TESIS

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

"PREVALENCIA DE AGENESIA DE TERCEROS MOLARES EN UNA SUBPOBLACIÓN PERUANA. UN ESTUDIO EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS"

Tesis para optar el título profesional de:

CIRUJANO DENTISTA

Presentado por:

Ana Lucía Vergara Salas (0000-0003-3083-7621)

Asesora:

Jhoana Mercedes Llaguno Rubio (0000-0002-0223-608X)

Lima – Perú

2024

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 28 de mayo del 2024.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Mg. Esp. Patricia Esther Asian Suarez	☒
Miembro: Mg. Roberto Jaime Okumura	
Miembro: Dra. Julissa Amparo Dulanto Vargas	

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

«Prevalencia de agenesia de terceros molares en una subpoblación peruana. un estudio en radiografías panorámicas»

Presentada por la bachiller: Ana Lucía Vergara Salas

Para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista

Asesorada por: Esp. CD. Jhoana Mercedes Llaguno Rubio

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de la egresada de la Carrera de Estomatología en la sustentación, concluyen de manera unánime (**X**) por mayoría simple ( ) calificar a la:

Tesista: Ana Lucía Vergara Salas			Nota: dieciséis (16)
Aprobado ( )	Aprobado - Muy buena (**X**)	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.

Mg. Esp. Patricia Esther Asian Suarez
Presidenta del Jurado

Esp. Jhoana Mercedes Llaguno Rubio
Asesora

Mg. Roberto Jaime Okumura
Miembro 1

Dra. Julissa Amparo Dulanto Vargas
Miembro 2

ANEXO: FORMATO DE DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS / TRABAJO DE INVESTIGACIÓN[1]

Lima, __30__ de ___Mayo_____ de 2024

Señor Doctor,
Carlos Zavalaga Reyes

Director General de Investigación, Desarrollo e Innovación
Universidad Científica del Sur
Presente. –

De nuestra consideración,

Yo: Ana Lucía Vergara Salas; egresado de la Carrera de Estomatología de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con la asesora de tesis Jhoana Mercedes Llaguno Rubio, declaramos que este informe final de tesis titulado: "PREVALENCIA DE AGENESIA DE TERCEROS MOLARES EN UNA SUBPOBLACIÓN PERUANA, UN ESTUDIO EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS", sustentado para obtener el título de Cirujano Dentista es original.

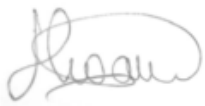
Es decir, no contiene plagio parcial ni total, cuando se utilizó información de fuentes externas se reconoció la autoría mediante la adecuada citación y los resultados obtenidos son producto entero de nuestra investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo esto en cumplimiento del Código de ética en la investigación, Reglamento del Comité de Integridad Científica, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos [2], que afirmamos conocer en su totalidad.

Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, nos allanamos al proceso de investigación que establezca la Universidad y las posibles sanciones que pudieran surgir.

Firmamos en conformidad con lo declarado,



Firma tesista
DNI:75602902



Firma del asesor de tesis
DNI:45236725

[1] En conformidad con la Resolución del Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD
[2] Los documentos están en: https://investigacion.cientifica.edu.pe/reglamentos/

INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

Título del documento evaluado. Prevalencia de agenesia de terceros molares en una subpoblación peruana. Un estudio en radiografías panorámicas

Autores. Ana Lucia Vergara Salas

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2399838988).

Resultado de la evaluación. 3%

Revisado por. Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

Comentarios sobre la revisión. Filtros usados: excluir fuentes de menos de 12 palabras.



Prevalencia de agenesia

INFORME DE ORIGINALIDAD

3%	3%	0%	1%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal Trabajo del estudiante	1%
2	es.slideshare.net Fuente de Internet	1%
3	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	<1%
4	eprints.ucm.es Fuente de Internet	<1%
5	repositorio.cientifica.edu.pe Fuente de Internet	<1%
6	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	<1%

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a mi papá y a mi hermana por siempre ser un pilar para mi vida y carrera profesional. Gracias por permitirme ser su futura colega. Siempre serán un ejemplo para mí. Ustedes me inspiran a ser una mejor persona cada día.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que han contribuido de manera significativa a la realización de este trabajo de investigación.

A la Dra. Jhoanna Llaguno, mi asesora y guía durante este arduo camino, gracias por su dedicación, paciencia y sabiduría.

A la Dra. Katty Ríos, cuya colaboración y apoyo han enriquecido este trabajo con su valiosa experiencia y perspectiva.

Al Dr. Marlon Yovera, por su generosa ayuda voluntaria y conocimientos estadísticos.

Al Centro de Diagnóstico por Imágenes, por permitirme llevar a cabo este estudio.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ÍNDICE

		Pág.
	Título	1
	Resumen	2
	Abstract	3
I.	Introducción	4
II.	Materiales y métodos	5
III.	Resultados	7
IV.	Discusión	8
V.	Conclusiones	11
VI.	Tablas y figuras	12
VII.	Referencias bibliográficas	15
VIII.	Anexos	17

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ARTÍCULO ORIGINAL ENVIADO A PUBLICAR

TÍTULO EN ESPAÑOL

«PREVALENCIA DE AGENESIA DE TERCERAS MOLARES EN UNA SUBPOBLACIÓN PERUANA. UN ESTUDIO EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS»

TÍTULO EN INGLÉS

"PREVALENCE OF THIRD MOLARS AGENESIA IN A PERUVIAN SUBPOPULATION. A STUDY IN PANORAMIC RADIOGRAPHS"

Ana Lucía Vergara Salas[1], Jhoana M. Llaguno Rubio[2]

1. Carrera de Estomatología, Universidad Científica del Sur, Lima Perú.
2. División de Radiología Bucal y Maxilofacial, Universidad Científica del Sur. Lima, Perú.

Correspondencia: Ana Lucía Vergara Salas

Correo: 100070326@cientifica.edu.pe

Conflictos de interés: Los autores declaran no tener algún conflicto de interés.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

RESUMEN

Objetivo: Determinar la prevalencia de agenesia de terceras molares mediante radiografías panorámicas en una subpoblación peruana. **Metodología:** Este estudio observacional fue aplicado en una muestra de 1200 radiografías panorámicas digitales de individuos de 17 a 22 años (674 mujeres y 526 hombres) de un centro radiológico privado de Lima obtenidas en 2021. Una observadora calibrada identificó la presencia y localización de agenesias de terceros molares (3M) según arcada, lado, cuadrante y cantidad. Otros datos incluyeron presencia de dientes supernumerarios, agenesias y fusión. **Resultados:** La agenesia de 3M tuvo una prevalencia de 19,6% y fue más frecuente en la arcada inferior, de ambos lados, en el cuadrante IV y en una cantidad de uno por individuo. La prevalencia no se encontró asociada a la arcada (p=0,591), lado (p=0,658), cuadrante (p=0,685), cantidad (p=0,573) y sexo (p=0,378). Las agenesias de varones se asociaron al maxilar superior, mientras que en mujeres se asociaron al maxilar inferior (p=0,000). No hubo diferencias de la agenesia entre varones y mujeres según lado (p=0,393), cuadrante (p=0,383) y cantidad (p=0,850). No se hallaron anomalías de fusión y geminación. Los dientes supernumerarios fueron infrecuentes (2,8%) y no se asociaron a la agenesia de 3M (p=0,272). **Conclusiones:** La prevalencia de agenesia de 3M afectó a la quinta parte de la subpoblación peruana evidenciándose una asociación significativa en relación con el sexo femenino y en ambas arcadas.

