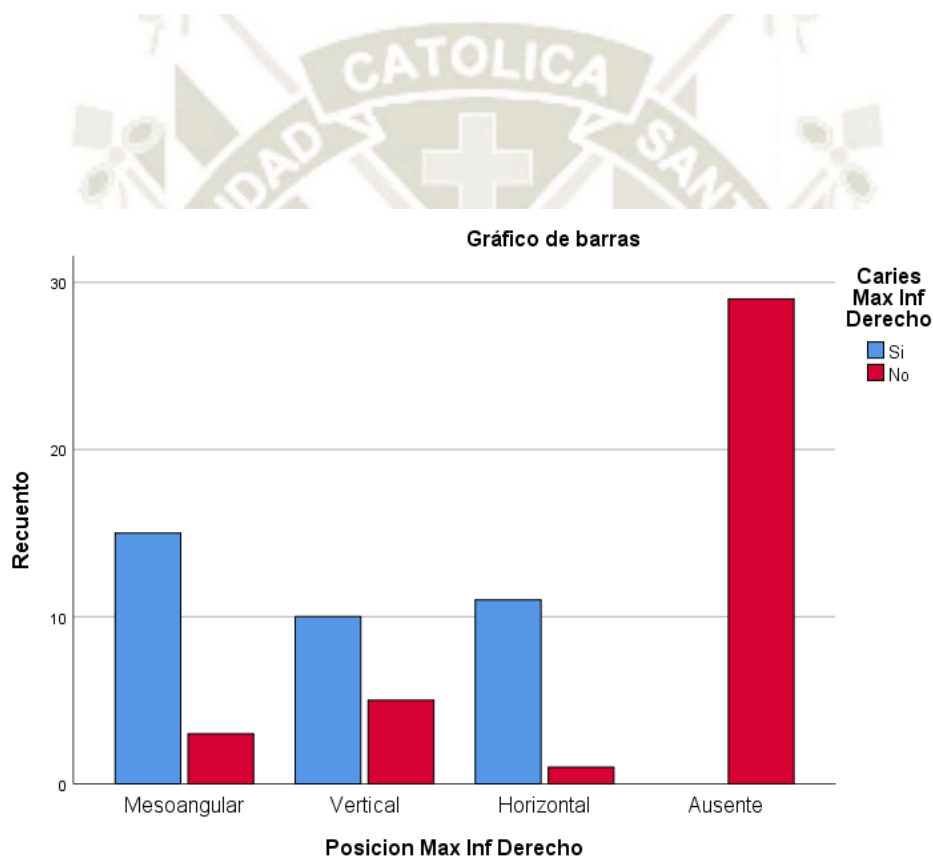
Nota: Valor P = 0.000, ($p < 0.05$)

INTERPRETACIÓN

En la tabla N°5 se muestra que la prevalencia de lesión de caries distal asociada al tercer molar en el maxilar inferior derecho es mayor en la posición mesioangular con un porcentaje de 83.3% y en la prueba de chi cuadrado presenta una completa significancia.

Gráfico N° 5

PREVALENCIA DE CARIES DISTAL EN SEGUNDOS MOLARES ASOCIADA A LA POSICION DE TERCEROS MOLARES EN RADIOGRAFIAS PANORAMICAS EN EL MAXILAR INFERIOR DERECHO.



Fuente: Elaboración Propia. Matriz de sistematización. Año 2019

Tabla N° 6

PREVALENCIA DE CARIES DISTAL EN SEGUNDOS MOLARES ASOCIADA A LA POSICION DE TERCEROS MOLARES EN RADIOGRAFIAS PANORAMICAS EN EL MAXILAR INFERIOR IZQUIERDO.

