

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA**



**TESIS**

**DIENTES SUPERNUMERARIOS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS  
DE NIÑOS ENTRE 7 A 11 AÑOS, QUE ACUDIERON A UN CENTRO  
RADIOLÓGICO EN CUSCO, 2022-2024**

**PRESENTADO POR:**

BACH. ABEL APARICIO UGARTE

**PARA OPTAR AL TÍTULO  
PROFESIONAL DE CIRUJANO  
DENTISTA**

**ASESOR(A):**

DRA. NADIA MILAGROS TECSE SILVA

**CUSCO – PERÚ**

**2025**

# INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, **Asesor** del trabajo de investigación/tesis titulada: DIENTES  
SUPERNUMERARIOS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE  
Niños ENTRE 7 A 11 AÑOS, QUE ACUDIERON A UN  
CENTRO RADZOLÓGICO EN CUSCO, 2022-2024

Presentado por: ADEL APARICIO UGARTE DNI N° 76579620

presentado por: ..... DNI N°: .....

Para optar el título profesional/grado académico de CIRUJANA DENTISTA

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 1 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 10%.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto las primeras páginas del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 31 de JULIO de 2025

  
.....  
Firma

Post firma Nadia Milagros Tecse Silva

Nro. de DNI 41107092

ORCID del Asesor 0000 0003 0615 9998

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: **oid:** 27259:476217427

# ABEL APARICIO UGARTE

## DIENTES SUPERNUMERARIOS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE NIÑOS ENTRE 7 A 11 AÑOS, QUE ACUDIER...

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

### Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::27259:476217427

Fecha de entrega

25 jul 2025, 1:34 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

25 jul 2025, 1:58 a.m. GMT-5

Nombre de archivo

DIENTES SUPERNUMERARIOS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE NIÑOS ENTRE 7 A 11 AÑOS, ....docx

Tamaño de archivo

4.1 MB

79 Páginas

15.664 Palabras

91.606 Caracteres

# 10% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

## Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

## Exclusiones

- ▶ N.º de coincidencias excluidas

---

## Fuentes principales

- 9%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 6%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

---

## Marcas de integridad

### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## AGRADECIMIENTOS

Con profunda gratitud, dedico estas palabras a quienes han sido mi mayor apoyo a lo largo de esta etapa: mi familia. Sin su amor, confianza y compañía, terminar esta carrera de Odontología no habría sido posible.

A mi papá Avelino, gracias por enseñarme con tu ejemplo el valor del trabajo y la responsabilidad. Tu apoyo constante, incluso en silencio, me dio fuerzas en los momentos más duros. Siempre confiaste en mí, y eso lo llevo grabado en el corazón.

A mi mamá Lucrecia, gracias por tu amor incondicional, tus cuidados, tus palabras llenas de fe y ese abrazo que siempre me devolvió la calma. Fuiste mi refugio y mi impulso cuando más lo necesité.

A mis hermanos, gracias por estar siempre presentes, por su cariño sincero, por animarme cuando dudaba y celebrar conmigo cada paso. Su compañía fue clave para no rendirme.

Y a Judith, gracias por ser una presencia firme y amorosa en los momentos más difíciles. Tu apoyo, tu paciencia y tu fe en mí marcaron una diferencia inmensa en este camino. Estuviste ahí cuando más lo necesitaba, y eso nunca lo olvidaré.

Esta carrera ha sido un gran desafío, pero también una enorme lección sobre el amor, el esfuerzo y el poder de tener personas que creen en uno. Este logro también es de ustedes. Gracias por caminar conmigo.

## DEDICATORIA

A mi querida **abuelita Florencia**, que desde el cielo me acompaña con su amor eterno y su bendición silenciosa. Tu recuerdo ha sido mi fuerza en los momentos difíciles, y tu cariño vive en cada uno de mis logros. Gracias por cuidarme desde lo alto y por ser una guía espiritual en este camino.

A mis padres, **Avelino y Lucrecia**, por su amor incondicional, su esfuerzo incansable y su fe en mí. Gracias por enseñarme con el ejemplo, por estar presentes en cada paso de esta carrera y por sostenerme con su apoyo en cada caída y en cada triunfo.

Y a mis hermanos, **Franklin, Víctor y Flor**, por su compañía, por sus palabras de aliento y por estar a mi lado en cada etapa de este proceso. Su amor y apoyo han sido una parte fundamental para llegar hasta aquí.

Con todo mi corazón, este gran logro es para ustedes.

## ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS.....	i
DEDICATORIA .....	ii
ÍNDICE .....	1
ÍNDICE DE TABLAS .....	4
RESUMEN.....	5
ABSTRACT.....	6
INTRODUCCIÓN.....	7
CAPITULO I.....	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
1.1. Caracterización del problema.....	9
1.2. Formulación del problema.....	10
1.2.1. Problema general .....	10
1.2.2. Problemas específicos .....	10
1.3. Justificación .....	11
1.4. Objetivos.....	13
1.4.1. Objetivo General .....	13
1.4.2. Objetivos Específicos .....	13
1.5. Delimitación del estudio .....	14
1.6. Limitaciones de la investigación.....	14
CAPITULO II.....	15

MARCO TEORICO .....	15
2.1. Antecedentes de investigación.....	15
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	15
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	17
2.2. Bases teóricas .....	20
2.3. Definición de términos básicos.....	25
CAPITULO III.....	26
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	26
3.1. Enfoque de la investigación .....	26
3.2. Diseño de la investigación .....	26
3.3. Tipo de la investigación.....	26
3.4. Población.....	26
3.5. Muestra.....	26
3.5.1. Criterios de selección de la muestra.....	27
3.5.2. Tipo de muestreo .....	27
3.6. Unidad de análisis.....	28
3.7. Variables.....	29
3.7.1. Identificación de variables .....	29
3.7.2. Operacionalización de variables .....	30
3.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	34
3.8.1. Técnica de recolección de datos .....	34
3.8.2. Instrumentos.....	34

3.8.3. Validez y confiabilidad del instrumento .....	34
3.8.4. Procedimientos.....	35
3.9. Calibración.....	35
3.10. Plan de análisis de datos .....	36
3.11. Aspectos éticos .....	36
3.12. Recursos .....	36
3.12.1. Recursos humanos .....	36
3.12.2. Recursos materiales.....	37
CAPITULO IV .....	38
RESULTADOS .....	38
CAPÍTULO V .....	45
DISCUSIÓN Y COMENTARIOS .....	45
CONCLUSIONES .....	55
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES .....	56
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	57
ANEXOS.....	67
Matriz de consistencia .....	68
Matriz del instrumento – Ficha de recolección de datos .....	69
Calibración .....	70
Matriz de sistematización de datos.....	72
Documentos administrativos .....	78
Distribución de la muestra .....	81

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Frecuencia de los dientes supernumerarios, según su ubicación en el maxilar, en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024. ....	39
<b>Tabla 2.</b> Morfología de los dientes supernumerarios en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024.....	40
<b>Tabla 3.</b> Cantidad de dientes supernumerarios en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024. ....	41
<b>Tabla 4.</b> Frecuencia de dientes supernumerarios, según el maxilar afectado, en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024.....	42
<b>Tabla 5.</b> Frecuencia de dientes supernumerarios, según la edad, en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024.....	43
<b>Tabla 6.</b> Distribución de las placas radiográficas de un centro radiológico en Cusco, 2022-2024, según el sexo del niño(a). ....	81
<b>Tabla 7.</b> Distribución de las placas radiográficas de un centro radiológico en Cusco, 2022-2024,, según la edad del niño(a).....	81

## RESUMEN

### **DIENTES SUPERNUMERARIOS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE NIÑOS ENTRE 7 A 11 AÑOS, QUE ACUDIERON A UN CENTRO RADIOLÓGICO EN CUSCO, 2022-2024.**

**Objetivo:** El objetivo del presente estudio fue determinar la frecuencia de dientes supernumerarios en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024.

**Método:** Es estudio es cuantitativo, básico, descriptivo, retrospectivo, no experimental, transversal, con una muestra empleada de 298 radiografías panorámicas que fueron evaluadas de acuerdo a los criterios de elegibilidad.

**Resultados:** Se encontró que el 77,9% no presentó dientes supernumerarios, mientras que el 22,1% sí los presentó. La mayoría de los dientes supernumerarios se localizaron en el mesiodens (74,24%), seguido del parapremolar (25,76%), sin casos en la zona del distomolar. En cuanto a morfología, predominó la forma conoide (65,16%), seguida de los tuberculados (16,66%) y los suplementarios (18,18%). La mayoría de los casos presentaron un solo diente supernumerario (95,45%), siendo poco frecuente la aparición de múltiples dientes supernumerarios en esta población (4,55%). Además, fueron más frecuentes en el maxilar superior (78,79%) que en el inferior (21,21%). La prevalencia total fue del 22,1%, siendo más común en niños de 11 años, con un ligero aumento con la edad, y con mayor incidencia en niños (69,7%) que en niñas (30,3%), lo que sugiere una mayor prevalencia en varones.

**Conclusión:** Los dientes supernumerarios son poco frecuentes en niños de 7 a 11 años, predominando en el maxilar superior y la región del mesiodens. La mayoría presentó solo uno, con mayor incidencia en niños de 11 años y en varones. La forma más común fue la conoide, y su prevalencia aumenta con la edad.

**PALABRAS CLAVE:** Dientes supernumerarios, radiografías panorámicas, niños, frecuencia.

## ABSTRACT

### **SUPERNUMERARY TEETH IN PANORAMIC RADIOGRAPHS OF CHILDREN BETWEEN 7 AND 11 YEARS OLD, WHO ATTENDED A RADIOLOGICAL CENTER IN CUSCO, 2022-2024.**

**Objective:** The objective of the present study was to determine the frequency of supernumerary teeth in panoramic radiographs of children between 7 and 11 years old, who attended a radiological center in Cusco, 2022-2024.

**Method:** This study is quantitative, basic, descriptive, retrospective, non-experimental, cross-sectional, with a sample of 298 panoramic radiographs that will be evaluated according to the eligibility criteria.

**Results:** It was found that 77.9% did not present supernumerary teeth, while 22.1% did. The majority of supernumerary teeth were located in the mesiodens (74.24%), followed by the parapremolar (25.76%), with no cases in the distomolar area. Regarding morphology, the conoid shape predominated (65.16%), followed by the tuberculate (16.66%) and the supplementary (18,18%). Most cases presented a single supernumerary tooth (95.45%), with the appearance of multiple supernumerary teeth being rare in this population (4.55%). Furthermore, they were more frequent in the upper jaw (78.79%) than in the lower jaw (21.21%). The total prevalence was 22.1%, being more common in children aged 11 years, with a slight increase with age, and with a higher incidence in boys (69.7%) than in girls (30.3%), which suggests a higher prevalence in boys.

**Conclusion:** Supernumerary teeth are rare in children aged 7 to 11 years, predominating in the upper jaw and the mesiodens region. The majority had only one, with a higher incidence in children aged 11 years and in men. The most common shape was the conoid, and its prevalence increases with age.

**KEYWORDS:** Supernumerary teeth, panoramic radiographs, children, frequency.

## INTRODUCCIÓN

El proceso de erupción dental en los niños es un componente fundamental y complejo del desarrollo general, con implicaciones importantes para la salud bucal a largo plazo. Durante esta etapa, es común observar variaciones tanto en el número como en la secuencia de aparición de los dientes, entre las cuales se encuentra la presencia de dientes supernumerarios. Esta condición se caracteriza por la aparición de dientes adicionales a los normalmente esperados en la dentición primaria o permanente, y puede manifestarse en diversas formas y ubicaciones dentro de la cavidad oral (1).

La existencia de dientes supernumerarios constituye una anomalía odontológica que puede comprometer el patrón eruptivo fisiológico, inducir desalineaciones en el arco dentario y restringir el espacio requerido para una adecuada erupción de los dientes permanentes. En consecuencia, puede provocar complicaciones tanto funcionales como estéticas, afectando la oclusión, el habla y la apariencia del paciente (2). La detección temprana de estos dientes es crucial para prevenir problemas futuros, y en este sentido, las radiografías panorámicas representan una herramienta diagnóstica esencial. Estas imágenes permiten una evaluación integral del desarrollo dental, facilitando la identificación de anomalías en la cantidad y posición de los dientes (3).

En este contexto, el estudio presenta el objetivo de analizar la frecuencia y las características de los dientes supernumerarios en radiografías panorámicas tomadas entre los años 2022 y 2024 en niños de 7 a 11 años en un centro radiológico en la ciudad de Cusco. La investigación busca aportar datos relevantes sobre la prevalencia de esta anomalía en la población infantil local, mejorar la comprensión de su desarrollo en las primeras etapas de la dentición, y destacar la importancia de su detección oportuna para planificar un tratamiento adecuado que prevenga complicaciones a largo plazo.

Además de proporcionar una visión epidemiológica del fenómeno en esta población específica, los hallazgos del estudio permitirán establecer pautas clínicas para el abordaje y manejo de los dientes supernumerarios,

contribuyendo a una atención odontológica más precisa, personalizada y orientada a la prevención.

# CAPITULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Caracterización del problema

La hiperdoncia también denominada como dientes supernumerarios son alteraciones dentales en el número, forma, tamaño, posición que se presentan en los seres humanos, la cual puede presentarse en el maxilar superior o inferior y tanto en la dentición decidua como permanente (1). A nivel Mundial, se observó una alta prevalencia en poblaciones asiáticas, en países como Taiwan con 11,25% (2) ; China con 10,52% (3), así como en España con 1,84% (4) y Suiza con 2,07% (5) ,en América latina existe estudios que se realizó en tres países (Perú, Colombia, Bolivia) que indican una prevalencia de 5% siendo el Perú el país que presento más casos (6).

En el Perú existe muy poca información sobre la prevalencia de dientes supernumerarios, pero existen estudios a nivel de Lima que encontraron una prevalencia de 7% (7);Marco Antonio Sanches (2020) encontró una prevalencia de 8% (8). Mientras que en provincias; en el departamento de Huánuco reportaron una prevalencia de 12% (9). Según el CIE10 los dientes supernumerarios llevan el código (K002) en la plataforma del Minsa, es importante destacar que a nivel local existe una falta de investigación veraz que permita proporcionar datos estadísticos confiables sobre la prevalencia de los dientes supernumerarios.

Trabajos previos en diversas regiones han informado que los dientes supernumerarios pueden quedarse impactados en el hueso sin causar problemas, o bien, pueden iniciar varias complicaciones como el cierre de espacios, retraso en la erupción dentaria, apiñamiento dental, reabsorción de las raíces de los dientes permanentes y formación de quistes dentarios (9)(10).