Palabras claves: Prevalencia, Anodoncia, Tercer Molar, Radiografía Panorámica.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ABSTRACT

Objective: Determine the prevalence of agenesis of third molars through panoramic radiographs in a Peruvian subpopulation. Methodology: This observational study was applied to a sample of 1,200 digital panoramic radiographs of individuals aged 17 to 22 years (674 women and 526 men) from a private radiological center in Lima obtained in 2021. A calibrated observer identified the presence and location of agenesis. of third molars (3M) according to arch, side, quadrant and quantity. Other data included the presence of supernumerary teeth, agenesis and fusion. Results: 3M agenesis had a prevalence of 19.6% and was more frequent in the lower arch, on both sides, in quadrant IV and in a quantity of one per individual. The prevalence was not found to be associated with the arch (p=0.591), side (p=0.658), quadrant (p=0.685), quantity (p=0.573) and sex (p=0.378). Agenesis in men was associated with the upper jaw, while in women it was associated with the lower jaw (p=0.000). There were no differences in agenesis between men and women according to side (p=0.393), quadrant (p=0.383) and quantity (p=0.850). No fusion and gemination anomalies were found. Supernumerary teeth were infrequent (2.8%) and were not associated with 3M agenesis (p=0.272). Conclusions: The prevalence of 3M agenesis affected one fifth of the Peruvian subpopulation, showing a significant association in relation to the female sex and in both arches.

Keywords: Prevalence, Anodontia, Third Molar, Panoramic Radiography.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

I. INTRODUCCIÓN

La agenesia dental es la ausencia innata de uno o más dientes producida por una anomalía del desarrollo. Diferentes estudios sugieren que su etiología incluye factores genéticos, ambientales y evolutivos (1-3). Asimismo, puede ocasionar problemas estéticos y fisiológicos, por lo que el diagnóstico temprano es esencial (1). Puede detectarse por examen clínico complementado con técnicas imagenológicas tales como radiografías panorámicas, tomografía computarizada e incluso imágenes por resonancia magnética (4). Cabe resaltar que suelen afectar a los incisivos laterales superiores, segundos premolares y terceros molares (3M) (3,5).

La odontogénesis se produce como parte de la embriogénesis del complejo craneal y maxilofacial y se divide en diferentes periodos (6). Existe un gran número de alteraciones relacionadas con el desarrollo de los dientes como las anomalía de número que involucran la agenesia, los dientes supernumerarios, la fusión y la geminación dental (7). También existen otras anomalías comunes de tamaño, forma y posición. Todos afectan tanto los dientes permanentes como los deciduos (8) y suelen presentarse durante la odontogénesis debido a factores hereditarios-genéticos o ambientales como traumas, radiación o procesos infecciosos (9).

Los 3Ms inician su desarrollo a los tres años con la formación de la papila, seguido del folículo a los seis años en la parte más distal de los maxilares (10), y finaliza con el área corono-radicular en tiempos muy variables (11). La literatura señala que estos dientes tienen un mecanismo de adaptación más que una alteración del desarrollo (12). Los mamíferos durante su evolución empezaron a presentar diversas anomalías dentarias

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

(13) que iban en concordancia a la retracción facial en la anatomía del *Homo sapiens* moderno (14,15). Se cree que la regulación térmica cutánea pudo haber conducido a la reducción del complejo naso maxilar y mandibular, sobre todo en el área retromolar, causando el desarrollo de anomalías dentarias (16).

Una revisión sistemática reciente mostró que la estimación mundial de la prevalencia de agenesia del 3M osciló de 20,6% a 24,8%. Esta revisión incluyó 92 estudios de poblaciones de África (0,5%), América (44%), Asia (20,9%), Europa (14,5%) y Oceanía (1,8%) (5) **(Figura 1).** La mayoría de los estudios de la revisión demostraron una asociación de la agenesia del 3M con localización en el maxilar (11,17-19) y el predominio en el sexo femenino (11, 20). No hubo estudios en población peruana.

Debido a que los 3M son los dientes que presenta mayores complicaciones en la erupción y que no existe investigaciones publicadas respecto a esta alteración en población peruana. Este estudio tuvo como propósito determinar la prevalencia de agenesias de terceras molares mediante radiografías panorámicas en individuos peruanos de 17 a 22 años.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio tuvo un diseño observacional retrospectivo y fue aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur (N° 397-CIE-CIENTÍFICA-2021) y desarrollado siguiendo la Declaración de Helsinki, con anonimato y confidencialidad de los registros.

Una muestra se conformó de 1200 radiografías panorámicas digitales (RPD) de individuos de 17 a 22 años (edad media = 19,00 ± 1,43) de los cuales 674 eran mujeres

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

y 526 eran varones. La muestra fue tomada de una data de RPD de un centro de radiología oral y maxilofacial de Lima (Perú) del periodo de enero a septiembre de 2021. Los criterios de inclusión fueron las imágenes que presentaran datos de sexo y edad del individuo. Los de exclusión fueron RPD que evidenciaran signos de exodoncias de 3M, alteraciones óseas, tumoraciones maxilares, fracturas o traumas óseos, enfermedades congénitas y/o síndromes, o distorsión de la imagen. El tamaño muestral se calculó en el software estadístico OpenEpi según la fórmula de estimación de una proporción desconocida de agenesia de 3M de 19,6%, con un nivel de confianza del 99% y una precisión del 3%, obteniendo la cantidad de 1161.

Las RPD fueron obtenidas con un equipo Planmeca modelo Promax (Finlandia) operado a 70 kVp, 4 mA y tiempo de exposición 19 s, manipulado según el protocolo recomendado por el fabricante. El grado de distorsión del equipo presentó una magnificación constante de 1.1. Las imágenes se observaron en un ambiente de luz tenue utilizando una estación de trabajo ASUS ROG (GL752VW) con microprocesador Intel Core de sexta generación (i7-6700HQ), pantalla panorámica Full-HD (17.3”) con resolución (1920 x 1080 píxeles), programa de visor de imágenes (Windows) ajustando parámetros de brillo y contraste cuando se consideró necesario.

La investigadora principal (ALVS) se calibró con una especialista en Radiología Bucal y Maxilofacial (JMLR) con más de 10 años de experiencia en el área. Un estudio piloto con 120 RPD que fueron incluidas en la muestra de estudio se utilizó para optimizar la técnica de evaluación de variables realizada en dos momentos diferentes con un intervalo de descanso de una semana. El coeficiente de calibración kappa de Cohen de agenesias de

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

3Ms resultó 1 considerada muy buena tanto en la concordancia interexaminador como intraexaminador.

Los datos recopilados fueron demográficos (edad y sexo), radiográficos principales, agenesia de 3M, y secundarios, localización maxilar o mandibular (arcada, lado y cuadrante) y otras anomalías de número (supernumerarios, fusión y geminación dental). Los indicadores de las anomalías fueron: agenesia **(Figura 2A)** – falta congénita del diente sin erupción en la cavidad bucal y no visible en la RPD (11); supernumerarios **(Figura 2B)** – anomalía de aumento en el número de dientes (21); fusión – unión entre el esmalte o dentina y esmalte de dos o más dientes en proceso de desarrollo (22); y geminación – intento de un diente unitario de dividirse (22).

Los datos fueron analizados en el programa IBM SPSS Statistics v.28.0. El análisis descriptivo se presentó con frecuencias y porcentajes. La prueba Chi Cuadrado de Pearson y la prueba exacta de Fisher se utilizó para el análisis bivariado de agenesia según covariables con un nivel de significancia de 0,05.