Caries maxilar inferior Izquierdo			
	# Caries	SI	NO
		15	5
Posición maxilar inferior Izquierdo	Mesioangular	% dentro de posición Max inferior Izquierdo 75.0%	25.0%
	Vertical	% dentro de posición Max inferior izquierdo 60.0%	40.0%
	Horizontal	% dentro de posición Max inferior izquierdo 100.0%	0.0%
	Ausente	% dentro de posición Max inferior izquierdo 0.0%	100.0%

	# Caries	30	44
Total	% dentro de posición Max inferior izquierdo	40.5%	59.5%

Fuente: Elaboración Propia. Matriz de sistematización. Año 2019

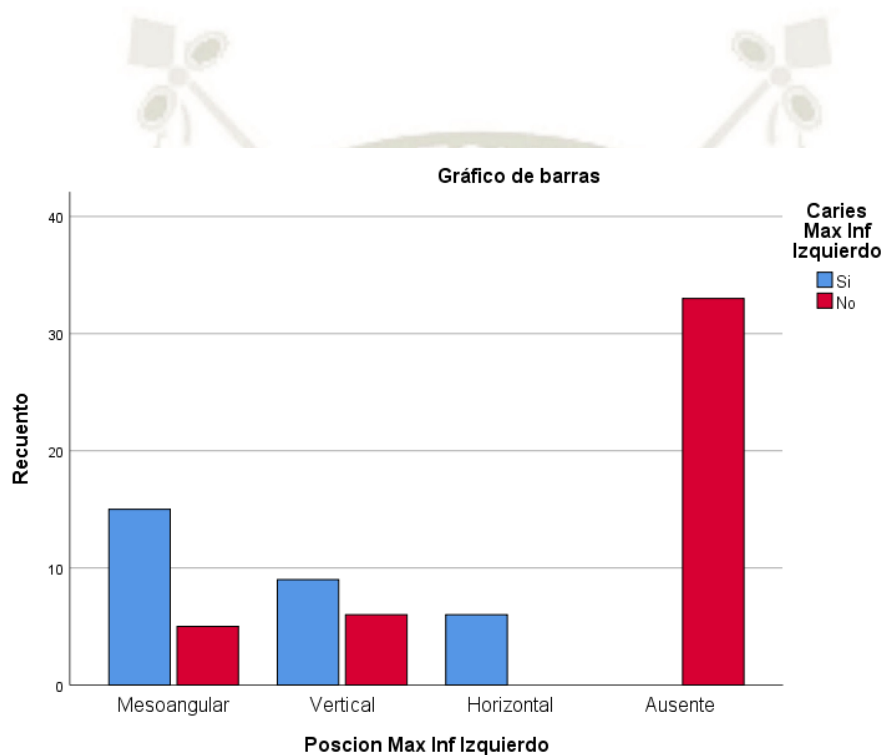
Nota: Valor P = 0.000, ($p < 0.05$)

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N°6 se muestra que la prevalencia de lesión de caries distal asociada al tercer molar en el maxilar inferior izquierdo es mayor en la posición mesioangular con un porcentaje de 100 % y en la prueba de chi cuadrado presenta una completa significancia

Gráfico N° 6

PREVALENCIA DE CARIES DISTAL EN SEGUNDOS MOLARES ASOCIADA A TERCEROS MOLARES EN RADIOGRAFIAS PANORAMICAS EN EL MAXILAR INFERIOR IZQUIERDO.



Fuente: Elaboración Propia. Matriz de sistematización. Año 2019

DISCUSION

La presente investigación tuvo como objetivo analizar la prevalencia de caries distal en segundos molares asociada a la posición de terceros molares en radiografías panorámicas de pacientes de género masculino y femenino en dos rangos de edades , 20-29 y 31-79 años atendidos en el centro odontológico de la Universidad Católica de Santa María en 2019, siendo evaluadas 74 radiografías de pacientes que hacen un total de 174 piezas dentarias que corresponden a 2° molares superiores e inferiores del lado derecho e izquierdo.

Autores como Martínez evaluó 116 radiografías con un total de 176 segundos molares inferiores, como también se puede evidenciar con los estudios realizados por Guzmán Hualla Jesús, quien evaluó 186 radiografías. Estos autores citados solo evaluaron los segundos molares inferiores.

La tabla (1,2,3,4,5,6) nos muestran la Prevalencia de lesión de caries distal tanto en el maxilar superior y maxilar inferior.

