

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Odontología

Tesis

**Prevalencia de radix entomolaris en primera y segunda
molar inferior en tomografías Cone Beam en un centro
radiográfico, Lima, 2019**

Emmanuel Alexander Cano Salinas

Para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista

Lima, 2025

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



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

INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

A : Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud
DE :
Armando Moisés Carrillo Fernández
Asesor de trabajo de investigación
ASUNTO : Remito resultado de evaluación de originalidad de trabajo de investigación
FECHA : 16 de Mayo de 2025

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para informar que, en mi condición de asesor del trabajo de investigación:

Título:

Prevalencia de radix entomolaris en primera y segunda molar inferior en tomografías cone beam en un centro radiográfico, Lima 2019.

Autores:

1. Emmanuel Alexander Cano Salinas – EAP. Odontología

Se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 17 % de similitud sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía SI NO
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores SI NO
Nº de palabras excluidas (**en caso de elegir "SI"**):15
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante SI NO

En consecuencia, se determina que el trabajo de investigación constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad Continental.

Recae toda responsabilidad del contenido del trabajo de investigación sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI y en la normativa de la Universidad Continental.

Atentamente,

La firma del asesor obra en el archivo original

(No se muestra en este documento por estar expuesto a publicación)

Dedicatoria

Este esfuerzo está dedicado especialmente a mi Madre y su fe infinita hacia mi persona, sin ella no hubiera podido lograr muchas cosas en mi vida y al carácter heredado de mi padre que siempre me decía que sin sacrificio no hay éxito, a mis queridos Abuelos que ya se encuentran con el todopoderoso quienes fueron mis grandes motivadores y que siempre me empujaban a realizar mis sueños y a mis hermanos queridos, siempre juntos en las buenas y las malas.

Agradecimientos

Principalmente, agradezco a mi Asesor de Tesis Armando Moises Carrillo Fernández, quien todo momento me brindo su apoyo. Este trabajo no hubiese sido posible gracias a su siempre presencia en momento que lo necesitaba.

Agradecimiento a la Facultad de Estomatología de La Universidad Continental por permitirme mostrar este trabajo y darme la oportunidad de completar esta fase fundamental en la profesión.

Índice

Dedicatoria	iv
Agradecimientos	v
Índice	vi
Índice de Tablas.....	vii
Resumen	ix
Abstract.....	x
INTRODUCCIÓN	11
CAPITULO I: MARCO TEORICO	13
1.1. Antecedentes de la investigación	13
1.2. Bases teóricas	15
CAPÍTULO II: MATERIALES Y METODOS	19
2.1. Método, tipo y nivel de la investigación.....	19
2.2. Diseño de la investigación.....	19
2.3. Población y muestra	19
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	20
2.5. Consideraciones éticas.....	22
CAPÍTULO III: RESULTADOS	23
3.1. Presentación de resultados	23
CAPITULO IV: DISCUSIÓN.....	26
CONCLUSIONES	27
RECOMENDACIONES.....	28
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
ANEXOS	32

Índice de Tablas

Tabla 1 Prevalencia de radix entomolaris en primer y segundo molar inferior.	23
Tabla 2 Prevalencia de radix entomolaris en primer molar inferior.....	23
Tabla 3 Prevalencia de Radix entomolaris en segundo molar inferior	24
Tabla 4 Prevalencia de radix entomolaris en primer molar inferior según sexo	24
Tabla 5 Prevalencia de radix entomolaris en segundo molar inferior según sexo.	25

Abreviaturas

RM:	Radix molar
RE:	Radix Entomolar
RP:	Radix paramolar
CBCT:	tomografía computarizada de haz cónico
TCHC:	tomografía computarizada de haz cónico
IDM:	Instituto de diagnóstico maxilofacial.

Resumen

Es conocido por los dentistas que las primeras y segundas molares inferiores normalmente presentan dos raíces. En muchas investigaciones se han encontrado la presencia de una tercera raíz conocida como radix entomolaris. Esta presente investigación tuvo como objetivo estimar la prevalencia de raíz supernumeraria en primera y segunda molar mandibular en tomografías cone beam en un centro radiográfico. Lima 2019. El tipo de estudio fue básica no experimental, retrospectivo y transversal, de tipo descriptivo, se tuvo como población 160 tomografías cone beam por conveniencia de acuerdo con los criterios de inclusión. Los Objetivos incluyeron estimar la prevalencia de radix entomolaris en primera y segunda molar mandibular, así como la prevalencia de radix entomolaris en primera y segunda molar según sexo. Los resultados muestran que, de las 160 tomografías (640 molares), se encontraron 24 radix entomolaris (3.75%). Una mayor prevalencia de radix entomolaris en primer molar mandibular (6.9 %) con respecto al segundo molar (0.6%), según sexo, no hay significancia a considerar; prevalencia de primer molar mandibular masculino (8.66%), prevalencia de primer molar mandibular femenino (5.29%), prevalencia de segundo molar mandibular masculino (0.66 %), prevalencia de segundo molar mandibular femenino (0.59%). Las Conclusiones muestran que hay mayor prevalencia de radix entomolaris en los primeros molares mandibulares y que el género no presenta ninguna significancia. Estos hallazgos muestran que hay que considerar la presencia de radix entomolaris al realizar cualquier intervención a las raíces de las primeras molares mandibulares.

Palabras clave: Radix entomolaris, radix molaris, tercera raíz en molar inferior.

Abstract

It is known by dentists that the first and second lower molars normally have two roots. In many studies, the presence of a third root known as radix entomolaris has been found. This present investigation aimed to estimate the prevalence of supernumerary roots in the first and second mandibular molars in cone beam tomography scans in a radiographic center. Lima 2019. The type of study was basic non-experimental, retrospective and cross-sectional, descriptive, the population was 160 cone beam tomography scans for convenience according to the inclusion criteria. The objectives included estimating the prevalence of radix entomolaris in the first and second mandibular molars, as well as the prevalence of radix entomolaris in the first and second molars by sex. The results show that, of the 160 tomography scans (640 molars), 24 radix entomolaris were found (3.75%). A higher prevalence of radix entomolaris in the mandibular first molar (6.9%) compared to the second molar (0.6%) by sex is not significant; prevalence of the male mandibular first molar (8.66%), prevalence of the female mandibular first molar (5.29%), prevalence of the male mandibular second molar (0.66%), and prevalence of the female mandibular second molar (0.59%). The conclusions show a higher prevalence of radix entomolaris in mandibular first molars, and that gender is not significant. These findings show that the presence of radix entomolaris must be considered when performing any intervention on the roots of mandibular first molars.

Keywords: Radix entomolaris, radix molaris, third root in mandibular molar.