III. RESULTADOS

La prevalencia de agenesia de 3M en individuos peruanos de 17 a 22 años fue del 19,6% **(Tabla 1).** Una mayor distribución de agenesias de 3M se encontró en el maxilar inferior (8,1%), ambos lados (5,1%), en el cuadrante IV (10,2%), y en una cantidad de 1 por persona (8,7%). La agenesia del 3M no se encontró asociada significativamente al tipo de maxilar (p=0,591), lado (p=0,658), cuadrante (p=0,685) o cantidad (p=0,573) **(Tabla 2).** La prevalencia y características de 3M en relación con el sexo se encontró en mujeres, en ambos maxilares (11,5%), en ambos lados (11,5%), en el cuadrante IV (6,1%). No hubo

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

una asociación significativamente en relación con el lado (p=0,393), cuadrante (p=0,383) y cantidad (p=0,850); sin embargo, existió una relación significativa entre el sexo y la prevalencia en la arcada (p=0,000) **(Tabla 3)** La prevalencia de otras anomalías de número fue; supernumerarios (12,1%), fusión (0 %) y geminación (0 %). La agenesia del 3M no se encontró significativamente relacionada con la presencia de dientes supernumerarios (p=0,272), fusión o geminación **(Tabla 4).**

IV. DISCUSIÓN

El propósito de esta investigación fue determinar la prevalencia de agenesia de 3Ms en una subpoblación peruana a través de la evaluación de RPD, evidenciándose que el 19,6 % presentó agenesia de por lo menos un 3M. Este resultado estuvo en concordancia con un estudio previo que halló una prevalencia de 17,8% de 986 RPD de individuos del norte de Perú (27). Cabe resaltar que existieron estudios nacionales adicionales que muestran resultados similares, sin embargo, no han sido considerados debido a que la cantidad de la muestra no resultó relevante.

La agenesia de 3Ms presentó una prevalencia mayor en comparación con otros dientes, aproximadamente en el 20 al 30% de la población (23-26). Existen múltiples investigaciones internacionales que hallaron similares prevalencias como lo encontrado, con un 24,75% en población chilena (27), 17,3% en población de Turquía (28), 20,7% en población de Alemania (29) y 22,7% en población de Australia (30).

Así mismo, existen múltiples investigaciones que han mostrado una estrecha relación entre ausencia de terceros molares y agenesia de otros dientes, incrementando su probabilidad en un 40% (23, 31). Esto se corroboró en estudios previos (32) donde se

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

reportó que la ausencia congénita de los 3Ms fue 13 veces más propensa en comparación a otros dientes. Esto ha llevado a considerar si la presencia de 3Ms es controlada por los mismos mecanismos genéticos de los demás dientes permanentes o si su formación sigue un patrón de desarrollo alterno (23).

Desde una perspectiva evolutiva, se considera que los 3M dejarán de ser parte de la dentición humana, fundamentándose con hechos como una menor prevalencia de agenesia de estos dientes en los cráneos humanos prehistóricos que en comparación con la actualidad (26). La literatura señala que durante el proceso de evolución del ser humano hubo una retracción facial (14) relacionada a la reducción del tamaño mandibular, en especial la zona retromolar (16). Ante ello, la agenesia de los 3Ms se presenta como la variante de mayor prevalencia dentro del grupo de anomalías dentarias que podría haber sido influenciada por el mecanismo de adaptación del ser humano más que como una alteración durante el desarrollo (12).

La prevalencia de agenesia de 3M en relación con el sexo del presente estudio, mostró una asociación estadísticamente significativa. Además, se puede resaltar que el porcentaje fue mayor en mujeres frente a lo observado en hombres, 11,5% y 8,1% respectivamente. Este resultado fue similar a lo reportado por estudios previos con valores de 40,1% en mujeres vs. 36,8% en hombres (11). Así mismo, un metaanálisis (33) reciente evidenció que las mujeres están más predispuestas (14%) que los hombres a presentar agenesia de 3Ms, con más frecuencia en los superiores y en ambos sexos (5, 25, 28). En estudios previos se demostró una mayor prevalencia de agenesia del 3M en el maxilar superior (34, 35), sin embargo, según los resultados de este estudio, la frecuencia fue mayor en el maxilar inferior (8,1%), con valores similares en los

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

cuadrantes III y IV. Este hallazgo concordó con la literatura (36) que muestra que la agenesia del 3M inferior derecho tuvo una mayor prevalencia. Considerando que los resultados hallados no evidencian una relación significativa, esto podría suceder por las diferencias geográficas y étnicas de la población evaluada.

Sobre la prevalencia en la cantidad de agenesias, algunos autores mostraron que van en el orden de 4>1>2>3 (36), mientras que otros reportaron el orden de 2>1>4>3 (37) y 1>2>3>4 (39). En el presente estudio se evidenció el orden de 1>2>4>3, coincidiendo con estudios previos similares (11). Respecto al número de agenesias de 3M, los resultados mostraron que la agenesia en uno y dos cuadrantes fue más común (8,7 y 6,8 % respectivamente). Este resultado concordó con literatura previa (5) y adicionalmente coincidió con la relación significativa entre agenesia de 3M y la presencia de otras anomalías de número como supernumerarios, fusión y geminación dental (11, 40). No obstante, múltiples estudios han mostrado que en individuos con agenesia de 3M puede presentarse anomalías de número relacionadas con la agenesia de otros dientes (35, 38 - 40).

Una de las limitaciones de este estudio fue la disponibilidad para realizar la búsqueda de imágenes panorámicas debido a la coyuntura de la época en que fue recolectada la muestra por causa de la COVID-19 por las medidas de prevención y bioseguridad estipuladas. Esto influyó también en la cantidad de estudios imagenológicos realizados en el periodo de tiempo determinado para la inclusión de la muestra.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

V. CONCLUSIONES

Basado en los resultados de este estudio en subpoblación peruana, la prevalencia de agenesia de terceros molares es del 19,6%, en una cantidad frecuente de hasta 2 dientes afectados por individuo, evidenciándose una asociación significativa en relación con el sexo femenino y la arcada, con una mayor prevalencia de agenesia en ambas arcadas, siendo los demás resultados obtenidos similares en relación al sexo con el número de agenesias, cuadrante y lado, y sin asociación frente a otras anomalías dentarias de número como dientes supernumerarios, fusión o geminación.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

VI. TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1. Prevalencia de agenesia de terceros molares en la muestra total.

n	Presente		Ausente	
	n	%	n	%
1200	235	19,6	965	80,4

Tabla 2. Prevalencia de agenesia de terceros molares en relación con la arcada, el lado del maxilar, el tipo y la cantidad de cuadrantes.

Maxilar	n	Presente		Ausente		p valor
		n	%	n	%	
Arcada						
Superior	1200	77	6,4	1123	93,6	
Inferior	1200	97	8,1	1103	91,9	0,591
Ambos	1200	61	5,1	1139	94,9	
Lado						
Izquierda	1200	49	4,1	1151	95,9	
Derecha	1200	59	4,9	1141	95,1	0,658
Ambos	1200	127	5,1	1073	94,9	
Cuadrante						
I	1200	107	8,9	1093	91,1	
II	1200	104	8,7	1096	91,3	
III	1200	112	9,3	1088	90,7	0,685
IV	1200	122	10,2	1078	89,8	
Cantidad						
#1	1200	105	8,7	1095	91,3	
#2	1200	81	6,8	1119	93,2	0,573
#3	1200	18	1,5	1182	98,5	
#4	1200	31	2,6	1169	97,4	

Tabla 3. Prevalencia y características de los terceros molares en relación con el sexo.

Agenesia de 3M	N	Varón (n=526)		Mujer (n=674)		p valor
		n	%	n	%	
Total	1200	97	8,1	138	11,5	0,378
Arcada						
Superior	1200	54	4,5	84	7,0	0,000
Inferior	1200	69	5,8	89	7,4	
Ambos	1200	97	8,1	138	11,5	
Lado						
Izquierda	1200	72	6,0	108	9,0	0,393
Derecha	1200	72	6,0	104	8,7	
Ambos	1200	97	8,1	138	11,5	
Cuadrante						
I	1200	41	3,4	66	5,5	0,383
II	1200	40	3,3	64	5,3	
III	1200	50	4,2	62	5,2	
IV	1200	49	4,1	73	6,1	
Cantidad						
#1	1200	44	8,4	61	9,1	0,850
#2	1200	35	6,7	46	6,8	
#3	1200	6	1,1	12	1,8	
#4	1200	12	2,3	19	2,8	

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Tabla 4. Prevalencia de agenesia de terceros molares en relación con la presencia de otras anomalías dentarias de número.