Los resultados de la evaluación de prevalencia de caries distal en el segundo molar superior e inferior nos muestran que en el maxilar superior derecho se presentó un 43.2% y en el maxilar superior izquierdo un porcentaje de 43.9% ,comparando estos resultados de Martínez Izo Vanesa quien encontró que la prevalencia de caries distal en el segundo molar adyacente al tercer molar inferior fue un 41% . , estos resultados no consideran el maxilar superior por lo que nuestro estudio aporta mayor información .

Tomando en cuenta caries distal de las segundas molares asociada a la posición de las terceras molares, nuestro estudio encontró que en la maxilar superior derecho la posición más frecuente fue la mesionagular con un 100% del lado izquierdo también con un 100%, el maxilar inferior la posición horizontal fue la más frecuente con 91.7% de lado derecho% y del lado izquierdo con 100% entre los rangos de edades de 20-29 y 31-79 años en masculino y femenino.

Rodrigo Apaza encontró la lesión de caries distal en segundos molares en la posición mesioangular siendo del lado derecho 61.8% y del lado izquierdo 59.8% y se presentó entre la edad de 16- 40 años en masculino y femenino

Guzmán huaylla y Jesús Isaac encontraron que la posición más frecuente fue la mesioangular con un 54.3% en masculino 37 y femenino 64.



CONCLUSIONES

PRIMERA: La prevalencia de caries distal en segundos molares asociada a terceros molares.

En el maxilar superior:

- ✓ Posición mesioangular del lado derecho en izquierdo 100% y 100% respectivamente.
- ✓ Posición vertical del lado derecho e izquierdo 75% y 66.7% respectivamente.

En el maxilar inferior:

- ✓ Posición mesioangular del lado derecho e izquierdo 83.3% y 75% respectivamente.
- ✓ Posición vertical del lado derecho e izquierdo 66.7% 60% respectivamente.
- ✓ Posición horizontal del lado derecho e izquierdo 91.7% y 100% respectivamente. (Tabla 3,4,5,6)

SEGUNDA: En cuanto a prevalencia de caries distal en segundos molares asociada a la posición de terceros de molares según edad fue mayor en el rango de 21-29 con un 97.4% y en el rango de 31-79 fue un 82.9% y según el género fue mayor en femenino con un 90.9% y en masculino un 90 %.

RECOMENDACIONES

PRIMERA:

Se recomienda dar charlas de orientación sobre la posición dentaria de terceros molares especificar los problemas que conllevan a contraer caries distal en segundos molares como en proceso de erupción, por apiñamiento, por falta de espacio en la estructura ósea de la mandíbula, formación de lesiones quísticas y caries.

SEGUNDA:

Se recomienda que los pacientes entre 20 -29 años se tomen una radiografía para evaluar la posición de los terceros molares debido a que el proceso de erupción de estas con lleva a la presencia de procesos inflamatorios en tejidos blandos y que la falta de espacio permita apiñamiento dentario para la correcta erupción de los terceros molares, así como la formación de quistes de desarrollo.

También se recomienda un control periódico en los pacientes que presenten terceros molares para evitar el origen de caries distal en segundos molares.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Londoño JLF MdIIE. Metodología de la Investigación.Ep. Revistas. Científicas de América Latina julio-diciembre; vol9(num2).
2. G., Henestroza. Caries Dental Principios y Procedimientos para el diagnóstico. 1st ed. Henestroza CGHN, editor. Madrid: Ripano; 2007.
3. salud OMDl. Salud Bucodental. Organización mundial de la salud. ed. N°318 CdPN, editor. Ginebra; 2012.
4. International FD. The Challenge Of Oral Disease- a call for global action: the oral health Atlas : Geneva: FDI world dental federation; 2015.
5. dental PndC. fluorosis de esmalte y urgencia de tratamiento en escolares de 6 a 8, 10,12 y 15 años personas. OGDeydgdSDL, editor. Peru - Lima; 2005.
6. dental, Ceron Bastidas XA.. El sistema ICDAS como método complementario para el diagnóstico de caries. REV CES Odont. 2015,28(2) : 100-109 12.17; vol28(num2).
7. CE, Fernandez. Una de las enfermedades más prevalentes del mundo no es transmisible y puede ser controlada. Rev.Clin Periodoncia Implantol Rehabilitación Oral. 2016, 9(2): 175-176..
8. Higashida. odontología preventiva. 2nd ed. CV mhidSAd, editor. Mexico: mc graw hill; 2009.
9. Oral, Thoma Patología. Robert J. Garlin y Henry M. Goldman. 1st ed. Editores , editor.: Edit mosby company; 1948.
10. Haring J, Jansen L. Radiología Dental. Caries en Radiología , Principios y técnicas. 2nd ed. Mexico: Editorial:MCGraw- Hin , Interamericana; 2002.
11. Perez N, Ortega A. Guillen G. Efecto de raloxifeno sobre la cortical mandibular de mujeres osteoporóticas a través de radiografías panorámicas. Ciencia Odontológica. 2008 julio-diciembre; vol 5(num2).
12. Stuart C.White D. Principios e interpretación en radiología oral. 4th ed. Bascones A, editor. Madrid- España: editorial Elsevier Science.
13. Ivan MA. Exodoncia del tercer molar, factores que determinan complejidad. Duazary. 2008; vol.5(Num 2).

