



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**ESTOMATOLOGÍA**

FRECUENCIA DE AUSENCIA DE TERCEROS MOLARES MEDIANTE  
RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS EN PACIENTES DE 6 A 20 AÑOS  
ATENDIDOS EN EL CENTRO DENTAL DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD  
PERUANA CAYETANO HEREDIA DEL 2022 AL 2024

FREQUENCY OF THIRD-MOLAR ABSENCE USING PANORAMIC  
RADIOGRAPHS IN PATIENTS AGED 6 TO 20 YEARS TREATED AT THE  
TEACHING DENTAL CENTER OF THE UNIVERSIDAD PERUANA  
CAYETANO HEREDIA FROM 2022 TO 2024

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO  
DENTISTA

AUTORES

GRECIA MILAGROS GOÑE CCANTO  
SAMANTHA BRIGITTE INCHAUSTEGUI SIMEON

ASESOR

VICTOR CALDERÓN UBAQUI

CO-ASESOR

FRANCISCO JOSE OREJUELA RAMIREZ

LIMA-PERÚ

2026



## **JURADO**

Presidente: C.D. Mg. Esp. MILUSHKA MIROSLAVA QUEZADA MARQUEZ

Vocal: C.D. Mg. Esp. ANA PAOLA TREVEJO BOCANEGRA

Secretario: C.D. Mg. Esp. MARIA AURISTELA VILLAFUERTE OLIVERA

Fecha de Sustentación: 31 de marzo de 2026

Calificación: Aprobado

## **ASESORES DE TESIS**

### **ASESOR**

C.D. Mg. Esp. VICTOR CALDERÓN UBAQUI

Departamento Académico de Medicina y Cirugía Bucomaxilofacial

ORCID: 0000-0002-8514-8586

### **CO-ASESOR**

C.D. Mg. Esp. FRANCISCO JOSE OREJUELA RAMIREZ

Departamento Académico de Odontología Social

ORCID: 0000-0002-9790-9071

## DEDICATORIA

A Dios, por no soltar mi mano. Por estar siempre a mi lado protegiéndome y ayudándome en mi andar por esta vida.

A mis padres, Néstor y Noemí, por su amor y apoyo incondicional. Por darme la oportunidad de estudiar esta carrera, aunque eso significaba separarme de ustedes.

Por impulsarme a reconocer que mis límites están más allá de lo que pienso. Gracias por velar por mí, alentarme en momentos difíciles y celebrar mis logros, ya sea en la cercanía o a la distancia. Quiero que sepan que los amo profundamente y que siempre viviré agradecida con ustedes.

A mis hermanas, Nayelli y Tina, porque en cada momento de juegos y bromas lograban que olvidara mis preocupaciones y el estrés. Gracias por siempre brindarme dosis de carcajadas.

A mi tía Luz, quien me apoyó desde el inicio con toda la gestión para ingresar a la UPCH y que contribuyó a mi práctica clínica siendo uno de mis pacientes. Por celebrar cada logro junto conmigo y por cuidar de mi alimentación con las comidas ricas que prepara. Gracias por hacer que mi vida universitaria en Perú, lejos de mis padres, fuera más llevadera.

A mis abuelos, en especial a mi abuelito Francisco, quien en cada llamada me preguntaba cómo me iba en la universidad y siempre me decía que esperaba el día

en que me viera graduada y con título universitario. Gracias por mantenerme siempre presente en sus oraciones. Quiero que sepan que, a pesar de las dificultades y sacrificios que han enfrentado en sus vidas, su descendencia ha logrado y continúa logrando grandes cosas para hacerlos sentir orgullosos.

Grecia Goñe Ccanto

A mis padres, por ser mi guía constante, mi apoyo incondicional y el motor que me impulsó a seguir adelante incluso en los momentos más difíciles. Gracias por sus sacrificios, su amor infinito y por creer en mí siempre

A mis abuelos, por sus enseñanzas, su cariño y por ser un ejemplo de esfuerzo y perseverancia que llevo conmigo en cada paso de este camino.

Y a mi perrito, por su compañía fiel, su cariño sincero y por llenar de calma y alegría cada día de este proceso, recordándome siempre la importancia de las pequeñas cosas.

Este logro también es de ustedes.

Samantha Inchaustegui Simeón

## **AGRADECIMIENTOS**

Expresamos nuestro más sincero agradecimiento a nuestros asesores por su constante apoyo, paciencia y valiosa orientación, así como por el tiempo dedicado durante el desarrollo de esta investigación. Del mismo modo, extendemos nuestro agradecimiento a todas las personas que, de una u otra manera, contribuyeron a la realización de esta tesis.

## **FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Los autores declaran no tener fuentes de financiamiento.

## **DECLARACIONES DE CONFLICTO DE INTERES**

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

# DECLARACION DE ORIGINALIDAD



UNIVERSIDAD PERUANA  
CAYETANO HEREDIA

## DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Los egresados:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	GOÑE CCANTO GRECIA MILAGROS
2.	INCHAUSTEGUI SIMEON SAMANTHA BRIGITTE

Pertenecientes al programa de la CARRERA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA, autores del trabajo titulado: FRECUENCIA DE AUSENCIA DE TERCEROS MOLARES MEDIANTE RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS EN PACIENTES DE 6 A 20 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DENTAL DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA DEL 2022 AL 2024 el cual ha sido elaborado, sustentado y aprobado, según corresponda, para optar por el TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA bajo la modalidad de TESIS.

En calidad de docentes asesores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE ASESORÍA
1.	CALDERÓN UBAQUI VICTOR	ESTOMATOLOGÍA	ASESOR
2.	OREJUELA RAMIREZ FRANCISCO JOSE	ESTOMATOLOGÍA	CO-ASESOR

Declaramos que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hacemos constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de 17 %, según el reporte emitido por el software Turnitin® (identificador de entrega: trn:oid:::1:3563542694; fecha de entrega: 07-05-2026).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: Lima, 07 de mayo del 2026.

Dr. Victor Calderón U.  
COP 7000 HNE 888  
UPCH-R ADICIÓN EPIDEMIOLOGIA

Firma del asesor  
N° DNI: 06649752  
ORCID: 0000-0002-8514-8586

Firma del Co-asesor  
N° DNI: 42035779  
ORCID: 0000-0002-9790-9071



## TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	1
II. Objetivos	5
III. Materiales y Métodos	7
IV. Resultados	15
V. Discusión	17
VI. Conclusiones	37
VII. Limitaciones y Sugerencias	38
VIII. Referencias Bibliográficas	40
IX. Tablas	45
Anexos	

## RESUMEN

**Antecedentes:** La ausencia de terceros molares es una de las condiciones dentarias más frecuentes y su estudio permite comprender factores genéticos, anatómicos y evolutivos que influyen en el desarrollo dental. La detección temprana de esta condición resulta relevante por sus implicancias clínicas en la planificación ortodóncica y quirúrgica. **Objetivo:** Determinar la frecuencia de ausencia de terceros molares mediante radiografías panorámicas digitales en pacientes de 6 a 20 años atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia durante el periodo 2022–2024. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal. Se revisaron 2298 radiografías panorámicas digitales que cumplieron con los criterios de selección, registrándose la presencia o ausencia de terceros molares según edad, sexo, localización y lateralidad. Los datos fueron procesados mediante estadística descriptiva y pruebas de significancia para determinar asociaciones entre variables. **Resultados:** Se encontró una frecuencia total de ausencia de terceros molares del 26,0 %, observándose mayor ausencia en el maxilar superior (32,4%) que en la mandíbula (19,5%), diferencia estadísticamente significativa. No se hallaron diferencias entre los lados derecho e izquierdo ni entre sexos. La ausencia fue más común en el grupo de menor edad, probablemente relacionada con la cronología de mineralización del germen dentario. **Conclusiones:** La ausencia de terceros molares presentó una frecuencia moderada y un patrón de distribución similar al descrito en la literatura internacional. El rango etario amplio permitió identificar las etapas iniciales de formación y distinguir entre ausencia y desarrollo no iniciado. Los resultados aportan información útil para la planificación odontológica preventiva y ortodóncica, así como para futuras investigaciones sobre el desarrollo dentario en población peruana.

**Palabras clave:** Tercer molar, agenesia dental, radiografía panorámica

## ABSTRACT

**Background:** The absence of third molars is one of the most common dental conditions, and its study provides insight into the genetic, anatomical, and evolutionary factors that influence dental development. Early detection of this condition is relevant due to its clinical implications for orthodontic and surgical planning. **Objective:** To determine the frequency of third-molar agenesis using digital panoramic radiographs in patients aged 6 to 20 years treated at the Teaching Dental Center of the Universidad Peruana Cayetano Heredia during the period 2022–2024. **Materials and methods:** An observational, descriptive, and cross-sectional study was conducted. A total of 2,298 digital panoramic radiographs that met the inclusion criteria were reviewed, recording the presence or absence of third molars according to age, sex, location, and laterality. Data was analyzed using descriptive statistics and significance tests to assess associations between variables. **Results:** The overall frequency of third-molar absence was 26.0%, with a higher absence in the maxilla (32.4%) compared to the mandible (19.5%), a statistically significant difference. No differences were found between the right and left sides or between sexes. The absence was more common in the younger age group, likely related to the chronology of dental germ mineralization. **Conclusions:** Third-molar absence showed a moderate frequency and a distribution pattern consistent with international reports. The wide age range allowed for the identification of early formation stages and differentiation between agenesis and non-initiated development. These findings provide useful information for preventive and orthodontic dental planning, as well as for future research on dental development in the Peruvian population.

