

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Odontología

Tesis

**Asociación de la impactación del tercer molar con
la caries distal del segundo molar en radiografías
panorámicas Arequipa 2021**

Marjorie Flores Ponce

Para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista

Huancayo, 2021

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

AGRADECIMIENTOS

Al finalizar una maravillosa etapa de mi vida quiero agradecer profundamente en primer lugar, a Dios por permitirme haber tenido una gran experiencia académica en mi Universidad. Agradecer a quienes hicieron posible este sueño, aquellos que me apoyaron en todo momento y siempre fueron mi inspiración, apoyo y fortaleza.

Hacer mención especial a mis papitos Alicia y Guilmar, a mi madrina querida Jessy, a mis amigos y compañeros que estuvieron en todo momento a mi lado impulsándome para lograr el objetivo trazado.

Muchas gracias a ustedes porque me demostraron con hechos que “El verdadero amor no es otra cosa que el deseo inevitable de apoyar al otro para que este se supere”.

A los doctores Cecilia Del Carmen Bueno Beltrán y Wilfor Lorenzo Ríos Tamo por su paciencia, sabiduría y perseverancia en mi formación como futura profesional, dedicando su tiempo y apoyo incondicional en la búsqueda y mejoramiento de mis conocimientos.

A mi asesor de la tesis el Dr. Armando Moisés Carrillo Fernández, por su colaboración con el proyecto. A los miembros del Jurado Evaluador de Tesis por sus consejos y acertadas decisiones.

DEDICATORIA

La presente tesis va dedicada a Dios, quien siempre me dio la mano y la fuerza para no desistir de mis proyectos, gracias a él por la vida de mis padres, también porque cada día de mi vida me bendice enormemente.

A mi querida mamita Alicia, quien me forjó como la persona que soy en la actualidad; quien supo darme las oportunidades para poder salir hacia adelante, a pesar de las mil y una pruebas que me puso la vida.

A mi querido papito Guilmar, quien siempre estuvo a mi lado haciendo lo que estaba en sus manos para poder apoyarme, quien me alentó siempre para no decaer.

A ambos seres que me dieron la vida, los cuales me formaron con reglas y valores, ellos me enseñaron que nada en la vida es fácil, pero que a su vez nada es imposible, ellos me impulsaron a luchar cada día y salir siempre ganadora, y me dieron su apoyo y amor incondicional.

A mi madrina Jessy por siempre quererme como una hija más y contribuir con mi formación personal, por siempre estar conmigo cuando me sentía sola.

A mi "Ángel" que desde niña se cuidó y me protegió, siempre estuvo pendiente de mí y tiene un gran lugar en mi corazón, no es necesario nexos de sangre para querer a alguien como él me ha querido siempre.

A mi compañero de desvelos, de estudios, alegrías y tristezas, mi querido Perry un ser que estos años de estudio siempre estuvo a mi lado.

A mis amigos y amigas porque siempre creyeron en mi capacidad y me motivaban a seguir con mis metas.

A los nuevos amigos que conocí en esta época difícil y me han apoyado cada día en mis objetivos diarios.

Gracias a todos ellos.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	ii
DEDICATORIA	iii
ÍNDICE	iv
ÍNDICE DE TABLAS	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	viii
CAPÍTULO I:	10
PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	10
1.1 Planteamiento y formulación del problema	10
1.2 Objetivos	11
1.3 Justificación	11
1.4 Hipótesis y descripción de variables	12
CAPÍTULO II:	14
MARCO TEÓRICO	14
2.1 Antecedentes del problema	14
2.2 Bases teóricas	16
2.3 Definición de términos básicos	20
CAPÍTULO III:	21
METODOLOGÍA	21
3.1 Métodos y alcance de la investigación	21
3.2 Diseño de la investigación	21
3.3 Población y muestra	21
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	22
CAPÍTULO IV:	23
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	23
4.1 Resultados	23
4.2 Prueba de hipótesis	27
4.3 Discusión de resultados	30
CONCLUSIONES	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
ANEXOS	36

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Sexo	23
Tabla 2 Impactación pza. 3.8.....	23
Tabla 3 Nivel de impactación pza. 3.8.....	24
Tabla 4 Caries pza. 3.7.....	24
Tabla 5 Impactación pza. 4.8.....	24
Tabla 6 Nivel de impactación pza. 4.8.....	25
Tabla 7 Caries pza. 4.7	25
Tabla 8 Sexo - Impactación pza- 3.8.....	25
Tabla 9 Sexo – Caries pza. 3.7	26
Tabla 10 Sexo – Caries pza. 4.7	26
Tabla 11 Impactación pza 3.8 – Nivel de Impactación pza. 3.8.....	26
Tabla 12 Impactación pza 4.8 – Nivel de Impactación pza. 4.8.....	27
Tabla 13 Impactación y Caries tercer cuadrante	27
Tabla 14 Correlación Caries e Impactación tercer cuadrante	28
Tabla 15 Impactación y Caries cuarto cuadrante	28
Tabla 16 Correlación Caries e Impactación cuarto cuadrante	29
Tabla 17 Total de piezas con impactación.....	29
Tabla 18 Chi-Cuadrado Total Caries e Impactación	30

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo fue asociar la impactación del tercer molar con la caries distal del segundo molar en radiografías panorámicas Arequipa 2021. Se realizó un estudio correlacional, no experimental, retrospectivo y transversal. La muestra estuvo compuesta por 131 radiografías panorámicas que presentaron 215 terceras molares impactadas. Se consideraron como variables la caries distal en segundos molares inferiores (Clasificación de Whaites), el nivel de impactación de los terceros molares inferiores (Clasificación de Pell y Gregory), así como la edad y sexo. Se realizó los respectivos análisis de frecuencia. Cuyos resultados mostraron la frecuencia de caries distal en el segundo molar por impactación del tercer molar fue de 77.1%. Esta frecuencia fue mayor en el sexo femenino (50.89%). La caries distal en segundos molares inferiores se presentó con mayor frecuencia en un nivel C de impactación (64.12%). Se halló una baja frecuencia de segundas molares impactadas por terceros molares sin caries dental (22.14%).