14. abdinian. M.Razavi SFRA. faghihian E.Accuaracy if digital bitewing radiography versus different views of digital panoramic radiography for detection of proximal caries. J dent tehran.; 2015, 12(4) 290-297.
15. Idelma maria Herrera G. frecuencia y classiificacion de terceros molares rts en una muestra de pacientes mayores de 10 años de edad que asistieron a la facultad de la Universidad Francisco Marroquindurnate el año 2001.
16. Izo Martinez VL. CARIES DENTAL EN DISTAL DE SEGUNDAS MOLARES ADYACENTES A TERCERAS MOLARES INFERIORES EN RADIOGRAFÍAS PANORAMICAS DE UNA CLÍNICA ODONTOLOGICA PRIVADA EN SURCO-LIMA 2016 Lima; 2016.
17. Guzman Huaylla JI. Prevalencia de las posiciones de terceros molares inferiores evaluadas radiograficamente en pacientes de 18-30 años de edad en el centro odontologico Cajamarca; 2015-2017.
18. Rodrigo Apaza LA. frecuencia de la posicion de terceros molares inferiores retenidos , segun la clasificacion de winter en pacientes de la clinica solucion dental, distrito de Jose Luis Bustamante Y Rivero, Arequipa. Arequipa; 2014-2016.
19. Feldman I. presencia clinica de los terceros molares y su relacion con la frecuencia de perdida de los primeros y/o segundos molares permanentes. rev. facultad Oodontologia Universidad Chile. 1995; 13(1): 26-35.

ANEXO N.º 1 SOLICITUD

UNIVERSIDAD CATOLICA DE "SANTA MARIA"
Vice Rectorado Administrativo



Formato N° 004

Formato obligatorio para trámites



UCSM - 201940017134



**SOLICITO: PERMISO PARA EL USO DE
DEPARTAMENTO DE
DIAGNOSTICO DE IMÁGENES
DEL CENTRO ODONTOLÓGICO
DE LA UCSM**

**SEÑOR DECANO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA**

Yo, **BRISSETTE ALEJANDRA CUBA
CARDENAS**, identificada con DNI N° 73789682,
Bachiller de la Escuela Profesional de Odontología de
la Universidad Católica de Santa María, con código de
matrícula N° 2012700602; ante usted con el debido
respeto me presento y expongo:

Que, habiendo sido aprobado mi Plan de Tesis titulado:
**"ESTUDIO RADIOGRÁFICO DE LA FRECUENCIA DE CARIES DENTAL EN
DISTAL DE SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES E INFERIORES POR MAL
POSICIÓN DE TERCEROS MOLARES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL
CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA UCSM, AREQUIPA 2019"**, es que pido el
permiso para el uso de Departamento de Diagnóstico de Imágenes en el Centro
Odontológico de la UCSM, para lo cual adjunto Dictamen de Plan de Tesis aprobado.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a Ud. Acceder a mi solicitud.