**Keywords:** Third molar, dental agenesis, panoramic radiograph

## I. INTRODUCCIÓN

El tercer molar, también denominado cordal o muela del juicio, es el último diente en completar su desarrollo y en erupcionar dentro de la dentición permanente. Se distingue por la variabilidad en su tiempo de formación y por su frecuencia de aparición, que puede incluir su presencia o ausencia. Cuando un tercer molar está ausente puede deberse a una extracción previa, pérdida del diente por otras causas o a una agenesia. Este último se define estrictamente como la ausencia congénita de uno o más dientes debido a un defecto del desarrollo (1,2). La literatura sugiere que la agenesia dental es la anomalía craneofacial más común registrada en humanos (3). También sugiere que la agenesia del tercer molar está vinculada con el tamaño del maxilar, la mandíbula y toda la configuración facial ya que investigaciones recientes han demostrado que los humanos modernos con agenesia dental también presentan dimensiones faciales más pequeñas (4,5).

La frecuencia de la agenesia de terceros molares varía significativamente según la población estudiada. Un metaanálisis encontró que la tasa mundial de agenesia de terceros molares evaluados en radiografías panorámicas es del 22.63%, aunque las estimaciones pueden variar desde el 5.32% hasta el 56.0% (6). No obstante, es importante señalar que ciertos estudios reportan la agenesia de terceros molares a partir de hallazgos radiográficos, sin dejar en claro si estos fueron complementados con una adecuada correlación clínica o con la historia del paciente (7)(8)(9). Asimismo, los descriptores en ciencias de la salud solo establecen la agenesia dental, sin embargo, la evaluación radiográfica únicamente permite identificar la

ausencia radiográfica del tercer molar, la cual como ya fue mencionado puede deberse tanto a una falta congénita (agenesia) o adquirida (pérdida por extracción u otras causas).

La radiografía panorámica es una herramienta muy útil para observar la presencia (desarrollo del proceso de mineralización del diente en formación que son reconocidos como indicadores o según los métodos radiológicos de estimación de la edad dental) o ausencia de los terceros molares ya que ofrece una buena visión general de los maxilares. Adicionalmente a esto, esta radiografía también proporciona otros datos relevantes ya que permite observar posibles alteraciones en el inicio del desarrollo dental y el tiempo de erupción, la impactación de los dientes y variaciones en la anatomía dental y maxilar. Por esta razón la radiografía panorámica constituye una herramienta invaluable para el diagnóstico de diversas afecciones y patologías, resaltando la capacidad de la misma para la visualización de estructuras anatómicas o patológicas en formación (10).

A nivel nacional solo existen investigaciones sobre agenesia en poblaciones pequeñas y otra solo referidas a terceros molares inferiores (11,12). Sin embargo, no existe un estudio que abarque una mayor población que sustente una prevalencia de esta alteración. A nivel internacional, como ya se ha mencionado, hay algunos estudios que carecen de correlación clínica, basándose únicamente en la interpretación radiográfica para establecer agenesia.

En este sentido, la presente investigación se enfoca en analizar la frecuencia de la ausencia de terceros molares mediante radiografías panorámicas en una población constituida por pacientes de 6 a 20 años atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia durante el periodo 2022-2024. El límite inferior de la edad se fijó en 6 años basado en la evidencia de la literatura que establece que el germen de la tercera molar comienza a hacerse visible radiográficamente a partir de los 6 años mostrándose como una imagen radiolúcida redondeada bien delimitada o corticalizada, correspondiente a la formación de la cripta dentaria, tal como se describe en los gráficos del método de estimación de Nolla (13). El límite superior de la edad se fijó en 20 años porque se espera que las terceras molares hayan emergido en la cavidad oral a esta edad y porque a partir de edades mayores, la probabilidad de indicación de exodoncia tiende a incrementarse (14). No obstante, se reconoce que, especialmente en pacientes adolescentes sometidos a tratamiento ortodóntico, pueden indicarse extracciones profilácticas o germenectomías de terceros molares antes de esta edad, situación que no puede ser confirmada exclusivamente mediante el análisis radiográfico y que constituye una limitación inherente al diseño del estudio.

A través de esta investigación, se busca enriquecer el conocimiento existente sobre la ausencia dental de terceras molares en radiografías panorámicas, proporcionando datos útiles que no solo contribuyan al conocimiento existente, sino que también tengan un impacto directo en la práctica clínica y educativa de la institución. En este contexto, surge la interrogante central: ¿Cuál será la frecuencia de ausencia de

terceros molares, determinada mediante radiografías panorámicas, en pacientes de 6 a 20 años atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia durante el periodo 2022-2024? Además, se espera que los resultados obtenidos de esta investigación sirvan como base para futuros estudios que profundicen en el tema y que ayuden a establecer estrategias efectivas de intervención y prevención. Adicionalmente, contribuir a una mejor atención dental y a la calidad de vida de los pacientes es el objetivo primordial de esta investigación, así como fomentar un mayor interés en el estudio de anomalías dentales dentro del ámbito académico y clínico. En última instancia, este estudio puede servir como base para el desarrollo de políticas de salud dental que aborden mejor las necesidades específicas de la población atendida en este centro. Si se determina que esta condición es común en la población, los programas de salud dental podrían centrarse en educar a la población sobre las posibles complicaciones y en la promoción de la prevención a través de exámenes regulares, radiografías y consultas odontológicas.

## **II. OBJETIVOS**

### **Objetivo general:**

Determinar la frecuencia de la ausencia de terceros molares mediante la revisión de radiografías panorámicas digitales en pacientes de 6 a 20 años atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

### **Objetivos específicos:**

1. Determinar la frecuencia de la ausencia de terceros molares mediante la revisión de radiografías panorámicas digitales en pacientes de 6 a 20 años atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, según edad.
2. Determinar la frecuencia de la ausencia de terceros molares mediante la revisión de radiografías panorámicas digitales en pacientes de 6 a 20 años atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, según sexo.
3. Determinar la frecuencia de la ausencia de terceros molares mediante la revisión de radiografías panorámicas digitales en pacientes de 6 a 20 años atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, según localización (maxilar superior y mandíbula).
4. Determinar la frecuencia de la ausencia de terceros molares mediante la revisión de radiografías panorámicas digitales en pacientes de 6 a 20 años

atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano  
Heredia, según lado (izquierda - derecha).

### **III. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **Diseño del estudio**

El presente estudio tuvo un diseño descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal.

#### **Población**

La población estuvo conformada por las terceras molares evaluadas en todas las radiografías panorámicas digitales de pacientes entre 6 y 20 años de edad que fueron atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, sede San Martín de Porres, entre los años 2022 y 2024.

#### **Criterios de selección**

#### **Criterios de inclusión**

- Radiografías panorámicas digitales de pacientes de 6 a 20 años que fueron atendidos en el centro dental docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, sede San Martín de Porres, entre los años 2022 al 2024.
- Radiografías panorámicas digitales identificadas y adquiridas por primera vez de pacientes atendidos en centro dental docente de la

Universidad Peruana Cayetano Heredia, verificadas mediante la opción de galería del software Sidexis.

### **Criterios de exclusión**

- Radiografías panorámicas digitales con distorsión por movimiento o por mal posicionamiento.
- Radiografías panorámicas digitales con presencia de signos y patrones de anomalías dentarias (estructurales, de número - hiperodoncia).
- Radiografías panorámicas digitales con presencia de signos y patrones de alteraciones morfológicas del hueso (secuelas de fracturas, pseudoartrosis u otros).
- Radiografías panorámicas digitales con presencia de signos y patrones de secuelas y/o enfermedades infecciosas (osteomielitis).
- Radiografías panorámicas digitales con presencia o secuelas de signos y patrones de lesiones (tumORAles o quísticas).
- Radiografías panorámicas digitales de pacientes que presenten alteraciones en la tuberosidad, cuerpo y rama mandibular u otros signos y patrones radiológicos (síndromes o enfermedades sistémicas).
- Radiografías panorámicas digitales de pacientes que presentaron aparatología ortodóncica.
- Radiografías panorámicas digitales de pacientes con lechos alveolares correspondientes a terceras molares en proceso de reparación ósea, indicativos de exodoncia reciente o previa.

## **Definición operacional de variables (Anexo 1)**

La construcción de las variables se analizará en relación con el objetivo general: "Determinar la frecuencia de la ausencia de terceros molares mediante la revisión de radiografías panorámicas digitales en pacientes de 6 a 20 años atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia".