Otras anomalías de número		n	Presente		Ausente		p valor
			n	%	n	%	
Supernumerarios	Presente	33	4	12,1	29	87,9	0,272
	Ausente	1167	231	19,8	936	80,2	
Fusión	Presente	0	0	0	0	0	N/C
	Ausente	1200	235	19,58	965	80,42	
Geminación	Presente	0	0	0	0	0	N/C
	Ausente	1200	235	19,58	965	80,42	

N/C. No calculado



Figura 1. Distribución mundial de agenesias de terceros molares.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

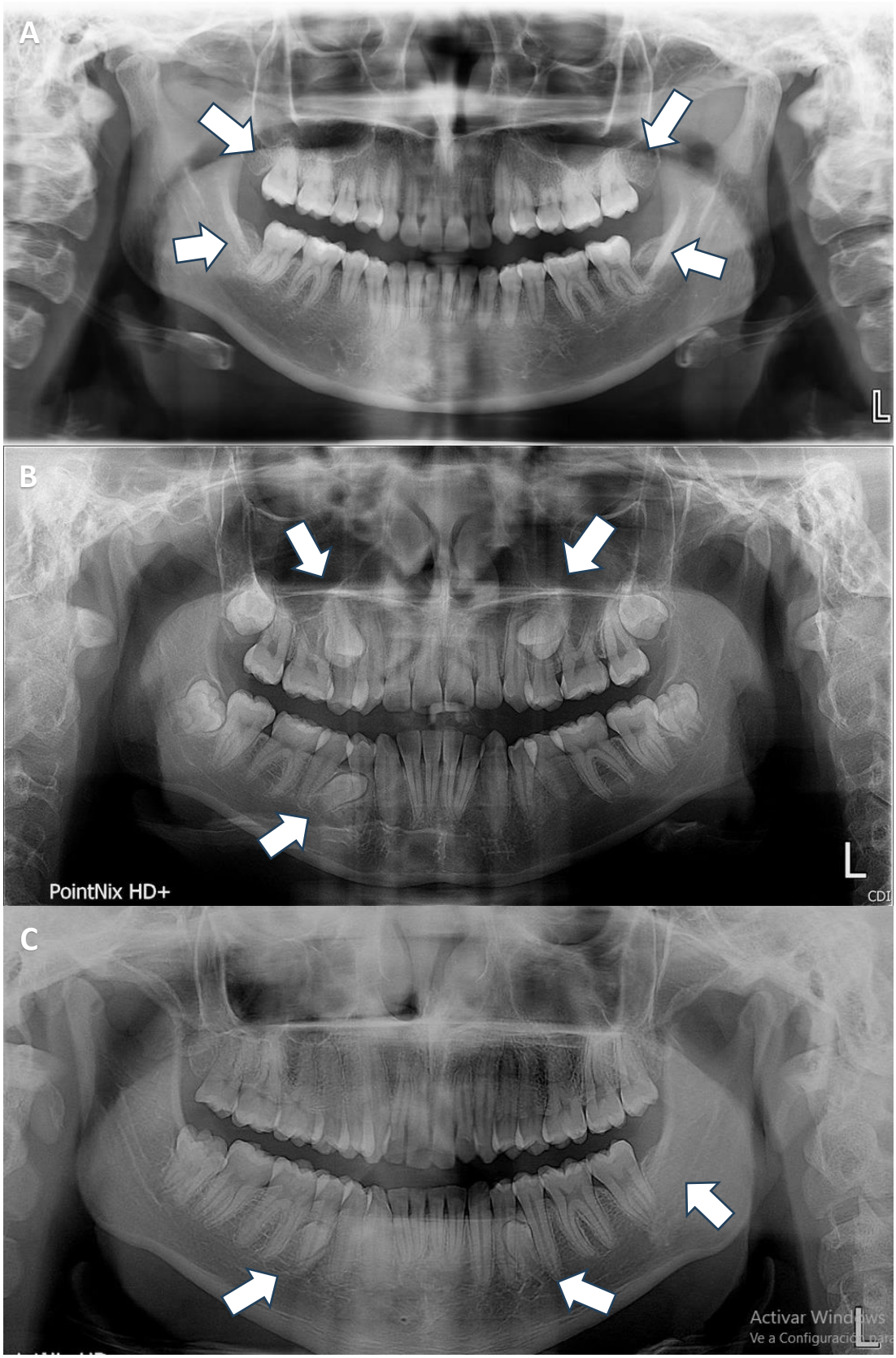


Figura 2. Radiografías panorámicas digitales que muestran: (A) agenesia de terceros molares, (B) Presencia de supernumerarios sin agenesia de terceros molares, (C) presencia de supernumerarios con agenesia de terceros molares.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Choi SJ, Lee JW, Song JH. Dental anomaly patterns associated with tooth agenesis. Acta Odontol Scand. 2017 Jan 25;75(3):161–5. doi: 10.1080/00016357.2016.1273385
2. Mostowska A, Biedziak B, Zadurska M, Dunin-Wilczynska I, Lianeri M, Jagodzinski P. Nucleotide variants of genes encoding components of the Wnt signalling pathway and the risk of non-syndromic tooth agenesis. Clin Genet. 2012 Dec 7;84(5):429–40. doi: 10.1111/cge.12061
3. Al-Ani AH, Antoun JS, Thomson WM, Merriman TR, Farella M. Hypodontia: An Update on Its Etiology, Classification, and Clinical Management. BioMed Res Int. 2017; 2017:9378325. doi: 10.1155/2017/9378325
4. Fuentes R, Arias A, Borie-Echevarría E. Radiografía Panorámica: Una Herramienta Invaluable para el Estudio del Componente Óseo y Dental del Territorio Maxilofacial.Int. J. Morphol. 2021 Feb;39(1):268–73. doi: 10.4067/S0717-95022021000100268
5. Carter K, Worthington S. Morphologic and Demographic Predictors of Third Molar Agenesis. J Dent Res. 2015 Apr 16;94(7):886–94. doi: 10.1177/0022034515581644
6. Arte S, Nieminen P, Apajalahti S, Haavikko K, Thesleff I, Pirinen S. Characteristics of incisor-premolar hypodontia in families. J Dent Res. 2001 May;80(5):1445-50. doi: 10.4103/0970-4388.199228.
7. Azzaldeen A, Watted N, Mai A, Borbély P, Abu-Hussein M. Tooth agenesis; Aetiological factors. J Dent Med Sci. 2017;16:75–85. doi: 10.9790/0853-1601057585.
8. Shilpa G, Gokhale N, Mallineni S.K, Nuvvula S. Prevalence of dental anomalies in deciduous dentition and its association with succedaneous dentition: A cross-sectional study of 4180 South Indian children. J. Indian Soc. Pedod. Prev. Dent. 2017;35(1):56–62. doi: 10.4103/0970-4388.199228
9. Vastardis, H, Karimbux N, Guthua S.W, Seidman J, Seidman C.E. A human MSX1 homeodomain missense mutation causes selective tooth agenesis. Nat. Genet. 1996;13(4):417-421. doi: 10.1038/ng0896-417.
10. González-Espangler L. Características anatomo-radiográficas de los terceros molares en adolescentes de la enseñanza preuniversitaria. Rev Cubana Estomatol. 2019;56(2):1-14. https://revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/1722
11. Sujon MK, Alam MK, Rahman SA. Prevalence of Third Molar Agenesis: Associated Dental Anomalies in Non-Syndromic 5923 Patients. PLoS One. 2016 Aug 31;11(8):e0162070. doi: 10.1371/journal.pone.0162070.
12. Koussoulakou DS, Margaritis LH, Koussoulakos SL. A curriculum vitae of teeth: evolution, generation, regeneration. Int J Biol Sci. 2009;5(3):226-243. doi: 10.7150/ijbs.5.226.
13. Lavelle CL, Moore WJ. The incidence of agenesis and polygenesis in the primate dentition. Am J Phys Anthropol. 1973;38(3):671-679. doi: 10.1002/ajpa.1330380304.
14. Lieberman DE, McBratney BM, Krovitz G. The evolution and development of cranial form in Homosapiens. Proc Natl Acad Sci U S A. 2002;99(3):1134-1139. doi: 10.1073/pnas.022440799.
15. Bruner E. Cranial shape and size variation in human evolution: structural and functional perspectives. Childs Nerv Syst. 2007;23(12):1357-1365. doi: 10.1007/s00381-007-0434-2.
16. Scott JH. The cranial base. Am J Phys Anthropol. 1958 Sep;16(3):319-348. doi: 10.1002/ajpa.1330160305
17. Sandhu S, Kaur T. Radiographic Evaluation of the Status of Third Molars in the Asian-Indian Students. JOMS. 2005 May; 63(5):640–645. doi: 10.1016/j.joms.2004.12.014
18. Kazanci F, Celikoglu M, Miloglu O, Oktay H. Third-molar agenesis among patients from the East Anatolian Region of Turkey. J Contemp Dent Pract. 2010 Jul 1;11(4): E033-40. doi: 20953562.
19. Scheiwiller M, Oeschger ES, Gkantidis N. Third molar agenesis in modern humans with and without agenesis of other teeth. PeerJ. 2020 Nov 17;8:e10367. doi: 10.7717/peerj.10367.
20. García-Hernández F, Toro O, Vega V, Verdejo M. Agenesia del tercer molar en jóvenes entre 14 y 20 años de edad, Antofagasta, Chile. Int J Morphol. 2008 Dic;26(4):825–832. doi: 10.4067/S0717-95022008000400008.
21. Suljkanovic N, Balic D, Begic N. Supernumerary and Supplementary Teeth in a Non-syndromic Patients. Med Arch. 2021 Feb;75(1):78-81. doi: 10.5455/medarh.2021.75.78-81.
22. Ben Salem M, Chouchene F, Masmoudi F, Baaziz A, Maatouk F, Ghedira H. Fusion or Gemination? Diagnosis and Management in Primary Teeth: A Report of Two Cases. Case Rep Dent. 2021 Jun 1;2021:1-6. doi: 10.1155/2021/6661776.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