La mayoría de los casos se diagnostican al momento de realizar la evaluación clínica y se complementa con la radiografía panorámica digital, lo cual puede llevar al profesional de salud a tomar la decisión de extraer las piezas dentarias adicionales y prevenir algún daño en la dentición adyacente. Un

diagnóstico tardío podría resultar en la aparición de alguno de los problemas mencionados anteriormente, lo que a su vez podría llevar a un tratamiento desfavorable para el paciente (10).

La investigación actual señala que, para realizar un diagnóstico adecuado de dientes supernumerarios en radiografías panorámicas, es fundamental reconocer estos dientes y evaluar el grado de daño que causan a las piezas dentales adyacentes, además de considerar su ubicación y morfología. En el distrito de Cusco, se dispone de escasa información científica que aborde esta problemática. Este estudio servirá como base para investigaciones futuras, con el objetivo de desarrollar protocolos para el diagnóstico y tratamiento de esta condición. Por lo tanto, a partir de ello se formula la siguiente pregunta de investigación:

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es la frecuencia de dientes supernumerarios en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024?

### **1.2.2. Problemas específicos**

1. ¿Cuál es la frecuencia de dientes supernumerarios, según su ubicación en el maxilar, en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024?
2. ¿Cuál es la frecuencia de dientes supernumerarios, según su morfología, observados en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024?
3. ¿Cuál es el número de dientes supernumerarios, observadas en cada radiografía panorámica de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024?
4. ¿Cuál es la frecuencia de dientes supernumerarios, según el maxilar afectado, en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024?

5. ¿Cuál es la prevalencia de dientes supernumerarios, según la edad y sexo, en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024?

### **1.3. Justificación**

La investigación sobre los dientes supernumerarios es crucial para la comprensión y el manejo adecuado de diversas anomalías dentales que afectan a una porción significativa de la población. La hiperdoncia, también denominados como dientes extras o supernumerarios, son aquellos que se desarrollan adicionalmente a los dientes normales, y pueden ser detectados en la etapa de dentición temporal y también en la definitiva. Su presencia no solo tiene implicaciones estéticas, sino también funcionales, ya que pueden interferir con el correcto desarrollo y alineación de los dientes permanentes.

La razón principal por la que es fundamental estudiar los dientes supernumerarios radica en sus posibles consecuencias para la salud bucodental. Estas anomalías pueden generar problemas como maloclusiones, retrasos en la erupción de los dientes normales, o incluso desplazamientos dentales que afectan tanto la estética como la funcionalidad masticatoria. Además, los dientes supernumerarios pueden provocar dificultades en los procedimientos ortodónticos, ya que alteran las pautas normales de crecimiento dental.

Desde una perspectiva clínica, el diagnóstico precoz y la intervención adecuada son esenciales para evitar complicaciones más graves, como la formación de quistes o infecciones, que pueden surgir debido a la retención de estos dientes extras.

Desde el punto de vista del examinador, la decisión de llevar a cabo el presente estudio en este lugar se motivó por la necesidad de abordar una brecha de conocimiento importante en la región, donde no existe información precisa sobre la prevalencia de esta patología y debido a esto se ve limitado la implementación de medidas terapéuticas efectivas para mejorar la salud dental de la población infantil.

Esta investigación también nos ayudará a comprender cómo los dientes supernumerarios afectan al maxilar y a los dientes adyacentes lo cual es

esencial para valorar sus repercusiones en la salud bucodental de diferentes pacientes pediátricos. Este estudio proporcionará una visión más completa sobre cómo estas alteraciones dentales, pueden influir en el desarrollo bucal y en el bienestar de los pacientes pediátricos.

Como se puede evidenciar esta problemática, exige la participación de los especialistas en salud dental para una correcta identificación y atención de esta patología e iniciar con urgencia protocolos para mejorar la atención de los pacientes. En consecuencia, resulta relevante llevar a cabo un estudio que determine la prevalencia, con el fin de establecer una base de datos útil sobre esta población. Esto permitirá a los profesionales de la salud bucodental acceder a información actualizada y diseñar estrategias apropiadas para el abordaje clínico de los dientes supernumerarios

Finalmente, se podrá determinar la presencia de los dientes supernumerarios en esta población, lo que permitirá ofrecer a los profesionales de la salud información valiosa que contribuya a un diagnóstico más preciso. El presente estudio se fundamenta en la importancia de ampliar conocimientos sobre estas alteraciones dentales, facilitando así una atención más efectiva y un manejo adecuado de las mismas en el ámbito clínico. La investigación, se justifica por las siguientes razones:

- a) **Relevancia científica.** - El trabajo de investigación aportara datos nuevos sobre la frecuencia de dientes supernumerarios (DS) en la población de estudio. Estos datos servirán como base estadística fiable para investigaciones posteriores, lo que permitirá establecer intervenciones más tempranas, promover y concientizar en la atención clínica de alteraciones que afectan la salud bucal, con el propósito de contribuir al bienestar integral del paciente.
- b) **Relevancia social.** - La importancia social de investigar los dientes supernumerarios se manifiesta en varios aspectos clave. Primero, en salud pública, el conocimiento y la detección temprana de estos dientes permite prevenir problemas dentales graves, facilitando su tratamiento adecuado y mejorando la salud bucal general. En segundo lugar, su presencia puede afectar la apariencia bucodental, el desempeño masticatorio y el estado emocional de los pacientes, especialmente en

niños y adolescentes, lo que hace esencial abordar esta condición para mejorar su calidad de vida. Además, la investigación en este campo puede ser la base para programas educativos y de sensibilización dirigidos tanto a profesionales de la salud como a la comunidad, promoviendo la importancia de la salud dental y las revisiones periódicas. Finalmente, este tema fomenta la investigación multidisciplinaria, alentando la colaboración entre odontología, pediatría y psicología para comprender mejor los efectos a largo plazo de los dientes supernumerarios y su manejo integral.

- c) **Por su importancia práctica.** - Este estudio proporcionará información práctica sobre la prevalencia de dientes supernumerarios en radiografías panorámicas de pacientes pediátricos que acudieron al centro radiológico Rodríguez, Cusco durante el periodo 2022-2024. Esta información será valiosa para los profesionales de la salud dental. Divido a que ayudará a diseñar estrategias de diagnóstico y tratamiento específico para abordar esta condición dental, lo que puede contribuir a mejorar la salud bucal y la calidad de vida de los niños afectados.

#### **1.4. Objetivos**

##### **1.4.1. Objetivo General**

Determinar la frecuencia de dientes supernumerarios en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024.

##### **1.4.2. Objetivos Específicos**

1. Determinar la frecuencia de los dientes supernumerarios, según su ubicación en el maxilar, en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024.
2. Identificar la morfología de los dientes supernumerarios en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024.
3. Determinar el número de dientes supernumerarios en cada radiografía panorámica de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024.

4. Determinar la frecuencia de dientes supernumerarios, según el maxilar afectado, en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024.
5. Determinar la frecuencia de dientes supernumerarios, según la edad y sexo, en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024.

### **1.5. Delimitación del estudio**

- 1.5.1. Delimitación espacial: Lugar geográfico donde se llevó a cabo la investigación será en el Centro Radiológico Rodríguez en Cusco.
- 1.5.2. Delimitación temporal: La investigación se realizó durante el año 2024 y 2025, sin embargo, la recolección de radiografías panorámicas fue tomadas durante los años 2022 a 2024.
- 1.5.3. Delimitación demográfica: La presente investigación está enfocada en menores de entre 7 y 11 años de edad que asistieron al Centro Radiológico Rodríguez, ubicado en la ciudad del Cusco.

### **1.6. Limitaciones de la investigación**

Las limitaciones que se encontró en el estudio es la resolución y calidad de las imágenes que pueden tener una resolución limitada en comparación con otros métodos de imagen y la distorsión y superposición de estructuras ya que las radiografías panorámicas presentan una imagen bidimensional de una estructura tridimensional, lo que puede causar distorsiones, superposición de imágenes.

## CAPITULO II

### MARCO TEORICO

#### 2.1. Antecedentes de investigación

##### 2.1.1. Antecedentes internacionales

**Maha H Daou Y Pascale Harb (Libano-2019)** en su trabajo titulado “Prevalencia de hipodoncia y dientes supernumerarios en pacientes que acuden a una clínica dental pediátrica privada en el Líbano”; cuyo objetivo fue identificar la prevalencia la agenesia dentaria y dientes supernumerarios en un consultorio pediátrico. Se considero una muestra 334 pacientes entre las edades de 2 a 17 años de todos los niños que visitaron la clínica pediátrica en el año 2015 a los cuales se les tomaron radiografías panorámicas, las cuales fueron examinadas por dos investigadores calibrados, los cuales identificaron agenesia y dientes supernumerarios en las radiografías panorámicas mediante un método de observación directa, el diseño del estudio fue transversal y el análisis estadístico se llevó a cabo mediante un software especializado (SPSS para Windows, versión 20.0, EE. UU.). Las variables de resultado del estudio fueron la agenesia dental y los dientes supernumerarios. Los resultados encontrados fue una tasa de agenesia dentaria elevada siendo 8,7% de toda la muestra con un predominio de en varones y la prevalencia de dientes supernumerarios fue de 0,6%, en este estudio no existe una diferencia significativa en el sexo. En conclusión, las anomalías dentarias pueden detectarse a edades muy tempranas con la ayuda de radiografías de esta manera llegar a un diagnóstico correcto y un plan de tratamiento eficaz (11).

**Lidan Él y Que guoying (China-2023)** en su trabajo titulado “Prevalencia, características clínicas y análisis radiográfico tridimensional de dientes supernumerarios en Guangzhou, China: un estudio retrospectivo” tuvo como objetivo determinar la prevalencia de los dientes supernumerarios y sus características clínicas en una población odontológica pediátrica. El tipo de estudio realizado fue retrospectivo donde hubo la participación de 13336 pacientes que acudieron al centro pediátrico, entre las edades de 3 a 12 años los cuales se habían tomado radiografías panorámicas en el hospital estomatológico Southern Medical University desde el año 2017 al 2019, los

registros radiográficos fueron examinados por dentistas profesionales calibrados y se excluyeron radiografías de pacientes con anomalías maxilofaciales como labio y paladar hendido. En toda la población examinada detectaron una prevalencia de 6,67% con DS, con un predominio del sexo masculino (76,29%) en una proporción de 3:1 en general, existe un predominio del maxilar superior 98.1% y otra característica importante fue en la ubicación del diente supernumerario donde el área del incisivo central del maxilar superior (Mesiodens) tuvo la proporción más alta, representando el 91.3%, en cuanto la morfología la forma cónica fue el tipo más común (72.1%), seguida de la tuberculada (20.7%), suplementaria (3.7%), odontoidea (3.5%), en referencia a la edad donde se presentaron más casos fue en el rango de 7 años (2%) y 8 años (1.2%). en conclusión, la mayor prevalencia de los dientes supernumerarios fue en el maxilar superior y con mayor predominio en el sexo masculino entre las edades de 7 y 8 años (12).

**Gutiérrez y López (Costa Rica-2018)** en su trabajo titulado “Frecuencia de anomalías dentales de número en niños costarricenses atendidos en la Facultad de Odontología de la Universidad de Costa Rica”, cuyo objetivo fue identificar la frecuencia y ubicación de anomalías dentales en niños de 6 a 12 años. Se llevó a cabo una investigación de tipo retrospectiva y observacional, basada en los registros clínicos de pacientes que fueron atendidos en la Clínica de Odontopediatría y Ortodoncia de la Universidad de Costa Rica durante el periodo comprendido entre 2015 al 2017 donde se examinaron 157 radiografías panorámicas las cuales fueron examinadas por dos investigadores, calibrados previamente, la evaluación de las radiografías se efectuó de forma directa, y los datos obtenidos fueron ingresados al programa computacional SPSS versión 23.0. Los resultados encontrados fue una frecuencia de 4.5% de hiperdoncias, de los cuales el 52% se encontraron en el maxilar superior y siendo los dientes Mesiodens los que presentaron un mayor orden de recurrencia con 33%, no existió una distinción significativa en el género (13).

**Hajmohammadi y Najirad (Iran-2021)** en su trabajo titulado “Epidemiología de los dientes supernumerarios en 5000 películas radiográficas: investigación de pacientes derivados a las clínicas de Ardabil en 2015-2020”, tuvo como

objetivo determinar la prevalencia de los dientes supernumerarios en la ciudad de Ardabil en el año 2020. Metodo: Realizo un estudio analítico, retrospectivo y descriptivo con una muestra de 5000 radiografías Ortodontomografía de pacientes atendidos en el año 2015 a 2020 las cuales fueron analizadas por dos especialistas en el área debidamente calibrados, donde todo los datos encontrados fueron anotados en una lista de cotejos y donde utilizaron bases estadísticas inferenciales y descriptivas para analizar los datos, también los datos encontrados fueron subidos al software SPSS versión 21. Resultados: Se observo una prevalencia de 1.06% y no hubo diferencia significativa en género, además el (86,8%) presentaron un diente supernumerario, mientras que el (7,5%) contaban con 2 dientes supernumerarios, con mayor predominio en el maxilar superior 73%. El predominio en ubicación fue en distomolar (41,5%), parapremolar (22,6%) y (15,1%) mesiodens. En conclusión, en este estudio los dientes supernumerarios distomolar tuvieron una mayor prevalencia a comparación de otras investigaciones similares (14).

**Samira Najirad (Mexico-2020)** en su trabajo titulado " Factores asociados y frecuencia de dientes supernumerarios en dentición primaria y mixta" cuyo objetivo fue determinar los factores asociados y la frecuencia de dientes supernumerarios en una clínica periférica en el periodo 2016 y 2019. Se realizo un estudio analítico, transversal, descriptivo. Con una población de 350 historias clínicas con sus respectivas radiografías panorámicas entre las edades 4 a 17 años las cuales cumplían con los criterios de inclusión y exclusión. El análisis de las radiografías lo realizo el investigador, el cual fue calibrado y todos los datos encontrados fueron subidos al Excel para su análisis estadístico. Se observo una prevalencia de 1.7% de dientes supernumerarios en la dentición temporal, en tanto, durante la etapa de dentición mixta se observó una prevalencia del 1.2%, siendo más común en individuos de sexo masculino. Conclusión: Existe una prevalencia de 1.7% de dientes supernumerarios, con predominio en el sexo masculino y mayor frecuencia en la dentición mixta (15).