Según la definición de variables:

- **Ausencia de tercer molar**
  - **Definición conceptual:** Anomalía caracterizada por la ausencia de la formación de las terceras molares (15).
  - **Definición Operacional:** La ausencia de las terceras molares son detectadas en la radiografía panorámica de acuerdo a la caracterización esquemática de ausencia de cripta según la clasificación de Nolla (16).
  - **Tipo:** Cualitativa Dicotómica
  - **Escala:** Nominal
  - **Valores:** Presente=1

Ausente=2

- **Localización**

- **Definición conceptual:** Se refiere a la ubicación anatómica de los terceros molares en la cavidad oral, distinguiendo si se encuentran en el maxilar o la mandíbula.
- **Definición operacional:** Ubicación radiográfica a distal de las segundas molares en las radiografías panorámicas en función del maxilar y la mandíbula.
- **Tipo:** Cualitativa Dicotómica
- **Escala:** Nominal
- **Valores:** Maxilar superior = 1  
Mandíbula = 2

- **Lado**

- **Definición conceptual:** Se refiere a la ubicación de los terceros molares en la cavidad oral de acuerdo a la línea media que divide anatómicamente al cuerpo humano en derecha e izquierda.
- **Definición operacional:** Se observó en las radiografías panorámicas para determinar si los terceros molares están presentes en el lado derecho o izquierdo.
- **Tipo:** Cualitativa Dicotómica
- **Escala:** Nominal
- **Valores:** Derecha = 1  
Izquierda = 2

- **Edad**

- **Definición conceptual:** Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento (15).
- **Definición Operacional:** Años cumplidos hasta la fecha de la adquisición de la radiografía que se determinará por la fecha de nacimiento obtenida de la base de datos.
- **Tipo:** Cuantitativa Discreta
- **Escala:** De Razón
- **Valores:** De 6 a 20 años

- **Sexo**

- **Definición conceptual:** Condición orgánica, masculino o femenino, de un ser vivo, determinada por el tipo de células germinales que producen sus gónadas (15).
- **Definición Operacional:** Se obtuvo el sexo a partir de la información registrada en la base de datos del estudio radiográfico.
- **Tipo:** Cualitativa Dicotómica
- **Escala:** Nominal
- **Valores:** Masculino =1

Femenino =2

## **Procedimientos y técnicas**

La primera parte consistió en realizar la inscripción del proyecto en SIDISI (Sistema Descentralizado de Información y Seguimiento a la Investigación). Luego se envió el proyecto a la Unidad de Investigación Integrada para la aprobación de este.

Posteriormente se realizó una solicitud dirigida al director del Centro Dental Docente de la UPCH, para tener acceso a la base de datos de los pacientes en los años indicados; y también al jefe del departamento DAMCIBUM para tener acceso a las radiografías panorámicas del servicio de radiología (Anexo 2).

Una vez obtenidas las autorizaciones correspondientes, se procedió a la revisión de las radiografías panorámicas. Para ello se estimó una capacidad de revisión de aproximadamente 30 radiografías panorámicas por hora por cada autor del proyecto, lo que permitió alcanzar un total aproximado de 200 a 250 radiografías revisadas por día, siguiendo el siguiente proceso:

1. A partir de la base de datos previamente filtrada, se ingresaron los apellidos del paciente en el software Sidexis, se seleccionó la radiografía panorámica correspondiente y se procedió a la observación de la presencia o ausencia de los terceros molares, evaluando de manera secuencial desde la pieza 18 hasta la 48.
2. Los hallazgos fueron registrados en la ficha de recolección de datos (Anexo 3). Cabe mencionar que de acuerdo a lo sugerido en la

literatura por cada hora de trabajo se realizó un descanso visual de 15 minutos. (17)

3. Se tuvo en cuenta que en el registro en la ficha se registraron las terceras molares por su número de pieza considerándolos como 18, 28, 38 y 48. Para la recolección de información se consideró de esa manera, pero en el momento de analizar los datos obtenidos se consideraron las variables de localización (maxilar y mandíbula) y lado (derecho e izquierdo).

Los datos recolectados durante la revisión de radiografías fueron almacenados en un Excel compartido entre los autores.

El proceso de calibración se realizó con un docente asesor experto, especialista en radiología oral y maxilofacial, con el cual se revisó, estableció y discutió los criterios radiológicos para la identificación de cada una de las variables. Luego se realizó una demostración y una práctica para la identificación de los criterios establecidos (fase teórica y de estandarización), en esta etapa el docente empleó radiografías del sistema seleccionados para dicho fin.

Adicionalmente a la calibración, se realizó una prueba piloto con radiografías provenientes de una base de datos del 2021, que se solicitó al director del Centro Dental Docente Cayetano Heredia. Para tal fin se utilizó el 22 % (550) de las radiografías panorámicas de la base de datos entregadas, acorde al porcentaje del artículo base y con los resultados de esta prueba piloto se evaluó la concordancia

intra e inter observador empleando la prueba de Kappa de Cohen (Kappa inter 1 op. = 0.88, 2op. = 0.90) (Kappa intra 1 op. = 0.90, 2op. = 1) (7).

### **Aspectos éticos del estudio**

Este estudio se ejecutó luego de ser aprobado por la Unidad Integrada de Gestión de Investigación, Ciencia y Tecnología de las Facultades de Medicina, de Estomatología y de Enfermería, así como del Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetana Heredia (CIE – UPCH).

La investigación se realizó con la base de datos registrada en el servicio de Radiología Bucal y Maxilofacial del Centro Dental Docente UPCH sede de San Martín de Porres del año 2022 al año 2024. El estudio no contempló el registro de datos identificadores de los pacientes; por tal motivo, se eliminaron aquellos datos que pudieran comprometer su anonimato.

### **Plan de análisis**

Se realizó el análisis descriptivo mediante la obtención de la tabla de distribución de frecuencias para las variables cualitativas. Posterior a ello se empleó la prueba estadística  $\chi^2$  y se empleó el software Stata, versión 17, con un nivel de significancia del 95%.

#### IV. RESULTADOS

Para el presente estudio, se encontraron en la base de datos 2735 radiografías panorámicas digitales de las cuales solo se incluyeron un total de 2298 que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos. A partir de estas radiografías, se evaluó la presencia y ausencia de un total de 9192 terceros molares pertenecientes a los pacientes comprendidos dentro del periodo de estudio, evidenciándose una frecuencia total de ausencia de terceros molares del 26,0 % (2386 terceras molares).

En la Tabla 1 se presenta la frecuencia de ausencia de terceros molares según edad. Del total de 9192 terceros molares, el 26,0% se encontró ausente. Sin embargo, en el grupo etario de 6 a 10 años, la ausencia correspondió al 19,3% mientras que en el grupo de 11 a 20 años fue del 6,7%. La diferencia observada entre ambos grupos fue estadísticamente significativa ( $p < 0,0001$ ).

La Tabla 2 muestra la frecuencia de ausencia de terceros molares según edad, considerando la ausencia de al menos una tercera molar por radiografía panorámica digital. Se observó que del total de radiografías evaluadas, el 42,7% (982) evidenció ausencia de al menos un tercer molar. Al analizar por grupos etarios, el grupo de 6 a 10 años concentró una mayor proporción de radiografías con ausencia que representó el 29,2% (670), en comparación con el grupo de 11 a 20 años, que registró un 13,6% (312). La prueba de chi-cuadrado mostró una asociación

estadísticamente significativa entre la edad y la ausencia de terceros molares ( $p < 0,0001$ ).

En relación con el sexo, la Tabla 3 muestra que la ausencia de terceros molares fue de 12,4% en el sexo masculino y de 13,5% en el sexo femenino. La prueba chi-cuadrado arrojó un valor  $p = 0.688$ , lo que no evidencia una asociación estadísticamente significativa entre el sexo y la ausencia de terceros molares.

Respecto a la localización, la tabla 4 evidencia muestra que la ausencia de terceros molares fue más frecuente en el maxilar superior (32.4%) en comparación con la mandíbula (19.5%). La diferencia fue estadísticamente significativa de acuerdo con la prueba chi-cuadrado ( $p < 0.0001$ ).

Finalmente, en la Tabla 5 se analizó la frecuencia de ausencia de terceros molares según lado. La ausencia en el lado derecho fue de 26,4%, mientras que en el lado izquierdo fue de 25,5%. La prueba de chi-cuadrado mostró un valor  $p = 0.341$ , lo que no indica diferencias estadísticamente significativas entre ambos lados.

## V. DISCUSIÓN

El presente estudio se realizó con el objetivo de determinar la frecuencia de la ausencia de terceros molares mediante la revisión de radiografías panorámicas digitales en pacientes de 6 a 20 años atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia durante el periodo 2022–2024, así como analizar dicha ausencia según edad, sexo, localización (maxilar superior y mandíbula) y lado (derecho e izquierdo). La relevancia de esta investigación estuvo dirigida a obtener la frecuencia de la ausencia de las terceras molares observada en radiografías panorámicas digitales iniciales, dado que estos dientes presentan una elevada variabilidad en su desarrollo y erupción, además de asociarse a los mayores índices de complicaciones post exodoncia y a diversas patologías.