Arequipa, 24 de septiembre de 2019



BRISSETTE ALEJANDRA CUBA CARDENAS

DNI N° 73789682

Código de matrícula N° 2012700602

C.C.N.M.
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
RECIBIDO

del 24-9-2019 HORA 14:44

ANEXO N°2 PERMISO PARA USO DE CENTRO DE DIAGNOSTICO



Universidad Católica de Santa María

AREQUIPA - PERÚ ☎ (51 54) 382038 Fax: (51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado: 1350

REFERENCIA: Expediente 2019-35563.- BRISSETTE ALEJANDRA CUBA CARDENAS.- Solicita Autorización Aplicación del Instrumento de Investigación – Proyecto de Tesis

Señor Doctor
CHRISTIAN ROJAS VALENZUELA
Director del Centro Odontológico de la UCSM
Presente.

Es grato dirigirme a usted, haciendo de su conocimiento el requerimiento formulado por la señorita Bachiller en Odontología BRISSETTE ALEJANDRA CUBA CARDENAS – Código 2012700602, a efecto de aplicar el instrumento de investigación del Proyecto de Tesis aprobado y titulado "ESTUDIO RADIOGRÁFICO DE LA FRECUENCIA DE CARIES DENTAL EN DISTAL DE SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES E INFERIORES POR MAL POSICIÓN DE TERCEROS MOLARES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA UCSM, AREQUIPA 2019". Por lo expuesto, contando con la autorización de este Decanato, mucho le agradeceré, tenga a bien disponer a quien corresponda, se concedan las facilidades del caso, a la señorita Bachiller CUBA CÁRDENAS, con fines académicos.

Arequipa, 2019 setiembre 26

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

DR. HERBERT CALLEGOS VARGAS
Decano de la Facultad de Odontología

HGV/Decano
Tqm
2019-09-26
10:02



ANEXOS N° 3 INSTRUMENTO

FICHA DE OBSERVACIÓN

Enunciado: “Frecuencia de caries distal en segundos molares asociada a la posición de terceros molares en Radiografías Panorámicas de pacientes atendidos en el Centro Odontológico de UCSM Arequipa 2019”

FICHA N°	NOMBRE	EDAD	SEXO	CARIES		POSICION		CARIES		POSIC.	
				MS		MS		MI		MI	
				D	I	D	I	D	I	D	I

ANEXO N° 4 MATRIZ DE SISTEMATIZACION

FICHA	NOMBRE	EDAD	SEXO	CARIES D. MAXILAR SUPER.		POSICION DEL MAX SUPER.		CARIES MAX INFERIOR.		POSICION DEL MAX INFERI.	
				D	I	D	I	D	I	D	I
1	Liz Aguilar	20	F	SI	Ausente	MA	ausente	No	SI	V	MA
2	Diego Aguirre	21	M	ausente	ausente	Ausente	ausente	SI	SI	MA	MA
3	Álvarez	22	M	ausente	SI	Ausente	V	SI	SI	MA	V
4	Carazas	22	F	SI	SI	V	V	SI	SI	V	MA
5	Chambi	21	F	ausente	SI	Ausente	V	Ausente	ausente	ausente	Ausente

6	Castillo	22	F	No	SI	V	V	SI	ausente	V	Ausente
7	Arratia	20	F	SI	No	MA	V	Ausente	SI	ausente	MA
8	Clemente	21	M	SI	SI	V	V	SI	SI	V	V
9	Choque	22	F	SI	SI	V	V	Ausente	SI	ausente	V
10	Castillo	22	F	No	SI	V	MA	Ausente	ausente	ausente	Ausente
11	Arratia	20	F	No	No	V	V	Ausente	SI	ausente	MA
12	Amy Luque	22	F	ausente	SI	Ausente	V	No	ausente	MA	Ausente

				CARIES D. DEL MAXILAR SUP.		POSICION DEL MAX.		CARIES D. DEL MAX. INFERIOR		POSICION DEL MAX. INFERI.	
--	--	--	--	---------------------------------------	--	------------------------------	--	--	--	--------------------------------------	--