INTRODUCCIÓN

A nivel global el radix entomolar tiene una configuración variable en ciertos sectores de los continentes. 30% de radix entomolar en la primera mandibular en población china, 25.8% en poblaciones coreanas, 3.4% en poblaciones europeas. Hay estudios que muestran una diferencia de la prevalencia de radix entomolar en Sudamérica. De acuerdo con los antecedentes de este estudio, se quiere evidencia la prevalencia de radix entomolar de radix de primera y segunda molar en un sector de Perú.

El radix entomolar es una raíz adicional que surge en las primeras y segundas molares mandibulares. Hay diferencia en la prevalencia de radix entomolar entre las primeras y segundas molares mandibulares, destacando una mayor prevalencia en los segundos molares mandibulares. Un estudio similar muestra que prevalencia de Radix Entomolaris en primeros molares inferiores permanentes fue de 4,4% (1).

Científicamente estamos ante un estudio que evidencia una variante morfológica de las primeras y segundas molares mandibulares, en donde se puede incluso realizar más investigaciones correspondientes a este tema. Este estudio es importante porque la realización de tratamientos en primeras y segundas molares mandibulares, como exodoncias o endodoncias van a ser mucho mejores.

El objetivo general del presente estudio es conocer la prevalencia de radix entomolar de primera y segunda molar mandibular y sus diferencias en cuanto a género.

Objetivos específicos:

Identificar la presencia de radix entomolaris en primer molar inferior en tomografías cone beam en un centro radiográfico. Lima 2019

Identificar la presencia de radix entomolaris en segundo molar inferior en tomografías cone beam en un centro radiográfico. Lima 2019

Identificar la presencia de radix entomolaris en primer molar inferior según sexo en tomografías cone beam en un centro radiográfico. Lima 2019

Identificar la presencia de radix entomolaris en segundo molar inferior según sexo en tomografías cone beam en un centro radiográfico. Lima 2019

Justificación de la investigación, este estudio aporta consideraciones esenciales para la realización de tratamientos en primeras y segundas molares

mandibulares, como exodoncias o endodoncias, a través de la evaluación de la prevalencia de raíces supernumerarias.

Este trabajo beneficiará al dentista, ya que podrá tener conocimientos de prevalencia de la raíz supernumeraria en primeras y segundas molares y a su vez optar por protocolos de atención basados en la presencia de mencionada raíz. También beneficiara a las personas que presenten estas raíces supernumerarias en el caso requieras realizarse algún tratamiento

Este estudio contribuirá a la optimización de los tratamientos endodónticos, incrementando su precisión y éxito clínico en casos de enfermedades que afecten las piezas dentarias analizadas.

Al respecto de los conocimientos teóricos relacionados al tema, tendremos los conocimientos debidos ampliando la teoría y agregando la posibilidad de la presencia de radix entomolaris.

CAPITULO I: MARCO TEORICO

1.1. Antecedentes de la investigación

Antecedentes internacionales

Rahimi et al. (3), Llegaron a la relación que la manifestación de primeros molares inferiores de tres raíces en la población iraní es ordinaria. De acuerdo con esto, los odontólogos deberían tenerlo en consideración durante la terapéutica de los conductos de estas piezas dentales.

Gupta et al. (4), concluyeron que fue del 13% la prevalencia de radix entomolaris para la población del norte de India. Que existe una relación directa de la prevalencia de RE en las poblaciones que habitan en una determinada zona geográfica y etnia. El conocimiento de la ubicación y morfología de las primeras molares inferiores, permite un mejor enfoque clínico hacia un tratamiento de conductos exitoso con errores de procedimiento mínimos.

Madani et al. (5), evaluaron la morfología del conducto radicular de los primeros y segundos molares inferiores mediante cone beam en el poblado del norte de Irán. hallaron la presencia de una tercera raíz en las molares inferiores y que el tipo IV y el tipo I de la clasificación de Vertucci fueron los más prevalentes en la raíz mesial y distal del primer y segundo molar mandibular.

Benavides et al. (6), llegaron a la conclusión que, aunque la prevalencia de raíces supernumerarias es baja, su adecuada búsqueda es importante a fin de disminuir el riesgo para tratamientos dentales.

Shemesh et al. (7), Concluyeron que la aparición de primeros molares mandibulares de 3 raíces en la población israelí fue rara, pero los Odontólogos deben ser conscientes de la característica especial de esta variación anatómica para modificar en consecuencia la forma de apertura de la cámara pulpar y elegir la instrumentación adecuada.

Duman et al. (2), La prevalencia de radix entomolaris fue menor en la población turca que en otras poblaciones asiáticas, pero en sociedades multiétnicas necesita atención. La tomografía computarizada de haz cónico es un valioso método de radiografía avanzada para evaluar tales variaciones anatómicas in vivo. Concluyendo que la mayor prevalencia de radix entomolaris se encontraba en Taiwan 25.61%, korea 24.5%, china 29.7%

Hassan et al. (1), concluyeron que la incidencia de radix molaris en los primeros molares mandibulares de la población saudí fue del 4,5% y que la Tomografía cone beam es una técnica precisa, confiable, no invasiva y práctica para identificar la radix molaris en los primeros molares mandibulares.

Riyahi et al. (8), concluyeron que las raíces adicionales en los primeros y segundos molares inferiores en la población saudí es de 3,05% y 1,48%, respectivamente. Que es importante la consideración e identificación de esta variación ya que es esencial para asegurar un tratamiento endodóntico exitoso.

Antecedentes nacionales

Agüero (9), Concluyo que la prevalencia de Radix Entomolaris en primeros molares inferiores permanentes fue de 4,4% y la prevalencia de Radix Entomolaris en primeros molares inferiores permanentes según género fue mayor en el femenino con un 2,5% que en el masculino con un 1,9%.

Oblitas (10), Concluyó que el porcentaje de pacientes con Radix Entomolaris fue de 6,3%. que es necesario considerar en el diagnostico la posibilidad de la presencia de radix entomolaris

Del Águila (11), Concluyó que la prevalencia de radix entomolaris encontrada fue de 5.73%, indicando que es una alteración de baja frecuencia. Que es variada la curvatura y la longitud de la raíz accesoria y que el género sexual no es una variante que modifique el comportamiento de la prevalencia.

Zapana (12), Concluyó que la prevalencia de radix entomolaris en el primer molar inferior es de 8.95%, que la prevalencia de radix entomolaris en el segundo molar inferior es de 2.01% y que la prevalencia de radix entomolaris en pacientes de sexo femenino fue de 6.93% y según el sexo masculino de 8.12%

Gutarra et al. (13), en su investigación realizada en un centro radiológico de la ciudad de Lima, concluyo que la prevalencia del radix en molares mandibulares solo estuvo presente en el 14,60% de ambos sexos el radix en molares mandibulares, La el radix entomolaris tiene más prevalencia en el sexo femenino con una predisposición de 8,40% a comparación del 6,20% del sexo masculino.