Palabras Clave: Caries dental, impactación, segundo molar, tercer molar, radiografía panorámica.

ABSTRACT

The objective of the present work was to associate the impaction of the third molar with the distal caries of the second molar in panoramic radiographs Arequipa 2021. A correlational, non-experimental, retrospective and cross-sectional study was carried out. The sample consisted of 131 panoramic radiographs that showed 215 impacted third molars. The distal caries in lower second molars (Whaites classification), the level of impaction of the lower third molars (Pell and Gregory classification), as well as age and sex were considered as variables. The respective frequency analyzes were carried out. The results of which showed the frequency of distal caries in the second molar due to impaction of the third molar was 77.1%. This frequency was higher in the female sex (50.89%). Distal caries in mandibular second molars occurred more frequently at impaction level C (64.12%). A low frequency of second molars impacted by third molars without dental caries was found (22.14%).

Key Words: Dental caries, impaction, second molar, third molar, panoramic radiography.

INTRODUCCIÓN

Los terceros molares son las últimas piezas dentarias en erupcionar en la cavidad oral, las cuales suelen presentar una angulación oblicua, hacia adelante y muchas veces hacia arriba, se ubican detrás de las segundas molares; teniendo un espacio muy escaso, lo cual interfiere en su correcto posicionamiento en la cavidad bucal, usualmente estas piezas dentales no culminan el proceso de erupción en su totalidad y permanecen atrapados en los maxilares. La impactación de los terceros molares se muestra frecuentemente en la mandíbula en comparación al maxilar superior.

Las alteraciones en la erupción de los terceros molares tienden a generar diversas complicaciones, como la presencia de caries distal del segundo molar adyacente o en el mismo tercer molar, quistes, ameloblastomas, reabsorción de las raíces del segundo molar.

Desde otro punto de vista, diversos antecedentes demostraron que la caries distal en los terceros molares se relaciona a menudo cuando dichas piezas dentales se encuentran en posición A con respecto a la clasificación de Pell y Gregory.

Para la formulación del problema se ha planteado la siguiente incógnita. ¿de qué modo se da la asociación de la impactación del tercer molar con la caries distal del segundo molar en radiografías panorámicas Arequipa 2021?

Debido a la existencia de un alto porcentaje de frecuencia de impactación de terceros molares inferiores en la población, el presente estudio ciñe como intención estimar a que nivel su impactación causa caries en los segundos molares inferiores, para prever daños venideros. De las enfermedades dentales en investigaciones previas, se develó la disposición de caries como la principal patología que se vincula al tercer molar impactado. En consecuencia, en una radiografía panorámica de rutina se podría descubrir a tiempo este tipo de traumatismo y plantear una exodoncia

preventiva de terceros molares de la mandíbula para conservar el correcto estado de los segundos molares mandibulares, admitiendo como certera la información con datos estadísticos, para posteriores investigaciones.

De tal manera que, la presente investigación tuvo como objetivo general: Asociar la impactación del tercer molar con la caries distal del segundo molar en radiografías panorámicas Arequipa 2021.

Además, los objetivos específicos fueron: Asociar la impactación del tercer molar con la caries distal del segundo molar del tercer cuadrante, en radiografías panorámicas Arequipa 2021 y asociar la impactación del tercer molar con la caries distal del segundo molar del cuarto cuadrante, en radiografías panorámicas Arequipa 2021.

CAPÍTULO I:

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1 Planteamiento y formulación del problema

Una pieza dentaria impactada es aquella que no ha erupcionado durante su tiempo adecuado de aparición, observándose como característica clínica principal la presencia de un saco pericoronario intacto y sin comunicación con el medio bucal, cuya causa principal es la presencia de un obstáculo físico que impide su erupción, que puede ser tejido blando, tejido duro o una pieza supernumeraria (1).

En la tesis de Machaca (2), concluye que, no existe relación estadísticamente significativa entre la posición de los terceros molares y el apiñamiento dentario anteroinferior, observándose tanto en el lado derecho como el lado izquierdo presentaron un grado de apiñamiento leve del 48% y 50% respectivamente.

Henostroza (3), define a la caries como una enfermedad transmisible e infecciosa de los dientes, y tiene como característica el deterioro progresivo de su tejido calcificado, producida por la acción de microorganismos sobre hidratos de carbono fermentables. Esto conduce a una desmineralización de la parte mineral y la posterior desintegración de la parte orgánica, manifestaciones características de la enfermedad.

En la tesis de Álvarez (4), concluye que si existe una relación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre caries dental y el ceo de sus respectivos hijos de 4 a 5 años de una institución educativa, demostrándose que a menor nivel de conocimiento de las madres sobre caries dental existe un índice ceo más elevado de sus hijos.

En la tesis de Martínez (5), concluye que los pacientes varones presentaron una prevalencia de caries en la cara distal de los segundos molares adyacentes a

terceros molares inferiores impactados del 57,14%, siendo este resultado mayor en comparación con el sexo femenino.

El tercer molar es la última pieza dentaria en erupcionar, es por ello, que es la pieza que presenta mayores alteraciones durante su erupción, pudiendo quedar fácilmente impactado o sufrir desplazamientos por el insuficiente espacio dentro de la arcada dentaria. Estas alteraciones, pueden ocasionar daño y complicaciones a la pieza dental adyacente como la aparición de caries o reabsorción radicular. Es por ello, que la investigadora plantea la siguiente pregunta ¿de qué modo se da la asociación de la impactación del tercer molar con la caries distal del segundo molar en radiografías panorámicas Arequipa 2021?

1.2 Objetivos

Objetivo general:

Asociar la impactación del tercer molar con la caries distal del segundo molar en radiografías panorámicas Arequipa 2021

Objetivos específicos:

Asociar la impactación del tercer molar con la caries distal del segundo molar del tercer cuadrante, en radiografías panorámicas Arequipa 2021.

Asociar la impactación del tercer molar con la caries distal del segundo molar del cuarto cuadrante, en radiografías panorámicas Arequipa 2021.

1.3 Justificación

Conveniencia:

Esta investigación es muy conveniente, ya que en su mayoría las segundas molares se ven afectadas por la impactación de las terceras molares y en muchos casos esa impactación produce caries distal de la tercera molar.