						SUP.					
FICHA	NOMBRE	EDAD	SEXO	D	I	D	I	D	I	D	I
1	Colque	23	F	ausente	SI	ausente	V	Ausente	ausente	Ausente	Ausente
2	Alpaca	23	M	SI	No	V	V	SI	SI	H	H
3	Mamani	23	F	ausente	ausente	ausente	ausente	SI	SI	V	V
4	Merma	24	M	ausente	ausente	ausente	ausente	SI	SI	H	H
5	Barriga	23	F	SI	SI	V	V	SI	ausente	MA	Ausente
6	Llerena	26	M	No	No	V	V	SI	ausente	H	Ausente

7	Barraza	26	M	ausente	No	ausente	V	Ausente	SI	ausente	H
8	Castro	25	F	SI	ausente	MA	ausente	Ausente	ausente	ausente	Ausente
9	Aguilar	23	M	SI	No	V	./V	SI	SI	H	H
10	Aguilar lady	27	F	ausente	SI	ausente	V	SI	ausente	MA	Ausente
11	Anampa	27	F	ausente	ausente	ausente	ausente	SI	ausente	V	Ausente
12	Anco	26	M	ausente	ausente	ausente	ausente	SI	SI	MA	V
13	Apaza	23	F	ausente	ausente	ausente	ausente	SI	ausente	H	Ausente
14	Arana	25	M	ausente	ausente	ausente	ausente	SI	SI	V	V

15	Araoz	23	F	ausente	ausente	ausente	ausente	SI	SI	V	MA
16	Arce	24	F	ausente	ausente	Ausente	ausente	SI	SI	H	H
17	Ascuña	24	M	ausente	ausente	ausente	ausente	SI	SI	MA	MA
18	Barrios	27	M	No	SI	V	V	No	SI	V	V
19	Llanqui	24	F	SI	SI	V	MA	SI	No	H	MA
20	Clavijo	27	F	SI	SI	V	MA	No	No	MA	V
21	Azurin	26	F	ausente	No	ausente	V	ausente	ausente	ausente	ausente
22	cana Zea	25	M	SI	SI	V	V	SI	SI	V	V
23	Catacora	25	F	SI	ausente	V	ausente	ausente	ausente	ausente	Ausente
24	Medina	24	F	SI	SI	V	V	No	aus	V	Ausen

									ent e		te
25	Llerena	24	F	No	No	V	V	SI	aus ent e	H	Ausen te

				CARIES D. MAXILAR SUPER.		POSICION MAXILAR SUPER.		CARIES D. MAXILAR INFER.		POSICION MAX. INFERIOR	
FIC HA	NOMBRE	ED AD	SE X O	D	I	D	I	D	I	D	I

1	Huamán Marcos	32	M	SI	No	MA	V	No	SI	MA	MA
2	Alonso Choque huanca	32	M	Ausente	ausente	Ausente	ausente	SI	SI	H	MA
3	Rosa Ato	29	F	SI	No	V	V	SI	SI	MA	V
4	Kimberly Cardenas	31	F	SI	ausente	V	ausente	SI	No	V	MA
5	Tania Carrasco	29	F	SI	ausente	V	ausente	Ausente	SI	ausente	H
6	Victoria Astuhuilca	31	F	Ausente	ausente	Ausente	ausente	Ausente	ausente	ausente	Ausente
7	Rosemary Ccapa	31	F	SI	SI	V	V	No	No	V	V

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

				CARIES D. MAXILAR SUPER.		POSICION MAXILAR INF.		CARIES D. MAXILAR INFER.		POSICION MAXILAR INF.	POSI CION
FIC HA	NOMBRE	ED AD	SE X O	D	I	D	I	D	I	D	I
1	Aguilar	52	F	Ausente	ause nte	ausente		ausente	aus ent e	ausente	Ausen te
2	Halanoca	37	F	SI	SI	V	V	SI	aus ent e	MA	Ausen te
3	Álvarez	50	F	Ausente	ause nte	ausente	aus ent e	SI	SI	MA	MA
4	Domi Álvarez	44	F	SI	SI	MA	MA	SI	SI	MA	MA
5	Virginia	37	F	SI	ause	V	aus	ausente	aus	ausente	Ausen