Jaramillo et al. (14), En los resultados se encontró una prevalencia del 2.5 % de radix entomolaris. Según el sexo, se encontró una prevalencia del

1.36 % en el sexo femenino y en masculino una prevalencia del 1.14 %, no existiendo diferencia significativa. Se concluye que existe una baja prevalencia de radix entomolaris en la ciudad de Piura.

Coronado (15), evaluó 150 primeros molares mandibulares donde encontró lo siguiente: 135 (90%) presentaron dos raíces y 15 (10%) con tres raíces.

Abarca (16), Concluyeron que la prevalencia del radix entomolaris, fue del 12.8%, la prevalencia en el sexo masculino fue del 13.9% mientras que en el sexo femenino fue del 12%. En la presente investigación se concluye que la frecuencia del radix entomolaris es más frecuente en el género masculino.

1.2. Bases teóricas

- Anatomía de molares inferiores permanentes:

Los molares son los dientes con mayor volumen de los arcos dentarios y están ubicados en la en la parte posterior de determinados arcos (17).

- Primer molar inferior:

- Porción coronaria

- Cara Oclusal: Forma de trapecio escaleno. Se ubica una fosa principal, que es la llamada fosa mesial, de ella parte un surco con dirección distolingual que termina en una nueva fosa, la fosa lingual. Hay otro surco de dirección vestibulolingual, que vendría a ser la fosa Distal. Estas tres fosas principales están agrupadas y vinculadas por dos surcos que forman una V. En la cara oclusal se disponen entonces: Un surco mesiodistal separa las cúspides vestibulares de las linguales. Ocasionalmente puede faltar la cúspide distovestibular.

- Cara vestibular: Forma de trapecio escaleno, su superficie es convexa y muestra la continuación de los surcos oclusales, dichos surcos son verticales y suelen terminar en una fosita. Por debajo de la fosa vestibular se observa una convexidad.

- Cara lingual: Trapezoidal, El surco que separa las dos cúspides no termina en fosa.

- Caras proximales: Son romboidales. Se orientan en la misma dirección que la vestibular, convexas (17).

- Porción radicular

Presenta dos raíces, ambas con su mayor diámetro transversal en el sentido de las caras libres. La raíz mesial presenta una curvatura hacia mesial y suele tener dos conductos radiculares. La raíz distal más recta que la mesial y suele presentar un conducto (17).

- Anatomía interna:

- Cámara pulpar: La forma de la cámara pulpar es más o menos cúbica con tendencia a una forma triangular conforme se acerca al piso de ésta. Las convexidades del techo se relacionan con el número de cúspides. La pared mesial es bastante convexa, esto hace dificultoso el hallazgo de los orificios de entrada a los conductos mesiales. Se recomienda eliminar esta convexidad al momento de realizar la apertura cameral mediante el desgaste compensatorio. Al corte transversal de la región del cuello se revela la forma triangular con vértice dirigido a distal la base mayor en la región mesial, en los ángulos están presentes concavidades que corresponden a los orificios de entrada de los conductos mesiovestibular y mesiolingual.
- Conducto radicular: Usualmente presenta dos raíces diferenciadas y separadas en la gran mayoría de casos, siendo menos frecuente la presencia de una tercera raíz la cual está a la altura distolingual. Una varianza anatómica que se presenta con mayor frecuencia es la presencia de un cuarto conducto en la raíz distal, de acuerdo con Hess (18).
- Conducto distal: Es achatado mesiodistalmente, amplio diámetro y recto.
- Conductos mesiales: Son de menor diámetro y más curvos que el distal. Según un estudio realizado por De Deus (19). Estas piezas dentales pueden

presentar tres conductos en el 56% de casos, siendo el 33% de éstos que solo demuestran tener una trayectoria independiente y solo el 2.7% convergen en un solo foramen

- Segundo molar inferior:
 - Porción coronaria:
 - Cara oclusal: Es de forma rectangular y más simple que la del primer molar. Solo tiene una fosa principal central de donde nacen los surcos que van a las caras proximales, estos son los surcos secundarios, adoptan el aspecto de una cruz.
 - Cara vestibular: Tiene dos convexidades mesiodistales y una por debajo de la fosa vestibular.
 - Caras lingual y proximales: Similares a las del primer molar (17).
 - Porción radicular:
 - Las dos raíces (mesial y distal) tienden a unirse, encontrándose muchas veces una fusión
 - Anatomía interna:
 - Cámara pulpar: Es similar al primer molar inferior, solo varía el número de concavidades que corresponden a las cúspides.
 - Conducto radicular: Las raíces pueden presentarse separadas o fusionadas (17).
- Variaciones anatómicas de molares inferiores permanentes:

Por lo general, el primer molar inferior presenta dos raíces y un número de tres a cuatro conductos, y el segundo molar de igual manera, estando en muchas ocasiones presente la fusión de sus raíces, Es de esta manera que se pueden presentar diversas variaciones anatómicas en los molares tales como: Radix Entomolaris/Paramolaris: presentando la presencia de una raíz adicional, la cual puede tener ubicación y morfología variada (20).

- Clasificación de raíces adicional:
 - Radix Entomolaris: Raiz adicional en molares permanentes inferiores localizada en la región distolingual.
 - Radix Paramolaris: Raiz adicional en molares permanentes inferiores localizada en la región mesiovestibular (21).
- Tomografía computarizada de haz cónico (TCHC)

La tomografía computarizada de haz cónico (CBCT), o tomografía digital volumétrica fue desarrollada a finales de los años noventa con el fin de obtener escáneres tridimensionales del esqueleto maxilofacial con una dosis de radiación menor que la CT (22).

La CBCT fue desarrollado para realizar imágenes en tres dimensiones (3D) de la zona maxilofacial y ha llegado a ser popular en odontología, ortodoncia y cirugía maxilofacial. Las ventajas de CBCT incluyen menos exposición a la radiación (que la CT convencional), menos artefactos y la resolución espacial submilimétrica. La CBCT se ha utilizado para producir imágenes en 3D precisas de la región craneofacial con una relación de imagen 1:1, reduciendo en gran medida errores de la cefalometría frontal y mejora la capacidad para diagnosticar la asimetría (23).