23. Gkantidis N, Tacchi M, Oeschger ES, Halazonetis D, Kanavakis G. Third Molar Agenesis Is Associated with Facial Size. Biology (Basel). 2021 Jul 12;10(7):650. doi: 10.3390/biology10070650.
24. Kim H, Hyun H.K, Shin T.J, Kim Y.J, Kim J.W, Jang K.T, Song J.S. Criteria for early diagnosis of mandibular third molar agenesis based on the developmental stages of mandibular canine, first and second premolars, and second molar: a retrospective cohort study. BMC Oral Health. 2023 Sep 8;23(1):650. doi: 10.1186/s12903-023-03349-5.
25. Alamoudi R, Ghamri M, Mistakidis I, Gkantidis N. Sexual Dimorphism in Third Molar Agenesis in Humans with and without Agenesis of Other Teeth. Biology (Basel). 2022 Nov 28;11(12):1725. doi: 10.3390/biology11121725.
26. Reda B, Fantin F, Berro K, Noujeim Z, El-Outa A. Radiographic evaluation of non-syndromic third molar agenesis in two Mediterranean populations. Med Pharm Rep. 2021;94(3):353-357. doi: 10.15386/mpr-1914.
27. García-Hernández F, Araneda C.P. Agenesia del Tercer Molar en Pacientes Atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de Antofagasta, Chile. Int J Morfol. 2009;27(2):393-402. doi: 10.4067/S0717-95022009000200014
28. Celikoglu M, Miloglu O, Kazanci F. Frequency of agenesis, impaction, angulation, and related pathologic changes of third molar teeth in orthodontic patients. J Oral Maxillofac Surg. 2010 May;68(5):990-995. doi: 10.1016/j.joms.2009.07.063.
29. Bredy E, Erbring C.H, Hübenthal B. Häufigkeit der Zahnunterzahl bei anlage und Nichtanlage von Weisheitszähnen [The incidence of hypodontia with the presence and absence of wisdom teeth]. Dtsch Zahn Mund Kieferheilkd Zentralbl. 1991;79(5):357-363. doi: 1932430.
30. Lynham A. Panoramic radiographic survey of hypodontia in Australian Defence Force recruits. Aust Dent J. 1990 Feb;35(1):19-22. doi:10.1111/j.1834-7819.1990.tb03021.x.
31. Dumas M, Mariano-Pereira P, Bugaighis I, Fernandes-Retto P, Proença L. Criteria for early diagnosis of third molar agenesis: a retrospective radiographic study. Dental Press J Orthod. 2023 Jul 17;28(3):e2321322. doi:10.1590/2177-6709.28.3.e2321322.oar.
32. Hellmann M. Our third molar teeth: their eruption, presence and absence. Dent Cosm. 1936;78:750-62. doi:222414497
33. Le Y, Li M, Li F, Wu S, Zhu C, Wan Q. The relationship between third molar agenesis and craniofacial morphology: a systematic review and meta-analysis. Eur J Orthod. 2024 Jan 1;46(1):cjad081. doi: 10.1093/ejo/cjad081.
34. Dachi SF, Howell FV. A survey of 3, 874 routine full-month radiographs. II. A study of impacted teeth. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1961;14(10):1165-1169. doi: 10.1016/0030-4220(61)90204-3.
35. Herrera-Atoche J, Colomé-Ruiz G, Escoffié-Ramírez M. Agenesia de Terceros Molares, prevalencia, distribución y asociación con otras anomalías dentales. Int J Morfol. 2013;31(4): 1371-75. doi:10.4067/S0717-95022013000400035
36. Atay MT, Ozveren N, Serindere G. Evaluation of third molar agenesis associated with hypodontia and oligodontia in turkish pediatric patients. Eur Oral Res. 2020;54(3):136-141. doi: 10.26650/eor.20200134.
37. Endo S, Sanpei S, Ishida R, Sanpei S, Abe R, Endo T. Association between third molar agenesis patterns and agenesis of other teeth in a Japanese orthodontic population. Odontology. 2015 Jan;103(1):89-96. doi: 10.1007/s10266-013-0134-1.
38. Moreno MT, Díaz A, González A, Manríquez-Soto G, Toro-Ibacache V. Is Third Molar Agenesis an Anomaly or Just a Sign of Variation? Prevalence and Manner of Presentation of this Condition in a Sample from the Metropolitan Region of Chile. Int J Morphol. 2019;37(4):1382–1386. doi:10.4067/S0717-95022019000401382
39. Ercal P, Taysi A E. Third molar agenesis: Prevalence and Association with agenesis of other teeth in a Turkish population. Niger J Clin Pract. 2020; 23(3): 392-397. doi: 10.4103/njcp.njcp_520_19.
40. Sujon MK, Alam MK, Rahman SA, Noor SNFM. Third Molar Impactions Prevalence and Pattern Among Adults Using 5923 Digital Orthopantomogram. BJMS. 2022;21(3): 717-729. doi: 10.3329/bjms.v21i3.59590.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

VIII. ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	METODOLOGÍA
Problema general ¿Cuál es la prevalencia de agenesia de terceros molares en una subpoblación peruana evaluada mediante un estudio en radiografías panorámicas?	Objetivo general Determinar la prevalencia de agenesia de terceros molares en una subpoblación peruana evaluada mediante un estudio en radiografías panorámicas.	Diseño de investigación: Observacional, descriptivo, retrospectivo y de corte trasversal. Muestra: 1200 radiografías panorámicas de un centro de radiología oral y maxilofacial de Lima (Perú) del periodo de enero a septiembre de 2021. Cálculo de muestra: fórmula de estimación de una proporción. Muestreo: No probabilístico por conveniencia. Técnicas: Observacional. Instrumentos: Ficha de recolección de datos.
Problemas específicos	Objetivos específicos	
1. ¿Cuál es la prevalencia de agenesia de terceros molares en una subpoblación peruana en relación con la arcada, el lado del maxilar, el tipo y la cantidad de cuadrantes evaluadas mediante radiografías panorámicas?	1. Evaluar la prevalencia de agenesia de terceros molares en una subpoblación peruana en relación con la arcada, el lado del maxilar, el tipo y la cantidad de cuadrantes evaluadas mediante radiografías panorámicas.	
2. ¿Cuál es la prevalencia de agenesia de terceros molares en una subpoblación peruana en relación con sus características con el sexo evaluadas mediante radiografías panorámicas?	2. Evaluar la prevalencia y características de los terceros molares en una subpoblación peruana en relación con el sexo evaluadas mediante radiografías panorámicas.	
3. ¿Cuál es la prevalencia de agenesia de terceros molares en una subpoblación peruana en relación con otras anomalías de número evaluadas mediante radiografías panorámicas?	3. Evaluar la prevalencia de agenesia de terceros molares en una subpoblación peruana en relación con la presencia de otras anomalías dentarias de número evaluadas mediante radiografías panorámicas.	