14	Rufina	43	F	Ausente	ausente	ausente	ausente	SI	ausente	MA	Ausente
15	Llerena	43	F	Ausente	No	ausente	V	ausente	SI	ausente	V
16	Barreto	79	M	No	SI	V	V	Ausente	ausente	ausente	Ausente
17	Mendoza	55	M	SI	ausente	MA	ausente	SI	ausente	MA	Ausente
18	Mamani	43	F	SI	SI	V	V	Ausente	No	ausente	MA
19	Mercado	44	F	SI	ausente	V	ausente	SI	SI	MA	MA
20	Andrade	45	F	Ausente	ausente	ausente	ausente	SI	No	V	V
21	Apaza	48	M	Ausente	ausente	ausente	ausente	No	SI	V	V

22	Coacalla	47	F	Ausente	ausente	ausente	ausente	Ausente	ausente	ausente	ausente
23	Choque	35	F	Ausente	SI	ausente	V	Ausente	ausente	ausente	Ausente
24	Cahuana	37	F	SI	SI	V	V	Ausente	ausente	ausente	Ausente
25	Catacora	41	M	No	No	V	V	SI	No	MA	MA
26	Banic	40	M	Ausente	SI	ausente	V	Ausente	ausente	ausente	Ausente
27	Barrios	37	M	Ausente	ausente	ausente	ausente	Ausente	ausente	ausente	Ausente
28	P. barrios	49	F	SI	SI	V	MA	Ausente	ausente	ausente	Ausente
29	Lazo Carlos	33	M	SI	SI	MA	V	No	ausente	H	Ausente

									ent e		te
30	Cagihuilca	55	F	Ausente	SI	ausente	V	ausente	aus ent e	ausente	Ausen te
31	Ruth Mamani	79	F	SI	SI	V	V	ausente	No	ausente	MA



LEYENDA:

MA= MESIO ANGULAR

H= HORIZONTAL

V= VERTICAL

V= no presenta una posición que origine caries distal.



ANEXO N° 5 MATRIZ EN EL SISTEMA SPS

FIC HA	EDA D	SEX O	CARIES	CARIES SUP. D	POSC M SUP D	CARIES SUP I	POSC M SUP I	CARIES INF D	POSC M INF D	CARIES INF I	POSC M INF I
1	1	1	1	1	1	2	4	2	2	1	1
2	1	2	1	2	4	2	4	1	1	1	1
3	1	2	1	2	4	1	2	1	1	1	2
4	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1
5	1	1	1	2	4	1	2	2	4	2	4
6	1	1	1	2	2	1	2	1	2	2	4
7	1	1	1	1	1	2	2	2	4	1	1
8	1	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2
9	1	1	1	1	2	1	2	2	4	1	2
10	1	1	1	2	2	1	1	2	4	2	4
11	1	1	1	2	2	2	2	2	4	1	1
12	1	1	1	2	4	1	2	2	1	2	4
13	1	1	1	2	4	1	2	2	4	2	4
14	1	2	1	1	2	2	2	1	3	1	3
15	1	1	1	2	4	2	4	1	2	2	2
16	1	2	1	2	4	2	4	1	3	1	3
17	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	4
18	1	2	1	2	2	2	2	1	3	2	4
19	1	2	1	2	4	2	2	2	4	1	3
20	1	1	1	1	1	2	4	2	4	2	4
21	1	2	1	1	2	2	2	1	3	1	3
22	1	1	1	2	4	1	2	1	1	2	4

49	2	1	1	1	2	2	4	2	4	2	4
50	2	2	1	1	2	1	1	2	4	2	2
51	2	2	2	2	4	2	4	2	4	2	4
52	2	2	1	1	1	2	4	1	3	1	1
53	2	1	1	1	2	1	2	2	4	2	4
54	2	1	1	2	4	1	1	1	3	1	1
55	2	1	1	2	4	2	4	1	1	1	1
56	2	1	2	2	4	2	4	2	4	2	4
57	2	1	1	2	4	2	4	1	1	2	4
58	2	1	1	2	4	2	2	2	4	1	2
59	2	2	1	2	2	1	2	2	4	2	4
60	2	2	1	1	1	2	4	1	1	2	4
61	2	1	1	1	2	1	2	2	4	2	1
62	2	1	1	1	2	2	4	1	1	1	1
63	2	1	1	2	4	2	4	1	2	2	2
64	2	2	1	2	4	2	4	2	2	1	2
65	2	1	2	2	4	2	4	2	4	2	4
66	2	1	1	2	4	1	2	2	4	2	4
67	2	1	1	1	2	1	2	2	4	2	4
68	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1
69	2	2	1	2	4	1	2	2	4	2	4
70	2	2	2	2	4	2	4	2	4	2	4
71	2	1	1	1	2	1	1	2	4	2	4
72	2	2	1	1	1	1	2	2	3	2	4
73	2	1	1	2	4	1	2	2	4	2	4
74	2	1	1	1	2	1	2	2	4	2	1