La CBCT difiere de la imagen de CT en que el volumen tridimensional de los datos es adquirido en el curso de un solo barrido del escáner, usando una simple y directa relación entre sensor 2D y fuente de radiación que rotan sincrónicamente alrededor de la cabeza del paciente. (24)

Las imágenes tridimensionales del cuerpo humano pueden ser producidas por tomografía computarizada (CT) y resonancia magnética (RMN). Esto no es un avance reciente. Lo que está cambiando con cada vez más velocidad es la aplicación de esta tecnología en odontología. (25)

CAPÍTULO II: MATERIALES Y METODOS

2.1. Método, tipo y nivel de la investigación

Método de la investigación

El método de la investigación es científico. (27)

Tipo de la investigación

Según su objetivo es una investigación básica, que son los estudios que buscan el aporte teórico a los conocimientos sin tener implicaciones prácticas inmediatas. (28) Se adapta al tipo básica porque se describirá el comportamiento de la variable en su entorno natural, sirviendo de fundamento para futuros estudios en los que sí se emplee la práctica.

Alcance de la investigación

Es un estudio de alcance descriptivo, debido a que bajo este alcance se describen de manera detallada las características de las variables en su contexto natural sin pasar a otros niveles como correlacional o exploratorio. (27) Así, se describirán las particularidades del RE en un grupo poblacional específico considerando el género en el que tiene mayor presencia.

2.2. Diseño de la investigación

El diseño del estudio corresponde al no experimental transversal, definido como aquellas investigaciones en las que no se aplican estímulos en las variables ni se manipulan para evaluar variaciones en sus comportamientos. (28) adaptándose a esto porque solamente será evaluada la presencia de RE en la muestra, pero no se busca realizar cambios para modificarlo. Además, de acuerdo con el momento de recojo de información, corresponde a diseño temporal retrospectivo por considerarse información de periodos de tiempos anteriores al que se recolectan los datos (14), adaptándose a ello porque se recogerán datos de las tomografías cone beam de todo el año 2019 que tiene registro la institución.

2.3. Población y muestra

Población

La población de estudio estará constituida por 270 tomografías cone beam de personas mayores de 16 años que durante el año 2019 registraron en el centro de diagnóstico por imágenes IDM, ubicado en Lima.

Muestra

En el caso de este estudio, se realizó cálculo de muestra, para poblaciones finitas. Por lo tanto, la muestra queda representada por las mismas 160 tomografías cone beam de personas mayores a 16 años que durante el año 2019 registraron en el centro de diagnóstico por imágenes IDM, luego por muestreo aleatorio al azar se seleccionaron 13 radiografía de cada mes, en las que se observará la presencia o ausencia de radix entomolaris de las primeras y segundas molares mandibulares de dientes permanentes.

A. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Tomografías de pacientes mayores de 16 años.
- Tomografías Computarizadas de Haz Cónico claras.
- Tomografías de pacientes con la identificación de género.
- Tomografías con raíz completa
- Tomografías con presencia de todas las primeras y segundas molares

B. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Tomografías de pacientes menores de 16 años.
- Tomografías Computarizadas de Haz Cónico borrosas.
- Tomografías de pacientes que no tengan la identificación de género.
- Tomografías con raíz incompleta
- Tomografías con ausencia de primera o segunda molar

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas:

Se accedió a toda la información con previa autorización del instituto de diagnóstico por imágenes IDM para ejecutar la investigación. (Anexo N°03).

La técnica para emplear en la investigación será la observación directa, que se trata de una técnica en la que el investigador recolecta información de acuerdo con lo que observa en las unidades de análisis sobre las variables estudiadas según su criterio y conocimiento, procurando la objetividad para tomar nota de lo observado (15).

Instrumentos de recolección de datos

A. DISEÑO

Se realizó una ficha de observación para la recolección de datos, en donde se detallan dos ítems: el primero compuesto por los datos generales tales como el nombre, la edad y el sexo. El segundo ítem compuesto por datos específicos tales como: radix entomolaris de la primera y segunda molar del lado izquierdo con sus respectivas casillas para marcar en caso se presencia la tercera raíz y para la primera y segunda molar del lado derecho respectivamente igual.

Esta ficha de recolección de datos fue obtenida de una tesis para optar para el grado académico de Maestra en Docencia de Investigación Odontológica, que tiene como autora a Elca Rocío de Águila Gastelu con el tema "Características morfológicas de radix entomolaris en molares inferiores evaluadas mediante tomografía cone beam en pacientes del Hospital de Policía Nacional Luis Nicasio Sáenz, 2017 (11).

B. CONFIABILIDAD

Se realizó un análisis de confiabilidad del instrumento tomado de la tesis de grado de la Dra. Del Águila Gastelú, Elca Rocío, realizada en el año 2019.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,867	4

Presenta un nivel de confiabilidad del 0.867 (86.7%) dentro de lineamientos del estadístico de fiabilidad, el instrumento es confiable para su aplicación. Es así que se realizó la aplicación es de tipo observacional y se aplicó el método de confiabilidad de prueba test- retest.

C. VALIDEZ

La validez del instrumento fue dada por 3 cirujanos dentistas especialistas en Radiología Oral y Maxilofacial (Ver anexo)

Análisis de datos

Se evaluará cada tomografía computarizada de haz cónico en el Centro de Imágenes IDM y se registrará la información en la ficha de observación de acuerdo con la presencia o ausencia de raíz supernumeraria en el paciente. Cada ficha será codificada para un mayor orden y sistematización del procesamiento. Los datos obtenidos serán ordenados adecuadamente en una base de datos mediante el programa de Microsoft Excel de acuerdo con cada ítem. Seguidamente, esta base de datos se pasará al software estadístico SPSS v.25 para realizar el análisis descriptivo, estableciendo las frecuencias relativas y porcentuales y presentándolas en tablas para mejor comprensión e interpretación de los resultados.

2.5. Consideraciones éticas

En esta investigación se obtuvieron tomografías de pacientes para evaluar la prevalencia de radix entomolaris. La información obtenida de pacientes se mantendrá con carácter privado y confidencial sin la divulgación de nombres de los pacientes. Por otro lado, se obtuvieron los permisos adecuados al centro de diagnóstico por imágenes IDM para el recojo de información. Se respetó el intelecto ajeno referenciando las ideas ajenas y se declara la completa autenticidad del estudio.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1. Presentación de resultados

TABLA 1 Prevalencia de radix entomolaris en primer y segundo molar inferior.

Prevalencia de RE en primer y segundo molar inferior		
	Nº	Prevalencia
NO R.E.	616	96.25
SI R.E.	24	3.75
Total	640	100

Interpretación: En la tabla 1, se evidencia que la prevalencia de radix entomolaris en primer y segundo molar inferior es de 3.75% en una muestra de 160 tomografías cone beam.

TABLA 2 Prevalencia de radix entomolaris en primer molar inferior.

Prevalencia de RE en primer molar inferior		
	Nº	Prevalencia
NO R.E.	298	93.1
SI R.E.	22	6.9
Total	320	100

Interpretación: En la tabla 2, se evidencia que la prevalencia de radix entomolaris en primer molar inferior es de 6.9% en una muestra de 320 primeros molares mandibulares.