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Anexo 2. Tabla de operacionalización de variables.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	CATEGORÍA O VALOR	TIPO Y ESCALA DE MEDICIÓN
Anomalías dentarias de número	Ausencia y/o alteración del desarrollo del germen dentario, asociada a malformaciones y a la evolución del ser humano.	Ausencia y/o alteración del desarrollo del germen dentario observadas mediante radiografías panorámicas.	Agenesia de terceras molares (K000)	Ausencia radiográfica de por lo menos un 3M por individuo.	• Ausencia (0) • Presencia (1)	Cualitativa, nominal, dicotómica
			Supernumerarios (K001)	Presencia radiográfica de dientes supernumerarios.	• Ausencia (0) • Presencia (1)	Cualitativa, nominal, dicotómica
			Geminación (K008)	Presencia radiográfica de geminación dental.	• Ausencia (0) • Presencia (1)	Cualitativa, nominal, dicotómica
			Fusión dental (K008)	Presencia radiográfica de fusión dental.	• Ausencia (0) • Presencia (1)	Cualitativa, nominal, dicotómica
Arcada	Partes óseas de los vertebrados formando la cavidad oral donde se encuentran los dientes.	Maxilar superior o inferior en donde se puedan evaluar radiográficamente las agenesias de terceras molares.	-	Ausencia radiográfica de los 3M en el maxilar superior y/o en el maxilar inferior.	• Maxilar superior (1) • Maxilar inferior (2) • Bimaxilar(3)	Cualitativa, nominal, politómica
Lado	Cada una de las partes que forman un todo	Lado derecho o izquierdo de los maxilares con punto divisorio en la línea media de cada uno.	-	Ausencia radiográfica de los 3M en el lado derecho y/o en el lado izquierdo de cada arcada.	• Lado derecho (1) • Lado izquierdo (2)	Cualitativa, nominal, politómica

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Cuadrante	Partición de la maxila y mandíbula en 4 partes iguales: el cuadrante superior derecho, el cuadrante superior izquierdo, el cuadrante inferior derecho, el cuadrante inferior izquierdo	División imaginaria de cada arcada en zona de línea media obteniendo 04 cuatro zonas, 2 superiores (derecha e izquierda) y dos inferiores (derecha e izquierda).	-	Ausencia radiográfica del 3M en cada cuadrante; I, II, III y IV.	• Cuadrante I (1) • Cuadrante II (2) • Cuadrante III (3) • Cuadrante IV (4)	Cualitativa, nominal, politómica
Cantidad de agenesias	Propiedad medible que admite grados de comparación y representa un contaje del número de elementos de un conjunto.	Número de agenesias de 3M hallado por cada radiografía evaluada.	-	Ausencia radiográfica según cantidad del 3M.	• Una agenesia (1) • Dos agenesias (2) • Tres agenesias (3) • Cuatro agenesias (4)	Cuantitativa, discreta, de razón
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas.	Dato demográfico obtenido de la RPD.	-	Sexo del paciente registrado en la RPD.	• Femenino (1) • Masculino (2)	Cualitativa, nominal, dicotómica
Edad	Lapso que transcurre desde el nacimiento hasta el momento de referencia.	Dato demográfico obtenido de la RPD.	-	Edad del paciente registrado en la RPD.	17 a 22 años	Cuantitativa, discreta, de razón

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Anexo 3. Instrumento de recolección de datos.

NRO	ID	EDAD	SEXO	ARCADA					CANTIDAD DE AGENESIAS	OTRAS ANOMALÍAS DE NÚMERO		
				SUPERIOR		INFERIOR		BIMAXILAR				
				LADO DERECHO	LADO IZQUIERDO	LADO DERECHO	LADO IZQUIERDO					
				C1	C2	C3	C4			SUPERNUMERARIOS	FUSIÓN	GEMINACIÓN
1												
2												
3												
4												
5												

LEYENDA			
SEXO	FEMENINO	1	
	MASCULINO	2	
AGENESIA DE TERCERA MOLAR	PRESENTE	1	
	AUSENTE	0	
OTRAS ANOMALÍAS DE NÚMERO	SUPERNUMERARIOS	PRESENTE	1
		AUSENTE	0
	FUSIÓN	PRESENTE	1
		AUSENTE	0
	GEMINACIÓN	PRESENTE	1
		AUSENTE	0

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Anexo 4. Base de datos de la prueba piloto.

NRO	EDAD	SEXO	ARCADA				BIMAXILAR	CANTIDAD DE AGENESIAS	OTRAS ANOMALÍAS DE NÚMERO		
			SUPERIOR		INFERIOR						
			LADO DERECHO	LADO IZQUIERDO	LADO DERECHO	LADO IZQUIERDO			SUPERNUMERARIOS	FUSIÓN	GEMINACIÓN
			CUADRANTE 1	CUADRANTE 2	CUADRANTE 3	CUADRANTE 4					
1	18	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	19	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	21	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	20	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	21	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	17	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	20	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
12	19	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	19	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	19	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	21	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0
16	17	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	17	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	17	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	19	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	19	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	21	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	18	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	17	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	19	1	0	1	1	1	1	3	0	0	0
28	20	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	18	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	17	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	21	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	17	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	17	1	1	1	0	0	0	2	0	0	0
36	19	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
37	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	17	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	21	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	21	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	21	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	21	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	21	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	21	2	1	1	1	1	1	4	0	0	0
45	21	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	17	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	18	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	21	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49	19	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	18	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51	18	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	19	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
53	21	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
54	18	2	0	0	1	1	0	2	0	0	0
55	18	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56	19	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
57	21	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
58	17	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
59	20	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	19	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	21	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
62	20	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

63	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
65	18	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
67	19	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
68	17	2	1	1	0	0	0	2	0	0	0
69	18	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	21	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71	19	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72	19	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
73	20	2	0	0	1	1	0	2	0	0	0
74	18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
75	17	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76	18	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
77	18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
78	19	1	0	0	1	1	0	2	0	0	0
79	17	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
81	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
82	20	2	0	0	1	1	0	2	0	0	0
83	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
84	17	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
85	18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
86	19	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
87	18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
88	18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
89	18	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0
90	17	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91	19	1	0	0	1	1	0	2	0	0	0
92	21	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0
93	20	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
94	17	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
95	19	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
96	18	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
97	18	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
98	17	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
99	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100	20	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
101	19	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
102	19	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
103	20	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0
104	19	2	1	1	0	1	1	3	0	0	0
105	17	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
106	20	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
107	19	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
108	20	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0
109	20	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
110	18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
111	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
112	18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
113	20	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0
114	19	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
115	20	2	1	1	0	0	0	2	0	0	0
116	17	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
117	18	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
118	18	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
119	18	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
120	21	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Anexo 5. Cálculo de la muestra en software OpenEpi.