1 mer F = 1 **CARIE**
M=2

MA =1
V=2
H=3
Ausente=4



ANEXO N°6 CUADROS.

Rangos de edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido
Menos de 30	39	52.7	52.7
Mas de 30	35	47.3	47.3
Total	74	100.0	100.0

Genero	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
Femenino	44	59.5	59.5	59.5
Masculino	30	40.5	40.5	100.0
Total	74	100.0		

Caries Maxilar superior Derecho

Valido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
SI	32	43.2	43.2	43.2
NO	42	56.8	56.8	100.0
Total	74	100.0	100.0	

Caries maxilar superior Izquierdo

Valido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
SI	31	41.9	41.9	41.9
NO	43	58.1	58.1	100.0
Total	74	100.0	100.0	

Caries Maxilar inferior Derecho				
Valido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
SI	363	48.6	48.6	48.6
NO	38	51.4	51.4	100.0
TOTAL	74	100.0	100.0	

Caries Maxilar inferior Izquierdo				
Valido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
SI	30	40.5	40.5	40.5
NO	44	59.5	59.5	100.0
Total	74	100.0	100.0	

Posición maxilar inferior derecho				
valido	Frecuencia	porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
mesioangular	18	24.3	24.3	24.3
vertical	15	20.3	20.3	20.3
horizontal	12	16.2	16.2	60.8
ausente	29	39.2	39.2	100.0
total	74	100.0		

Posición maxilar inferior izquierdo				
valido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
mesioangular	20	27.0	27.0	27.0
vertical	15	20.3	20.3	47.3
horizontal	6	8.1	8.1	56.4
ausente	33	44.6	44.6	100.0
total	74	100.0	100.0	

Posición maxilar superior derecho					
Valido		Frecue ncia	porcen taje	Porcen taje valido	porcen taje
Mesioangular		8	10.8	10.8	10.8
Vertical		32	43.2	43.2	54.1
Ausente		34	45.9	45.9	100.0
Total		74	100.0	100.0	

Posición maxilar superior izquierdo				
Valido	Frecue ncia	porcen taje	Porcen taje valido	Porcent aje acumul ado
mesioang ular	7	9.5	9.5	9.5
Vertical	36	48.6	48.6	58.1
Ausente	31	41.9	41.9	100.0
Total	74	100.0		

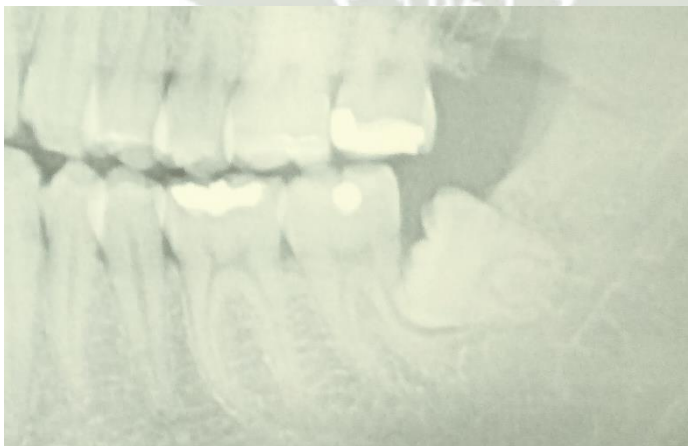
ANEXO N° 7 FOTOS.

CARIES DISTAL EN SEGUNDOS MOLARES.

MALPOSICIÓN MESIOANGULAR



MALPOSICION HORIZONTAL



MALPOSICION VERTICAL