TABLA 3 Prevalencia de Radix entomolaris en segundo molar inferior

Prevalencia de RE en segundo molar inferior		
	Nº	Prevalencia
NO R.E.	318	99.4
SI R.E.	2	0.6
Total	320	100

Interpretación: En la tabla 3, se evidencia que la prevalencia de radix entomolaris en segundo molar inferior es de 6.9% en una muestra de 320 segundos molares mandibulares

TABLA 4 Prevalencia de radix entomolaris en primer molar inferior según sexo

Prevalencia de RE en primer molar inferior según sexo				
	NO	SI	Nº	SI %
Masculino	137	13	150	8.66
Femenino	161	9	170	5.29
Total	298	22	320	

Interpretación: En la tabla 4, se evidencia que la prevalencia de radix entomolaris en primer molar inferior en hombres es de 8.66 % y en una muestra de 150 primeros molares mandibulares y en mujeres en una muestra de 170 primeros molares mandibulares, la prevalencia de radix entomolaris es de 5.29%

TABLA 5 Prevalencia de radix entomolaris en segundo molar inferior según sexo

Prevalencia de RE en segundo molar inferior según sexo				
	NO	SI	Nº	SI %
Masculino	149	1	150	0.66
Femenino	169	1	170	0.59
Total	318	2	320	

Interpretación: En la tabla 5, se evidencia que la prevalencia de radix entomolaris en segundo molar inferior en hombres es de 0.66 % y en una muestra de 150 segundos molares mandibulares y en mujeres en una muestra de 170 segundos molares mandibulares, la prevalencia de radix entomolaris es de 0.59 %

CAPITULO IV: DISCUSIÓN

Con respecto a objetivo general en relación con la primera tabla, los resultados obtenidos en este estudio revelan que la prevalencia general de *radix entomolaris* (RE) en molares inferiores fue de 3.75% en una muestra total de 640 molares mandibulares evaluados mediante tomografía cone beam. Esta cifra corrobora la literatura que sostiene que la aparición de esta variación anatómica es baja, pero clínicamente significativa.

Con respecto a la prevalencia de radix entomolar en primeros molares mandibulares y la relación con la tabla 2, al desagregar los datos, se observa que la prevalencia de RE en primeros molares inferiores fue de 6.9%. Al comparar estos resultados con investigaciones nacionales, los valores obtenidos en esta muestra (6.9% para primeros molares) se encuentran dentro del rango reportado en Perú, donde estudios como los de Oblitas (6.3%) (10), Del Águila (5.73%) (11), y Zapana (8.95%) (12), también identificaron una baja, pero no despreciable, presencia de esta raíz accesoria. Esta consistencia con la literatura nacional refuerza la validez externa de los hallazgos y subraya la importancia de considerar esta variación durante procedimientos endodónticos. Con respecto a los internacionales, Ramini (40%) (2) in Mongolia.

Con respecto a la prevalencia de radix entomolar en segundos molares mandibulares y la relación con la tabla 3, en segundos molares fue de apenas 0.6%. Estos hallazgos confirman que la presencia de radix entomolaris es considerablemente más frecuente en los primeros molares inferiores, como lo han reportado estudios previos en distintas poblaciones Rahimi et al. (2), Gupta et al. (3), Hassan et al. (7). Esta diferencia notable entre primeros y segundos molares podría estar relacionada con factores evolutivos y anatómicos, así como con la tendencia de fusión radicular en los segundos molares.

En cuanto a la distribución por sexo, se identificó una mayor prevalencia de RE en primeros molares en pacientes masculinos (8.66%) que en femeninos (5.29%). Aunque esta diferencia podría indicar una predisposición anatómica influenciada por el sexo, otros estudios como los de Del Águila y Jaramillo et al. no encontraron diferencias significativas entre géneros. Esta discrepancia sugiere que podrían existir factores. Respecto a los segundos molares, la prevalencia fue muy baja en ambos sexos (0.66% en hombres y 0.59% en mujeres), lo que concuerda con la tendencia observada en investigaciones previas que reportan una menor incidencia de RE en estas piezas dentales Riyahi et al. (8), Zapana (12)

CONCLUSIONES

1. Se concluyo que la prevalencia de radix entomolaris en primera y segunda molar mandibular fue de 3.75 % en 160 tomografías cone beam evaluadas
2. Se concluyo que la prevalencia de radix entomolaris en primer molar mandibular fue de 6.9 % en 160 tomografías cone beam evaluadas
3. Se concluyo que la prevalencia de radix entomolaris en segundo molar mandibular fue de 0.6 % en 160 tomografías cone beam evaluadas
4. Se concluyo que la prevalencia de radix entomolaris según sexo en primer molar mandibulares en hombres fue de 8.66 % en una muestra de 75 tomografías cone beam y en mujeres en una muestra de 85 tomografías de primeros molares mandibulares, la prevalencia de radix entomolaris es de 5.29%
5. Se concluyo que la prevalencia de radix entomolaris según sexo en segundo molar mandibulares en hombres fue de 0.66 % en una muestra de 75 tomografías cone beam y en mujeres en una muestra de 85 tomografías de segundos molares mandibulares, la prevalencia de radix entomolaris es de 0.59%.

RECOMENDACIONES

Primera

Se recomienda a los cirujanos dentista generales y endodoncista considerar en el diagnostico la posibilidad de la presencia de radix entomolaris en primera y segunda molar mandibular. En especial considerar las primeras molares mandibulares

Segunda

Realizar investigaciones de tomografías computarizadas de haz cónico que se evalué la anatomía del radix entomolaris en primera y segunda molar mandibular, clasificándolos de acuerdo como se presentan anatómicamente.

Tercera

Realizar investigaciones de tomografías computarizadas de haz cónico de la ubicación del conducto radicular en el piso cameral para tener un aproximado de donde podría encontrarse dicho conducto radicular del radix entomolaris de primeras y segunda molares mandibulares

Cuarto

Realizar investigaciones en las que se evalué el tamaño y curvatura del radix entomolaris.