Considerando que el desarrollo de los terceros molares se inicia de manera temprana, se decidió incluir en la muestra a pacientes desde los 6 años. Jung y Cho encontraron diversos estudios radiográficos que han evidenciado que la formación del folículo dental del tercer molar puede observarse a partir de esta edad, especialmente en la mandíbula. En su investigación, señalaron que el desarrollo de estos dientes puede comenzar desde los seis años, cuando se identifica (13). En cuanto al límite superior, se estableció en 20 años debido a que, en esta edad, los terceros molares suelen haber alcanzado un grado avanzado de formación radicular y están próximos a su erupción clínica o ya han erupcionado en la cavidad oral, lo que favorece su adecuada observación radiográfica. Asimismo, la elección de este punto de corte se sustentó en que, a partir de edades mayores, la probabilidad de

indicación de exodoncia de terceros molares tiende a incrementarse, lo cual podría interferir en la correcta estimación de la ausencia dentaria dada por agenesia cuando no se dispone de información clínica complementaria (14).

Sin embargo, debe considerarse que en determinados escenarios clínicos, particularmente en pacientes adolescentes que requieren tratamiento ortodóntico, la literatura describe la indicación de extracciones tempranas o germenectomías de terceros molares, las cuales pueden realizarse desde aproximadamente los 12 años, cuando el germen dentario se encuentra en fases iniciales de formación (18). En este sentido, la ausencia radiográfica de terceros molares en pacientes jóvenes podría corresponder no solo a agenesia verdadera, sino también a procedimientos quirúrgicos tempranos lo que representa una limitación inherente al diseño del estudio, al no contar con información de las historias clínicas.

No obstante, cabe mencionar que las radiografías empleadas para el presente estudio fueron adquiridas en el servicio de radiología, correspondiendo a pacientes que fueron atendidos por primera vez en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y que vienen por diversos motivos. Asimismo, con el fin de reducir aún más un posible sesgo, el presente estudio incluyó exclusivamente radiografías panorámicas digitales iniciales dentro del periodo de la presente investigación, evitando radiografías de control obtenidas durante o después del tratamiento ortodóntico, quirúrgico, entre otros, evitando la

probabilidad de encontrar cambios derivados de exodoncias previas. Aun así, esta limitación debe ser considerada al interpretar los resultados.

Si bien el presente estudio se centra en la ausencia radiográfica de terceros molares, debe señalarse que la mayoría de los estudios publicados en la literatura utilizan el término “agenesia” en el título y en el desarrollo de sus investigaciones. En la mayoría de estos trabajos, dicha denominación resulta metodológicamente adecuada, ya que cuentan con correlación clínica basados en la historia clínica y/o diseños de estudio longitudinal, lo que permite confirmar que la ausencia del tercer molar corresponde efectivamente a una agenesia y no a una exodoncia previa. No obstante, como ya se ha mencionado anteriormente, se ha identificado que algunos estudios emplean el término agenesia basándose exclusivamente en la evaluación de radiografías panorámicas, sin establecer los criterios clínicos adicionales que permita corroborar dicha condición (8)(9)(10). En este contexto, y considerando que la evidencia disponible se encuentra mayoritariamente reportada bajo el concepto de agenesia de terceros molares, los resultados del presente estudio que se basan en ausencia radiográfica se han contrastado necesariamente con los resultados de la literatura encontrada, aun reconociendo las diferencias conceptuales y metodológicas existentes. Esta aproximación permite contextualizar los hallazgos obtenidos, al tiempo que resalta la importancia de interpretar con cautela las comparaciones realizadas.

En este sentido y con el fin de profundizar en el análisis de la ausencia radiográfica de terceros molares y minimizar posibles sesgos asociados al rango etario amplio

de la muestra, se optó por realizar una segmentación dicotómica de la edad: 6 a 10 años y 11 a 20 años. Esta decisión metodológica respondió a las diferencias biológicas y clínicas propias de cada etapa del desarrollo dentario. En el grupo de 6 a 10 años, la ausencia radiográfica de terceros molares puede estar relacionada tanto con la no formación del germen dentario (agenesia) como con la no visualización radiográfica de un germen cuya aparición puede ser tardía, dado que el inicio del desarrollo del tercer molar puede presentarse en edades posteriores o encontrarse en estadios iniciales no detectables radiográficamente.

Del mismo modo, en el grupo etario de 11 a 20 años, la ausencia de terceros molares puede verse influenciada no solo por la agenesia, sino también por procedimientos quirúrgicos previos, como la exodoncia o la germenectomía, particularmente en pacientes sometidos a tratamiento ortodóntico. En este sentido, la delimitación del grupo de 11 a 20 años permitió una evaluación más precisa de la ausencia de terceros molares, al corresponder a un periodo en el cual es esperable la identificación radiográfica del germen dentario o del diente en formación avanzada, reconociendo, no obstante, que la interpretación de la ausencia radiográfica debe realizarse con cautela debido a la posible influencia de intervenciones odontológicas previas.

Los resultados del presente estudio mostraron una frecuencia total de ausencia de terceros molares en las radiografías panorámicas del 26,0%, lo que correspondió a 2386 piezas ausentes de un total de 9192 posibles. Este valor se sitúa por encima de lo reportado por Pamukcu et al. (19), quienes en una población turca de 12 años

en adelante evaluaron 4144 terceros molares y encontraron 515 (12.4%) piezas ausentes. De manera similar, Sallo (20), en una población peruana de 12 a 25 años, evaluó 1152 terceros molares mediante radiografías panorámicas e identificó 198 piezas con agenesia (17,1%), frecuencia también inferior a la observada en el presente estudio.

En contraste, investigaciones realizadas en población mexicana reportan valores considerablemente mayores. San Román-Hernández et al. (21), en individuos de 7 a 18 años —rango etario comparable al del presente estudio—, identificaron agenesia en 875 terceros molares de un total de 2052 evaluados (42,64%). De forma aún más marcada, Silva-Castillo et al. (22), en una población de 14 a 30 años, reportaron una frecuencia de 51,44%, correspondiente a 607 terceras molares con agenesia de un total de 2428 evaluados.

En este contexto, la frecuencia encontrada en el presente estudio se ubica en un rango intermedio respecto a lo reportado en la literatura. Estas diferencias podrían atribuirse a variaciones en la distribución etaria de las muestras, las características genéticas y poblacionales, así como a diferencias metodológicas en los criterios de evaluación radiográfica y en el momento de detección del germen del tercer molar.

Al analizar según intervalos de edad, se evidenció que el grupo de 6 a 10 años presentó una mayor frecuencia de ausencia de 19,3% (1773 terceras molares) en comparación con el grupo de 11 a 20 años que fue de 6,7% (613 tercera molares), observándose una asociación estadísticamente significativa ( $p < 0,0001$ ). Este

comportamiento sugiere que la edad influye directamente en la frecuencia observada, probablemente debido a la cronología de formación y mineralización del tercer molar, cuya calcificación inicial puede no ser radiográficamente evidente en edades tempranas.

En el estudio de Silva-Castillo et al. (22), la muestra fue dividida en dos grupos etarios: 14–20 años y 21–30 años. En el grupo etario de 14 a 20 años se registró una frecuencia de agenesia del 34,32%. De igual manera, Sallo (20), dividió su población en 3 grupos etarios (16 a 18 años, 19 a 21 años y 22 a 24 años), donde se evidenció que en el grupo de 16 a 21 años la proporción de terceros molares ausentes alcanzó el 51.5%. Estos resultados muestran un porcentaje considerablemente mayor en comparación con el grupo de 11 a 20 años del presente estudio (6,7%) lo que podría atribuirse a diferencias poblacionales, criterios metodológicos o características propias de la muestra evaluada. Esta diferencia podría explicarse por variaciones en las características de las poblaciones evaluadas, así como por diferencias en los criterios diagnósticos y metodológicos empleados en cada investigación. Asimismo, factores como el tamaño y la distribución de la muestra por edad podrían haber influido en la variabilidad de las frecuencias reportadas entre los distintos estudios.

En contraste, Pamukcu et al. (19) dividieron su muestra en dos grupos: 12–19 años y  $\geq 20$  años. El grupo de 12 a 19 años estuvo conformado por 518 radiografías panorámicas y, al considerar la tercera molar como unidad de análisis, se registraron

319 terceros molares ausentes (7,70%) en este rango etario. Este grupo resulta comparable con el rango de 11 a 20 años del presente estudio, en el cual la frecuencia de ausencia fue de 6,7%, evidenciándose un resultado similar en nuestra población.

En conjunto, la comparación evidencia que los estudios que incluyen edades tempranas tienden a reportar mayores frecuencias de ausencia, mientras que aquellos centrados en adolescentes tardíos o adultos jóvenes analizan poblaciones en las que la formación del tercer molar ya debería estar establecida. Estos hallazgos refuerzan la importancia de la segmentación etaria aplicada en el presente estudio, ya que permite interpretar con mayor precisión la influencia de la edad en la frecuencia observada de ausencia.