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

**Diaz (Chiclayo-2023)** en su trabajo titulado "Prevalencia de dientes supernumerarios en radiografías panorámicas del Centro Especializado en

Formación Odontológica, Chiclayo, 2022” que tuvo como objetivo identificar la prevalencia de dientes supernumerarios en radiografías panorámicas. El tipo de estudio realizado fue transversal, descriptivo, observacional y retrospectivo donde la población de la investigación estuvo representada por 1129 radiografías panorámicas de pacientes entre 14 y 50 años y una muestra de 287 que cumplieron con los criterios de inclusión, exclusión y objetivos del estudio, la recolección de datos fue realizada por el investigador el cual fue calibrado por un especialista en el área. La información correspondiente a esta muestra fue organizada y analizada utilizando el software Excel de Microsoft Office. Los resultados revelaron una prevalencia del 7.3%, con una mayor afectación en el sexo femenino, que representó el 52% de los casos. La zona más frecuente donde se presentó los dientes supernumerarios fue la premolar 76.2 %(paradens), siendo el maxilar inferior 61.9 % el más perjudicado, en referencia a la forma del diente el suplementario fue el que se presentó con mayor frecuencia (52.4%), seguido por conoide (19%). En conclusión, en comparación con otros estudios, se encontró una mayor prevalencia de dientes supernumerarios en el sexo femenino, maxilar inferior, y con mayor predisposición en la zona paradens (16).

**Gutierrez y Poma (Tacna -2022)** en su trabajo titulado “Prevalencia y características de dientes supernumerarios en radiografías panorámicas de un centro radiológico, Tacna 2020-2021” que tuvo como objetivo determinar la prevalencia de dientes supernumerarios en un centro radiológico en Tacna en el periodo 2020 y 2021. Se realizó una investigación descriptiva, no experimental, transversal y retrospectiva la cual estuvo conformada por 796 radiografías ortopantomográficas que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, las cuales fueron analizadas por él investigador, en este trabajo no se tomó en cuenta la edad. Como resultado se reportó una prevalencia de 38.94% de dientes supernumerarios, con mayor predisposición en el maxilar inferior (57.7%), según la localización la zona parapremolar presento un 42,9%, la forma del diente tuberculado se presentó en un porcentaje de 42,9 %, seguido por el suplementario 38,4 % y no existió ningún predominio de algún sexo. En conclusión, el estudio reporto una prevalencia de 38.94% con mayor incidencia en el maxilar inferior y en la zona parapremolar (paradens) (17).

**Camacho (Arequipa-2022)** en su trabajo titulado “Estudio radiográfico de frecuencia de dientes supernumerarios según el género en pacientes de 12 a 25 años que acuden al centro radiográfico Diagnocéf, Arequipa, 2021.” cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de dientes supernumerarios en el centro radiológico Diagnocéf. Se realizó un estudio nivel básico, descriptivo, cuantitativo, no experimental y retrospectivo. La investigación estuvo constatada por una población de 406 radiografías panorámicas de pacientes entre las edades de 12 a 25, las radiografías panorámicas fueron seleccionadas según los criterios de inclusión y exclusión, las cuales fueron analizadas por el investigador y subidas a una base de datos EXCEL, Word y SPSS para su análisis estadístico. Los resultados encontrados fueron una prevalencia de 2.5% de dientes supernumerarios con mayor predisposición en el sexo masculino 53,8%, según su ubicación la zona paradens 46,2% es la más afectada, según la forma el Suplementario se presentó en 46,2 %, el maxilar inferior fue el más afectado 69,2%, según el número de dientes el 70,0% solo presentaban la presencia de un diente supernumerario. Conclusión: Existe una prevalencia baja a comparación con otros estudios similares en el Perú (18).

**Aquino y Estela (Chiclayo-2023)** en su trabajo titulado “Prevalencia de dientes supernumerarios en radiografías panorámicas en pacientes que acuden a un Centro Radiológico en Chiclayo-2022” cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de dientes supernumerarios en radiografías panorámicas en un centro radiográfico en Chiclayo. El estudio tuvo un enfoque descriptivo, cuantitativo, transversal y observacional. La muestra se integró por un total de 341 imágenes panorámicas que cumplían con los criterios establecidos de inclusión y exclusión, no se tomaron en cuenta las edades. Las radiografías fueron analizadas por el investigador, el cual fue capacitado por un radiólogo dental. Todos los resultados se anotaron en la ficha de recolección y subidos al programa estadístico SPSS para su análisis. Como resultados se observó una prevalencia de 19,6%, con mayor predominio en el sexo masculino (14,4%) y en el maxilar superior (8.5%), según la ubicación se encontró en la zona Parapremolar (12,0%) y según la cantidad de dientes supernumerarios se observó que presentaban más de 2 dientes el (12,3%). En conclusión, existe una alta prevalencia de dientes supernumerarios a

comparación de otros estudios, con mayor predisposición en el sexo masculino (19).

**Araujo (Cerro de Pasco-2019)** en su trabajo titulado “Prevalencia de dientes supernumerarios en radiografías panorámicas en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la UNDAC 2018” cuyo objetivo fue determinar la prevalencia y distribución de dientes supernumerarios en pacientes de la clínica odontología Daniel Alcides Carrión. La investigación tuvo un enfoque descriptivo, transversal, observacional y retrospectivo, la cual estuvo compuesta por 137 imágenes radiográficas panorámicas de pacientes cuyas edades oscilaban entre los 7 y 30 años, todas ellas seleccionadas conforme a los criterios de inclusión y exclusión establecidos, las cuales fueron examinadas por el investigador, donde todos los datos obtenidos fueron anotados en una ficha de recolección y subidos al programa SPSS 22 para su análisis estadístico. En la investigación se encontró una prevalencia de 39,4% de dientes supernumerarios, con mayor presencia en el maxilar superior de 81,5, según la morfología del diente la forma cónica se observó un 40.8% y en el sexo masculino fue el más predominante (70,4%). En conclusión, se determinó que la frecuencia de aparición de dientes supernumerarios (DS) en la Clínica Odontológica de la UNDAC alcanzó el 39,4%, con mayor afección el maxilar superior con un 81,5% de prevalencia, también se pudo observar que el 42% de dientes supernumerarios ya se encontraban erupcionados (20).

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Dientes supernumerarios**

Los dientes supernumerarios (DS), también conocidos como hiperdoncia, se describen como la presencia de un número excesivo de piezas dentales en la cavidad oral, ya sea durante la dentición temporal o permanente, ocasionando alteraciones que afectan tanto la estética como la función bucodental. (21).

Estas alteraciones dentales ocasionan alteraciones en la funcionales en la masticación, daño estético en la posición dentaria y malformación dentaria en la estructura y anatomía de los dientes, provocando problemas tales como: reabsorción radicular, erupción ectópica, retención dentaria, quistes, malposición dentaria, etc. También, estas anomalías se diferencian entre ellas

por su forma (fusión, geminación, dientes evaginado, etc.), número (hiperodoncia o agenesia), tamaño (micro o macrodoncia), y posición (mesiodens, parapremolar, distomolar, etc (22).

### 2.2.2. Etiología

Su es desconocida son desconocidas, por tal motivo surgieron distintas teorías para dar su origen como: La teoría del atavismo sugiere que los dientes supernumerarios son el resultado de una reversión filogenética, es decir, una característica heredada de nuestros antecesores evolutivos o una manifestación genética de primates extinguidos. Sin embargo, esta teoría ha sido rechazada por varios investigadores debido a la falta de fuentes científicas confiables que la respalden (23).

Según la teoría de la dicotomía, la yema dental se fragmenta en dos secciones, que pueden ser iguales o desiguales, dando lugar a la formación de dos dientes idénticos o bien a un diente con morfología normal junto a otro con una forma atípica, pudiendo ambos variar en tamaño (23).

Actualmente, la teoría más ampliamente aceptada es la de la hiperactividad de la lámina dental. Esta postula que los restos epiteliales, cuando son excesivamente voluminosos, tienen la capacidad de estimular y regular el desarrollo de la papila dental. Bajo la influencia de distintos factores, dichos restos pueden dar origen a la formación de una yema dental adicional, lo que finalmente conduce a la generación de una estructura odontogénica extra(24).

Clasificación de los dientes supernumerarios:

En 1989, Michell y su equipo propusieron una clasificación de los dientes supernumerarios basada en su morfología incluyendo formas cónicas, tuberculadas, suplementarias y odontomas, así como en su localización, abarcando mesiodens, peridens y distomolares. Esta categorización fue respaldada posteriormente por Scheiner y Sampson en un estudio realizado en 1997. Actualmente, la clasificación de los dientes supernumerarios se fundamenta en tres criterios principales: ubicación, forma y cantidad (25):

### 2.2.3. Ubicación

Mesiodens: Los dientes supernumerarios localizados entre los incisivos centrales del maxilar superior pueden presentarse de forma única o múltiple, con una prevalencia que varía entre el 0,1% y el 1,9%. De acuerdo con diversas fuentes, aproximadamente el 80% de estos dientes tienen una morfología cónica, y apenas un 8% logran erupcionar durante la dentición mixta. Estas piezas adicionales pueden ocasionar la formación de diastemas o bloquear la erupción de los dientes anteriores superiores, además de potencialmente causar reabsorción radicular en los dientes permanentes adyacentes(25).

Peridens o paramolar: Estos dientes supernumerarios se encuentran en la zona posterior, específicamente en las áreas de premolares y molares. Habitualmente, emergen en la superficie palatina de la arcada superior, mientras que en la arcada inferior suelen presentar formas rudimentarias o suplementarias. Según un estudio llevado a cabo por Grimanis y su equipo, la prevalencia de estos dientes no presenta diferencias significativas entre géneros, afectando de manera similar a hombres y mujeres (26).

Distomolares: Estos dientes supernumerarios se ubican en la región distal a los terceros molares. Su tamaño suele ser pequeño y presentan una morfología rudimentaria. Por lo general, se encuentran alineados con la arcada dentaria y rara vez causan obstrucción en la erupción de los dientes vecinos (26).

#### 2.2.4. Morfología

Esta es la forma más frecuente de dientes supernumerarios, caracterizados por tener una raíz poco desarrollada y una corona con forma cónica. Habitualmente, estos dientes, denominados mesiodens, se localizan entre los incisivos centrales superiores. Su desarrollo radicular suele ser comparable al de los dientes vecinos, aunque en ocasiones pueden manifestar una erupción ectópica. (27).

Tubérculo: Estos dientes presentan una morfología alargada con varias cúspides o tubérculos y a menudo se describen con una forma semejante a un barril, pudiendo también mostrar invaginaciones. El desarrollo radicular suele ser más lento en comparación con los dientes adyacentes.

Generalmente, suelen encontrarse en la zona palatina de los incisivos centrales y es poco frecuente que logren emerger a través de la encía, lo que con frecuencia provoca un retraso en la erupción de la dentición normal (28).

Suplementario: Este tipo de dientes supernumerarios presentan la morfología y dimensiones similares a sus dientes contiguos, incluyendo cúspides y tubérculos. El incisivo central suplementario es el más frecuente, aunque también pueden localizarse en las regiones de premolares y molares. Su aparición es más común durante la dentición decidua (27).

Mixto u odontoma: Los dientes supernumerarios catalogados como odontomas están constituidos por una masa que incluye pulpa, cemento, dentina y esmalte, siendo considerados un hamartoma. Se les denomina odontoma compuesto cuando exhiben entre 2 y 30 unidades visibles a simple vista. Por otro lado, se clasifican como odontoma complejo cuando la cantidad de unidades que conforman la masa no puede identificarse macroscópicamente (28).

#### 2.2.5. Número

Los dientes supernumerarios se pueden categorizar según su número en individuales o múltiples (entre 2 y 5 dientes). Los supernumerarios individuales presentan una prevalencia que oscila entre el 76% y el 86%, mientras que los casos con dientes múltiples son menos frecuentes, representando menos del 1% de las situaciones y comúnmente vinculados a distintos síndromes. (29).

#### 2.2.6. Clasificación según su erupción.

Los dientes supernumerarios pueden clasificarse según su erupción en:

Erupcionados: Cuando han completado el proceso de erupción pasiva o activa.

Incluidos: Aquellos que no han experimentado un proceso de erupción ni activo ni pasivo.

Impactados: No logran erupcionar debido a obstrucciones mecánicas causadas por dientes adyacentes, factores genéticos, trastornos endocrinos o deficiencia de vitamina (D). La tasa de erupción informado varía entre el

15% y el 34% en los dientes permanentes, y alcanza aproximadamente el 60% en los dientes temporales (29).

#### 2.2.7. Radiografía panorámica

La ortopantomografía, también denominada radiografía panorámica, es una herramienta diagnóstica común en odontología gracias a su procedimiento sencillo, rápida obtención de imágenes, interpretación accesible, bajo costo y reducida exposición a la radiación para el paciente. Esta radiografía extraoral de barrido captura en dos dimensiones la anatomía de las regiones nasomaxilar, mandibular y la articulación temporomandibular. Además, proporciona una imagen completa de la dentición en solo una placa, lograda por un movimiento combinado de rotación y traslación entre el tubo emisor y la película radiográfica. (30).

Su uso es amplio, destacando su utilidad en la localización de terceros molares y en el análisis de la dentición mixta en los campos de odontopediatría y ortodoncia. Entre sus beneficios se encuentran su función como herramienta diagnóstica y epidemiológica, la baja exposición a radiación y una resolución adecuada que depende del correcto manejo técnico. No obstante, pueden presentarse efectos de magnificación y distorsión, principalmente en la región anterior de los maxilares, donde se registra la mayor alteración. En las áreas correspondientes a caninos y premolares, la distorsión es menor, mientras que en la zona molar prácticamente no se observa (30)(31).

#### 2.2.8. Diagnostico

La mayoría de los dientes supernumerarios se identifican de forma accidental a través de radiografías realizadas durante chequeos dentales rutinarios. No obstante, ciertos signos en la cavidad bucal, como el retardo en la erupción o el apiñamiento dentario, pueden sugerir una existencia de dientes adicionales. Es poco común que los pacientes consulten por la existencia visible de un diente supernumerario en la boca. El diagnóstico oportuno de esta anomalía resulta fundamental para diseñar un plan de tratamiento adecuado y prevenir posibles complicaciones posteriores (31).