Quinto

Considerar la procedencia del paciente, con respecto a su nacionalidad ya que se evidencia una mayor prevalencia de Radix entomolaris en países asiáticos, tales como China, Taiwán y Corea.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Shemesh A, Levin A, Katzenell V, Itzhak J, Levinson O, Zini A, et al. Prevalence of 3- and 4-rooted First and Second Mandibular Molars in the Israeli Population. *Journal of Endodontic*. 2015 Marzo; 41(3).
2. Rahimi S, Mokhtari H, Ranjkesh B, Johari M, Reyhani M, Shahi S, et al. Prevalence of Extra Roots in Permanent Mandibular First Molars in Iranian Population: A CBCT Alalysis. *Iranian Endodontic Journal*. 2017 Julio.
3. Gupta A, Duhan J, Wadhwa J. Prevalence of three rooted permanent mandibular first molars in Haryana (North Indian) Population. *Contemporary Clinical Dentistry*. 2017 Febrero; 8.
4. Madani Z, Mehraban N, Moudi E, Bijani A. Root and canal Morphology of mandibular molars in a selected Iranian population using cone-beam computed tomography. *Iranian Endodontic Journal*. 2017 Febrero.
5. Benavides B, Benavides MM. Prevalencia de raíces supernumerarias en molares inferiores, evaluación en tomografía computarizada de haz de cono (cone beam) de una base de datos. ; 2016.
6. Duman S, Duman S, Bayrakdar I, Yasa Y, Gumussoy I. Evaluation of radix entomolaris in mandibular first and second molars using cone-beam computed tomography and review of the literature. *Oral Radiol*. 2020 octubre.
7. Alawi H, Nazhan S, Maflehi N, Aldosimani M, Zahid M, Shihabi G. The prevalence of radix molaris in the mandibular first molars of the Saudi subpoblacionn based on cone - beam computer tomography. *Restor Dent Endod*. 2020 Febrero;(AL-Alawi H, Al-Nazhan S, Al-Maflehi N, Aldosimani MA, Zahid MN, Shihabi GN).
8. Riyahi A, Alssum K, Hadadi H, Alsayyari A, Alebrah T, Aljarbou F. Prevalence of three-rooted mandibular permanent first and second molars in the Saudi population. *Saudi Dental Journal*. 2019 Abril; 31.
9. Mejia Agüero S. Prevalencia de radix entomolaris en primeros molares inferiores permanentes y conductos en forma de "c" en segundos molares inferiores permanentes por medio de la tomografía computarizada de haz cónico en el centro de diagnóstico por imágenes. ; 2019.
10. Oblitas M. Frecuencia de radix entomolaris y paramolaris en primeras molares permanente inferiores mediante evaluacion tomografica de ha conico; 2020.

11. Del Aguila R. Características morfológicas del radix entomolaris en molares inferiores evaluadas mediante tomografía cone beam en pacientes del hospital de la policía nacional "Luis Nicasio Saenz 2017". ; 2017.
12. Zapata J. Prevalencia de radix entomolaris en primeras y segundas molares inferiores en registro de del centro de imágenes Cimax. Arequipa. ; 2017.
13. Gutarra Velita. Prevalencia del "radix" en molares mandibulares de un centro radiológico de Lima Metropolitana. ; 2023.
14. Jaramilo Nuñez A, Leon Almanza KR. Prevalencia de Radix Entomolaris en molares mandibulares permanentes en tomografías de haz cónico, Piura 2023. 2023.
15. Coronado Ascona JA. Estudio tomográfico de las raíces y conductos de los primeros molares permanentes mandibulares en el instituto de diagnóstico maxilofacial, lima - 2018. ; 2019.
16. Abarca Vizcarra DF. Análisis de la frecuencia del radix entomolaris en los primeros molares inferiores a través de la tomografía cone beam en el departamento de diagnóstico por imágenes de la clínica odontológica de la universidad católica de santa maría, arequipa, 2015-2016. ; 2017.
17. ME F, RR G. Sistema dentario en anatomía odontológica funcional y aplicada: El Ateneo; 1978.
18. Hess W. Formation of root Canals in human teeth; 1921.
19. Deus D. Endodontia 4ta , editor.; 1986.
20. Calberson F, De Moor R, Deroose C. The radix entomolaris and paramolaris: clinical approach in endodontics.
21. Carabelli G. Systematisches Handbuch del Zahneikunde. 2nd ed.
22. Arai Y, Tammisalo E, Iwai K, Hashimoto K. Development of a compact computed tomographic apparatus for dental use. Dentomaxillofac Radiol. 1999 Julio 28;; p. 145-8.
23. Lee T, Kim , Jung , Baik. Correlation analysis of three-dimensional changes of hard and soft tissues in class III orthognathic surgery patients using cone-beam computed tomography. J- Craniofac Surg. 2014 Julio 25;; p. 40.
24. Gribel B, Gribel M, Manzi FR , Brooks S, McNamara J. From 2D to 3D: an algorithm to derive normal values for 3 - dimensional computerized assessment. Angle Orthod. 2011 Junio; 81(1); p. 3-10.

25. Halazonetis D. From 2-dimensional cephanograms to 3-dimensional computed tomography scans. Am J Orthod dentofacial orthop. 2005 mayo; 127 (5): p. 627 - 37.
26. Hernandez O, Lopera R. Metodologia de la instetigacion. 6th ed. Mexico: Fondo Editorial Pascual Bravo; 2014.
27. Hernandez R, Mendoza P. Metodologia de la investigacion cientifica: La ruta cuantitativa, cualitativa y mixta Mexico D.F.: McgrawHill Interamericana Editores; 2018.
28. Hernandez R, Fernandez C, Baptista L. metodologia de la investigacion cientifica. 6th ed. editores l, editor. Mexico: McGrawHill; 2014.
29. Hernandez R, Fernandez C, Baptista L. Metodologia de la investigacion cientifica. 6th ed. Mexico: McGRAW-HILL / INTERAMERICANO EDITORES; 2014.

ANEXOS

ANEXO N° 01: MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	OPERACIONALIZACION		
			indicadores	Escala de medición	Tipo de variable
Prevalencia de radix entomolaris	Presencia de raíz supernumeraria en primera y segunda molar inferior	Radix entomolar primera molar inferior Radix entomolar en segundo molar inferior	Si No	Razón	Cualitativa dicotomica
sexo	Condición orgánica que distingue hombre de mujer	Hombre Mujer	Si No Si no	Razón	Cualitativa dicotomica

ANEXO N° 02: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGIA	POBLACION Y MUESTRA
			Variables:		
Problemas generales ¿Cuál es la prevalencia de radix entomolaris en primera y segunda molar inferior en tomografías cone beam en un centro radiográfico? lima 2019?	Objetivos generales: Estimar la prevalencia de radix entomolaris en primera y segunda molar inferior en tomografías cone beam en un centro radiográfico. Lima 2019	el tener un alcance descriptivo que no estima un pronóstico, no se requerirá de emplear hipótesis. (26)	Radix entomolaris Primer molar segundo molar Indicadores: Ausencia o presencia	El método de la investigación es científico. (27) Según su tipo es una investigación básica. Es un estudio de alcance descriptivo	La población de estudio estará constituida por 270 tomografías cone beam La muestra es de 160 tomografías conebeam La técnica para emplear en la investigación será la observación directa,