Al analizar la frecuencia de ausencia de al menos una tercera molar por radiografía panorámica digital, se observó que 982 radiografías, que representa el 42,7% de la población, presentaron esta condición. Considerando que el presente estudio se basa exclusivamente en el análisis radiográfico, este valor se sitúa dentro del amplio rango reportado en el metaanálisis de Carter y Worthington (5,32%–56,0%) (7), lo que refleja la variabilidad existente entre poblaciones y metodologías.

Al segmentar por edad, el grupo de 6 a 10 años concentró el 29,2% (670 radiografías), mientras que el grupo de 11 a 20 años representó el 13,6% (312 radiografías), observándose una asociación estadísticamente significativa

( $p < 0,0001$ ).

Este hallazgo demuestra que la edad influye de manera determinante cuando el análisis se realiza por paciente. A diferencia del análisis por pieza dentaria (Tabla 1), en este caso basta con la ausencia de un solo germen para clasificar la radiografía como positiva, lo que puede incrementar la frecuencia observada en edades tempranas donde la formación aún no es radiográficamente evidente.

Al comparar con García-Hernández et al. (23), quienes evaluaron 400 radiografías panorámicas en jóvenes de 14 a 20 años y encontraron agenesia en 99 radiografías (24,75%), se observa que su frecuencia es considerablemente menor que el 42,7% reportado en el presente estudio. Al centrarse únicamente en adolescentes tardíos, su estudio evita el sesgo que podría generarse por la no visualización del germen en edades tempranas, lo cual difiere del presente estudio, que incluyó niños desde los 6 años.

En el estudio de Kiliñ et al. (24), realizado en pacientes de 12 a 18 años, se evidenció agenesia en 180 (23,3%) de 773 radiografías. Este estudio no hizo comparaciones dentro de su rango de edad analizada. Aunque su análisis no incluyó niños menores de 12 años, su rango etario es comparable al grupo de 11–20 años del presente estudio, en el cual la frecuencia fue menor (13.6%), lo que podría sugerir diferencias poblacionales o metodológicas.

En el estudio de Pamukcu et al. (19), que incluyó 1038 radiografías divididas en 12–19 y  $\geq 20$  años, se evidenció agenesia en 258 radiografías (24,9%), siendo mayor en el grupo de 12–19 años con 152 casos (14,67%), en comparación con 106 casos en el grupo  $\geq 20$  años. Este rango etario es metodológicamente comparable con el grupo de 11 a 20 años del presente estudio, donde la frecuencia fue de 13,6%, observándose valores muy similares entre ambas investigaciones. No obstante, debe considerarse que el grupo inferior del estudio de Pamukcu et al. comienza a los 12 años, edad en la que la formación de la cripta del tercer molar suele ser más detectable que en niños de 6 a 10 años; por ello, aunque los porcentajes sean cercanos, las diferencias metodológicas en la segmentación etaria podrían influir en la frecuencia observada.

Por su parte, Condori Aza (25) evaluó 262 radiografías en pacientes de 11 a 18 años, encontrando agenesia en 70 radiografías (26,2%). Esta cifra se encuentra dentro de lo reportado en adolescentes en estudios internacionales; sin embargo, es superior a la prevalencia observada en el grupo de 11 a 20 años del presente estudio (13,6%). Esta diferencia podría explicarse por variaciones en las características de la muestra, los criterios diagnósticos utilizados o el tamaño poblacional analizado.

En contraste, San Román-Hernández et al. (21) realizado en 513 radiografías panorámicas de pacientes entre 7 y 18 años, se reportó una agenesia total de 875 terceros molares (41,83%) cuando la unidad de análisis fue la pieza dentaria

individual. Este porcentaje es superior al 26,0% encontrado en el presente estudio. No obstante, debe considerarse que su población incluyó niños desde los 7 años, rango etario comparable al grupo de 6 a 10 años de nuestra investigación, en el cual también se observó mayor frecuencia de ausencia. La inclusión de edades tempranas podría influir en el incremento de la frecuencia observada, dado que la formación y mineralización del germen del tercer molar puede no ser radiográficamente evidente en todos los casos a esas edades.

Desde un enfoque crítico, la comparación evidencia que los estudios cuyo rango etario inicia a partir de los 11 o 12 años tienden a reportar frecuencias entre 23% y 26% cuando la unidad es la radiografía panorámica. En cambio, aquellos que incluyen niños menores de 10 años —como el presente estudio y el de San Román-Hernández— reportan frecuencias considerablemente mayores.

Esto sugiere que parte de la diferencia podría atribuirse no necesariamente a variaciones biológicas reales en la prevalencia de agenesia, sino a factores relacionados con la cronología de desarrollo del tercer molar. En consecuencia, la asociación significativa encontrada entre edad y ausencia ( $p < 0,0001$ ) refuerza la necesidad de considerar cuidadosamente la segmentación etaria en estudios epidemiológicos, ya que la inclusión de edades tempranas puede sobreestimar la frecuencia de ausencia cuando la unidad de análisis es la radiografía panorámica.

Al analizar la frecuencia de ausencia de terceras molares según sexo (Tabla 3), se observó una frecuencia de ausencia del 12,4% en el sexo masculino y 13,5% en el sexo femenino. Se evidenció que en la población estudiada, el sexo no constituye un factor determinante en la frecuencia de agenesia cuando el análisis se realiza por pieza dentaria individual.

Estos hallazgos coinciden con lo reportado por Kiliç et al. (24), quienes analizaron 773 radiografías en pacientes de 12 a 18 años y, al considerar la tercera molar como unidad de análisis, encontraron 369 terceros molares ausentes, de los cuales 189 (51,2%) corresponden a mujeres y 180 (48,8%) a hombres, sin diferencia estadísticamente significativa. Este comportamiento es comparable al presente estudio, donde, aunque el porcentaje femenino fue ligeramente mayor, la diferencia no alcanzó significancia estadística.

García-Hernández et al. (23), reportaron 111 agenesias en mujeres y 91 en hombres, mostrando una mayor frecuencia en el sexo femenino; sin embargo, tampoco encontraron diferencia estadísticamente significativa. Esta tendencia leve hacia mayor frecuencia en mujeres, aunque no significativa, es coherente con lo observado en la presente investigación.

Pamukcu et al. (19), encontraron 166 casos de agenesia en mujeres (27,3%) y 92 en hombres (21,4%), evidenciando una diferencia significativa por sexo. Aunque su unidad principal fue la radiografía y no la tercera molar individual, sus resultados

sugieren que, en determinadas poblaciones, el sexo femenino podría presentar mayor frecuencia de ausencia. No obstante, al comparar con el presente estudio, esta diferencia no se replicó cuando el análisis se realizó por pieza dentaria.

En contraste, San Román-Hernández et al. (21), al considerar la radiografía panorámica como unidad de análisis, reportaron 245 agenesias en mujeres (47,46%) y 268 en hombres (52,24%), mostrando una ligera mayor frecuencia en el sexo masculino. Estos resultados difieren tanto de Pamukcu et al. (19) como del presente estudio, evidenciando que la distribución por sexo puede variar entre poblaciones.

Asimismo, Silva-Castillo et al. (22) realizado en 295 radiografías y con evaluación individual de las piezas 18, 28, 38 y 48, se reportó una mayor frecuencia de agenesia en el sexo femenino, diferencia que fue estadísticamente significativa. Aunque su análisis se centró en una población de 14 a 30 años, sus resultados sugieren una posible influencia del sexo femenino en la agenesia, lo que contrasta con la ausencia de asociación significativa encontrada en la presente investigación. De similar manera, Sallo registra una mayor frecuencia de agenesia en mujeres (61.6%) que en hombres (38.4%) (20).

Finalmente, Condori Aza (25) reportó que el 14,1% de las radiografías con agenesia correspondieron a mujeres y el 12,6% a hombres, mostrando una ligera mayor frecuencia en el sexo femenino, sin destacar una diferencia significativa clara. Estos resultados muestran una tendencia similar a la observada en el presente estudio,

donde también se identificó un porcentaje levemente superior en mujeres, pero sin asociación estadísticamente significativa.

Desde una perspectiva crítica, la comparación evidencia que los resultados respecto al sexo son inconsistentes entre estudios. Mientras algunos reportan mayor frecuencia en mujeres (19,22,25), otros no encuentran diferencias significativas (23,24) o incluso observan mayor frecuencia en hombres (21). En el presente estudio, aunque el porcentaje femenino fue levemente superior (13,5% vs 12,4%), la ausencia de significancia estadística ( $p = 0,688$ ) sugiere que el sexo no constituye un factor determinante en la agenesia de terceros molares cuando se analiza por pieza individual.

Estas discrepancias podrían deberse a diferencias poblacionales, tamaño muestral, rango etario o criterios metodológicos empleados. En consecuencia, los resultados del presente estudio respaldan la hipótesis de que la ausencia y agenesia de terceros molares no presenta una clara predilección por sexo cuando el análisis se realiza a nivel de tercera molar individual.