Relevancia Social:

Esta investigación es trascendental para poder interpretar la asociación de la impactación del tercer molar con la caries distal del segundo molar.

Valor teórico:

Con la ayuda de las radiografías panorámicas se obtendrá mayor información sobre la asociación de la impactación del tercer molar con la caries distal del segundo molar.

1.4 Hipótesis y descripción de variables

Hipótesis general:

H1= Existe asociación de la impactación del tercer molar con la caries distal del segundo molar en radiografías panorámicas Arequipa 2021.

Ho= No existe asociación de la impactación del tercer molar con la caries distal del segundo molar en radiografías panorámicas Arequipa 2021.

Hipótesis específicas:

- Existe asociación de la impactación del tercer molar con la caries distal del segundo molar del tercer cuadrante, en radiografías panorámicas Arequipa 2021.
- Existe asociación de la impactación del tercer molar con la caries distal del segundo molar del cuarto cuadrante, en radiografías panorámicas Arequipa 2021.

CAPÍTULO II:

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del problema

Buñay (6), concluye que los terceros molares impactados solos no son un factor que influye en la presencia de caries distal en segundos molares, desde ese punto de vista, no es necesaria su extracción profiláctica.

Pérez et al. (7), concluyen que la mayor prevalencia cambios clínicos y radiográficos en los segundos molares inferiores se observó en pacientes con edades entre 21 y 25 años y en el sexo femenino.

Dávila (8), concluye que no existe asociación significativa entre la caries en segundos molares inferiores y el tercer molar impactado, con una prevalencia del 38%. Además, se observó que el 7.9% presentó el tercer molar mesioangulado; el 9% en posición horizontal; el 6,8% en vertical; el 3,6% en distoangular 3.6%; invertido el 2.5%; bucoangular el 7%; ligoangular el 2.2%.

Palacios (9), concluye que las posiciones del tercer molar inferior más frecuentes eran la posición vertical y mesioangulada según la clasificación de Winter, observándose un predominio en los pacientes de 18 y los 35 años de edad.

Alva (10), concluye que es importante evaluar la posición, angulación, tipo y clase de los terceros molares inferiores mediante el uso de exámenes auxiliares radiológicos, como es el caso de las radiografías panorámicas digitales, y juntamente con una adecuada evaluación clínica, se realicen tratamientos quirúrgicos libre de complicaciones post operatorias.

Campos (11), concluye que en el lado izquierdo mandibular se encontró una ausencia del tercer molar inferior en pacientes de 18 a 21 años en un 3%, además se observó que el 35,3% de pacientes de 18 a 21 años, presentó una prevalencia del tercer molar inferior retenido, mientras que el grupo de 22 a 25 presentó ausencia del tercer molar retenido en un 23,2%..

Alcalde et al. (12), concluyen que la clase II fue la posición más dominante en terceros molares mandibulares en pacientes de 18 a 30 años con un 60,3% y el tipo B con un 42,5%, según la clasificación de Pell y Gregory; así mismo el 59,6% presentó una prevalencia de posición mesioangular, según la clasificación de Winter.

Ruelas (13), concluye que en el grupo de 18 a 28 años la posición IIB fue la más frecuente, seguida de la posición IIA, IIIB, IIC, IA, IB, IIIA, IIIC, IC; en el grupo de 29 a 39 años, la posición IIB es más relevante, seguida de la posición IIA, IA, IIC, IIIB, IIIC, IIIA, IB, IC; y en el grupo de 40 a 50 años la más común fue la IIB, seguida de la IIA.

Querevalúet al. (14), concluyen que la posición mesioangulada presentó una mayor incidencia de caries distal en el segundo molar adyacente, además se observó una prevalencia baja en la posición horizontal.

Guerrero (15), concluye que el 69,9% de terceros molares inferiores tenían una proximidad con el conducto dentario inferior analizadas mediante radiografías panorámicas de pacientes atendidos en una clínica odontológica.

Aliaga (16), concluye que la angulación radiográfica de los segundos molares mandibulares fue de $130,64 \pm 10,337$ según el ángulo del plano oclusal (APO); 42,91

$\pm 6,503$ según el ángulo oclusalinterplanar (AIP) y de $34,91 \pm 6,348$ según el Ángulo intermolar (AIM)

Apumayta et al (17), concluyen que la clase II y posición B fueron las posiciones del tercer molar más frecuentes con un predominio del sexo femenino con un 23.48%. Dávila et al. (18), concluyen que si existe una asociación entre la posición de terceros molares y el tipo de cráneo en los pacientes del C.P.P.C.C.E de la USS.

Novoa (19), concluye que, en relación con el eje longitudinal del tercer molar inferior, las posiciones repetitivas fueron: la posición vertical y mesioangulada a ambos extremos de la mandíbula y que, respecto el espacio disponible y su relación con la rama ascendente, la posición regularmente mayor Clase II en los lados izquierdo y derecho.

Cachay (20), concluye que el 72,7% de pacientes presentaron impactación dentaria, el 37,1% presentó retención dentaria, siendo el tercer molar la pieza más impactada y retenida.

2.2 Bases teóricas

Caries según Pontigo et al (21) la caries es enfermedad infecciosa que es transmisible y que provoca la destrucción local del tejido dentario duro por los ácidos producidos provenientes de los microorganismos adheridos a los dientes.

Etiología de la caries según Barrancos (22) obedece a la interacción de tres factores principales:

- Factor microorganismo que en existencia de un factor sustrato logra impactar a un factor diente (huésped).

Diagnóstico de caries según Whaiteset al. (23) define como la presencia de ciertos signos y síntomas, que incluye la detección de la lesión y por, otro lado la actividad del proceso cariígeno.

Los métodos más usados para el examen dentario según Barrancos (22):

a) **Observación clínica:** adecuado para examinar las superficies libres de los dientes anteriores y posteriores, superficies radiculares; de sensibilidad moderada a las superficies anteriores proximales y caries oclusales secundarias; sin embargo, es difícil detectar caries en superficies posteriores proximales, las superficies radiculares proximales y las caries secundarias del sector posterior proximal (22).

b) **Examen de rayos X:** ideal para superficies de masticatorias oclusales, caras proximales de piezas posteriores, caras proximales de lesiones secundarias; moderado para superficies radiculares y no es muy útil para la evaluación de caries en caras libres, caries incipientes y pequeñas cavidades (22).

Clasificación de la caries según Whaites (23):

- Según la zona anatómica de la pieza dentaria afectada:

En fosas o fisuras, en superficies lisas, en esmalte, en raíz, caries primarias, caries secundarias o recurrentes, caries residuales.

- Según el proceso de producción de caries

Activas: que incluyen las caries de los niños pequeños, Detenidas o inactivas

Niveles de la enfermedad según Whaites (23):

- Según el tamaño de la lesión:

D1: en el esmalte, D2: cavidades clínicamente detectables, D3: en la dentina, clínicamente detectables; D4: en pulpa.

Métodos de diagnóstico de caries interproximal (23):

Exploración física por visión directa de los dientes, uso de una sonda con suavidad, radiografía de aleta de mordida en adultos y niños (en los dientes posteriores), radiografía periapical con la técnica en paralelo (dientes anteriores), transiluminación con fibra óptica, luz fluorescente, separación dental temporal selectiva, ultrasonidos.

Caries del segundo molar o tercer molar y daño a dientes adyacentes según Navarro (24) la formación de caries en la cara distal del segundo molar suele estar relacionada con la posición mesioangular del tercer molar.

Terceras molares según Gay (22), los terceros molares son dientes que causan problemas en la cavidad bucal por varios factores, ya que son los últimos en erupcionar en la arcada dentaria. La falta de espacio en esta zona hace que los terceros molares inferiores asuman diferentes posiciones durante la erupción, como horizontal, vertical, invertida, mesioangulada, distoangulada, lo que puede provocar daños en los segundos molares.

Terminología según la Situación de los Terceros Molares según Raspall (25)

Retención: paralización total o parcial de la erupción de un diente en el intervalo de tiempo esperado en relación con la edad del paciente.

Impactación: Interrupción total o parcial de la erupción de una pieza dentaria durante un intervalo de tiempo esperado que se relaciona con la edad del paciente; esto debido a interferencia o bloqueo del trayecto normal de erupción del diente debido a la presencia de obstáculos mecánicos como:

- Otras piezas dentarias, tejido óseo que rodea a las piezas extremadamente denso, fibrosis, exceso de tejidos blandos

Inclusión: es la interrupción total de la erupción de un diente en un intervalo de tiempo anhelado relacionadas con la edad del paciente, a causa de la interferencia o bloqueo del recorrido regular de erupción dental debido a la existencia de un problema mecánico, queda retenido en la mandíbula aún rodeado por intacto saco peri coronario.

Malposición o ectopia: se refiere la pieza dental que está incluida en una posición anormal, pero cercana a su posición habitual.

Clasificación de la impactación según Raspall (25) :

- Clasificación de Winter: considera la posición del tercer molar en relación con el eje axial del segundo molar:

Mesioangular: Su eje forma con la horizontal un ángulo de entre 30° y 80°;

Distoangular: Con el ángulo abierto hacia atrás y su corona apunta en grado variable hacia la rama ascendente; Vertical: El eje mayor del tercer molar paralelo al eje mayor del segundo molar; Horizontal: El eje mayor del tercer molar perpendicular al eje mayor del segundo; Bucoangular: Eje oblicuo hacia vestibular y sus raíces hacia lingual; Linguoangular: Eje oblicuo hacia lingual (Corona hacia la lengua) y ápices hacia la tabla externa; Invertido: con eje oblicuo hacia abajo y hacia atrás.

- Clasificación de Pell y Gregory:

- **Relación del tercer molar con la rama ascendente mandibular:**

Clase I: entre la superficie distal del segundo molar y la rama ascendente mandibular, mayor que el diámetro mesiodistal del tercero; Clase II: entre la superficie distal del segundo molar y la rama ascendente mandibular, menor que el diámetro mesiodistal del tercer molar; Clase III: tercer molar está parcial o totalmente dentro de la rama ascendente mandibular.

- **Profundidad relativa del tercer molar:**

Posición A: parte más alta del tercer molar, al mismo nivel o por encima del plano de la superficie oclusal del segundo molar; Posición B: parte más alta del tercer molar, al mismo nivel o por encima del plano o línea oclusal del segundo molar; Posición C: parte más alta del tercer molar, al mismo nivel o por debajo del plano de la línea cervical del segundo molar.

- **Posición del tercer molar en relación al eje axial del segundo molar:**

Mesioangular, Distoangular, Vertical, Horizontal, Bucolingual, Linguoangular, Invertido.

Radiografía panorámica según (26) es una técnica de elevado rendimiento en la demostración de patología dental u ósea, no muestra la calidad/mineralización óseas,

lleva a conclusiones equivocadas cuantitativamente gracias a la magnificación y por qué no se observa el corte de parte transversal como en una tercera magnitud y tiene por consiguiente alguna utilidad para demostrar las construcciones críticas empero escasa utilidad en el momento de representar la interacción espacial en medio de las construcciones y la cuantificación dimensional del lecho implantológico.

2.3 Definición de términos básicos

Caries proximal según Barrancos (22) es observable con visualización directa, transiluminación, con fibra óptica y radiografías bitewing.

Impactación según Martínez (27) una vez que no se finaliza la erupción de la pieza dental dentro del rango de tiempo regular deseado en relación con la edad del paciente; no obstante, existe en esta situación una interferencia o bloqueo en el recorrido regular de erupción de hablado diente, gracias a la existencia de un problema mecánico, tales como otros dientes, hueso excesivamente grueso, fibrosis o exceso de tejido blando.

Imagen radiolúcida según Gutiérrez et al (28) se observa en la placa como una imagen oscura o negra de mayor o menor intensidad, al ser atravesada libremente por los rayos.

Imagen radiopaca según Gutiérrez et al (28) se aprecia como una imagen clara o blanca de mayor o menor intensidad, al no permitir libremente el paso de los rayos a su través.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Métodos y alcance de la investigación

El presente estudio tiene un método científico, ya que existe un sistema de conocimientos que agrupa la inducción y la deducción, para así formar conocimientos teóricos y aplicados.

Tipo de investigación: Básica, debido a que nos permite producir conocimientos y teorías.

Alcance: Correlacional, ya que las variables interactúan entre sí, es decir que cuando una de ellas cambie la otra variable también cambia.

3.2 Diseño de la investigación

Esta investigación es de diseño no experimental, transversal, debido a que se recopilan datos en un único momento y de carácter retrospectivo, ya que se enfoca en un determinado periodo de tiempo pasado donde acontecieron los registros

3.3 Población y muestra

El presente trabajo cuenta con el registro de radiografías panorámicas de 131 pacientes atendidos en el centro de Diagnostico Máxilo facial DIAGNOCEF Cercado – Arequipa.

Se tomó como muestra radiografías de pacientes con presencia de impactación del tercer molar inferior.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica empleada fue la observación, ya que el estudio se limitó a observar las radiografías panorámicas y no existió manipulación de ellas para obtener los datos necesarios.

El instrumento fue una base de datos en Microsoft Office Excel 2016, donde se registró sexo, edad, la pieza, el nivel de impactación, así como la presencia y tipo de caries, de manera que pudieran ingresarse a una determinada base de datos para ser analizadas por un software especializado en realizar pruebas estadísticas (IBM SPSS Statistics 21), del cual se obtuvo las tablas necesarias para analizar los resultados.

Para obtener dichas radiografías de pacientes con presencia de impactación del tercer molar inferior, se envió una solicitud la gerente del Centro Radiológico DIAGNOCEF, y de esta manera nos proporcionó las radiografías panorámicas de manera digital del año 2021 necesarias para el presente estudio.

Se obtuvieron 131 radiografías, las cuales fueron observadas, se procedió a evaluar la presencia de caries distal en los segundos molares inferiores y la impactación de los terceros molares inferiores según la clasificación de Pell y Gregory.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

Tabla 1 Sexo

	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	70	53,4
Masculino	61	46,6
Total	131	100,0

De la muestra estudiada, observamos que el porcentaje de sexo femenino (53.4%) es mayor al porcentaje de pacientes del sexo masculino (46.6%)

Tabla 2 Impactación pza. 3.8

	Frecuencia	Porcentaje
Si	112	85,5
No	19	14,5
Total	131	100,0

La impactación de la pieza 3.8 se dio en el 85.5% de la muestra, sin embargo, no hubo impactación en el 14.5% de la pieza 3.8.

Tabla 3 Nivel de impactación pza. 3.8

	Frecuencia	Porcentaje
NO EXISTE	19	14,5
A	2	1,5
B	28	21,4
C	82	62,6
Total	131	100,0

El nivel de impactación de la pieza 3.8 fue más frecuente en la posición C con un 62.6%, siendo el número de casos 82 de un total de 131 radiografías panorámicas.

Tabla 4 Caries pza. 3.7

	Frecuencia	Porcentaje
NO EXISTE	29	22,1
C1	64	48,9
C2	27	20,6
C3	10	7,6
C4	1	0,8
Total	131	100,0

La frecuencia de caries en la pieza 3.7 es mayor en la clasificación C1 (en esmalte) con un 48.9% y no existiendo caries en la pieza 3.7 en 22.1% de la muestra estudiada.

Tabla 5 Impactación pza. 4.8

	Frecuencia	Porcentaje
Si	103	78,6
No	28	21,4
Total	131	100,0

La impactación de la pieza 4.8 se dio en el 78.6% de la muestra, sin embargo, no hubo impactación en el 21.4% de la pieza 4.8.

Tabla 6 Nivel de impactación pza. 4.8

	Frecuencia	Porcentaje
NO EXISTE	27	20,6
A	3	2,3
B	17	13,0
C	84	64,1
Total	131	100,0

El nivel de impactación de la pieza 4.8 fue más frecuente en la posición C con un 64.1%, siendo el número de casos 84 de un total de 131 radiografías panorámicas.

Tabla 7 Caries pza. 4.7

	Frecuencia	Porcentaje
NO EXISTE	30	22,9
C1	52	39,7
C2	31	23,7
C3	15	11,5
C4	3	2,3
Total	131	100,0

La frecuencia de caries en la pieza 4.7 es mayor en la clasificación C1 (en esmalte) con un 39.7% y no existiendo caries en la pieza 3.7 en 22.9% de la muestra estudiada.

Tabla 8 Sexo - Impactación pza- 3.8

		IMPACTACIÓN PZA. 3.8		
		Si	No	Total
SEXO	Masculino	55	6	61
	Femenino	57	13	70
Total		112	19	131

El sexo femenino mostró mayor impactación de la pieza 3.8 con 57 pacientes de la muestra contra 55 pacientes del sexo masculino.

Tabla 9 Sexo – Caries pza. 3.7

		CARIES PZA. 3.7					
		SIN CARIES	C1	C2	C3	C4	Total
SEXO	Masculino	11	34	11	4	1	61
	Femenino	18	30	16	6	0	70
Total		29	64	27	10	1	131

El sexo masculino mostró mayor número de casos de caries de la clasificación C1 (en esmalte) de la pieza 3.7 con 34 pacientes de la muestra y en el sexo femenino fueron 30 pacientes con caries de la clasificación C1 (en esmalte) en la pieza 3.7.

Tabla 10 Sexo – Caries pza. 4.7

		CARIES PZA. 4.7					
		SIN CARIES	C1	C2	C3	C4	Total
SEXO	Masculino	12	24	15	9	1	61
	Femenino	18	28	16	6	2	70
Total		30	52	31	15	3	131

El sexo femenino mostró mayor número de casos de caries de la clasificación C1 (en esmalte) de la pieza 4.7 con 28 pacientes de la muestra y en el sexo masculino fueron 24 pacientes con caries de la clasificación C1 (en esmalte) en la pieza 4.7.

Tabla 11 Impactación pza 3.8 – Nivel de Impactación pza. 3.8

		NIVEL DE IMPACTACIÓN PZA 38				
		SIN IMPACTACIÓN	A	B	C	Total
IMPACTACIÓN PZA. 38	Si	0	2	28	82	112
	No	19	0	0	0	19
Total		19	2	28	82	131

En relación a la impactación de la pieza 3.8 con respecto al nivel de impactación de la pieza 3.8, se observó que existen 82 casos con nivel de impactación C.

Tabla 12 Impactación pza 4.8 – Nivel de Impactación pza. 4.8

		NIVEL DE IMPACTACIÓN PZA. 4.8				
		SIN IMPACTACIÓN	A	B	C	Total
IMPACTACION PZA. 4.8	Si	0	3	17	84	104
	No	27	0	0	0	27
Total		27	3	17	84	131

En relación con la impactación de la pieza 4.8 con respecto al nivel de impactación de la pieza 4.8, se observó que existen 84 casos con nivel de impactación C.

4.2 Prueba de hipótesis

Tabla 13 Impactación y Caries tercer cuadrante

		IMPACTACIÓN 38		Total
		Si	No	
CARIES 2DO MOLAR 37	SIN CARIES	10	19	29
	C1	64	0	64
	C2	27	0	27
	C3	10	0	10
	C4	1	0	1
Total		112	19	131

Se presentó impactación del 85.5% de piezas analizadas y un nivel de caries C1 con un 57.1% del total de número de piezas del tercer cuadrante.

Tabla 14 Correlación Caries e Impactación tercer cuadrante

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	78,164 ^a	4	.000
Razón de verosimilitudes	71.106	4	.000
Asociación lineal por lineal	38.270	1	.000
N de casos válidos	131		

Si P-valor = $< \alpha$, se rechaza la Ho (Se acepta H1).

Si P-valor $> \alpha$, no se rechaza la Ho (Se acepta Ho).

Interpretación: En la tabla 14, se observa P-valor = 0,000 $< \alpha = 0,05$ inferior a Sig. 0,05, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 15 Impactación y Caries cuarto cuadrante

		NIVEL DE IMPACTACIÓN 48				
		,00	A	B	C	Total
CARIES 2DO MOLAR 47	,00	27	0	0	3	30
	C1	0	3	10	39	52
	C2	0	0	3	28	31
	C3	0	0	3	12	15
	C4	0	0	1	2	3
	Total	27	3	17	84	131

El nivel de impactación C con presencia de caries tipo C1 representó el 29.8% del total de piezas analizadas en el cuarto cuadrante.

Tabla 16 Correlación Caries e Impactación cuarto cuadrante

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	121,282 ^a	12	.000
Razón de verosimilitudes	121.452	12	.000
Asociación lineal por lineal	51.306	1	.000
N de casos válidos	131		

Si P-valor = $< \alpha$, se rechaza la Ho (Se acepta H1).

Si P-valor $> \alpha$, no se rechaza la Ho (Se acepta Ho).

Interpretación: En la tabla 16, se observa un P-valor = 0,000 $< \alpha = 0,05$ inferior a Sig. 0,05, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 17 Total de piezas con impactación

		IMPACTACIÓN			
		Si	No	Total	
TOTAL DE PIEZAS CON CARIES	Si	Recuento	202	1	203
		% del total	77.1%	.4%	77.5%
	No	Recuento	13	46	59
		% del total	5.0%	17.6%	22.5%
Total		Recuento	215	47	262
		% del total	82.1%	17.9%	100.0%

El número total de terceros molares que presentaron impactación en el segundo molar y que causaron caries en dicho molar, fueron 202 representando un 77.1% de la muestra total.

Tabla 18 Chi-Cuadrado Total Caries e Impactación

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	186,389 ^a	1	.000		
Corrección por continuidad ^b	181.163	1	.000		
Razón de verosimilitudes	171.677	1	.000		
Estadístico exacto de Fisher				.000	.000
Asociación lineal por lineal	185.677	1	.000		
N de casos válidos	262				

Si P-valor = $< \alpha$, se rechaza la Ho (Se acepta H1).

Si P-valor $> \alpha$, no se rechaza la Ho (Se acepta Ho).

Interpretación: En la tabla 18, se observa P-valor = 0,000 $< \alpha = 0,05$ inferior a Sig. 0,05, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula.

4.3 Discusión de resultados

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la asociación de la impactación del tercer molar con la caries distal del segundo molar en radiografías panorámicas Arequipa 2021.

La investigación reveló que un 48.9% de las piezas 3.7 (segundos molares izquierdos) presentaron caries dental (C1: en esmalte).

Respecto al género las pacientes de sexo femenino son las que presentan un mayor número de porcentaje de caries con un 39.7% y los de sexo masculino 38.2%. Estos resultados tienen semejanza a Pérez et al. (7), quienes encontraron que la mayor prevalencia cambios clínicos y radiográficos en los segundos molares inferiores se observaron en pacientes del sexo femenino.

La incidencia de caries dental en segundas molares (3.7) y la tercera molar impactada (3.8) es de un 77.9%, y un 85.5% respectivamente, lo cual nos indica que existe relación entre ellas; a su vez la incidencia de caries dental en segundas molares (4.7) y la tercera molar impactada (4.8) es de un 77.1%, y un 79.4% respectivamente, lo cual nos indica que existe relación entre ellas, sin embargo, esto difiere a Dávila (8), quien concluyó que no existía relación de la incidencia de caries dental en segundas molares mandibulares y la tercera molar impactada, lo cual no coincide con el presente trabajo de investigación.

Referente a la impactación de terceros molares se presenta una prevalencia del 85.5% lo cual coincide y se asemeja a los resultados de Cachay (20), quien concluyó que la impactación dentaria se presenta con una frecuencia del 72,7%.

CONCLUSIONES

1. Si existe asociación de la impactación del tercer molar con la caries distal del segundo molar en radiografías panorámicas Arequipa 2021.
2. Si existe asociación de la impactación del tercer molar con la caries distal del segundo molar del tercer cuadrante, en radiografías panorámicas Arequipa 2021.
3. Si existe asociación de la impactación del tercer molar con la caries distal del segundo molar del cuarto cuadrante, en radiografías panorámicas Arequipa 2021.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Canut A. Ortodoncia clínica y terapéutica. 2nd ed. Madrid: Masson; 2005.
2. Machaca J. Terceros molares impactados y su relación con el apiñamiento dental antero inferior en pacientes de la clínica odontológica universitaria Néstor Cáceres Velásquez. TESIS. Juliaca: Universidad Néstor Cáceres Velásquez, Puno; 2017.
3. Henostroza G. Caries dental: Principios y procedimientos para el diagnóstico. 1st ed. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2007.
4. Álvarez S. Nivel de conocimiento de las madres sobre caries dental en relación con el índice CEO de niños de 4 a 5 años de la Institución Educativa 40048 Mariscal Antonio José de Sucre. TESIS. Arequipa: Universidad Católica de Santa María, Arequipa; 2018.
5. Martínez V. Caries dental en distal de segundas molares adyacentes a terceras molares inferiores en radiografías panorámicas de una clínica odontológica privada en Surco - Lima. Tesis. Lima: Universidad Privada Norbet Wiener, Lima; 2018.
6. Buñay A. Incidencia de caries distal cervical en piezas 37 y 47 por la impactación de. Tesis. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo, Chimborazo; 2019.
7. Pérez J, Pichardo R, Rivera K. Prevalencia de impactación de terceros molares inferiores y hallazgos patológicos en el segundo molar asociados a la posición, en los estudiantes de la facultad de Odontología UNAN - LEÓN. Tesis. León: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León; 2016.
8. Dávila R. Prevalencia de caries dental en segundas molares mandibulares asociada a terceras molares impactadas en pacientes que acudieron a la clínica odontológica ULADECH Católica. Tesis. Chimbote: Universidad Católica de los Ángeles Chimbote, Áncash; 2016.
9. Palacios M. Prevalencia de la posición de terceras 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. Tesis. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima; 2014.
10. Alva L. Frecuencia de la posición, tipo y clase de terceros molares inferiores atendidos en el Hospital Militar Central. Tesis. Huánuco: Universidad de Huánuco, Lima; 2015.
11. Campos D. Prevalencia de terceros molares inferiores retenidos evaluados en radiografías panorámicas en pacientes de 18 a 25 años de edad atendidos en la clínica odontológica ULADECH. Tesis. Chimbote: Universidad Católica de los Ángeles Chimbote, Áncash; 2020.
12. Alcalde N, Mejía. Prevalencia de posición de terceros molares mandibulares en radiografías panorámicas de pacientes de 18 a 30 años. Tesis. Cajamarca: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, Cajamarca; 2020.

13. Ruelas R. Prevalencia de la posición de terceros molares inferiores según la clasificación de Pell y Gregory y Winter, en radiografías panorámicas de pacientes, 18 a 50 años de edad que acudieron a la clínica odontológica UNAP. Tesis. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Puno; 2019.
14. Querevalú M, Ramírez D. Caries distal de segundos molares relacionados a terceros molares mandibulares de un centro radiológico privado. Tesis. Piura: Universidad César Vallejo, Piura; 2020.
15. 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 Odontología de la Universidad de Cuenca - Ecuador. Tesis para obtener título de Especialista en Radiología Bucal y Maxilofacial. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima; 2017.
16. Aliaga J. Caracterización de la impactación de segundos molares mandibulares permanentes en pacientes atendidos en la clínica docente Odontológica de la Universidad Privada Juan Pablo II. Tesis. Lima: Universidad Norbert Wiener, Lima; 2019.
17. Apumayta F, Lara R. Posición de las terceras molares mandibulares según la clasificación de Pell y Gregory en radiografías panorámicas en un centro radiológico de Huancayo. Tesis. Huancayo: Universidad Privada de Huancayo "Franklin Roosevelt", Junín; 2019.
18. Dávila L, Flores R. Relación de posición de terceros molares según Pell y Gregory con el tipo de cráneo. Tesis. Chiclayo: Universidad Señor de Sipán, Lambayeque; 2020.
19. Novoa L. Posición frecuente de la tercer molar inferior en pacientes atendidos en un centro de diagnóstico por imágenes Lima 2017. Tesis. Chachapoyas: Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Amazonas; 2018.
20. Cachay C. Prevalencia de piezas dentarias impactadas y retenidas en pacientes adultos del servicio de radiología bucal HCM Lima 2016. Tesis. Huánuco: Universidad de Huánuco, Huánuco; 2017.
21. Pontigo Á, Medina C, Márquez M, Atitlán A. Caries Dental. Primera ed. Hidalgo: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo; 2012.
22. Barrancos J. Operatoria Dental. Cuarta ed. Buenos Aires: Panamericana; 2006.
23. Whaites E, Drage N. Fundamentos de radiología dental. Sexta ed. Barcelona: Elsevier; 2021.
24. Navarro C. Cirugía Oral Madrid: Arán; 2008.
25. Raspall G. Cirugía Oral e Implantología. Segunda ed. Buenos Aires: Panamericana; 2006.
26. Misch C. Implantología Contemporánea. Tercera ed. Barcelona: Elsevier; 2009.
27. Martínez J. Cirugía oral y maxilofacial. Primera ed. México: El manual moderno; 2009.

28. Gutiérrez J, Romero M, Infantes P. Manual de enseñanzas prácticas de cirugía bucal. Primera ed. Sevilla: Porvenir; 2005.
29. Gay Escoda C, Piñera Penalva M, Velasco Vivancos V, Berini Aytés L. Tratado de Cirugía Bucal. Primera ed. Madrid: Ergón; 2004.
30. Gob.pe. Plataforma digital única del estado [Internet]. Perú: Minsa. [Online].; 2019 [cited 2021 Noviembre 06]. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/45475-el-90-4-de-los-peruanos-tiene-caries-dental>.

ANEXO N° 2: ESCALA DE APRECIACIÓN DE JUEZ EXPERTO

ESCALA DE APRECIACIÓN DE JUEZ EXPERTO: ASOCIACIÓN DE LA IMPACTACIÓN DEL TERCER MOLAR CON LA CARIES DISTAL DEL SEGUNDO MOLAR EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS AREQUIPA 2021

Sirvase contestar marcando con una X en la casilla que considere conveniente, pudiendo así mismo de considerar necesario incluir alguna sugerencia.

N°	Indicadores de evaluación del instrumento	CRITERIOS Sobre los items del instrumento	Si	No	Sugerencia
1	Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión. Su sintáctica y semántica son adecuadas.	X		
2	Objetividad	Están expresados en conductas observables y medibles.	X		
3	Consistencia	Están basados en aspectos teóricos y científicos.	X		
4	Coherencia	Existe relación lógica de los items con los índices, indicadores y dimensiones.	X		
5	Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.	X		
6	Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de items para obtener la medición de la variable.	X		
7	Actualidad	Está de acorde al avance de la ciencia y tecnología.	X		
8	Metodología	La estructura sigue un orden lógico.	X		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Aportes o sugerencias para mejorar el instrumento: _____

Nombres y Apellidos	Cecilia del Carmen Bueno Beltrán
Grado (s) Académico (s) - Universidad	Doctor en Gestión en Salud – Universidad San Pedro
Profesión	Cirujano Dentista

	— 40262073
Firma - DNI	

**ESCALA DE APRECIACIÓN DE JUEZ EXPERTO: ASOCIACIÓN DE LA
IMPACTACIÓN DEL TERCER MOLAR CON LA CARIES DISTAL DEL
SEGUNDO MOLAR EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS AREQUIPA 2021**

Sirvase contestar marcando con una X en la casilla que considere conveniente, pudiendo así mismo de considerar necesario incluir alguna sugerencia.

N°	Indicadores de evaluación del instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Si	No	Sugerencia
1	Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión. Su sintáctica y semántica son adecuadas.	X		
2	Objetividad	Están expresados en conductas observables y medibles.	X		
3	Consistencia	Están basados en aspectos teóricos y científicos.	X		
4	Coherencia	Existe relación lógica de los ítems con los índices, indicadores y dimensiones.	X		
5	Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.	X		
6	Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems para obtener la medición de la variable.	X		
7	Actualidad	Está de acorde al avance de la ciencia y tecnología.	X		
8	Metodología	La estructura sigue un orden lógico.	X		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable] Aplicable después de corregir No aplicable]

Aportes o sugerencias para mejorar el instrumento:

Nombres y Apellidos	Omar Alonso Flores Cruz
Grado (s) Académico (s) - Universidad	Cirujano Dentista
Profesión	Cirujano Dentista



Dr. Omar Alonso Flores Cruz
CIRUJANO DENTISTA
C. SUPLENTE

----- 45346106 -----

Firma - DNI

**ESCALA DE APRECIACIÓN DE JUEZ EXPERTO: ASOCIACIÓN DE LA
IMPACTACIÓN DEL TERCER MOLAR CON LA CARIES DISTAL DEL
SEGUNDO MOLAR EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS AREQUIPA 2021**

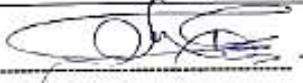
Sirvase contestar marcando con una X en la casilla que considere conveniente,
pudiendo así mismo de considerar necesario incluir alguna sugerencia.

N°	Indicadores de evaluación del instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Si	No	Sugerencia
1	Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión. Su sintáctica y semántica son adecuadas.	X		
2	Objetividad	Están expresados en conductas observables y medibles.	X		
3	Consistencia	Están basados en aspectos teóricos y científicos.	X		
4	Coherencia	Existe relación lógica de los ítems con los índices, indicadores y dimensiones.	X		
5	Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.	X		
6	Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems para obtener la medición de la variable.	X		
7	Actualidad	Está de acorde al avance de la ciencia y tecnología.	X		
8	Metodología	La estructura sigue un orden lógico.	X		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir []
No aplicable []

Aportes o sugerencias para mejorar el instrumento: _____

Nombres y Apellidos	Wilfor Lorenzo Ríos Tamio
Grado (s) Académico (s) - Universidad	Magister en Ciencias - Salud Pública Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa
Profesión	Cirujano Dentista


 Firma - DNI 26281036

ANEXO N° 3: SOLICITUD

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Carta 034- Director Odontología 2021

Dr. Wilfredo Patricio Ríos Tamo
(CENTRO DE DIAGNOSTICO MAXILO FACIAL DIGITAL DIAGNOCEF E.I.R.L.)

Presente, -

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a Ud., para saludarlo muy cordialmente y a la vez solicitar su autorización y apoyo a la alumna Marjorie Flores Ponce de la Escuela profesional de Odontología del Curso de Titulación, quien está desarrollando el trabajo de investigación previo a obtener nuestro título profesional, con el tema de investigación "ASOCIACIÓN DE LA IMPACTACIÓN DEL TERCER MOLAR CON LA CARIES DISTAL DEL SEGUNDO MOLAR EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS AREQUIPA 2021", por lo que estaríamos muy agradecidos de contar con el apoyo de su representada, a fin de autorizar a quien corresponda, el acceso a sus oficinas del centro radiológico para poder recolectar datos concerniente a nuestra investigación.

Esperando la aceptación, propicia la ocasión para expresar nuestra estima y deferencia.

Atentamente,

Huancayo 22 de noviembre del 2021



Dr. Armando M. Carrillo Fernández



DIAGNOCEF E.I.R.L.
Wilfredo Ríos Tamo
TALLER DENTISTAS

Recibido
23/11/2021

ANEXO N° 4: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	INDICADOR	SUB INDICADOR	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICION
Caries distal en segundos molares inferiores	Presencia de caries	C1 (1) C2 (2) C3 (3) C4 (4)	Cuantitativa	ordinal
Características de impactación Terceros molares adyacentes	Nivel de impactación del tercer molar inferior	Clase A (1) Clase B (2) Clase C (3)	Cuantitativa	ordinal
	Distancia entre la unión cemento-esmalte (UCE) distal de la segunda molar inferior y la unión cemento-esmalte mesial del tercer molar inferior.	Distancia 3 5 7	Cuantitativa	numérica
Edad	Años cumplidos		Cuantitativa	Razón
Sexo	Características sexuales	Masculino (1) Femenino (2)	Cualitativa	Nominal