<p>Problema específico</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de radix entomolaris en primer molar inferior en tomografías cone beam en un centro radiográfico? lima 2019?</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de radix entomolaris en segundo molar inferior en tomografías cone beam en</p>	<p>Objetivos específicos:</p> <p>Identificar la presencia de radix entomolaris en primer molar inferior en tomografías cone beam en un centro radiográfico. Lima 2019</p> <p>Identificar la presencia de radix entomolaris en segundo molar inferior en tomografías cone beam en un centro radiográfico. Lima 2019</p> <p>Identificar la presencia de radix entomolaris en primer molar inferior según</p>	<p>El diseño del estudio corresponde al no experimental transversal,</p>	<p>Se realizó una ficha de observación para la recolección de datos</p> <p>Se uso las tablas de Excel para registrar los datos, seguidamente, esta base de datos se pasará al software estadístico SPSS v.25 para realizar el análisis descriptivo</p>
--	--	--	--

un centro sexo en tomografías
radiográfico? cone beam en un
lima 2019? centro radiográfico.
Lima 2019

¿Cuál es Identificar la
la prevalencia presencia de radix
de radix entomolaris en
entomolaris en segundo molar
primer molar inferior según sexo en
inferior según tomografías cone
sexo en beam en un centro
tomografías radiográfico. Lima
cone beam en 2019
un centro
radiográfico?
lima 2019?

¿Cuál es
la prevalencia
de radix
entomolaris en
segundo molar
inferior según

sexo en
tomografías
cone beam en
un centro
radiográfico?
lima 2019?

ANEXO N° 03: DOCUMENTO DE APROBACIÓN POR EL COMITÉ DE ÉTICA



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Huancayo, 21 de junio del 2023

OFICIO N°0323-2023-CIEL-UC

Investigadores:

EMMANUEL ALEXANDER CANO SALINAS

Presente-

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y a la vez manifestarles que el estudio de investigación titulado: **PREVALENCIA DE RADIX ENTOMOLARIS EN PRIMERA Y SEGUNDA MOLAR INFERIOR EN TOMOGRAFÍAS CONE BEAM EN UN CENTRO RADIOGRÁFICO, LIMA 2019.**

Ha sido **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo las siguientes precisiones:

- El Comité puede en cualquier momento de la ejecución del estudio solicitar información y confirmar el cumplimiento de las normas éticas.
- El Comité puede solicitar el informe final para revisión final.

Aprovechamos la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente




Walter Calderín Garzón
Presidente del Comité de Ética
Universidad Continental

C.c. Archivo.

ucontinental.edu.pe

Arequipa
Av. Los Rios 536,
Jardín Los Rios Montañeros/Rio
(054) 412 030

Calle Alfonso Ugarte 907, Yanahuasi
(054) 412 030

Huancayo
Av. San Carlos 060
(094) 481 430

Cusco
Urb. Manuel Pardo - lote B 777 Av. Colasuyo
(084) 480 070

Sector Argositas 04, 10,
cancha San Isidro - Bayla
(084) 480 070

Lima
Av. Alfredo Mendota 020, Los Olivos
(01) 783 090

J. Jesús 205, Miraflores
(01) 783 090

ANEXO N° 04: PERMISO INSTITUCIONAL

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



**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
ODONTOLOGÍA**

Carta 008-/UC/ EAP Odontología

Dr. Andrés Agurto
DIRECTOR
Instituto de Diagnostico Maxilofacial I.D.M.

Presente. -

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a Ud., para saludarlo muy cordialmente y a la vez solicitar su autorización y apoyo al Bachiller Emmanuel Cano Salinas con DNI N°: 40679212, quien está desarrollando el trabajo de investigación previo a obtener el Título Profesional de Odontología, con el tema de investigación; "Prevalencia de raíz supernumeraria en primera y segunda molar inferior en tomografías cone beam en un centro radiográfico. Lima 2019", 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 tomografías cone beam del año 2019 para poder recolectar datos concernientes a nuestra investigación.

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

Atentamente,

Dr. Armando M. Carrillo Fernández

INSTITUTO DE DIAGNOSTICO
MAXILOFACIAL S.A.C

Dr. Andrés Agurto Huerta
Especialista en Radiología Oral y Maxilofacial
C.O.P. 3524 R.N.E. 0119

ANEXO N° 05: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La presente ficha es parte de la investigación "PREVALENCIA DE RAIZ SUPERNUMERARIA EN PRIMERA Y SEGUNDA MOLAR INFERIOR EN TOMOGRAFÍAS CONE BEAM EN PACIENTES DEL "INSTITUTO DE DIAGNOSTICO MAXILOFACIAL IDM". AÑO 2019" la información recolectada es para uso académico y científico exclusivamente según los principios de bioética y con absoluta confidencialidad

INSTRUCCIONES

Al iniciar las observaciones debe de encontrarse en buen estado físico y emocional, realice las observaciones en las mismas condiciones ambientales de comodidad. Registre los datos sin borrones ni enmendaduras. Si ausenta de algunas de las instrucciones señaladas, suspenda la observación.

A) DATOS GENERALES. -

NOMBRE DE PACIENTE:

SEXO: Masculino Femenino

EDAD:

B) DATOS ESPECIFICOS. -

PREVALENCIA DE RADIX ENTOMOLARIS

- LADO DERECHO

	MOLAR			
	PRIMERA		SEGUNDA	
Presencia de Radix Entomolaris	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>

- LADO IZQUIERDO

	MOLAR			
	PRIMERA		SEGUNDA	
Presencia de Radix Entomolaris	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>

ANEXO N° 06: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO



Identificación del Experto:

Nombre y Apellido: Dr. ANDRÉS Aguirre Huerta

Institución donde labora: Instituto de Diagnostico Maxilofacial

Título de pregrado: Cirujano Dentista

Título de posgrado: Especialista en Radiología Oral y Maxilofacial

Año del Posgrado: 2000

Título de la investigación:

**PREVALENCIA DE RAZA SUPERNUMERARIA EN PRIMERA Y SEGUNDA MOLAR INFERIOR
EN TOMOGRAFÍAS CONE BEAM EN UN CENTRO RADIOGRÁFICO. LIMA 2019.**

Instrucciones:

- Lea detenidamente las preguntas antes de responder
- Este instrumento de validación consta de una sección en la que se pide el juicio de experto con respecto a la ficha de recolección de datos, la cual está formada por seis preguntas
- Marcar en el espacio en blanco con un check si no hay alguna observación o una X si tiene que modificarse en ese aspecto de la pregunta

N°		Prevalencia de caninos incluidos	Sexo	Edad	Arcada dentaria
1	¿Esta variable alcanza el objetivo planteado en el estudio?	✓	✓	✓	✓
2	¿La variable esta formulada de forma clara?	✓	✓	✓	✓
3	¿El orden de esta variable es adecuado?	✓	✓	✓	✓
4	¿La redacción de esta variable corresponde con el propósito del estudio?	✓	✓	✓	✓
5	¿El contenido de esta variable corresponde con el propósito del estudio?	✓	✓	✓	✓
6	¿El vocabulario de esta variable es el adecuado?	✓	✓	✓	✓


**INSTITUTO DE DIAGNOSTICO
MAXILOFACIAL S.A.C**
 Dr. Andrés Aguirre Huerta
 Especialista en Radiología Oral y Maxilofacial
 C.O.P. 5502 R.N.E. 0119

Observaciones y sugerencias:

CONSTANCIA
Juicio de experto

Yo, Andrés Aguirre Huerta, con Documento Nacional de
Identidad N° _____ certifico que realice el juicio de experto al instrumento
diseñado por el bachiller, **EMMANUEL ALEXANDER CANO SALINAS** con DNI:
40679212, en la investigación:

**PREVALENCIA DE RAIZ SUPERNUMERARIA EN PRIMERA Y SEGUNDA MOLAR INFERIOR
EN TOMOGRAFIAS CONE BEAM EN UN CENTRO RADIOGRAFICO. LIMA 2019.**

 **INSTITUTO DE DIAGNOSTICO
MAXILOFACIAL S.A.C**
Firma
Dr. Andrés Aguirre Huerta
Especialista en Radiología Oral y Maxilofacial
C.O.P. 9985 R.N.E. 0119

N°		Prevalencia de caninos incluidos	Sexo	Edad	Arcada dentaria
1	¿Esta variable alcanza el objetivo planteado en el estudio?	✓	✓	✓	✓
2	¿La variable esta formulada de forma clara?	✓	✓	✓	✓
3	¿El orden de esta variable es adecuado?	✓	✓	✓	✓
4	¿La redacción de esta variable corresponde con el propósito del estudio?	✓	✓	✓	✓
5	¿El contenido de esta variable corresponde con el propósito del estudio?	✓	✓	✓	✓
6	¿El vocabulario de esta variable es el adecuado?	✓	✓	✓	✓



C.D. Esp. Luis Alberto Cueva Principe
 Especialista en Radiología Bucal y Maxilofacial
 COP 32198 RNE 2486

Observaciones y sugerencias:

CONSTANCIA
Juicio de experto

Yo, Luis Alberto Cueva Principe, con Documento Nacional de
Identidad N° _____ certifico que realice el juicio de experto al instrumento
diseñado por el bachiller, **EMMANUEL ALEXANDER CANO SALINAS** con DNI:
40679212, en la investigación:

**PREVALENCIA DE RAIZ SUPERNUMERARIA EN PRIMERA Y SEGUNDA MOLAR INFERIOR
EN TOMOGRAFIAS CONE BEAM EN UN CENTRO RADIOGRAFICO. LIMA 2019.**



C.D. Esp. Luis Alberto Cueva Principe
Especialista en Radiología Bucal y Maxilofacial
COP 32198 RNE 2486

Firma



Universidad
Continental

Identificación del Experto:

Nombre y Apellido: LEON RICARDO PALTÍ MENÉNDEZ.

Institución donde labora: INSTITUTO DE DIAGNOSTICO MAXILOFACIAL.

Título de pregrado: Cirujano Dentista

Título de posgrado: Especialista en Radiología Oral y Maxilofacial

Año del Posgrado: 2010

Título de la investigación:

**PREVALENCIA DE RAIZ SUPERNUMERARIA EN PRIMERA Y SEGUNDA MOLAR INFERIOR
EN TOMOGRAFÍAS CONE BEAM EN UN CENTRO RADIOGRÁFICO. LIMA 2019.**

Instrucciones:

- Lea detenidamente las preguntas antes de responder
- Este instrumento de validación consta de una sección en la que se pide el juicio de experto con respecto a la ficha de recolección de datos, la cual está formada por seis preguntas
- Marcar en el espacio en blanco con un check si no hay alguna observación o una X si tiene que modificarse en ese aspecto de la pregunta

 INSTITUTO DE DIAGNOSTICO
MAXILOFACIAL S.A.C.

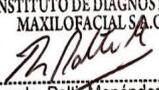

Dr. Ricardo Paltí Menéndez
Especialista en Radiología Oral y Maxilofacial
C.O.P.: 6256 R.N.E. 0383

CONSTANCIA
Juicio de experto

Yo, LEON RICARDO PALTÍ MENÉNDEZ, con Documento Nacional de
Identidad N° 15349727 certifico que realice el juicio de experto al instrumento
diseñado por el bachiller, **EMMANUEL ALEXANDER CANO SALINAS** con DNI:
40679212, en la investigación:

**PREVALENCIA DE RAIZ SUPERNUMERARIA EN PRIMERA Y SEGUNDA MOLAR INFERIOR
EN TOMOGRAFÍAS CONE BEAM EN UN CENTRO RADIOGRÁFICO. LIMA 2019.**

Firma


INSTITUTO DE DIAGNOSTICO
MAXILOFACIAL S.A.C.


Dr. Ricardo Paltí Menéndez
Especialista en Radiología Oral y Maxilofacial
C.O.P. 6256 R.N.E. 0393



Identificación del Experto:

Nombre y Apellido: LEON RICARDO PALTÍ MENÉNDEZ.

Institución donde labora: INSTITUTO DE DIAGNOSTICO MAXILOFACIAL.

Título de pregrado: Cirujano Dentista

Título de posgrado: Especialista en Radiología Oral y Maxilofacial

Año del Posgrado: 2010

Título de la investigación:

**PREVALENCIA DE RAIZ SUPERNUMERARIA EN PRIMERA Y SEGUNDA MOLAR INFERIOR
EN TOMOGRAFÍAS CONE BEAM EN UN CENTRO RADIOGRÁFICO. LIMA 2019.**

Instrucciones:

- Lea detenidamente las preguntas antes de responder
- Este instrumento de validación consta de una sección en la que se pide el juicio de experto con respecto a la ficha de recolección de datos, la cual está formada por seis preguntas
- Marcar en el espacio en blanco con un check si no hay alguna observación o una X si tiene que modificarse en ese aspecto de la pregunta

 INSTITUTO DE DIAGNOSTICO
MAXILOFACIAL S.A.C.


Dr. Ricardo Palti Menéndez
Especialista en Radiología Oral y Maxilofacial
C.O.P.: 6256 R.N.E. 0383

ANEXO 07: FOTOGRAFIAS REALIZANDO LA RECOLECCION DE DATOS EN EN
CENTRO DE DIAGNOSTICO MAXILOFACIAL IDM