En la Tabla 4 se evidenció que la ausencia de terceros molares fue significativamente mayor en el maxilar superior (32,4%) en comparación con la mandíbula (19,5%), observándose una diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,0001$ ). Estos resultados indican una clara predilección por la arcada superior en la frecuencia de ausencia cuando el análisis se realiza por pieza dentaria individual.

Al comparar con Silva-Castillo et al. (22), quienes evaluaron cada tercera molar por separado (18, 28, 38 y 48), se observó que las piezas superiores presentaron mayores porcentajes de agenesia: 59,3% en la pieza 18 y 53,9% en la 28, frente a 46,8% en la 38 y 45,8% en la 48. Estos hallazgos coinciden con el presente estudio al evidenciar una mayor frecuencia en el maxilar superior.

Por su parte, Condori Aza (25) reportó que, al evaluar la arcada, el mayor porcentaje de agenesia correspondió a la arcada superior con 61 casos (23,3%), mientras que en la arcada inferior se registraron 26 casos (9,9%). Esta diferencia también favorece al maxilar superior, en concordancia con los resultados encontrados en la presente investigación.

Asimismo, San Román-Hernández et al. (21) encontraron que los cuadrantes superiores mostraron mayor prevalencia de agenesia, particularmente en el lado superior izquierdo, lo que respalda la tendencia observada en este estudio hacia una mayor frecuencia en el maxilar.

Sin embargo, los resultados no son uniformes en todos los estudios. García-Hernández et al. (23) reportaron, al analizar la tercera molar como unidad, 93 agenesias en el maxilar y 109 en la mandíbula, mostrando una mayor frecuencia en la arcada inferior. Esta tendencia difiere de los resultados del presente estudio.

De manera similar, Kiliñç et al. (24) encontraron diferencias significativas entre arcadas, reportando 221 agenesias (14,3%) en el maxilar y 148 (8,6%) en la mandíbula, encontrando una diferencia estadísticamente significativa entre ambas arcadas. Lo que en este caso también mostró mayor frecuencia en el maxilar, aunque con porcentajes diferentes a los observados en el presente estudio.

Por otro lado, Pamukcu et al. (19) analizaron la agenesia bilateral y unilateral por cuadrantes, encontrando diferencias significativas tanto por grupo etario como por sexo, aunque su análisis fue más complejo al evaluar combinaciones bilaterales y unilaterales, lo que dificulta una comparación directa estricta por arcada global.

Desde una perspectiva crítica, aunque varios estudios (21,22,24,25,) coinciden en reportar mayor frecuencia de agenesia en el maxilar superior, otros (52) han encontrado predominio mandibular. Estas discrepancias podrían atribuirse a diferencias étnicas, tamaño muestral, rango etario o criterios metodológicos empleados (unidad de análisis y forma de agrupación por cuadrantes o arcadas completas).

En el presente estudio, la diferencia significativa ( $p < 0,0001$ ) respalda la existencia de una mayor frecuencia de ausencia en el maxilar superior en la población

evaluada, sugiriendo que la localización anatómica podría desempeñar un papel relevante en la expresión de la agenesia de terceros molares.

Finalmente, en la Tabla 5 mostró que la frecuencia de ausencia de terceros molares fue de 26,4% en el lado derecho y 25,5% en el lado izquierdo, sin evidenciarse diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0,341$ ). Estos resultados indican que, en la población estudiada, la agenesia de terceros molares no presenta una predilección lateral definida cuando el análisis se realiza por pieza dentaria individual.

Al comparar con García-Hernández et al. (23), quienes evaluaron la tercera molar como unidad de análisis en 400 radiografías de jóvenes entre 14 y 20 años, se reportaron 104 agenesias (13%) en el lado derecho y 98 (12,25%) en el lado izquierdo, sin encontrar diferencias significativas entre ambos lados. Esta similitud con el presente estudio refuerza la ausencia de asimetría lateral marcada en dicha población.

De manera concordante, Kiliñç et al. (24) analizaron 773 radiografías en pacientes de 12 a 18 años y reportaron 196 agenesias (12,7%) en el lado derecho y 173 (11,8%) en el lado izquierdo, tampoco encontrando diferencia estadísticamente significativa entre ambos lados. Estos resultados son consistentes con lo observado en la presente investigación, donde la distribución fue prácticamente simétrica.

En contraste, San Román-Hernández et al. (21) señalaron que los cuadrantes superiores mostraron mayor prevalencia de agenesia, particularmente el superior izquierdo, sugiriendo cierta tendencia lateral en su población de 7 a 18 años. No obstante, su análisis se centró en cuadrantes específicos y no en una comparación global estricta entre lado derecho e izquierdo, lo que limita la comparación directa.

Por su parte, Condori Aza (25) reportó que la mayor frecuencia de agenesia se presentó en la hemiarcada superior izquierda (18,3%), seguida de la superior derecha (15,3%), inferior izquierda (8,4%) e inferior derecha (7,6%). Aunque estos datos sugieren una ligera predominancia izquierda en su población, el análisis se realizó por hemiarcadas y no como comparación global de lateralidad, lo que dificulta establecer equivalencia directa con el presente estudio.

Desde una perspectiva crítica, la mayoría de los estudios revisados (23,24) coinciden en no encontrar diferencias estadísticamente significativas entre lado derecho e izquierdo, lo que respalda los resultados del presente estudio. Las ligeras variaciones observadas en algunos trabajos podrían atribuirse a distribución muestral, diferencias étnicas o análisis por cuadrantes específicos más que a una verdadera predisposición lateral biológica.

En consecuencia, los hallazgos del presente estudio sugieren que la agenesia de terceros molares presenta una distribución bilateral relativamente simétrica en la población evaluada, sin evidencia estadística que sustente una predilección por alguno de los lados.

En conjunto, los resultados de esta investigación aportan información valiosa sobre la frecuencia y características de la agenesia de terceros molares en población peruana joven, un grupo poco explorado en estudios previos. Además, estos hallazgos tienen implicaciones clínicas importantes, ya que conocer la frecuencia de ausencia de estas piezas ayuda a planificar tratamientos ortodóncicos y quirúrgicos con mayor precisión. Detectar tempranamente la ausencia de terceros molares puede orientar decisiones terapéuticas y evitar procedimientos innecesarios.

Asimismo, el estudio resalta la importancia del uso de la radiografía panorámica como herramienta diagnóstica integral. Tal como señalan Fuentes, Arias y Borie-Echevarría (6), este tipo de radiografía permite observar tanto la formación dentaria como posibles alteraciones en la mineralización, el tiempo de erupción y la anatomía dental. En consecuencia, su empleo rutinario en el seguimiento odontológico infantil y adolescente podría favorecer un diagnóstico precoz de anomalías del desarrollo y una atención más personalizada.

No obstante, pese a los aportes clínicos y diagnósticos que ofrece este estudio, es importante reconocer ciertos aspectos que podrían haber influido en la

interpretación de los resultados. Una de las principales limitaciones fue la escasez de investigaciones previas que emplearon un rango de edad similar (6 a 20 años), lo que dificultó la comparación directa de los resultados con los de otras poblaciones. La mayoría de los estudios revisados incluyen únicamente adolescentes o adultos jóvenes, a partir de los 14 años, etapa en la que el desarrollo de los terceros molares ya es más evidente radiográficamente. Esta diferencia metodológica resalta la necesidad de seguir evaluando la cronología del desarrollo dentario desde edades más tempranas, a fin de distinguir entre ausencia real y formación tardía del germen.

En cuanto a las proyecciones del presente trabajo, se considera pertinente replicar este estudio en otras provincias del país, manteniendo el mismo rango etario y metodología, con el objetivo de comparar resultados y establecer posibles variaciones regionales en la frecuencia de ausencia de terceros molares. Asimismo, se recomienda ampliar el tamaño y la diversidad de la muestra, incorporando participantes de diferentes contextos socioeconómicos y zonas geográficas (urbanas y rurales), lo que permitiría obtener una visión más representativa a nivel nacional.

Del mismo modo, sería valioso realizar estudios longitudinales que sigan el desarrollo de los terceros molares a lo largo del tiempo para observar la evolución de su formación y erupción. Finalmente, los resultados obtenidos en este trabajo podrían servir como base para desarrollar una línea de investigación continua sobre el desarrollo y la ausencia de terceros molares en población peruana, fortaleciendo

la evidencia científica nacional y contribuyendo a mejorar la planificación preventiva, ortodónica y quirúrgica en odontología.

## VI. CONCLUSIONES

- La frecuencia total de ausencia de terceros molares en pacientes de 6 a 20 años observadas en radiografías panorámicas digitales fue del 26,0 %. Se encontró una asociación significativa con la edad, siendo más frecuente la ausencia en los grupos de menor edad, lo cual refleja el desarrollo progresivo de los terceros molares conforme avanza la maduración dentaria y la variabilidad encontrada en la literatura.
- No se evidenciaron diferencias significativas entre sexos, lo que sugiere que la agenesia de terceros molares afecta de manera similar a hombres y mujeres, resultado coherente con lo reportado en la literatura.
- La ausencia fue más común en el maxilar superior que en la mandíbula, diferencia estadísticamente significativa que podría explicarse por factores anatómicos y evolutivos asociados al crecimiento óseo.
- No se encontraron diferencias significativas entre los lados derecho e izquierdo, evidenciando un patrón simétrico de agenesia, lo que refuerza su probable origen genético.

## VII. LIMITACIONES Y SUGERENCIAS

- Una de las limitaciones del presente estudio fue el uso de historias clínicas como fuente de información, debido a que estas suelen registrar las terceras molares principalmente cuando se planifica su extracción, sin proporcionar información detallada sobre tratamientos previos relacionados con estas piezas dentarias.
- No se encontraron investigaciones previas con un rango de edad similar al del presente estudio (6–20 años), lo que limitó la comparación directa de los resultados con otros estudios.
- Al ser un estudio observacional y transversal, no fue posible evaluar los cambios evolutivos del desarrollo de los terceros molares a lo largo del tiempo ni determinar la secuencia cronológica exacta de su formación.
- La población evaluada provino de una sola institución (el Centro Dental Docente de la UPCH), por lo que los resultados no necesariamente reflejan el comportamiento de la población general peruana.
- Ampliar el estudio a otras regiones del país, manteniendo el mismo rango etario y metodología, para identificar posibles diferencias regionales en la frecuencia de ausencia de terceros molares.
- Realizar estudios longitudinales, que sigan el desarrollo dentario desde la infancia hasta la adultez joven, para determinar con mayor precisión el momento de formación o ausencia de los terceros molares.
- Establecer una línea de investigación continua sobre el desarrollo y la ausencia de terceros molares en población peruana, con la finalidad de generar una base de

datos nacional que sirva para la docencia, la planificación ortodóncica y la salud pública.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Echeverri Escobar J, Restrepo Perdomo L.A, Vásquez Palacio G, Pineda Trujillo N, Isaza Guzmán D.M, Manco Guzmán H.A. et al. Agenesia dental: Epidemiología, clínica y genética en pacientes antioqueños. Av Odontoestomatol [Internet]. 2013 Jun [citado 2025 Feb 07] ; 29( 3 ): 119-30. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852013000300002&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852013000300002&lng=es)
2. Scheiwiller M, Oeschger E. S, & Gkantidis N. Third molar agenesis in modern humans with and without agenesis of other teeth. PeerJ [Internet]. 2020 [citado 2025 Feb 06]. Disponible en: <https://doi.org/10.7717/peerj.10367>
3. Paddenberg E, Silva-Souza AC, Blancato AB, Lepri CP, Proff P, Küchler EC, et al. Association between craniofacial patterns and third molar agenesis in orthodontic patients. J Orofac Orthop [Internet]. 2024;85(S2):120–26. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00056-023-00484-0>
4. Gkantidis N, Tacchi M, Oeschger E, Halazonetis D, & Kanavakis G. Third Molar Agensis Is Associated with Facial Size. Biology [Internet]. 2021;10(7): 650. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/biology10070650>
5. 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 [Internet]. 2024;46(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/ejo/cjad081>
6. Carter K, Worthington S. Morphologic and Demographic Predictors of Third Molar Agensis: A systematic Review and Meta-analysis. J Dent Res [Internet].

- 2015;94(7):886–94. Disponible en:  
<http://dx.doi.org/10.1177/0022034515581644>
7. Madalena IR, Resende HG, Blancato AB, Menezes-Oliveira MAH, Baratto-Filho F, Santos PF, et al. Exploring the association between third molar agenesis and Carabelli traits: a cross-sectional study. *Dent J (Basel)*. 2025;13(1):23. doi:10.3390/dj13010023. Disponible en:  
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11763929/>
8. Chugh A, Smriti K, Singh A, Kumar M, Pentapati KC, Gadicherla S, et al. Radiographic assessment of third molars agenesis patterns in young adults. *Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr*. 2021;21:e0212. doi:10.1590/pboci.2021.076. Disponible en:  
<https://www.scielo.br/j/pboci/a/7QhG6XQ84fG7ZxkHDzgN5vH/?format=pdf&lang=en>
9. Herrera-Atoche José Rubén, Colomé-Ruiz Gabriel Eduardo, Escoffié-Ramírez Mauricio. Agenesia de Terceros Molares, Prevalencia, Distribución y Asociación con otras Anomalías Dentales. *Int. J. Morphol.* [Internet]. 2013 Dic [citado 2026 Mar 06] ; 31( 4 ): 1371-1375. Disponible en:  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022013000400035&lng=es.](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022013000400035&lng=es.) <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022013000400035>
10. 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* [Internet]. 2021;39(1):268–73. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-95022021000100268>

11. Suarez E. Frecuencia de Agenesia de Terceros Molares en Pacientes de un Centro Radiológico de la Ciudad de Chiclayo, 2015-2017 [Proyecto de Tesis]. Pimentel, Perú. Universidad Señor de Sipán, 2018 [Internet]. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/5839/Suarez%20Mundaca%20Engel%20Mussolini.pdf?sequence=1>
12. Carpio Y, Pari P. Prevalencia de Agenesia de Terceros Molares Inferiores evaluados en radiografías panorámicas en un centro radiológico Arequipa 2019 [Proyecto de Tesis]. Huancayo, Perú. Escuela Académico Profesional de Odontología, 2021 [Internet]. Disponible en: [https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/11252/1/IV\\_FCS\\_503\\_TE\\_Carpio\\_Pari\\_2021.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/11252/1/IV_FCS_503_TE_Carpio_Pari_2021.pdf)
13. Jung Y. H, & Cho B. H. Radiographic evaluation of third molar development in 6- to 24-year-olds. *Imaging science in dentistry* [Internet]. 2014;44(3): 185–91. Disponible en: <https://doi.org/10.5624/isd.2014.44.3.185>
14. Ryalat S, AlRyalat SA, Kassob Z, Hassona Y, Al-Shayyab MH, Sawair F. Impaction of lower third molars and their association with age: radiological perspectives. *BMC Oral Health*. 2018;18:58. doi:10.1186/s12903-018-0519-1. Disponible en:
15. Real Academia de Medicina de España. (2012). [https://dtme.ranm.es/buscador.aspx?NIVEL\\_BUS=3&LEMA\\_BUS=edad](https://dtme.ranm.es/buscador.aspx?NIVEL_BUS=3&LEMA_BUS=edad)
16. Nolla CM. The development of the permanent teeth. *J Dent Child*. 1960;27:254-266. Disponible en: [https://www.dentalage.co.uk/wp-content/uploads/2014/09/nolla\\_cm\\_1960\\_development\\_perm\\_teeth.pdf](https://www.dentalage.co.uk/wp-content/uploads/2014/09/nolla_cm_1960_development_perm_teeth.pdf)

17. Echeverri S, Giraldo D, Lozano L, Mejía P, Montoya L, Vásquez E. Computer vision syndrome: a review of its potential causes and prevention. *Rev CES Salud Pública*. 2012; 3(2): 193-201
18. Themkumkwun S, Sawatdeenarunat S, Manosuthi P. Surgical removal of third molars in a young adult: review of indications and surgical techniques [Internet]. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg*. 2023;49(4):184-191. doi:10.5125/jkaoms.2023.49.4.184. Disponible en : <https://doi.org/10.5125/jkaoms.2023.49.4.184>
19. Pamukcu U, Ispir NG, Toraman Alkurt M, Altunkaynak B, Peker I. Evaluation of the frequency of third molar agenesis according to different age groups. *Am J Hum Biol*. 2021;33(3):e23487. doi:10.1002/ajhb.23487
20. Sallo-Baca JX. Frecuencia de erupción, retención y agenesis de los terceros molares en pacientes de 16 a 24 años del Centro Radiológico Ceradent del año 2016 [tesis]. Cusco (PE): Universidad Andina del Cusco; 2018. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12557/1873>
21. San Román-Hernández JV, Pozos-Guillén A, Martínez-Rider R, Ruiz-Rodríguez S, Garrocho-Rangel A, Rosales-Berber MA. Evaluación radiográfica de la presencia/agenesia de terceros molares en una población infantil mexicana. *Odontos*. 2020;22(1):113-121. doi:10.15517/ijds.v0i0.33223
22. Silva-Castillo RI, Juárez-Medel CA, Gutiérrez-Ventura E, Robles-Andrade MS, Salas-Franco LS, Alvarado-Castro VM. Agenesia de terceros molares y factores asociados en pacientes de una clínica odontológica ambulatoria. *Rev Estomatol Herediana*. 2025;35(2):101-109. doi:10.20453/reh.v35i2.5656

23. García-Hernández F, Toro Yagui O, Vega Vidal M, Verdejo Meneses M. Agenesia del tercer molar en jóvenes entre 14 y 20 años de edad, Antofagasta, Chile. *Int J Morphol.* 2008;26(4):825-832. doi:10.4067/S0717-95022008000400008
24. Kiliñç G, Akkemik OK, Candan U, Evcil MS, Ellidokuz H. Agenesis of third molars among Turkish children between the ages of 12 and 18 years: A retrospective radiographic study. *J Clin Pediatr Dent.* 2017;41(3):243-247. doi:10.17796/1053-4628-41.3.243
25. Condori Aza DM. Frecuencia de agenesia de los terceros molares en pacientes de 11 a 18 años de edad atendidos en el Centro Radiológico Ceradent del año 2019 [tesis]. Cusco: Universidad Andina del Cusco; 2020.

## IX. TABLAS

**Tabla 1. Frecuencia de la ausencia de terceros molares según edad. (Tercer molar)**

<b>Variable Edad</b>	<b>Presente n (%)</b>	<b>Ausente n (%)</b>	<b>Total n (%)</b>
6 a 10 años	2655 (28.9)	1773 (19.3)	4428 (48.2)
11 a 20 años	4151 (45.2)	613 (6.7)	4764 (51.8)
Total	6806 (74.0)	2386 (26.0)	9192 (100.0)
Prueba Chi-cuadrado			p<0.0001

**Tabla 2. Frecuencia de la ausencia de terceros molares según edad. (Rx. Panorámicas)**

<b>Variable Edad</b>	<b>Presente n (%)</b>	<b>Ausente n (%)</b>	<b>Total n (%)</b>
6 a 10 años	438 (19.1)	670 (29.2)	1108 (48.2)
11 a 20 años	878 (38.2)	312 (13.6)	1190 (51.8)
Total	1316 (57.3)	982 (42.7)	2298 (100.0)
Prueba Chi-cuadrado			p<0.0001

**Tabla 3. Frecuencia de la ausencia de terceros molares según sexo.**

<b>Variable Sexo</b>	<b>Presente n (%)</b>	<b>Ausente n (%)</b>	<b>Total n (%)</b>
Masculino	3290 (35.8)	1142 (12.4)	4432 (48.2)
Femenino	3516 (38.3)	1244 (13.5)	4760 (51.8)
Total	6806 (74.0)	2386 (26.0)	9192 (100.0)
Prueba Chi-cuadrado			p=0.688

**Tabla 4. Frecuencia de la ausencia de terceros molares según localización.**

<b>Variable Localización</b>	<b>Presente n (%)</b>	<b>Ausente n (%)</b>	<b>Total n (%)</b>
Maxilar superior	3105 (67.6)	1491 (32.4)	4596 (100.0)
Mandíbula	3701 (80.5)	895 (19.5)	4596 (100.0)
Total	6806 (74.0)	2386 (26.0)	9192 (100.0)
Prueba Chi-cuadrado			p<0.0001

**Tabla 5. Frecuencia de la ausencia de terceros molares según lado.**

<b>Variable Lado</b>	<b>Presente n (%)</b>	<b>Ausente n (%)</b>	<b>Total n (%)</b>
Derecha	3383 (73.6)	1213 (26.4)	4596 (100.0)
Izquierda	3423 (74.5)	1173 (25.5)	4596 (100.0)
Total	6806 (74.0)	2386 (26.0)	9192 (100.0)
Prueba Chi-cuadrado			p=0.341

## I. ANEXOS

### ANEXO 1

<b>VARIABLES</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>TIPO</b>	<b>ESCALA</b>	<b>VALORES</b>
<b>Ausencia de terceras molares</b>	Anomalía caracterizada por la ausencia de formación de las terceras molares (15).	La ausencia de las terceras molares es detectada en la radiografía panorámica de acuerdo a la caracterización esquemática de ausencia de cripta según la clasificación de Nolla.	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Presente=1 Ausente=2.
<b>Localización</b>	Se refiere a la ubicación anatómica de los terceros molares en la cavidad oral, distinguiendo si se encuentran en el maxilar o la mandíbula.	Ubicación radiográfica a distal de las segundas molares en las radiografías panorámicas en función del maxilar y la mandíbula.	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Maxilar superior = 1 Mandíbula = 2

<b>Lado</b>	Se refiere a la ubicación de los terceros molares en la cavidad oral de acuerdo a la línea media que divide anatómicamente al cuerpo humano en derecha e izquierda.	Se observó en las radiografías panorámicas para determinar si los terceros molares están presentes en el lado derecho o izquierdo.	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Derecha = 1 Izquierda = 2
<b>Edad</b>	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento (15).	Años cumplidos hasta la fecha de la adquisición de la radiografía que se determinará por la fecha de nacimiento obtenida de la base de datos.	Cuantitativa Discreta	De Razón	De 6 a 20 años
<b>Sexo</b>	Condición orgánica, masculino o femenino, de un ser vivo, determinada por el tipo de células germinales que producen sus gónadas (15).	Se obtuvo el sexo a partir de la información registrada en la base de datos del estudio radiográfico.	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Masculino = 1 Femenino = 2

## ANEXO 2



**CAR-FAEST-DAMCIBUM-151-2025**  
Lima, 24 de junio de 2025

Señoritas  
Grecia Milagros Goñe Ccanto  
Samantha Brigitte Inchaustegui Simeón  
Alumnas egresadas  
Facultad de Estomatología Roberto Beltrán  
Presente.

De mi consideración:

Es grato dirigirme a ustedes para saludarlas y comunicarles que su solicitud para realizar su trabajo de investigación, titulado: "Frecuencia de ausencia de terceros molares mediante radiografías panorámicas en pacientes de 6 a 20 años atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia del 2022 al 2024", ha sido aceptada y cuenta con la autorización para revisar la base de datos de las radiografías de los pacientes del Centro Dental Docente, sede San Martín de Porres, bajo la coordinación de la Dra. Milushka Quezada Márquez, coordinadora de la Sección de Imagenología Bucomaxilofacial y la asesoría del doctor Víctor Calderón Ubaqui, docente del Departamento Académico de Medicina y Cirugía Bucomaxilofacial.

Debo manifestar a ustedes que este trabajo, sólo debe ejecutarse en el Departamento Académico, una vez entregado la constancia de aprobación del proyecto emitida por el Comité de Ética.

Agradezco su amable atención.

Atentamente,



**Mag. Alberto German Santa Cruz**  
Jefe, Departamento Académico de Medicina y  
Cirugía Bucomaxilofacial

AGS/aa.



UNIVERSIDAD PERUANA  
CAYETANO HEREDIA

### CONSTANCIA-CIEI-354-27-25

El Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia hace constar que el proyecto de investigación señalado a continuación fue **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo la categoría de revisión **EXENTO**. La aprobación será informada en la sesión más próxima del comité.

Título del Proyecto : "FRECUENCIA DE AUSENCIA DE TERCEROS MOLARES MEDIANTE RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS EN PACIENTES DE 6 A 20 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DENTAL DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA DEL 2022 AL 2024"

Código SIDISI : 217847

Investigador(a) principal(es) : Goñe Ccanto Grecia Milagros  
Inchaustegui Simeon Samantha Brigitte

La **aprobación** incluyó los documentos finales descritos a continuación:

1. **Protocolo de investigación, versión 2.0 de fecha 02 de mayo del 2025.**

La **APROBACIÓN** considera el cumplimiento de los estándares de la Universidad, los lineamientos científicos y éticos, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo investigador y la confidencialidad de los datos, entre otros.

Cualquier enmienda, desviaciones, eventualidad deberá ser reportada de acuerdo a los plazos y normas establecidas. La categoría de **EXENTO** es otorgado al proyecto por un periodo de cinco años en tanto la categoría se mantenga y no existan cambios o desviaciones al protocolo original. El investigador está exonerado de presentar un reporte del progreso del estudio por el periodo arriba descrito y sólo alcanzará un informe final al término de éste. La aprobación tiene vigencia desde la emisión del presente documento hasta el **Miércoles 26 de junio del 2030**.

*El presente proyecto de investigación sólo podrá iniciarse después de haber obtenido la(s) autorización(es) de la(s) institución(es) donde se ejecutará.*

Si aplica, los trámites para su renovación deberán iniciarse por lo menos 30 días previos a su vencimiento.

Lima, 26 de junio del 2025

Manuel Raul Perez Martinot  
Presidente  
Comité Institucional de Ética en Investigación  
Universidad Peruana Cayetano Heredia

Av. Honorio Delgado 430  
San Martín de Porres  
Apartado postal 4314  
319 0000 Anexo 201355  
orvei.ciei@oficinas.upch.pe  
www.cayetano.edu.pe

Comité Institucional de  
Ética en Investigación

**ANEXO 3**

FICHA DE CRITERIOS DE IDENTIFICACIÓN RADIOGRÁFICA DE LA PRESENCIA O AUSENCIA DE LAS TERCERAS MOLARES					LEYENDA	
Código	Edad	Sexo	Pieza	Tercera molar	Sexo	1: Masculino 2: Femenino
		1	1	1	Pieza	1: Pza 18 2: Pza 28 3: Pza 38 4: Pza 48
		2	2	2		
			3			
			4			
					Tercera Molar	1: Presente 2: Ausente

## ANEXO 4