Sample Size for Frequency in a Population

Population size(for finite population correction factor or fpc)(*N*):	1000000
Hypothesized % frequency of outcome factor in the population (*p*):	19.6%+/-3
Confidence limits as % of 100(absolute +/- %)(*d*):	3%
Design effect (for cluster surveys-*DEFF*):	1

Sample Size(*n*) for Various Confidence Levels

ConfidenceLevel(%)	Sample Size
95%	673
80%	288
90%	474
97%	824
99%	1161
99.9%	1893
99.99%	2645

Equation

Sample size $n = [DEFF*Np(1-p)]/ [(d^2/Z^2_{1-\alpha/2}*(N-1)+p*(1-p)]$

Results from OpenEpi, Version 3, open source calculator--SSPropor
Print from the browser with ctrl-P
or select text to copy and paste to other programs.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Anexo 6. Constancia de Calibración.

I. DATOS INFORMATIVOS

1.1. ESTUDIANTE :	• Ana Lucía Vergara Salas
1.2. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN :	Prevalencia de agenesia de terceros molares en subpoblación peruana. Un estudio en radiografías panorámicas.
1.3. ESCUELA PROFESIONAL :	Estomatología
1.4. TIPO DE INSTRUMENTO (adjuntar) :	Ficha de recolección de datos
1.5. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO:	***INDICE DE KAPPA*** *(X)*
1.6. FECHA DE APLICACIÓN :	INTER EXAMINADOR: 15 de mayo 2022 INTRA EXAMINADOR: 1era Evaluación: 25 de mayo 2022 2da Evaluación: 01 junio 2022
1.7. MUESTRA APLICADA :	10 pacientes de un centro de imágenes especializado.

II. CONFIABILIDAD

ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO:	**INTER- EXAMINADOR:** CPQ=1,000 **INTRA- EXAMINADOR:** CPQ=1,000

III. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROCESO ***(Itemes iniciales, itemes mejorados, eliminados, etc.)***

Se realizó el coeficiente de inter-examinador entre la examinadora y el especialista en radiología bucal y maxilofacial de más de 10 años resultando una muy buena concordancia con un nivel de confianza al 95%, asimismo se realizó el coeficiente intra-examinador realizado por la examinadora en dos diferentes tiempos obteniendo una muy buena concordancia; para mayor detalle se adjunta informe técnico y tablas.

Estudiante:
DNI :

COLEGIO DE ESTADÍSTICOS DEL PERÚ
CONSEJO REGIONAL CIMA
NESTOR AUGUSTO VAL ZAPATA
ING. ESTADÍSTICO INFORMÁTICO
COESPE: 1073

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Anexo 7. Cálculo de kappa de cohen con el software estadístico.

ANEXO 1

INFORME TÉCNICO DE CONCORDANCIA DE CRITERIO

Para evaluar la concordancia entre el especialista y los evaluadores, se utilizó el índice de concordancia de Kappa de Cohen, cuyos resultados se muestra a continuación:

a. INTER – EXAMINADOR

Tabla 1. Concordancia entre el evaluador en tiempo inicial y evaluador en tiempo final

Examinador		Especialista		
		Presenta	No presenta	Total
Arcada Superior Lado Derecho Cuadrante 1	Presenta	1	0	1
	No presenta	0	9	9
	Total	1	9	10
Arcada Superior Lado Izquierdo Cuadrante 2	Presenta	2	0	2
	No presenta	0	8	8
	Total	2	8	10
Arcada Inferior Lado Derecho Cuadrante 3	Presenta	1	0	0
	No presenta	0	9	9
	Total	1	9	10
Arcada Inferior Lado Izquierdo Cuadrante 4	Presenta	1	0	1
	No presenta	0	9	9
	Total	1	9	10
Bimaxilar	Presenta	1	0	1
	No presenta	0	9	9
	Total	1	9	10
Cantidad de Agenesias	Presenta	2	0	2
	No presenta	0	8	8
	Total	2	8	10
Supernumerarios	Presenta	1	0	1
	No presenta	0	9	9
	Total	1	9	10
Fusión	Presenta	3	0	3
	No presenta	0	7	7
	Total	3	7	10
Geminación	Presenta	1	0	1
	No presenta	0	9	9
	Total	1	9	10

Tabla 2. Medidas simétricas de concordancia

	Valor de Kappa	Significación aproximada
Arcada Superior Lado Derecho Cuadrante 1	1,000	0,000
Arcada Superior Lado Izquierdo Cuadrante 2	1,000	0,000
Arcada Inferior Lado Derecho Cuadrante 3	1,000	0,000
Arcada Inferior Lado Izquierdo Cuadrante 4	1,000	0,000
Bimaxilar	1,000	0,000
Cantidad de Agenesias	1,000	0,000
Supernumerarios	1,000	0,000
Fusión	1,000	0,000
Geminación	1,000	0,000
General	1,000	0,000

Fuente: Datos del autor (2022)
Elaboración: Elaboración propia. (2022)

Conclusión: n la tabla N° 2 se presenta un valor de kappa de 1,00 para el conjunto de datos, junto con un p-valor de 0,00. Estos resultados indican una muy buena concordancia entre el evaluador y el especialista. Por lo tanto, podemos concluir, con un nivel de significancia del 5% (0,05), que el examinador mostró una muy alta consistencia en sus evaluaciones respecto al especialista.

COLEGIO DE ESTADÍSTICOS DEL PERÚ
CONSEJO REGIONAL LIMA
NÉSTOR AUGUSTO VAL ZAPATA
ING. ESTADÍSTICO INFORMÁTICO
COESPE: 1073

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

b. INTRA – EXAMINADOR

Tabla 3. Concordancia entre el evaluador en tiempo 1 y evaluador en tiempo 2

Evaluador tiempo 1		Evaluador tiempo 2		
		Presenta	No presenta	Total
Arcada Superior Lado Derecho Cuadrante 1	Presenta	1	0	1
	No presenta	0	9	9
	Total	1	9	10
Arcada Superior Lado Izquierdo Cuadrante 2	Presenta	2	0	2
	No presenta	0	8	8
	Total	2	8	10
Arcada Inferior Lado Derecho Cuadrante 3	Presenta	1	0	0
	No presenta	0	9	9
	Total	1	9	10
Arcada Inferior Lado Izquierdo Cuadrante 4	Presenta	1	0	1
	No presenta	0	9	9
	Total	1	9	10
Bimaxilar	Presenta	1	0	1
	No presenta	0	9	9
	Total	1	9	10
Cantidad de Agenesias	Presenta	2	0	2
	No presenta	0	8	8
	Total	2	8	10
Supernumerarios	Presenta	1	0	1
	No presenta	0	9	9
	Total	1	9	10
Fusión	Presenta	3	0	3
	No presenta	0	7	7
	Total	3	7	10
Geminación	Presenta	1	0	1
	No presenta	0	9	9
	Total	1	9	10

Tabla 4. Medidas simétricas de concordancia

	Valor de Kappa	Significación aproximada
Arcada Superior Lado Derecho Cuadrante 1	1,000	0,000
Arcada Superior Lado Izquierdo Cuadrante 2	1,000	0,000
Arcada Inferior Lado Derecho Cuadrante 3	1,000	0,000
Arcada Inferior Lado Izquierdo Cuadrante 4	1,000	0,000
Bimaxilar	1,000	0,000
Cantidad de Agenesias	1,000	0,000
Supernumerarios	1,000	0,000
Fusión	1,000	0,000
Geminación	1,000	0,000
General	1,000	0,000

Fuente: Datos del autor (2022)
Elaboración: Elaboración propia. (2022)