#### 2.2.9. Exámenes imagenológicos

Radiografía panorámica: En la actualidad la radiografía panorámica es el método de imagen más utilizado por los odontólogos, ya que abarca más estructuras y proporciona una visión amplia de posibles complicaciones. En el caso de los dientes supernumerarios, este método es crucial porque permite determinar la ubicación exacta del diente y las estructuras adyacentes en una dimensión 2D, lo que facilita la elaboración de un buen plan de tratamiento (32).

### **2.3. Definición de términos básicos**

Hiperdoncia: Se refiere a la presencia de dientes adicionales que no forman parte del número habitual en la dentición humana. Estos dientes emergen sin estar contemplados en el patrón normal, ocupando espacios indebidos y elevando la cantidad total de piezas dentales. (33).

Agenesia dentaria: Es la ausencia de al menos un diente (es un fallo de la formación inicial del germen dental, que causa la pérdida permanente de los dientes), excluyendo los terceros molares (34).

Maxilar superior: Es un hueso par que constituye una parte esencial del conjunto de huesos faciales. Participa en la formación de la órbita ocular, la cavidad nasal y el paladar, además de alojar los dientes superiores, desempeñando un papel crucial en funciones como la masticación y la comunicación (35).

Maxilar inferior: También denominado mandíbula, se localiza en la porción inferior del esqueleto facial. Es el hueso más voluminoso y robusto del rostro, sirviendo de soporte para los dientes inferiores. Además, en ambos lados se conecta con el hueso temporal, formando la articulación temporomandibular (35).

## CAPITULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### **3.1. Enfoque de la investigación**

El enfoque fue cuantitativo, porque se busco medir y analizar los datos encontrados de cada revisión, esta información se pudo cuantificar y mostrar a través de tablas y diagramas que permitieron obtener alcances generales sobre las variables (37).

#### **3.2. Diseño de la investigación**

El presente estudio realizado fue no experimental, porque no se manipuló ninguna variable, solo se observó si ocurre algún fenómeno para su posterior análisis (36).

De tipo transversal, dado que las variables se evaluaron en un único momento temporal (37).

#### **3.3. Tipo de la investigación**

Esta investigación fue descriptiva, ya que se fundamentó al analizar y describir parámetros en la interpretación de radiografías panorámicas digitales (36).

La investigación fue retrospectiva, debido a que se emplearon radiografías panorámicas tomadas con anterioridad al diseño y ejecución de la investigación (36).

Esta investigación fue básica, porque va enriqueciendo la comprensión de la variable de estudio y requirió una exploración profunda de su funcionamiento y la ampliación del conocimiento existente (38).

#### **3.4. Población**

La población estuvo conformada por 1320 radiografías panorámicas digitales de archivos de niños entre las edades de 7 a 11 años atendidos en el centro radiográfico Rodríguez Cusco durante el periodo 2022 a 2024.

#### **3.5. Muestra**

Según la base de datos Centro radiográfico Rodríguez Cusco la población estuvo conformada por 1320 radiografías panorámicas digitales de archivos

de niños entre las edades de 7 a 11 años atendidos en el centro radiográfico Rodríguez Cusco durante el periodo 2022 a 2024.

### 3.5.1. Criterios de selección de la muestra

#### Criterios de Inclusión

- Radiografías panorámicas sin patologías bucodentales.
- Radiografías panorámicas con buen contraste.
- Radiografías panorámicas con dientes supernumerarios no erupcionados.

#### Criterios de Exclusión

- Radiografías con un defecto de imagen o presencia de errores.
- Radiografías panorámicas que presenten anomalías del desarrollo del maxilar.
- Radiografías panorámicas con presencia de tratamiento ortodóncico.
- Radiografías panorámicas con dientes supernumerarios erupcionados.

### 3.5.2. Tipo de muestreo

Se empleó la formula del muestreo probabilístico aleatorio simple para determinar la muestra que se empleará para las poblaciones finitas y conocidas.

$$n = \frac{N.Z^2(P.q)}{e^2(N-1)+ Z^2 .Pq}$$

Dónde:

N= Imágenes panorámicas digitales obtenidas de los expedientes de pacientes pediátricos, con edades comprendidas entre los 7 y 11 años, que fueron atendidos en el centro de diagnóstico por imágenes Rodríguez, ubicado en Cusco.= 1320

Z= Valor obtenido de la distribución normal estándar de Gauss, el cual adopta un valor de 1.96 cuando se trabaja con un nivel de confianza del 95%

P= 0.5 que representa la probabilidad de los aciertos.

q= 0.5 que representa la probabilidad de desaciertos.

e= 0.05 que representa el margen de error

$$n = \frac{(1320)(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(0.05)^2(1320 - 1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

La muestra del estudio se conformó por 297.606 radiografías panorámicas. (298 radiografías panorámicas)

El tipo de muestreo fue probabilístico estratificado.

**Tamaño muestral:** La muestra estuvo conformada por 298 radiografías panorámicas, distribuidos según la edad, seguidamente se aplicó la fórmula de muestreo de asignación proporcional.

Población=1320 radiografías(N)			Muestra=298 radiografías(n)	
Edad	N ° de radiografías	Fórmula	Muestra	
	$N_i$	$W=N_i/N$	$n_i = W * n$	N° de radiografías
7 años	256	256/1320=0.19	0.193*298	58
8 años	271	271/1320=0.20	0.205*298	62
9 años	236	236/1320=0.17	0.178*298	53
10 años	276	276/1320=0.209	0.209*298	62
11 años	281	281/1320=0.212	0.212*298	63
TOTAL	1320		298	

Para seleccionar las radiografías de la muestra, se colocó en un excel el código de las 1320 radiografías panorámicas enumeradas, separándolas por sus edades, posterior a eso, en otra columna se coloca la función = ALEATORIO(), la cual mesclo la lista aleatoriamente y se procedió a escoger las primeras radiografías correspondientes de las diferentes edades.

### 3.6. Unidad de análisis

Niños de 7 a 11 años que acudieron al Centro Radiológico Rodríguez en Cusco.

### **3.7. Variables**

#### 3.7.1. Identificación de variables

##### A. Variable

- Diente supernumerario

##### B. Covariables

- Edad
- Sexo

### 3.7.2. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	TIPO	Forma de medición	Escala de Medición	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos	Expresión Final de Variable	Definición operacional
Diente supernumerario	Presencia de dientes adicionales en exceso respecto a la dentición normal, que es de 20 dientes temporales y 32 permanentes, sin importar su ubicación o forma.	Cualitativa	Directa	Nominal	Frecuencia	Presencia de diente supernumerario que aumenta la cantidad normal de piezas dentarias.	Ficha de recolección de datos	Si  No	Presencia o ausencia de diente supernumerario en el maxilar superior o inferior observados en las radiografías panorámicas digitales
					Ubicación	Presencia de diente supernumerario entre incisivos centrales superiores.	Ficha de recolección de datos	Mesiodens	Dientes excedentes identificados según su ubicación en el maxilar superior e inferior en las radiografías panorámicas digitales.
						Presencia de diente supernumerario en la parte distal de los premolares y molares, en el maxilar superior e inferior.		Parapremolar	
						Presencia de diente supernumerario en la zona distal de los terceros molares superiores e inferiores.		Distomolar	
	Presencia de diente supernumerario con una raíz rudimentaria y una corona cónica		Conoide	Morfología o Forma del diente					

					Morfología		<b>Ficha de recolección de datos</b>		supernumerario observado en el maxilar superior e inferior en radiografías panorámicas digitales.
						Presenta protuberancias o cúspides adicionales. A veces, se asocia con una apariencia más rugosa o alargada		Tuberculado	
						Presencia de diente supernumerario con forma y tamaño muy parecidos a los dientes adyacentes		Suplementario	
						Presencia de diente supernumerario con la forma de combinación de odontomas		Mixto u odontoma	
					Número de dientes	Presencia de cantidad de dientes supernumerarios observados en la radiografía panorámica	<b>Ficha de recolección de datos</b>	Único 1 Múltiple más de 1	Cantidad de dientes supernumerarios excedentes encontrados en el maxilar superior e inferior, en radiografías panorámicas digitales.

					Maxilar	Presencia de diente supernumerario en el maxilar superior  Presencia de diente supernumerario en el maxilar inferior	<b>Ficha de recolección de datos</b>	Superior  Inferior	Presencia del diente supernumerario en el maxilar superior o inferior
--	--	--	--	--	---------	--	--------------------------------------	--------------------------	---

<b>Covariables</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Tipo</b>	<b>Forma de medición</b>	<b>Escala de Medición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Expresión Final de Variable</b>	<b>Definición operacional</b>
Edad	Tiempo que una persona ha morado desde su nacimiento	Cuantitativa	Directa	Razón	Fecha de nacimiento registrado en la radiografía panorámica	<b>Ficha de recolección de datos</b>	7 años 8 años 9 años 10 años 11 años	Años cumplidos de acuerdo del registro de las radiografías.
Sexo	Rasgos sexuales biológicos de un individuo	Cualitativa	Directa	Nominal Dicotómica	Sexo registrado en la radiografía panorámica		Masculino Femenino	El sexo expresado como Masculino o femenino de acuerdo al registro de las radiografías.

### **3.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.8.1. Técnica de recolección de datos**

En el trabajo de investigación se utilizó la técnica observacional directa sobre radiografías panorámicas digitales, debido a que se observa de manera sistemática el comportamiento o los fenómenos en su entorno natural, sin intervenir ni manipular las variables para eso se necesitó detectar la presencia de los dientes supernumerarios indicando su ubicación, morfología, también se clasificará a los pacientes según su edad y sexo, los cuales fueron anotados en una ficha de recolección de datos.

Se recopilaron las radiografías panorámicas realizadas entre los años 2022 - 2024 a partir de la base de datos del Centro Radiológico Rodríguez, las cuales fueron posteriormente analizadas y evaluadas.

#### **3.8.2. Instrumentos**

El instrumento que se utilizó fue una ficha de recolección la cual fue utilizada por Diaz R. en su trabajo titulado "Prevalencia de dientes supernumerarios en radiografías panorámicas del Centro Especializado en Formación Odontológica, Chiclayo, el cual fue validado por especialistas del área de radiología y odontopediatra.

Esta ficha se dividió por columnas donde se pudo registrar el código de la radiografía, la edad, sexo, el maxilar afectado, la ubicación dentaria, forma del diente y la presencia o no del diente supernumerario, esta información se recolectó de manera sencilla, rápida y convencional en función a los datos ya presentados (Anexo 2).

#### **3.8.3. Validez y confiabilidad del instrumento**

En cuanto a la confiabilidad y validez, el instrumento ha sido previamente validado mediante el juicio de expertos en los campos de radiología y odontopediatría. Esta validación se llevó a cabo en otros trabajos debido a que el instrumento ya ha sido utilizado con éxito en investigaciones anteriores, lo que respalda su capacidad para medir de manera precisa los aspectos que se pretenden evaluar. A través de este proceso, se ha comprobado que el instrumento es adecuado para su aplicación en estudios relacionados con estas áreas, garantizando que los resultados obtenidos sean consistentes y

fiables. Así, su uso en investigaciones posteriores se encuentra respaldado por esta validación previa, lo que le otorga mayor solidez y credibilidad.

### **3.8.4. Procedimientos**

#### **3.8.4.1. Autorizaciones y coordinaciones**

Se gestionó la autorización con la gerencia del Centro Radiológico Rodríguez en Cusco, con el propósito de asegurar el acceso a sus instalaciones y a la base de datos. Asimismo, se le presentó de manera detallada los objetivos del estudio y la ficha de recolección de datos, respetando los principios éticos y las normativas legales correspondientes. Además, también se coordinó las posibles fechas y horarios para la aplicación de los instrumentos. (Anexo 5).

#### **3.8.4.2. Proceso de recolección de datos**

Previa autorización del centro radiológico Rodríguez la cual se encuentra ubicado en calle Maruri N°256, provincia Cusco, se inició la recolección de la información personal de las diferentes radiografías panorámicas presentes en su base de datos.

Después se procedió a descargar las radiografías panorámicas digitales presentes entre las edades de 7 a 11 años, tomadas en el periodo 2022- 2024, luego se inició a elegir las radiografías panorámicas que cumplan los criterios de selección ya mencionadas.

Una vez obtenida la población se inició sacar la muestra con la formula probalística aleatoria simple con la ayuda de un excel usando la función =ALETORIO(), posterior a eso se realizó una el registro de información en la ficha de recolección de datos, la cual fue diseñada para incluir información relevante como el código del paciente, día de nacimiento, fecha de toma de la radiografía panorámica, sexo y edad.

### **3.9. Calibración**

La calibración fue realizada por el doctor CD. Esp. Manuel Casas Campana especialista en el área de radiología maxilofacial y oral, para ello esta calibración se realizará en etapas:

Primero se realizó una capacitación teórica con respecto al tema, con el uso de una presentación para mostrar las diferencias clínicas con las otras alteraciones.

Segundo: Se procedió a la observación de imágenes para reconocer la patología.

Tercero: Se realizó una calibración con 10 radiografías panorámicas; la calibración fue tanto inter-examinador como intra-examinador, a través de un análisis de Concordancia con el índice de Kappa entre el investigador y el calibrador especialista, que se consignará en los anexos (Anexo 3).

### **3.10. Plan de análisis de datos**

Finalmente, la información recolectada de toda la muestra fue vertida en un procesador SPSS para crear una base de datos en Excel versión 2017, esta información, fue procesada, para realizar análisis estadístico, descriptivo de la investigación y presentar la información en tablas y gráficos donde indicaran la ubicación, forma, número y maxilar afectado, convenientemente.

### **3.11. Aspectos éticos**

En primer lugar, se garantizó el respeto a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki, que incluyen la protección de la integridad y los derechos de los participantes, la confidencialidad de los datos y la equidad en el acceso a los beneficios de la investigación. Esto implicó la obtención de la autorización del centro radiográfico Rodríguez. Además, se implementó medidas para proteger la privacidad y confidencialidad de la información recopilada, asegurando que los datos se utilicen únicamente con fines de investigación y se mantengan bajo estricta confidencialidad. Asimismo, se garantizó considerar posibles conflictos de interés y asegurar la transparencia en la divulgación de los resultados, priorizando el beneficio y el bienestar de los participantes (Anexo 5).

### **3.12. Recursos**

El proyecto de investigación fue factible porque contó con todos los recursos necesarios:

#### **3.12.1. Recursos humanos**

Investigador: Abel Aparicio Ugarte

Bachiller en Odontología

Asesora: Nadia Milagros Tecse Silva

Docente de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

### **3.12.2. Recursos materiales**

#### A. Recursos financieros

Los gastos que requiere la investigación fueron financiados por el investigador.

#### B. Recursos institucionales

Centro Radiológico Rodríguez Cusco

#### C. Recursos materiales

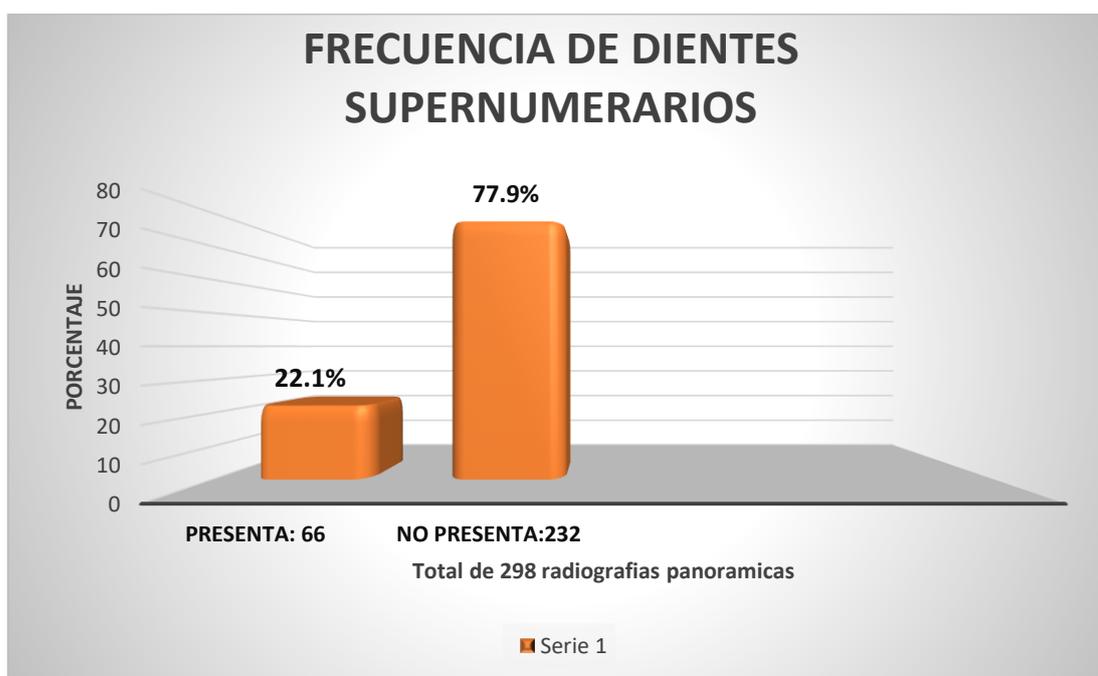
- Computadora
- Guantes
- Gorro
- Mascarilla
- Mandilón

## CAPITULO IV

### RESULTADOS

**Gráfico 1:**

Frecuencia de dientes supernumerarios en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024.



Fuente: Base de datos

#### **Interpretación:**

El gráfico 1 muestran la frecuencia de dientes supernumerarios en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años que acudieron a un centro radiológico. De un total de 298 radiografías panorámicas, 232 (77,9%) no presentan dientes supernumerarios, mientras que 66 (22,1%) sí los presentan. Esto indica que una minoría de las radiografías evaluadas tienen dientes supernumerarios, mientras que la mayoría no los presenta.

**Tabla 1:**

Frecuencia de los dientes supernumerarios, según su ubicación en el maxilar, en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024.

<b>Frecuencia de los dientes supernumerarios, según su ubicación en el maxilar</b>		
<b>Ubicación en el maxilar</b>	<b>Presencia de Dientes supernumerarios</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>
Mesiodens	49	74.24
Parapremolar	17	25.76
Distomolar	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>

Fuente: base de datos

**Interpretación:**

La tabla 1 presenta la frecuencia de dientes supernumerarios según su ubicación en el maxilar, realizada a través de radiografías panorámicas de niños entre 7 y 11 años, a partir de lo que se observó que la mayoría de los dientes supernumerarios se localizaron en la región mesiodens (zona anterior del maxilar, entre los incisivos centrales superiores), con una frecuencia del 74,24%. Los parapremolares (zona premolar) representaron el 25,76% de los casos. No se registró ningún caso de distomolares (dientes adicionales en la región molar o posterior del maxilar).

**Tabla 2:**

Morfología de los dientes supernumerarios en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024.

<b>Morfología de los dientes supernumerarios</b>		
<b>Morfología del diente</b>	<b>Presencia de Dientes supernumerarios</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>
Conoide	43	65.16
Tuberculado	11	16.66
Suplementario	12	18.18
Odontoma	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100</b>

Fuente: Base de datos

**Interpretación:**

La Tabla 2 presenta la morfología de los dientes supernumerarios observada en los niños evaluados. En relación con los dientes de forma conoide, de los 66 dientes supernumerarios encontrados, 43 de las radiografías (65.16%) los presentaron, representando más de dos tercios de los casos (43 de 66 radiografías panorámicas). Para los dientes tuberculados el (16.66%) de las radiografías panorámicas los tenía, lo cual representa 11 radiografías. En cuanto a los dientes suplementarios, se observaron la presencia de un 18.18% de los casos, lo cual representan 12 radiografías panorámicas, lo cual es similar a los suplementarios. Finalmente, no se registraron casos de dientes con morfología de odontoma.

**Tabla 3:**

Numero de dientes supernumerarios por radiografía panorámica de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024.

<b>Numero de dientes supernumerarios por radiografía panorámica</b>		
<b>Numero de dientes supernumerarios</b>	<b>Presencia de Dientes supernumerarios</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>
Único	63	95,45
Múltiple	3	4,55
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100</b>

Fuente: Base de datos

La tabla 3 presenta los resultados sobre la cantidad de dientes supernumerarios únicos y múltiples en radiografías panorámicas de niños entre 7 y 11 años que acudieron a un centro radiológico. En total se detectaron 66 radiografías panorámicas con presencia de dientes supernumerarios, de los cuales se identificaron 63 dientes supernumerarios únicos (95,45%) y 3 placas radiográficas con dientes supernumerarios múltiples mayores a uno (4,55), lo que indica que existe una baja existencia de dientes supernumerarios múltiples en una misma placa panorámica.

**Tabla 4:**

Frecuencia de dientes supernumerarios, según el maxilar afectado, en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024.

<b>Frecuencia de dientes supernumerarios, según el maxilar</b>		
<b>Tipo de maxilar</b>	<b>Presencia de Dientes supernumerarios</b>	
	n	%
Maxilar superior	52	78.79
Maxilar inferior	14	21.21
<b>Total</b>	66	100

Fuente: Base de datos

En la tabla 4 se presenta la frecuencia de dientes supernumerarios en niños entre 7 y 11 años de acuerdo al maxilar afectado. Referente al maxilar superior, el 78,79% de los casos presenta dientes supernumerarios, mientras que en el maxilar inferior solo el 21,21% de los casos muestra esta condición. El maxilar superior tiene una prevalencia notablemente más alta, representado 3 veces más casos con dientes supernumerarios, frente al maxilar inferior.

**Tabla 5:**

Frecuencia de dientes supernumerarios, según la edad, en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024.

<b>Frecuencia de dientes supernumerarios, según la edad</b>												
<b>Dientes supernumerarios</b>	<b>Edad</b>											
	<b>7 años</b>		<b>8 años</b>		<b>9 años</b>		<b>10 años</b>		<b>11 años</b>		<b>Total</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Presenta	14	21.1	11	16,7	10	15,2	15	22,7	16	24,2	66	100

La tabla 5 presenta los resultados sobre la frecuencia de dientes supernumerarios de acuerdo a la edad en niños de 7 a 11 años, en la cual se encontró que la prevalencia de dientes supernumerarios aumenta con la edad. En total, se encontraron 66 radiografías de niños que presentaron dientes supernumerarios, siendo más frecuente en los niños de 11 años, con un 24,2% del total, les siguen los de 10 años (22.7%) y 7 años (21.1%) y las frecuencias más bajas se observaron en los niños de 9 años (15.2%) y 8 años (16.7%). Existe una tendencia creciente en la frecuencia de dientes supernumerarios a medida que aumenta la edad, con una pequeña caída a los 9 años. Esta tendencia sugiere que, a mayor edad, hay una mayor probabilidad de detectar estos dientes supernumerarios, probablemente porque están más desarrollados o erupcionando, lo cual facilita su visualización en radiografías.

**Tabla 6:**

Frecuencia de dientes supernumerarios, según el sexo, en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024.

<b>Sexo</b>	<b>Dientes supernumerarios</b>	
	<b>Presentan</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Masculino</b>	46	69.70
<b>Femenino</b>	20	30.30
<b>Total</b>	66	100

La Tabla 6 presenta la frecuencia de dientes supernumerarios observada en radiografías panorámicas de niños entre 7 y 11 años que asistieron a un centro radiológico. Al analizar los datos según el sexo, de los 66 niños que presentaron dientes supernumerarios se encontró que 46 eran varones, lo que representa el 69.7% del total, mientras que en 20 eran niñas, es decir, el 30.3%. Estos resultados evidencian una mayor prevalencia de esta condición en el sexo masculino, ya que casi 7 de cada 10 casos ocurrieron en niños, lo que sugiere una predisposición por el sexo masculino.

## CAPÍTULO V

### DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

De acuerdo al objetivo general acerca de la frecuencia de dientes supernumerarios en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años de Cusco se obtuvo una frecuencia de (22,1%) la cual se presenta dentro de un rango intermedio cuando se compara con otros estudios tanto nacionales como internacionales, esto podría deberse por la cantidad de muestra evaluada y se debe considerar la posibilidad de que existan factores genéticos, étnicos o regionales. Si bien esta cifra es considerablemente más alta que la observada en investigaciones como la de Maha H Daou y Pascale Harb (Líbano, 2019), donde la prevalencia fue de solo 0.6%, también existe una similitud cuando se compara con otros estudios realizados en Perú. Por ejemplo, el estudio de Aquino y Estela en Chiclayo (2023) encontró una prevalencia del 19,6%, que es algo más baja que la de Cusco, lo que sugiere que la frecuencia de dientes supernumerarios puede variar en función a las características demográficas del país, como también a la cantidad de muestras evaluadas. A pesar de esta diferencia, ambos estudios coinciden en que la prevalencia no es extremadamente alta, indicando que esta anomalía no es tan común en la población infantil.

Por otro lado, hay estudios nacionales, como el de Araujo (Cerro de Pasco, 2019) y Gutierrez y Poma (Tacna, 2022), que reportan prevalencias mucho más altas, 39,4% y 38,94%, respectivamente. Estas cifras reflejan una discrepancia notable con el 22,1% encontrado en Cusco, lo que podría deberse a varios factores, como diferencias en las características demográficas de las muestras o variaciones en la cantidad de radiografías examinadas.

Cuando se compara con estudios internacionales como el de Lidan Él y Que Guoying (China, 2023), que reportaron una prevalencia del 6,67%, también se observa una diferencia importante en la frecuencia de los dientes supernumerarios. Esto puede reflejar diferencias geográficas, genéticas. En contraste, estudios como el de Hajmohammadi y Najirad (Irán, 2021) encontraron una prevalencia mucho más baja (1,06%). Estas diferencias

podrían atribuirse a múltiples factores las características demográficas y genéticas de las poblaciones estudiadas podrían influir en la aparición de dientes supernumerarios, dado que se ha documentado cierta variabilidad étnica y regional, también podría influencias la cantidad de radiografías evaluadas, estos resultados subrayan una vez más la variabilidad de los resultados en distintas regiones del mundo.

La teoría filogénica (39) respalda los hallazgos del estudio sobre dientes supernumerarios en niños, sugiriendo que estas anomalías pueden ser vestigios heredados de nuestros antepasados evolutivos. Aunque la mayoría de los niños no presentan dientes supernumerarios, el hecho de que un 22,1% sí los tenga indica que ciertos rasgos genéticos ancestrales siguen presentes en la población actual. Este fenómeno concuerda con la teoría filogénica, que explica la persistencia de características evolutivas en pequeñas proporciones.

En relación al primer objetivo específico acerca de la frecuencia de los dientes supernumerarios, según su ubicación en el maxilar, en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, se observó que el 22,1% de los niños entre 7 y 11 años presentaron dientes supernumerarios, siendo el mesiodens la ubicación más común, con una prevalencia del 74.24%, esto podría deberse por los factores genéticos, geográficos y también porque el área entre los incisivos centrales superiores (línea media del maxilar) es una zona de intensa actividad embriológica durante el desarrollo dental. Este hallazgo coincide parcialmente con estudios internacionales, como los de Lidan Él y Que Guoying (China, 2023) y Gutiérrez y López (Costa Rica, 2018), quienes reportaron una prevalencia de mesiodens de 91,3% y 33%, las diferencias estadísticas observadas podrían atribuirse a varios factores, como la edad de los participantes, el número de radiografías analizadas, el tipo de población y otro aspecto clave es la composición genética y étnica de la muestra, ya que la prevalencia de mesiodens y otros dientes supernumerarios puede estar influida por factores hereditarios.

Por otro lado, en el presente estudio se identificó una baja prevalencia de dientes supernumerarios en la región parapremolar, con un 25.76% esto puede deberse por que los premolares permanentes suelen comenzar su

desarrollo radicular entre los 9 y 12 años, y erupcionan normalmente entre los 10 y 12 años, por tanto, los supernumerarios en esa región (parapremolares) también se formación es más tardía. Al compara este valor es considerablemente menor en comparación con lo hallado por Gutiérrez y Poma en Tacna (2022), quienes reportaron una prevalencia del 42,9 % en la misma zona. Del mismo modo, Diaz en Chiclayo (2023) registraron un 76,2% en dicha región. Estas diferencias resaltan la posible influencia de factores geográficos, genéticos, tamaño de muestra y edades de los pacientes, estos resultados van evidenciando variaciones significativas entre distintas poblaciones.

En relación con los dientes supernumerarios tipo distomolar, este estudio, centrado en niños de 7 a 11 años, no registró ningún caso esto podría deberse por la edad de los pacientes evaluados como también el tamaño de la muestra, al comparar con otros estudios constituye un hallazgo relevante que contrasta con lo reportado en otras investigaciones, como la de Hajmohammadi y Najirad en Irán (2021), quienes evaluaron una población de todas las edades y reportaron una prevalencia significativa del 41,5%. Esta diferencia sugiere que la presencia de distomolares podría estar fuertemente influenciada por el grupo etario estudiado, ya que estos dientes suelen asociarse con la dentición permanente y suelen erupcionar en edades más avanzadas, generalmente en la adolescencia o adultez. La ausencia de distomolares en nuestra muestra también podría explicarse por factores como el tamaño limitado de la población evaluada, el momento de desarrollo dentario en el que se encontraban los pacientes, o incluso por diferencias genéticas y ambientales propias de la región. Además, el uso exclusivo de radiografías panorámicas en edades tempranas podría no ser suficiente para detectar distomolares que aún no han comenzado su proceso de formación o mineralización.

La teoría genética (40) del desarrollo dental sugiere que la presencia de dientes adicionales surge debido a un error en el proceso de formación de los dientes durante la fase embrionaria, específicamente por una proliferación anómala de los gérmenes dentales. Tal anomalía puede ser hereditaria, lo que implica que los factores genéticos tienen un papel clave en la aparición de

dientes supernumerarios, como el mesiodens, el cual es el más común. Además, la genética también influye en la ubicación de estos dientes, lo que explicaría por qué algunos tipos, como el mesiodens, son más prevalentes que otros, como los parapremolares o los distomolares.

Por otra parte, el segundo objetivo específico sobre identificar la morfología de los dientes supernumerarios en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, este se distribuyó principalmente en cuatro tipos: conoide, tuberculada, suplementaria y odontomas. El tipo de diente supernumerario más común en este estudio fue el de morfología conoide, con una frecuencia del 65.16%, esto podría deberse porque en nuestro trabajo los dientes Mesiodens fueron los más frecuentes y unas características de estos dientes es que en su mayoría de casos presentan la forma cónica. Al comparar este hallazgo con otros estudios, este resultado guarda similitud con lo reportado por Lidan ÉI y Que Guoying en China (2023), donde la forma cónica también predominó, alcanzando un 72,1 % de los casos, aunque con una frecuencia considerablemente mayor. A pesar de la diferencia porcentual, ambos estudios coinciden en que la morfología conoide es la más frecuente. De forma similar, a nivel nacional, Aquino y Estela (Chiclayo, 2023) también identificaron los dientes cónicos como los más comunes. Estos resultados indican que la forma cónica es una característica prevalente de los dientes supernumerarios en distintas poblaciones, aunque con variaciones en su proporción.

Esta alta prevalencia de dientes supernumerarios conoides puede explicarse por varias razones. En primer lugar, se ha identificado una predisposición genética, ya que estos dientes tienden a presentarse con mayor frecuencia en familias con antecedentes similares. En segundo lugar, la mayor incidencia en la zona anterior del maxilar superior, especialmente en la región del mesiodens, favorece la aparición de dientes con morfología simple, como los cónicos. Además, se considera que alteraciones en la lámina dental durante el desarrollo embrionario, como la duplicación o hiperactividad de este tejido, pueden generar dientes adicionales con forma reducida y cónica, ya que no completan una morfología dentaria típica.

Por otro lado, se identificaron algunas diferencias en la prevalencia de dientes tuberculados. En el estudio realizado en Cusco, esta morfología representó

solo el 16.66%, mientras que en investigaciones como la de Lidan Él y Que Guoying (2023) se reportó un 20,7 %. Esta discrepancia podría atribuirse a las características específicas de las poblaciones analizadas o al tamaño de las muestras. Una posible razón para esta variación es que la diversidad genética entre las poblaciones puede influir en el tipo de morfología supernumeraria que se desarrolla con mayor frecuencia. Diferentes grupos étnicos o regiones pueden presentar patrones genéticos distintos que afectan la forma en que se manifiestan las alteraciones dentales.

En cuanto a los dientes suplementarios, la presente investigación registró una frecuencia del 18.18 %, en contraste con el estudio de Díaz (Chiclayo, 2023), que reportó un 52,4 %. Estas diferencias sugieren que la prevalencia de dientes suplementarios puede variar considerablemente entre regiones, posiblemente influenciada por factores regionales, ambientales o genéticos propios de cada población. Además, el criterio para seleccionar el tamaño muestral también podría haber influido en estas discrepancias, ya que un estudio con una muestra más pequeña o con criterios de clasificación distintos puede registrar resultados significativamente diferentes.

Finalmente, una discrepancia importante es la ausencia de odontomas en Cusco en las radiografías del presente estudio, esto podría deberse por la edad y tamaño de la muestra evaluada, al comparar con otros estudios contrasta con los hallazgos de Lidan Él y Que Guoying (2023), quienes reportaron un 3,5% de dientes odontomatosos. Esta diferencia podría explicarse por variaciones en la población estudiada o en el tamaño de la muestra evaluada, pero también se pueden considerar otros factores relevantes. Una posible razón son las diferencias étnicas y genéticas pueden influir en el desarrollo de anomalías dentales. Es posible que la población cusqueña tenga menor predisposición genética a formar odontomas, a diferencia de poblaciones asiáticas u otras donde se ha reportado mayor prevalencia, también otro motivo sería que los odontomas son más detectables entre los 3 y 20 años, con un pico en la segunda década de vida, ya que interfieren con el desarrollo y erupción dental. La detección temprana es más probable cuando se realiza seguimiento radiográfico adecuado en esta etapa.

Respecto al tercer objetivo específico, relacionado con la cantidad de dientes supernumerarios observados en radiografías panorámicas de niños entre 7 y 11 años, se identificaron 66 dientes supernumerarios en un total de 298 radiografías. De estas, 63 radiografías (95,44 %) presentaban un solo diente supernumerario, mientras que en 3 casos (4,55 %) se detectaron múltiples dientes supernumerarios esto podría deberse porque la presencia de múltiples supernumerarios suele asociarse a síndromes genéticos como displasia cleidocraneal o el síndrome de Gardner, los cuales no fueron el foco del presente estudio, además, es probable que los niños con múltiples supernumerarios aún no hayan desarrollado todos los gérmenes dentales visibles radiográficamente entre los 7 y 11 años.

Al comparar los resultados con estudios internacionales, se observa que la prevalencia de dientes supernumerarios únicos es más alta en la región del Cusco. Por ejemplo, la investigación de Hajmohammadi y Najirad (Irán, 2021) reportó una frecuencia del 86,8 %, mientras que en el presente estudio se registró un 95,45 %. Esta diferencia, notablemente superior en la población cusqueña, podría explicarse por variaciones genéticas propias de la población local o por el tamaño de la muestra analizada, que influye directamente en la estimación de prevalencia.

En cuanto a los antecedentes nacionales, los resultados muestran mayor variabilidad. El estudio de Camacho (Arequipa, 2022) indicó un 70 % de dientes supernumerarios únicos, mientras que Aquino y Estela (Chiclayo, 2023) reportaron un 87,7 %. Estas cifras, aunque distintas entre sí, se aproximan más a los valores encontrados en Cusco.

Esto sugiere que existen diferencias regionales posiblemente influenciadas por factores demográficos, genéticos y ambientales propios de cada zona geográfica del país. La presencia de dientes supernumerarios en niños de 7 a 11 años, detectada en el centro radiológico de Cusco, puede estar asociada a distintos factores vinculados al desarrollo dentario. De acuerdo con la teoría del desarrollo dental propuesta por Lundström (1976), estas piezas adicionales se originan debido a alteraciones en la odontogénesis, es decir, cuando el proceso de formación dental se ve interrumpido, lo que da lugar a dientes que no siguen el patrón normal de desarrollo. Aunque se trata de una

condición poco común, su frecuencia puede variar dependiendo de factores como la edad, el sexo y la etnicidad. (42).

En relación con el cuarto objetivo específico, referido a la frecuencia de dientes supernumerarios según el maxilar comprometido en radiografías panorámicas de niños entre 7 y 11 años, se identificó una mayor prevalencia en el maxilar superior (78.79%) frente al inferior (21,21%) esto puede explicarse por diferencias embriológicas entre ambas arcadas dentarias. El maxilar superior presenta una mayor actividad de los centros de desarrollo dental y una mayor complejidad morfológica durante la odontogénesis, lo que favorece la aparición de anomalías como los dientes supernumerarios.

Además, la línea media del maxilar superior es una zona donde se observa una tendencia natural a la formación de gérmenes dentales adicionales debido a procesos de duplicación o división del folículo dental. En contraste, el maxilar inferior tiene un patrón de desarrollo más uniforme y menos susceptible a estas alteraciones (42)(43). Este resultado es coherente con estudios internacionales como el de Lidan Él y Que Guoying (China, 2023), quienes reportaron un 98,1 % de casos en el maxilar superior. Existe una similitud en los porcentajes, ambos trabajos coinciden en que esta región es la más afectada. De manera similar, Hajmohammadi y Najirad (Irán, 2021) también informaron un predominio en el maxilar superior, con una prevalencia del 73 %, lo que respalda la tendencia observada en distintas poblaciones.

Por otro lado, algunos estudios nacionales presentan diferencias en cuanto al maxilar afectado. Por ejemplo, Díaz (Chiclayo, 2023) reportó una mayor afectación en el maxilar inferior, con una prevalencia del 61,9 %, en contraste con los hallazgos del presente estudio, donde el maxilar superior fue el más comprometido. Esta discrepancia podría estar relacionada con variaciones en las características demográficas de las poblaciones evaluadas, así como con posibles influencias geográficas, la nutrición, hábitos bucales y la exposición a ciertos agentes durante el desarrollo dental, podrían afectar la frecuencia y distribución de estos dientes. De manera similar, el estudio de Gutiérrez y Poma (Tacna, 2022) encontró que el 57,7 % de los casos se localizaron en el

maxilar inferior, lo que refuerza la idea de que las características clínicas y epidemiológicas de los dientes supernumerarios pueden diferir significativamente entre distintas regiones del país.

Respecto a la frecuencia de dientes supernumerarios, Araujo (Cerro de Pasco, 2019) encontró una prevalencia significativamente más alta (39,4%), con mayor presencia en el maxilar superior (81,5%). Aunque los datos varían entre estudios, este patrón respalda la tendencia nacional de predominio en el maxilar superior. Las diferencias en las cifras pueden explicarse por factores como el tamaño de la muestra, los métodos diagnósticos empleados y las particularidades demográficas de cada población analizada.

El mayor número de dientes supernumerarios en el maxilar superior, en comparación con el inferior, puede entenderse a través de la teoría del desarrollo odontogénico, la cual plantea que estas formaciones adicionales resultan de alteraciones durante la embriogénesis dental. De acuerdo con el modelo de inducción de la línea de células madre propuesto por Gottlieb (1961), la presencia de más capas de células madre en el maxilar superior podría favorecer la aparición de dientes supernumerarios en esa zona. (43)

En cuanto al quinto objetivo específico, relacionado con la frecuencia de dientes supernumerarios según la edad y el sexo en radiografías panorámicas de niños entre 7 y 11 años, los resultados evidenciaron un leve incremento de la prevalencia con la edad, alcanzando un 24,2% en los niños de 11 años esto puede explicarse por el proceso de desarrollo dental y la mayor probabilidad de detectar supernumerarios conforme los dientes permanentes avanzan en su formación y erupción.

A edades más tempranas, algunos dientes supernumerarios pueden no estar completamente formados o mineralizados, lo que dificulta su identificación radiográfica. A medida que los niños crecen, estos dientes tienen mayor probabilidad de mineralizarse y hacerse visibles en radiografías panorámicas, aumentando así la prevalencia detectada. Este resultado es coherente con el estudio de Lidan ÉI y Que Guoying (China, 2023), quienes también identificaron una mayor prevalencia en el grupo de 7 a 8 años, con un 3,2%. Aunque los porcentajes difieren, ambos estudios coinciden en que la

presencia de dientes supernumerarios tiende a incrementarse a medida que los niños crecen, lo que sugiere que esta anomalía se vuelve más detectable conforme progresa el desarrollo dental.

Sin embargo, Maha H Daou y Pascale Harb (Líbano, 2019) reportaron una prevalencia mucho más baja (0.6%) y no especificaron diferencias claras según la edad. Esto podría reflejar una variabilidad en los resultados debido a factores como las características del sistema de salud, la población estudiada o las técnicas diagnósticas empleadas. La prevalencia por edad podría estar relacionada con estos factores y con el hecho de que la detección temprana de dientes supernumerarios podría ser más difícil en niños más pequeños, quienes aún no han alcanzado la edad en que estos dientes se presentan de manera más clara.

El estudio en Cusco mostró una mayor prevalencia de dientes supernumerarios en niños (69,7%) que en niñas (30,3%), evidenciando un leve predominio masculino esto puede deberse por factores genéticos y hormonales porque los factores hormonales durante el desarrollo pueden modular la actividad de los centros de crecimiento óseo y dental, contribuyendo a estas diferencias. Este hallazgo concuerda con estudios como el de Lidan Él y Que Guoying (China, 2023), donde el 76,29% de los casos correspondieron a varones, y el de Gutiérrez y López (Costa Rica, 2018), que también reportaron mayor frecuencia en hombres, sugiriendo una tendencia general en diferentes poblaciones.

No obstante, Maha H Daou y Pascale Harb (Líbano, 2019) no encontraron diferencias significativas entre los géneros, lo que representa una discrepancia importante con los resultados obtenidos en Cusco y otros estudios que muestran un predominio masculino. Esta discrepancia podría deberse a factores genéticos o cantidad de muestra evaluada, ya que el predominio de un sexo sobre otro no siempre es consistente en todos los estudios, lo que resalta la variabilidad en la prevalencia de dientes supernumerarios entre diferentes contextos.

La teoría de la herencia poligénica sugiere que la aparición de dientes supernumerarios está influenciada por múltiples genes, lo que explica la

variabilidad observada en su prevalencia según la edad y el sexo. En este sentido, factores genéticos y ambientales interactúan en el proceso de formación de dientes adicionales, lo que puede justificar la mayor frecuencia de dientes supernumerarios en niños mayores y en varones, como se observa en diversos estudios (44).

## CONCLUSIONES

**Primero:** La frecuencia de dientes supernumerarios en radiografías panorámicas de niños de 7 a 11 años, mostro una baja prevalencia de dientes supernumerarios, con un 22,1% de casos positivos y un 77,9% sin esta condición.

**Segundo:** Se determinó que la ubicación más frecuente de los dientes supernumerarios fueron los Mesiodens con un 74.24%, seguido con los Parapremolar con 25.76, sin casos en el Distomolar.

**Tercero:** Se identifico que la forma conoide fueron los más comunes con (65.16%), seguidos de los tuberculados (16.66%) y los suplementarios (18.18%). No se encontraron odontomas.

**Cuarto:** Los dientes supernumerarios únicos fueron los más frecuentes, observándose en el 95,45% de las radiografías panorámicas analizadas. En contraste, la presencia de múltiples dientes supernumerarios en cada radiografía resultó poco común en esta población, con una incidencia del 4,55%.

**Quinto:** Se determino que los dientes supernumerarios fueron más frecuentes en el maxilar superior (78.79%) que en el inferior (21.21%), lo que indica que la región superior es más afectada por esta condición en los niños evaluados.

**Sexto:** La presencia de los dientes supernumerarios son más comunes en niños de 11 años (24,2%), mostrando un ligero aumento con la edad. Además, la prevalencia fue mayor en los niños (69,7%) que en las niñas (30,3%).

## SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES

Al identificarse los dientes supernumerarios en las radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años que acudieron al centro radiológico en Cusco durante el 2022 a 2024, se establece las siguientes recomendaciones y sugerencias:

- A los odontólogo, especialmente aquellos que atienden población pediátrica, implementar protocolos específicos para **la** detección temprana de dientes supernumerarios mediante el uso rutinario de radiografías panorámicas cuando existan indicios clínicos como retrasos en la erupción, apiñamientos o diastemas en niños entre 7 y 11 años.
- A la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco por su intermedio a los docentes y autoridades de la escuela profesional de odontología fortalecer las competencias en el diagnóstico precoz y manejo clínico de estas anomalías, capacitando a los estudiantes para reconocer signos iniciales de anomalías dentarias en pacientes pediátricos; igualmente, se debe incentivar la investigación odontológica pediátrica mediante el desarrollo de proyectos que aborden la prevalencia, etiología y manejo clínico de los dientes supernumerarios, aportando evidencia local y actualizada.
- A las autoridades sanitarias y responsables de políticas públicas en salud, enfatizar en la prevención y promoción de la salud bucal recomendando realizar controles periódicos incluyendo en el equipo de crecimiento y desarrollo a los odontólogos para que la atención sea más integral.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lu X, Yu F, Liu J, Cai W, Zhao Y, Zhao S, et al. The epidemiology of supernumerary teeth and the associated molecular mechanism. Vol. 13, *Organogenesis*. 2017.
2. Cheng F, Chen M, Liu B, Liu S, Hu Y, Chang J, et al. Nonsyndromic supernumerary teeth in patients in National Taiwan University Children's hospital. *J Dent Sci [Internet]*. 2022 Oct 1 [cited 2024 Dec 11];17(4):1612. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9588821/>
3. Ma X, Jiang Y, Ge H, Yao Y, Wang Y, Mei Y, et al. Epidemiological, clinical, radiographic characterization of non-syndromic supernumerary teeth in Chinese children and adolescents. *Oral Dis [Internet]*. 2021 May 1 [cited 2024 Dec 11];27(4):981–92. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32881166/>
4. Brinkmann JCB, Martínez N, Martín M, Sanz J, Marino JS, Suárez J, et al. Epidemiological Features and Clinical Repercussions of Supernumerary Teeth in a Multicenter Study: A Review of 518 Patients with Hyperdontia in Spanish Population. *Eur J Dent [Internet]*. 2020 Jul 1 [cited 2024 Dec 11];14(3):415–22. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32542632/>
5. Henninger E, Friedli L, Makrygiannakis M, Zymperdikas V, Papadopoulos M, Kanavakis G, et al. Supernumerary Tooth Patterns in Non-Syndromic White European Subjects. *Dent J (Basel) [Internet]*.

- 2023 Oct 1 [cited 2024 Dec 11];11(10). Available from:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37886915/>
6. Tetay S, Arriola G, Ruíz M, Castillo A Del, Rodríguez C. Prevalence of impacted teeth and supernumerary teeth by radiographic evaluation in three Latin American countries: A cross-sectional study. *J Clin Exp Dent*. 2021;13(4).
  7. Lizbeth M. Prevalencia de dientes supernumerarios en niños y adolescentes peruanos atendidos en una clínica docente universitaria. *Odontol Pediatr [Internet]*. 2020 Dec 15 [cited 2024 Oct 30];19:59–66. Available from:  
<https://op.spo.com.pe/index.php/odontologiapediatrica/article/view/136>
  8. Antonio M, Vargas G. Prevalence and Patterns of Supernumerary Teeth in a Peruvian Non-Syndromic Population: A Radiographic Study  
Prevalencia y Patrones de Dientes Supernumerarios en una Población Peruana no Síndrónica: Estudio Radiográfico. *Int J Odontostomat*. 2022;16(3):364–9.
  9. Zevallos M. Prevalencia de dientes supernumerarios en niños de 6 a 12 años en la ciudad de Huánuco del 2012 al 2016 Milagros Zevallos Melgar. *Revista Científica Odontológica [Internet]*. 2nd ed. 2019 Jan 22 [cited 2024 Oct 30];6(2019):1–40. Available from:  
<https://www.studocu.com/bo/document/universidad-mayor-de-san-simon/medicina-social-y-preventiva/prevalencia-de-dientes-supernumerarios-en-ninos-de/82728106>

10. Yassin SM. Prevalence and distribution of selected dental anomalies among Saudi children in Abha, Saudi Arabia. *J Clin Exp Dent* [Internet]. 2016 [cited 2024 Oct 30];8(5):e485–90. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27957258/>
11. Daou MH, Bteiche PH, Fakhouri J, Osta N EI. Prevalence of Hypodontia and Supernumerary Teeth in Patients Attending Private Pediatric Dental Clinic in Lebanon. *J Clin Pediatr Dent* [Internet]. 2019 [cited 2024 Oct 30];43(5):345–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31560586/>
12. He L, Que G, Yang X, Yan S, Luo S. Prevalence, clinical characteristics, and 3-dimensional radiographic analysis of supernumerary teeth in Guangzhou, China: a retrospective study. *BMC Oral Health* [Internet]. 2023 Dec 1 [cited 2024 Oct 30];23(1):351. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10239132/>
13. Gutiérrez N, López S, Gutiérrez M, López S. Frecuencia de anomalías dentales de número en niños costarricenses atendidos en la Facultad de Odontología de la Universidad de Costa Rica. *Odovtos International Journal of Dental Sciences* [Internet]. 2019 [cited 2024 Oct 30];21(1):95–102. Available from: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2215-34112019000100095&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-34112019000100095&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
14. Hajmohammadi E, Najirad S, Mikaeili H, Kamran A. Epidemiology of Supernumerary Teeth in 5000 Radiography Films: Investigation of Patients Referring to the Clinics of Ardabil in 2015-2020. *Int J Dent*

- [Internet]. 2021 [cited 2024 Oct 30];2021. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33688347/>
15. Portilla C. Factores asociados y frecuencia de dientes supernumerarios en dentición primaria y mixta [Internet]. [Mexico]: Universidad Nacional Autónoma de México; 2020 [cited 2024 Oct 30]. Available from: <https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TES01000811244/3/0811244.pdf>
  16. Diaz R. Prevalencia de dientes supernumerarios en radiografías panorámicas del Centro Especializado en Formación Odontológica, Chiclayo, 2022 [Internet]. [Chiclayo]: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2023 [cited 2024 Oct 30]. Available from: <http://hdl.handle.net/20.500.12423/5881>
  17. Flor M, Poma B. Prevalencia y características de dientes supernumerarios en radiografías panorámicas de un centro radiológico, Tacna 2020-2021 [Internet]. [Piura]: Universidad César Vallejo; 2022 [cited 2024 Oct 30]. Available from: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/94733>
  18. Camacho R. Estudio Radiográfico de frecuencia de dientes supernumerarios según el genero en pacientes de 12 a 25 años que acuden al centro radiológico Diagnocéf, Arequipa,2021 [Internet]. [Arequipa]: Universidad Católica de Santa María; 2022 [cited 2024 Oct 30]. Available from: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/561039c6-7c2a-4882-8821-8d93f8289c2a/content>

19. Aquino C, Estela J. Prevalencia de dientes supernumerarios en radiografías panorámicas en pacientes que acuden a un centro radiológico en Chiclayo-2022 [Internet]. [Chiclayo]: Universidad Señor de Sipán; 2023. Available from: <https://orcid.org/0000-0003-1305-2777>
20. Araujo O. Prevalencia de dientes supernumerarios en radiografías panorámicas en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la UNDAC 2018 [Internet]. [Cerro de Pasco]: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión; 2019 [cited 2024 Oct 30]. Available from: [http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/1636/1/T026\\_71551154\\_T.pdf](http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/1636/1/T026_71551154_T.pdf)
21. Bolaños V. Dientes supernumerarios: reporte de casos y revisión de literatura. International Journal of Dental [Internet]. 2008 Oct 31 [cited 2024 Oct 30];10:73–8. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/4995/499551913013.pdf>
22. Bedoya A, Collo L. Anomalías dentales en pacientes de ortodoncia de la ciudad de Cali, Colombia. Revista CES Odontología [Internet]. 2014 May [cited 2024 Oct 30];27(0120-971X):45–52. Available from: <https://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/2933/2130>
23. Cordero P, Guerrero F, Aspiazu K, Cordero P, Guerrero F, Aspiazu-Hinostroza K. Dientes supernumerarios: reporte de un caso. Av Odontoestomatol [Internet]. 2022 Oct 1 [cited 2024 Oct 30];38(4):151–5. Available from:

[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852022000400004&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852022000400004&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

24. Oropeza M. Dientes supernumerarios. Reporte de un caso clínico. *Revista Odontológica Mexicana* [Internet]. 2013 Apr 1 [cited 2024 Oct 30];17(2):91–6. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-odontologica-mexicana-90-articulo-dientes-supernumerarios-reporte-un-caso-S1870199X13720226>
25. León ME, Mejía M. Dientes supernumerarios: revisión de la literatura. *Revista Estomatología* [Internet]. 2007 Nov 19 [cited 2024 Oct 30];15:28–32. Available from: <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/server/api/core/bitstreams/316cca5a-ba4c-4935-b873-37b898befbdc/content>
26. Sebastián C, Hernández B, Gutiérrez C, Aso V. Dientes supernumerarios: claves esenciales para un adecuado informe radiológico. *Revista Argentina de Radiología*. 2016 Oct 1;80(4):258–67.
27. Alejandra V, Hernández M, Scougall V, Robles B, Lucas R, Casanova R, Fernando J, et al. Diagnosis, treatment, clinical and radiographic aspects of mesiodens: a literature review. *Avances en Biomedicina*. 2018;7.
28. Alves N, de Oliveira Nascimento CM, Olave E. Aspectos Clínicos y Morfológicos de los Dientes Supernumerarios. *International Journal of Morphology* [Internet]. 2011 [cited 2024 Oct 30];29(3):1040–6. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022011000300064&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022011000300064&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

29. Oropeza M. Dientes supernumerarios. Reporte de un caso clínico. *Revista Odontológica Mexicana* [Internet]. 2013 Apr 1 [cited 2024 Oct 30];17(2):91–6. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-odontologica-mexicana-90-articulo-dientes-supernumerarios-reporte-un-caso-S1870199X13720226>
30. Fuentes R, Arias A, Borie E. Radiografía Panorámica: Una Herramienta Invaluable para el Estudio del Componente Óseo y Dental del Territorio Maxilofacial. *International Journal of Morphology* [Internet]. 2021 Feb 1 [cited 2024 Oct 30];39(1):268–73. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022021000100268&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022021000100268&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
31. Fuhrmann A. Importancia de la radiografía panorámica transversal en comparación con la tomografía volumétrica digital. *Quintessence: Publicación internacional de odontología*, ISSN 0214-0985, Vol 24, N° 1, 2011, págs 56-60 [Internet]. 2011 [cited 2024 Oct 30];24(1):56–60. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3411639&info=resumen&idioma=SPA>
32. García S, Eugenia R, Arriaga V. Manejo clínico de dientes supernumerarios en la práctica odontológica. *Órgano Oficial de la Asociación Dental Mexicana* [Internet]. 2009 Mar 5 [cited 2024 Oct 30];25:28–33. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2009/od092e.pdf>

33. Ramón H, Miegimolle M, Gallegos L. Anomalías dentarias de número: hiperodoncia/hipodoncia. A propósito de un caso. *Odontología pediátrica*, ISSN 1133-5181, Vol 22, N° 3, 2014, págs 209-215 [Internet]. 2014 [cited 2024 Dec 3];22(3):209–15. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5127934&info=resumen&idioma=SPA>
34. Morlanes P, Romero S, González C, Bascuas Hernando L, Artigas I, García R. Agenesia dental. *Revista Sanitaria de Investigación*, ISSN-e 2660-7085, Vol 5, N° 5, 2024 [Internet]. 2024 [cited 2024 Dec 3];5(5):326. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9658597&info=resumen&idioma=ENG>
35. Wilkie G, Al-Ani Z. Temporomandibular joint anatomy, function and clinical relevance. *British Dental Journal* 2022 233:7 [Internet]. 2022 Oct 14 [cited 2024 Dec 3];233(7):539–46. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41415-022-5082-0>
36. Sánchez H, Reyes C, Mejía K. Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. Universidad Ricardo Palma [Internet]. 2018 [cited 2024 Oct 30]; Available from: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/1480>
37. González MM. Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. *Revista Universitaria Digital de Ciencias Sociales (RUDICS)*. 2019 Jan 31;10(18):92–5.

38. Ñaupas H, Valdivia M, Palacios J, Romero H. Metodología de investigación. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952 [Internet]. 2018 [cited 2024 Oct 30];5–24. Available from: <https://edicionesdelau.com/producto/metodologia-de-la-investigacion-cuantitativa-cualitativa-y-redaccion-de-la-tesis-5a-edicion/>
39. Monteiro N, Yelick P. *Dental Tissue Engineering*; 2019. Available from: <https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/tooth-development>
40. Khambete N, Kumar R. Genetics and presence of non-syndromic supernumerary teeth: A mystery case report and review of literature. *Contemp Clin Dent*. 2012; 3(4): p. 499-502. Available from: <https://doi.org/10.4103/0976-237X.107455>
41. Silva T, Pereira A, Exterkate R, Bagnato V, Buzalaf M, Machada M, et al. Application of an active attachment model as a high-throughput demineralization biofilm model. 2012; 40(1): p. 41-47. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2011.09.009>
42. Lundström A. Tooth Morphology as a Basis for Distinguishing Monozygotic and Dizygotic Twins. *Am J Hum Genet*. 1963; 15(1): p. 34-43. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/13931711/>
43. Goldstein E, Gottlieb M. Taurodontism: Familial tendencies demonstrated in eleven of fourteen case reports. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology*. 1973; 36(1): p. 131-144. Available from: [https://doi.org/10.1016/0030-4220\(73\)90274-0](https://doi.org/10.1016/0030-4220(73)90274-0)

44. López I, Figueroa A. Estudio de la Herencia Poligénica. Educación Y Salud Boletín Científico Instituto De Ciencias De La Salud Universidad Autónoma Del Estado De Hidalgo. 2014; 2(4). Available from: <https://doi.org/10.29057/icsa.v2i4.757>

## **ANEXOS**

## ANEXO 01

### Matriz de consistencia

#### Dientes supernumerarios en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro Radiológico en Cusco, 2022 – 2024

Problema	Objetivo	Variable	Metodología
<p>General</p> <p>¿Cuál es la frecuencia de dientes supernumerarios en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024?</p>	<p>General</p> <p>Determinar la frecuencia de dientes supernumerarios en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024</p>	<p>Variable 1</p> <p>Dientes supernumerarios</p> <p>Frecuencia</p> <p>Ubicación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesiodens</li> <li>• Parapremolar</li> <li>• Distomolar</li> </ul>	<p>Tipo: Básica</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Alcance: Descriptivo</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>Retrospectivo</p> <p>Instrumentos:</p> <p>Ficha de recolección de datos</p>
<p>Específicos</p> <p>1. ¿Cuál es la frecuencia de dientes supernumerarios, según su ubicación en el maxilar, en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024?</p> <p>2. ¿Cuál es la frecuencia de dientes supernumerarios, según su morfología, observados en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024?</p> <p>3. ¿Cuál es el número de dientes supernumerarios, observadas en cada radiografía panorámica de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024?</p> <p>4. ¿Cuál es la frecuencia de dientes supernumerarios, según el maxilar afectado, en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024?</p> <p>5. ¿Cuál es la prevalencia de dientes supernumerarios, según la edad y sexo, en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024?</p>	<p>Específicos</p> <p>1. Determinar la frecuencia de los dientes supernumerarios, según su ubicación en el maxilar, en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024.</p> <p>2. Identificar la morfología de los dientes supernumerarios en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024.</p> <p>3. Determinar el número de dientes supernumerarios en cada radiografía panorámicas de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024.</p> <p>4. Determinar la frecuencia de dientes supernumerarios, según el maxilar afectado, en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024.</p> <p>5. Determinar la frecuencia de dientes supernumerarios, según la edad y sexo, en radiografías panorámicas de niños entre 7 a 11 años, que acudieron a un centro radiológico en Cusco, 2022-2024.</p>	<p>Morfología</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoide</li> <li>• Tuberculado</li> <li>• Suplementario</li> <li>• Odontoma</li> </ul> <p>Numero</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unico 1</li> <li>• Múltiple más de 1</li> </ul> <p>Maxilar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Superior</li> <li>• Inferior</li> </ul>	

## ANEXO 02

### Matriz del instrumento – Ficha de recolección de datos

N°	Código	Edad	SEXO		Maxilar		Región Dentaria			Forma del diente				Numero de dientes		No presenta
			M	F	Sup	Inf	Mesiodens	Parapremolar	Distomolar	Conoide	Tuberculado	Suplementario	Odontoma	Único	Múltiple>1	

**Fuente:** Diaz R. "Prevalencia de dientes supernumerarios en radiografías panorámicas del Centro Especializado en Formación Odontológica, Chiclayo, 2022"

[Chiclayo]: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2023.

## Anexo 3

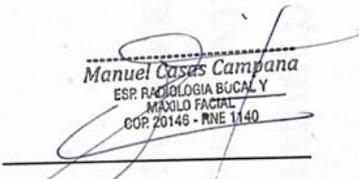
### Calibración

#### CONSTANCIA DE CALIBRACIÓN

El **Dr. Manuel Casas Campana** especialista en **Radiología oral y Maxilofacial** hace constar que el señor bachiller **Abel Aparicio Ugarte** quien se identifica con el Documento Personal de Identificación con Código Único de Identificación número 76579620, extendido por la RENIEC, recibió y APROBÓ el curso de capacitación en "Características y reconocimiento de dientes supernumerarios en radiografías panorámicas" de manera presencial impartida por el doctor **Manuel Casas Campana**, la cual se desarrolló en tres fases:

1. Dictado de un curso teórico
2. Reconocimiento de síndrome en imágenes.
3. Reconocimiento del síndrome en 10 radiografías panorámicas

Concerniente a la confiabilidad y validez, el bachiller fue calibrado a través de un análisis de Concordancia con el índice de Kappa entre el investigador y el calibrador especialista dando como resultado **Buena** concordancia.

  
Manuel Casas Campana  
ESP. RADIOLOGÍA BUCAL Y  
MAXILO FACIAL  
COP. 20146 - RNE 1140

**Dr. Manuel Casas Campana**

DNI: 41844259.

## Cálculo de Kappa de Cohen

Pacientes (Todas)

Cuenta de OPI	Etiquetas de columna		Total
Etiquetas de fila	Normal	Presente	general
Normal	4		4
Presente	1	5	6
<b>Total general</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>10</b>

Cohen's Kappa

Alpha 0.05

kappa	0.933333333
std err	0.065400318
lower	0.805151065
upper	1.061515602

El índice de Kappa se valora:

Kappa=1 concordancia perfecta

Kappa > 0,8 concordancia muy buena

0,6<Kappa<0,8 concordancia buena

0,4<Kappa<0,6 concordancia moderada

0,2<Kappa<0,4 concordancia débil

Kappa<0,2 concordancia pobre

<b>RESULTADO :</b>	kappa	0.933333	Concordancia	muy
			buena	

Dr.Manuel Casas Campana

DNI: 41844259

## Anexo 4

### Matriz de sistematización de datos

PARTICIPANTES	Edad	SEXO	MAXILAR		REGIÓN DENTARIA			FORMA DEL DIENTE				NUMERO DE DIENTES	SUPERNUMERARIOS
			INFERIOR	SUPERIOR	MESIODENS	PARADENS	DISTOMOLAR	CONOIDE	TUBERCULADO	SUPLEMENTARIO	ODONTOMA		
1	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	7	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	7	2	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1
4	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	7	2	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1
8	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	7	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1
11	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	7	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1
16	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	7	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1
22	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	7	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1
27	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	7	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1
32	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	7	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1
36	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	7	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1
38	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	7	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1
43	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	7	2	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1
46	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	7	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1
49	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

52	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
53	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
54	7	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1
55	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
57	7	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1
58	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
59	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
62	8	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1
63	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
65	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
67	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	8	2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1
69	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
73	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
74	8	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1
75	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
77	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
78	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
79	8	2	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1
80	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
81	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
82	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
83	8	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1
84	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
85	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
86	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
87	8	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1
88	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
89	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
92	8	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1
93	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
94	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
95	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
96	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
97	8	2	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1
98	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
99	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
101	8	2	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1
102	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
103	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
104	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
105	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
106	8	2	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1

106	8	2	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
107	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
108	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
109	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
110	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
111	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
112	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
113	8	2	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
114	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
115	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
116	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
117	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
118	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
119	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
120	8	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1
121	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
122	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
123	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
124	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
125	9	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	1	1
126	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
127	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
128	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
129	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
130	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
131	9	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1
132	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
133	9	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1
134	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
135	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
136	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
137	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
138	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
139	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
140	9	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1
141	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
142	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
143	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
144	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
145	9	2	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	1
146	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
147	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
148	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
149	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
150	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
151	9	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1
152	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
153	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
154	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
155	9	2	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1
156	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
157	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
158	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
159	9	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1
160	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

160		9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
161		9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
162		9	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1
163		9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
164		9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
165		9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
166		9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
167		9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
168		9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
169		9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
170		9	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1
171		9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
172		9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
173		9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
174		10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
175		10	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1
176		10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
177		10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
178		10	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1
179		10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
180		10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
181		10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
182		10	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	1	1	1
183		10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
184		10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
185		10	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1
186		10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
187		10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
188		10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
189		10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
190		10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
191		10	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1
192		10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
193		10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
194		10	2	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1
195		10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
196		10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
197		10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
198		10	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	2	1	1	1
199		10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200		10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
201		10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
202		10	2	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1
203		10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
204		10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
205		10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
206		10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
207		10	2	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1
208		10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
209		10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
210		10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
211		10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
212		10	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2	1	1	1
213		10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
214		10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

214	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
215	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
216	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
217	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
218	10	2	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1
219	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
220	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
221	10	2	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1
222	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
223	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
224	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
225	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
226	10	2	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1
227	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
228	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
229	10	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	1
230	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
231	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
232	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
233	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
234	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
235	10	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
236	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
237	11	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
238	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
239	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
240	11	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
241	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
242	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
243	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
244	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
245	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
246	11	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	1
247	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
248	11	2	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
249	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
250	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
251	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
252	11	2	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
253	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
254	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
255	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
256	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
257	11	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
258	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
259	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
260	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
261	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
262	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
263	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
264	11	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
265	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
266	11	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1
267	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
268	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

268	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
269	11	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
270	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
271	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
272	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
273	11	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
274	11	2	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
275	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
276	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
277	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
278	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
279	11	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
280	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
281	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
282	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
283	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
284	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
285	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
286	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
287	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
288	11	2	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
289	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
290	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
291	11	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
292	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
293	11	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
294	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
295	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
296	11	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
297	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
298	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## Anexo 5

### Documentos administrativos

#### Carta de solicitud de autorización.

Cusco; 30 de octubre del 2024

Dra:

Flor de María Rodríguez Mendoza gerente del centro Radiológico Rodríguez Cusco, yo **Abel Aparicio Ugarte** con DNI:76579620, Bachiller de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco identificada con el código **155019**. Solicito autorización a usted para que me permita acceder a su base de datos del centro radiológico Rodríguez, para realizar una investigación con el tema: **"PREVALENCIA DE DIENTES SUPERNUMERARIOS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE PACIENTES PEDIÁTRICOS QUE ACUDEN AL CENTRO RADIOLÓGICO RODRÍGUEZ, CUSCO 2022-2024"**

Por tal motivo, le solicito tenga a bien brindar las facilidades para acceder a las instalaciones del centro Radiológico Rodríguez, para que se pueda evaluar las radiografías panorámicas de pacientes pediátricos entre el periodo 2022-2024.

Sin haber otro motivo aprovecho la oportunidad para despedirme de usted.

Atentamente



Abel Aparicio Ugarte

76579620



Flor de María Rodríguez Mendoza  
GERENTE

30/10/24

## COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

Cusco, 30 de octubre del 2024

Yo **Abel Aparicio Ugarte** Bachiller de odontología de la Universidad San Antonio Abad con código de estudiante: 155019 y número de documento identidad (DNI): 76579620.

Yo Abel Aparicio Ugarte me comprometo a resguardar, mantener la confidencialidad y no hacer mal uso de los documentos, expedientes, reportes, estudios, actas, resoluciones, oficios, correspondencia, acuerdos, contratos, convenios, archivos físicos y/o electrónicos de información recabada, estadísticas o bien, cualquier otro registro o información proporcionada por el Centro Radiológico Rodríguez Cusco.

Así también me comprometo a no difundir, distribuir o comercializar con los datos personales contenidos en los sistemas de información, proporcionados.

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones civiles, penales o administrativas que procedan de conformidad con lo dispuesto en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y el Código Penal del Distrito Federal, y sus correlativas en las entidades federativas, a la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, y demás disposiciones aplicables en la materia.

Atentamente

Abel Aparicio Ugarte

76579620

Recibido 30/10/24

## CONSTANCIA DE RECOLECCIÓN DE MUESTRA

Yo, **Abel Aparicio Ugarte**, bachiller de la carrera de Odontología en la **Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco**, por medio de la presente dejo constancia de que me presenté en el **Centro Radiológico Rodríguez**, ubicado en Parque Pucllaycancha Urb. San Judas Chico 2/a14, con el propósito de llevar a cabo la **recolección de información radiográfica** correspondiente al desarrollo de mi trabajo de investigación titulado:

**" DIENTES SUPERNUMERARIOS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE NIÑOS ENTRE 7 A 11 AÑOS, QUE ACUDIERON A UN CENTRO RADIOLÓGICO EN CUSCO, 2022-2024"**

Dicha investigación tiene como objetivo principal analizar la **frecuencia de dientes supernumerarios en radiografías panorámicas de niños de 7 a 11 años que acudieron a al centro radiológico Rodríguez**, a través del estudio de imágenes radiográficas. Para ello, fue necesaria la revisión y el análisis de radiografías panorámicas almacenadas en dicho centro, las cuales fueron revisadas conforme a criterios éticos y científicos previamente aprobados por el comité correspondiente de mi institución educativa.

La recolección de la muestra se realizó durante el periodo comprendido entre noviembre y termino en el mes de Diciembre del 2025, en horarios previamente acordados con la administración del centro radiológico, y respetando los principios de confidencialidad, anonimato y no alteración de los expedientes radiográficos utilizados.

Cabe resaltar que toda la información recolectada fue utilizada **únicamente con fines académicos y de investigación**, y se tomaron las medidas necesarias para garantizar la protección de los datos personales de los pacientes, en cumplimiento con las normas éticas establecidas por la universidad y la legislación vigente en materia de bioética e investigación en salud.

Agradezco profundamente al equipo del **Centro Radiológico Rodríguez** por su disposición, colaboración y apoyo durante el desarrollo de esta etapa fundamental del estudio, sin los cuales no habría sido posible avanzar en la investigación.

**Cusco, 23 de Julio del 2025**

**Firma del estudiante:**

Abel Aparicio Ugarte  
DNI: 76579620

Universidad: Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco  
Carrera: Odontología



## Anexo 6

### Distribución de la muestra

**Tabla 6.** Distribución de las placas radiográficas de un centro radiológico en Cusco, 2022-2024, según el sexo del niño(a).

Sexo	n	%
Masculino	149	50,0
Femenino	149	50,0
Total	298	100,0

Fuente: base de datos

**Tabla 7.** Distribución de las placas radiográficas de un centro radiológico en Cusco, 2022-2024,, según la edad del niño(a).

Edad	n	%
7 años	58	19,5
8 años	62	20,8
9 años	53	17,8
10 años	62	20,8
11 años	63	21,1
Total	298	100,0

Fuente: base de datos