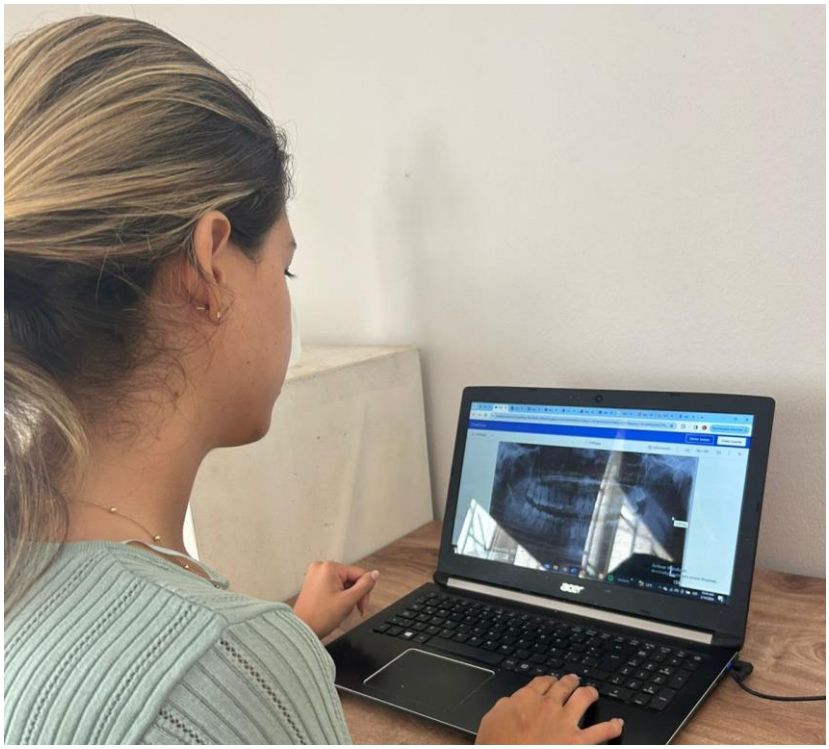
Conclusión: En la tabla N° 4, se observa un valor de kappa de 1,00 para el conjunto de datos, acompañado de un p-valor de 0,00. Estos resultados indican una excelente concordancia entre el evaluador en diferentes momentos. Por lo tanto, podemos concluir, con un nivel de significancia del 5% (0,05), que se ha logrado una muy alta consistencia en las evaluaciones realizadas por el mismo evaluador en distintos momentos.

COLEGIO DE ESTADÍSTICOS DEL PERÚ
CONSEJO REGIONAL
NÉSTOR AUGUSTO VAL ZAPATA
ING. ESTADÍSTICO INFORMÁTICO
COESPE: 1073

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Anexo 8. Fotos de la Ejecución.



Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Anexo 9. Autorización del Centro Radiológico.

AUTORIZACIÓN

Por medio de la presente se autoriza a la Srta. **ANA LUCIA VERGARA SALAS**, a utilizar las Radiografías panorámicas del Centro de Diagnóstico por Imágenes – CDI correspondientes al periodo 2020 - 2021 para la realización específica del proyecto de tesis: ´´**PREVALENCIA DE AGENESIAS DE TERCERAS MOLARES HALLADAS MEDIANTE RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS EN PACIENTES ENTRE 17-22 AÑOS EN LIMA-PERÚ ENTRE LOS AÑOS 2020-2021** ´´

Se expide el presente documento para los fines que se estimen convenientes.

Atentamente,

Dr. Hugo Aguayo Olivares

Director

Centro de Diagnóstico por Imágenes - CDI

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Anexo 10. Aprobación del Comité de Ética.

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Constancia

Luego de la revisión de la solicitud, el presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur (CIEI-CIENTÍFICA) hace constar que el CIE-CIENTÍFICA ha aprobado de forma expedita la **extensión** del proyecto de investigación que se detalla continuación:

Código de registro: **510-2021-PRE8**

Título: **Prevalencia de agenesia de terceras molares en pacientes entre 17-22 años mediante radiografías panorámicas del Centro de Diagnóstico por Imágenes, Lima-2021**

Investigador(es): **Ana Lucia Vergara Salas**

Constancia de aprobación: **CONSTANCIA N° 397-CIEI-CIENTÍFICA-2021**

Por consiguiente, se otorga:
Extensión de vigencia del periodo de aprobación ética. Vista la solicitud, **se da la ampliación** de la vigencia de la aprobación del proyecto de investigación por un periodo de seis meses; es decir, hasta el 16 de noviembre del 2023. El proyecto solo podrá ejecutarse entre los periodos detallados en este documento y el **tesista/investigador** tendrá que realizar la solicitud de una nueva ampliación 30 días antes de finalizar esta esta extensión de tiempo.

Todas las demás características de la investigación descritas en el proyecto original permanecen; por lo que cualquier otra modificación deberá informarse a este Comité, para su evaluación.

Lima, 02 de mayo de 2023

Mg. Cinthya Ruth Chipana Herquinio
Presidente
Comité Institucional de Ética en Investigación

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Anexo 11. Resolución Directoral de aprobación de la Carrera.

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

RESOLUCIÓN DIRECTORAL DE ACEPTACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS Y NOMBRAMIENTO DEL ASESOR

RESOLUCIÓN DIRECTORAL DE LA CARRERA DE ESTOMATOLOGÍA Nº 091-DACE-DAFCS-U. CIENTÍFICA-2021

Lima, 17 de noviembre del 2021

VISTO:

El informe técnico del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur con código **N° 510-2021-PRE8,** se aprueba el proyecto de Tesis Titulado: **"PREVALENCIA DE AGENESIA DE TERCERAS MOLARES EN PACIENTES ENTRE 17-22 AÑOS MEDIANTE RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DEL CENTRO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES, LIMA-2021"** presentado por **ANA LUCIA VERGARA SALAS.**

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo al Reglamento General de la Universidad Científica del Sur y los reglamentos de pre/posgrado para obtener el Título de **CIRUJANO DENTISTA** en la Carrera de Estomatología de la Universidad Científica del Sur, se debe desarrollar un trabajo de investigación.

Que, de acuerdo con la normativa vigente de la Universidad Científica del Sur, en uso de las atribuciones conferidas al Director Académico de Carrera.

SE RESUELVE:

ART. 1°: APROBAR E INSCRIBIR el Proyecto de Tesis titulado: **"PREVALENCIA DE AGENESIA DE TERCERAS MOLARES EN PACIENTES ENTRE 17-22 AÑOS MEDIANTE RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DEL CENTRO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES, LIMA-2021"** de **ANA LUCIA VERGARA SALAS** con registro: **Nº 510-2021-PRE8** y establecer el inicio de periodo de ejecución del mencionado proyecto, 17 de noviembre del 2021.

ART. 2°: NOMBRAR Asesor/a del trabajo de tesis señalado, a al/la **Esp. Jhoana Mercedes Llaguno Rubio.**

Regístrese, comuníquese y archívese.

Dr. Claudio Peña Soto
Director Académico de la Carrera de Estomatología

CARRERA DE ESTOMATOLOGÍA · DIRECCIÓN ACADÉMICA · UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

T // (511) 610 6738
informes@cientifica.edu.pe
cientifica.edu.pe

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Anexo 12. Evidencia de envío a revista.

Revista Científica Odontológica



TESIS- ANA LUCIA VERGARA SALAS

A

ANA LUCIA VERGARA SALAS
Para: Luis Ernesto Arriola Guillen
CC: LLAGUNO RUBIO, JHOANA MERCEDES
Mar 07/05/2024 13:08

Tesis Ana Lucía Vergara Salas...
2 MB

5 archivos adjuntos (4 MB) Guardar todo en OneDrive - Grupo Educad Descargar todo

Dr. buenos días, espero se encuentre bien de salud, le escribe la tesista Ana Lucia Vergara Salas, con código 100070326,
de tesis titulada "PREVALENCIA DE AGENESIA DE TERCEROS MOLARES EN UNA SUBPOBLACIÓN PERUANA. UN ESTUDIO EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS" el motivo del mensaje es para ver si es posible la publicación en la revista de la Universidad Científica Del sur, le agradezco tanta gentileza.

Agradezco de antemano su tiempo y dedicación.
atentamente,
Ana Lucia Vergara

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis