

# UNIVERSIDAD DE HUANUCO

## ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA  
SALUD, CON MENCIÓN EN ODONTOESTOMATOLOGIA



## TESIS

---

**“Agnesia dental en pacientes de 10 a 18 años, atendidos en un  
Centro Radiológico de Huánuco, periodo 2019 - 2020”**

---

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN  
CIENCIAS DE LA SALUD, CON MENCIÓN EN  
ODONTOESTOMATOLOGIA

AUTOR: Yachachín Almerco, Lorenzo Raúl

ASESOR: Torres Chavez, Jubert Guillermo

HUÁNUCO – PERÚ

2023

# U

### TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

- Tesis ( X )
- Trabajo de Suficiencia Profesional ( )
- Trabajo de Investigación ( )
- Trabajo Académico ( )

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:** Salud pública  
**AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN** (2018-2019)

### CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

**Área:** Ciencias médicas, Ciencias de la salud

**Sub área:** Medicina clínica

**Disciplina:** Odontología, Cirugía oral, Medicina oral

### DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Maestro en ciencias de la salud, con mención en odontoestomatología

Código del Programa: P23

Tipo de Financiamiento:

- Propio ( X )
- UDH ( )
- Fondos Concursables ( )

### DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 43925895

### DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 22404041

Grado/Título: Magister en odontología

Código ORCID: 0000-0003-0413-9993

### DATOS DE LOS JURADOS:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Ortega Buitrón, Marisol Rossana	Doctora en ciencias de la salud	43107651	0000-0001-6283-2599
2	Berrios Esteban, Diza	Maestro en salud pública y gestión sanitaria	22515625	0000-0002-5214-0836
3	Angulo Quispe, Luz Idalia	Magister en odontología	22435547	0000-0002-9095-9682

# D

# H



## ACTA DE SUSTENTACIÓN DEL GRADO DE MAESTRIA EN CIENCIAS DE LA SALUD

En la ciudad de Huánuco, siendo las ....15..... horas del día 25 del mes de Julio del año 2023, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunieron la sustentante y el Jurado Calificador de manera presencial integrado por los docentes:

Dra. Marisol Rossana ORTEGA BUITRON  
Mg. Diza BERRIOS ESTEBAN  
Mg. Luz Idalia ANGULO QUISPE

Nombrados mediante resolución N° 344-2023-D-EPG-UDH de fecha 24 de julio del 2023; para evaluar la tesis intitulada "AGENESIA DENTAL EN PACIENTES DE 10 A 18 AÑOS, ATENDIDOS EN UN CENTRO RADIOLOGICO DE HUÁNUCO, PERIODO 2019-2020". Presentado por el Bach. Lorenzo Raúl YACHACHIN ALMERCO, para optar el grado de Maestro en Ciencias de la Salud con mención en Odontostomatología.

Dicho acto de sustentación se desarrolla en dos etapas: exposición y absolución de preguntas procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros de jurado.

Habiéndose absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias procedieron a deliberar y calificar, declarándolo APROBADO por UNANIMIDAD con calificativo cuantitativo de MU: 17 y cualitativo de MUY BUENO

Siendo las ....16:00..... horas del día martes 25 del mes de julio del año 2023, los miembros del jurado calificador firman la presente acta en señal de conformidad.

Dra. Marisol ORTEGA BUITRON  
DNI: 43107651  
Código ORCID: 0000-0001-6283-2599  
**PRESIDENTA**

Mg. Diza BERRIOS ESTEBAN  
DNI: 22515625  
Código ORCID: 0000-0002-5214-0836  
**SECRETARIA**

Mg. Luz Idalia ANGULO QUISPE  
DNI: 22435547  
Código ORCID: 0000-0002-9095-9682  
**VOCAL**



**UDH**  
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO  
<http://www.udh.edu.pe>

**UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO**

## **CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD**

Yo, Mg. Jubert Guillermo, Torres Chávez, docente asesor de Tesis del estudiante Lorenzo Raúl, Yachachín Almerco, y designado mediante resolución documento: 727-2018-D-FCS-UDH, del (los) estudiante(s) de la investigación titulada: **AGENESIA DENTAL EN PACIENTES DE 10 A 18 AÑOS, ATENDIDOS EN UN CENTRO RADIOLOGICO DE HUÁNUCO, PERIODO 2019-2020.**

Puedo constar que la misma tiene un índice de similitud del 11% verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Antiplagio Turnitin.

Por lo que concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas de la Universidad de Huánuco.

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Huánuco, 07 de agosto del 2023

.....  
C.D. Mg. Jubert G. Torres Chávez  
COP N 4829

DNI N° 22404041

0000-0003-2977-67



## Despues de sustentar

### INFORME DE ORIGINALIDAD

**11** %

INDICE DE SIMILITUD

**10** %

FUENTES DE INTERNET

**2** %

PUBLICACIONES

TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

  
CD Mg. Albert G. Torres Chávez  
COP N° 4829  
DNI N° 22404041  
0000-0003-2977-6737

### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<a href="http://noticias.unab.cl">noticias.unab.cl</a> Fuente de Internet	1 %
<b>2</b>	<a href="http://docs.bvsalud.org">docs.bvsalud.org</a> Fuente de Internet	1 %
<b>3</b>	<a href="http://www.scielo.org.co">www.scielo.org.co</a> Fuente de Internet	1 %
<b>4</b>	Submitted to Universidad Wiener Trabajo del estudiante	1 %
<b>5</b>	<a href="http://bdigital.uncu.edu.ar">bdigital.uncu.edu.ar</a> Fuente de Internet	1 %
<b>6</b>	<a href="http://www.revistaodontopediatria.org">www.revistaodontopediatria.org</a> Fuente de Internet	1 %
<b>7</b>	<a href="http://go.gale.com">go.gale.com</a> Fuente de Internet	1 %
<b>8</b>	<a href="http://www.dspace.uce.edu.ec:8080">www.dspace.uce.edu.ec:8080</a> Fuente de Internet	<1 %
<b>9</b>	<a href="http://www.tdx.cat">www.tdx.cat</a> Fuente de Internet	<1 %

## **DEDICATORIA**

A mi amada Madre Elisea, a mi preciada esposa Sandra, a mis adorados hijos Alessandra y Fabrizio y a mi padre Elías que siempre me acompaña desde el cielo.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por darme la vida y todas las cosas buenas que me da todos los días.

De una manera especial y sincera agradezco al Dr. Jubert Torres Chávez por aceptarme para realizar esta tesis bajo su dirección, su apoyo y confianza en mi trabajo, no solamente en el desarrollo de esta tesis, sino también en mi formación como investigador.

A mis padres, Elisea y Elías, les agradezco infinitamente porque gracias a ellos soy ahora un gran profesional.

A mi esposa Sandra, a mis hijos Fabrizio y Alessandra, por todo el amor brindado día a día, por ser mi apoyo y mi fuerza para seguir adelante, esto es para ustedes.

A mis docentes y a todas las personas que contribuyeron a la realización de esta investigación.

# ÍNDICE

DEDICATORIA .....	II
AGRADECIMIENTO .....	III
ÍNDICE.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS.....	VI
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	VII
RESUMEN.....	VIII
ABSTRACT.....	IX
CAPÍTULO I.....	11
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	11
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	11
1.2.1. PROBLEMA GENERAL.....	11
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	11
1.3. OBJETIVOS.....	12
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	12
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
1.4. JUSTIFICACIÓN INVESTIGACIÓN.....	13
1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA.....	13
1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA.....	13
1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA.....	13
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	13
1.6. VIABILIDAD DEL ESTUDIO.....	14
CAPÍTULO II.....	15
MARCO TEÓRICO.....	15
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	15
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES.....	17
2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES.....	18
2.2. BASES TEÓRICAS.....	19
2.2.1. DESARROLLO DENTARIO.....	19
2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES.....	24
2.4. SISTEMA DE HIPÓTESIS.....	25

2.5. VARIABLE.....	25
2.5.1. VARIABLE PRINCIPAL .....	25
2.5.2. VARIABLES INTERVINIENTES .....	25
2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	26
CAPÍTULO III.....	27
MARCO METODOLÓGICO.....	27
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	27
3.1.1. ENFOQUE .....	27
3.1.2. NIVEL .....	27
3.1.3. DISEÑO .....	27
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	27
3.2.1. POBLACIÓN .....	27
3.2.2. MUESTRA .....	27
3.2.3. SELECCIÓN DE LA MUESTRA .....	29
3.3. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	30
3.3.1. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	30
3.3.2. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	30
3.3.3. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA ... INFORMACIÓN .....	30
CAPÍTULO IV.....	32
RESULTADOS.....	32
4.1. ANÁLISIS INFERENCIAL .....	39
4.1.1. HIPÓTESIS GENERAL.....	39
4.1.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS .....	39
CAPÍTULO V.....	44
DISCUSIÓN.....	44
CONCLUSIONES .....	46
RECOMENDACIONES.....	47
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	48
ANEXOS.....	51

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Prevalencia de agenesia dental en pacientes de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020 .....	32
Tabla 2. Prevalencia de agenesia dental según género en pacientes de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020.....	33
Tabla 3. Prevalencia de agenesia dental según edad en pacientes de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020 .....	34
Tabla 4. Prevalencia de agenesia dental según grupo dentario en pacientes de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020.....	35
Tabla 5. Prevalencia de agenesia dental según hemiarcada en pacientes de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020.....	36
Tabla 6. Prevalencia de agenesia dental según región anatómica en pacientes de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020.....	37
Tabla 7. Prevalencia de agenesia dental exceptuando la 3ra molar en pacientes de 10 años a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020.....	38
Tabla 8. Chi-cuadrado de Pearson 1 .....	40
Tabla 9. Chi-cuadrado de Pearson 2 .....	40
Tabla 10. Chi-cuadrado de Pearson Casos válidos .....	41
Tabla 11. Chi cuadrada de Pearson 4 .....	42
Tabla 12. Chi cuadrada de Pearson .....	43

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Prevalencia de agenesia dental en pacientes de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020 .....	32
Gráfico 2. Prevalencia de agenesia dental según género en pacientes de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020.....	33
Gráfico 3. Prevalencia de agenesia dental según edad en pacientes de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020.....	34
Gráfico 4. Prevalencia de agenesia dental según grupo dentario en pacientes de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020.....	35
Gráfico 5, Prevalencia de agenesia dental según hemiarcada en pacientes de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020.....	36
Gráfico 6. Prevalencia de agenesia dental según región anatómica en pacientes de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020.....	37
Gráfico 7. Prevalencia de agenesia dental exceptuando la 3ra molar en pacientes de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020.....	38

## RESUMEN

El estudio de investigación presenta como **Objetivo:** Determinar la prevalencia de agenesia dental en paciente de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020.

**Material y método:** El tipo de estudio fue descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal; la muestra lo conformaron 150 radiografías panorámicas tomadas entre el período 2019-2020, el instrumento que se usó para recolectar los datos fue una ficha de recolección AD-HOC elaborada específicamente para la investigación, todos los datos fueron registrados en una hoja Excel que luego fue pasada al programa SPSS para el análisis estadístico.

**Resultados:** El estudio muestra que 96 radiografías presentaron imágenes compatibles con agenesia dental correspondiendo al 64%, se presenta con mayor frecuencia en el sexo femenino (36%) y entre las edades de 16 a 18 años (35%), el grupo dentario que se presentó con mayor afectación fue el tercer molar (63%) seguido del primer premolar (2%) e incisivo lateral (1%). En cuanto a la hemiarcada se presentó con mayor frecuencia en la hemiarcada 2 (36%) y en cuanto a la región anatómica se presenta con mayor frecuencia en el maxilar (29%). Estadísticamente con un nivel de significancia al 5% no existe diferencias significativas con respecto al sexo y la edad con un p valor=0.053 y 0.967 respectivamente, mientras sí existe diferencias significativas entre el grupo dentario, las hemiarcadas y la región anatómica con un p valor = 0.000.

**Conclusión:** La prevalencia de agenesia dental durante el período 2019-2020 fue alta con un resultado del 64%.

**Palabras Clave:** Agenesia dental, pacientes, prevalencia, radiológico, panorámica.

## ABSTRACT

**The objective** of this research study was: To determine the prevalence of dental agenesis in radiographic between 10 and 18 years of age treated at the "CEDIDENT" radiological center in the city of Huánuco in period 2019-2020.

**Material and method:** The study was observational, descriptive, retrospective, cross-sectional; The sample consisted of 150 panoramic radiographs attended between the 2019-2020 period, the data collection instrument was the AD-HOC collection sheet prepared for the specific purposes of the investigation, all the data was recorded in an Excel sheet, which was then passed to SPSS program for statistical analysis.

**Results:** The study shows that 96 x-rays presented images compatible with dental agenesis corresponding to 64%, it occurs more frequently in the female sex (36%) and between the ages of 16 to 18 years (35%), the dental group most affected was the third molar (63%) followed by the first premolar (2%) and lateral incisor (1%). As for the hemiarch, it occurred more frequently in hemiarch 2 (36%) and as regards the anatomical region, it occurred more frequently in the maxilla (29%). Statistically, with a significance level of 5%, there are no significant differences in terms of sex and age with a p value=0.053 and 0.967 respectively, while there are significant differences between the dental group, the hemi arcades and the anatomical region with a p value = 0.000.

**Conclusion:** The prevalence of dental agenesis during the 2019-2020 period was high with a result of 64%.

**Keywords:** Dental agenesis, patients, prevalence, radiological, panoramic.

## INTRODUCCIÓN

La agenesia dental, se conoce como una anomalía que se presenta con relativa frecuencia. No se presenta de la misma manera en todas las poblaciones a causa de que puede variar según el tipo de dentición o razas; entre otras circunstancias, ya que depende de cierto patrón hereditario, de la presencia de alteraciones genéticas durante su formación y de anomalías o síndromes orofaciales asociadas <sup>(1)</sup>.

Se presenta como ausencia de una pieza dentaria o más, se considera de origen multifactorial influenciada por factores ambientales, patológicos, genéticos y evolutivos<sup>(2)</sup>. La dentición que es más afectada se encuentra la dentición permanente causando problemas tanto esqueléticos como estéticos.

Las agenesias de piezas dentarias son diagnosticadas de forma clínica y también por radiografías; con frecuencia son un hallazgo en la toma radiográfica rutinaria. Es de fácil localización en una radiografía panorámica, puesto que permite la visualización de estructuras de ambas regiones, maxilar y mandíbula. <sup>(2)</sup>

La presencia de esta anomalía puede causar un desequilibrio, lo que se traduce en cambios cefalométricos. De modo que, es importante tener sumo cuidado con los efectos esqueléticos a causa a esta displasia congénita; Uno de ellos es la retracción del maxilar, donde se observa una pronunciada clase III esquelética <sup>(3)</sup>.

La presente investigación fue realizada con el propósito de determinar la prevalencia de agenesia dental en sujetos atendidos en un centro radiológico de la ciudad de Huánuco entre el período de 2019 y 2020 y observar la frecuencia en nuestra región.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Durante el desarrollo dentario pueden aparecer muchas alteraciones durante la formación de órganos dentarios como la forma, estructura o número. En cuanto al número una de las alteraciones es la agenesia dental que se produce a inicios del desarrollo dentario, esta alteración puede afectar a la dentición permanente y también a la decidua. La agenesia dental es literal la ausencia de una pieza dentaria que se puede observar en un examen clínico y se constata en una radiografía.

Determinar la agenesia dental durante el momento de diagnóstico es una de las herramientas que van a determinar el mejor tratamiento para el paciente.

Son pocos los estudios realizados sobre agenesia dental a nivel nacional y nula a nivel regional por este motivo considero importante tener un registro sobre la prevalencia de esta alteración porque servirá como base para diferentes estudios sobre alteraciones en el desarrollo dentario.

### 1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

#### 1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la prevalencia de agenesia dental en paciente de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020?

#### 1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

##### Pe.01.

¿Cuál es la prevalencia de la agenesia dental según sexo y edad observados en radiografías panorámicas del centro radiológico “CEDIDENT”, Huánuco 2019-2020?

**Pe.02.**

¿Cuál es la prevalencia de la agenesia dental según grupo dentario observados en radiografías panorámicas del centro radiológico “CEDIDENT”, Huánuco 2019-2020?

**Pe.03.**

¿Cuál es la prevalencia de la agenesia dental según hemiarcada observados en radiografías panorámicas del centro radiológico “CEDIDENT”, Huánuco 2019-2020?

**Pe.04.**

¿Cuál es la prevalencia de la agenesia dental según región anatómica observada en radiografías panorámicas del centro radiológico “CEDIDENT”, Huánuco 2019-2020?

**1.3. OBJETIVOS**

**1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la prevalencia de agenesia dental en paciente de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020.

**1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

**Oe.01.**

Determinar la prevalencia de la agenesia dental según género y edad observados en radiografías panorámicas del centro radiológico “CEDIDENT”, Huánuco 2019-2020.

**Oe.02.**

Determinar la prevalencia de la agenesia dental según grupo dentario observados en radiografías panorámicas del centro radiológico “CEDIDENT”, Huánuco 2019-2020.

### **Oe.03.**

Determinar la prevalencia de la agenesia dental según hemiarcada observados en radiografías panorámicas del centro radiológico “CEDIDENT”, Huánuco 2019-2020.

### **Oe.04.**

Determinar la prevalencia de la agenesia dental según región anatómica observada en radiografías panorámicas del centro radiológico “CEDIDENT”, Huánuco 2019-2020.

## **1.4. JUSTIFICACIÓN INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA**

El presente estudio de investigación permitirá incrementar los conocimientos que ya existente a nivel nacional y a nivel regional aportará nuevos conocimientos.

### **1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA**

Este estudio permitirá conocer la prevalencia de agenesia de piezas dentarias en este rango de edad en pacientes de la región Huánuco, por lo que esta información permitirá un mejor tratamiento con el diagnóstico precoz.

### **1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA**

El tipo de aporte será de forma básica

## **1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

La ejecución del estudio de investigación evidenció limitaciones, en primer lugar, no estar presente en el momento de la toma de las placas radiográficas y por lo tanto contando solo con radiografías pasadas; otra de las limitaciones es en cuanto al protocolo estandarizado de toma de las placas radiográficas por lo que estas no fueron tomadas por una misma persona.

Se tuvo además limitaciones de tipo operativo en cuanto al desarrollo de la evaluación de las muestras ya que solo se pudo trabajar de manera retrospectiva con el registro de radiografías cefalométricas de pacientes previamente atendidos, de modo que, se obtuvo una cantidad limitada de datos.

## **1.6. VIABILIDAD DEL ESTUDIO**

El estudio de investigación que se planteado fue viable ya que se contó con los recursos económicos suficientes para cubrir los gastos que se originaron durante la ejecución; también, se contó con los recursos humanos que fueron los sujetos que acudieron al Centro Radiológico de la ciudad de Huánuco para su atención, así como también se tuvo la participación de los docentes especialistas en Odontología; quienes apoyaron en la ejecución adecuada del estudio.

Además, se contó con los materiales necesarios para desarrollar la investigación, señalando que las radiografías fueron provistas por el Centro Radiológico de Huánuco. Del mismo modo mi residencia es en la Provincia donde se realizó la investigación por lo que fue factible la realización de esta.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

##### 2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

**Medina A, et al. Venezuela, 2021. “Asociación entre agenesia dental y maloclusión en pacientes pediátricos”.** **Objetivo:** Determinar la asociación entre la agenesia de dientes permanentes y la presencia de maloclusiones en pacientes pediátricos en el área metropolitana de Caracas Venezuela. **Metodología:** Estudio de tipo observacional, descriptivo, transversal, y correlacional. La muestra se conformó por 1188 radiografías panorámicas y 648 registros clínico ortodónticos de pacientes entre las edades de 5 y 18 años exceptuando la agenesia del tercer molar, para el diagnóstico de la maloclusión se usó la clasificación de angle. Para el análisis estadístico utilizaron el estadístico chi-cuadrado y el estadístico t de Student con un  $P = 0.05$ . **Resultados:** Obtuvieron como resultado una prevalencia de 5,66% como una proporción entre el sexo femenino y masculino de 1,44:1, el diente ausente más frecuente en el sector inferior izquierdo fue el segundo premolar con un 21%, seguido del incisivo lateral derecho con un 15,88% e izquierdo con 15%. Con respecto a los pacientes con agenesia obtuvieron como resultado que el 47% de CLASE I, el 34% CLASE II y el 18% de CLASE III. **Conclusiones:** Se llegó a la conclusión que la prevalencia de agenesia dental varían en cuanto al género siendo el femenino el más afectado además hubo una correlación estadísticamente significativa entre el número de dientes afectados y la maloclusión CLASE III <sup>(4)</sup>.

**Yagnam K, et al. Chile, 2019. “Prevalencia de agenesia dental en pacientes evaluados en ortodoncia, Santiago de Chile”.** **Objetivo:** Determinar la prevalencia de agenesias en la población chilena, comparada según sexo diente afectado y clase esquelética y registrar microdoncia de incisivos laterales superiores permanentes.

**Metodología:** Estudio descriptivo y transversal. La muestra la conformaron 278 radiografías laterales que provinieron de un centro clínico privado de Santiago de Chile. **Resultados:** Obtuvieron como resultado una prevalencia de agenesia del 3%, la agenesia con mayor frecuencia fue en el maxilar en incisivos laterales con un 24% y en el sector inferior fue de segundos premolares con un 34% seguido de incisivos centrales en un 8% también encontraron que hubo una mayor cantidad de agenesias en pacientes del sexo femenino. **Conclusión:** Llegaron a la conclusión que la prevalencia de agenesia es de 3% donde los dientes que presentan mayor prevalencia son los segundos premolares inferiores con un 34% seguido de los incisivos laterales en el sector superior con un 24% con una tendencia de ubicación bilateral y el sexo femenino tuvo mayor frecuencia de agenesia. No evidenciaron relación de agencias en alguna clase esquelética específica <sup>(3)</sup>.

**Jiménez. México, 2019. “Frecuencia de agenesias dentales en pacientes que acudieron a un centro radiológico en Guadalajara, México”.** **Objetivo:** Determinar la prevalencia de agenesia dental en pacientes que acudieron al centro radiológico en Jalisco Ciudad de Guadalajara, **Metodología:** Realizaron un estudio descriptivo, la muestra la conformaron 288 radiografías panorámicas y tomografías con un rango de edad de 12 a 18 años de ambos sexos durante el período 2016 y 2017. Se analizaron las radiografías panorámicas y las tomografías, posteriormente se hizo un registro de datos como sexo, edad y la presencia de agenesia en dentición permanente. **Resultados:** Obtuvieron como resultado una frecuencia de agenesia dental fue de un 33% en cuanto al sexo obtuvieron como resultado una prevalencia en el sexo femenino en un 62%, en cuanto a piezas dentales obtuvieron como resultado que el 86% de la muestra tuvo ausencia de algún tercer molar seguido de premolares en un 8% e incisivos laterales de 6%. **Conclusión:** Llegaron a la conclusión que la prevalencia de agenesia es del 33%, además, sin contar con los terceros molares la prevalencia es del 5%, en cuanto a las piezas dentales las terceras molares son las

piezas frecuentemente ausentes seguido por premolares e incisivos respectivamente <sup>(2)</sup>.

**Paltas. Ecuador, 2018. “Prevalencia de agenesias dentarias en pacientes atendidos en quirófano de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador, período 2013- 2016”.** **Objetivo:** Conocer la prevalencia de agenesias dentarias en el vecino país de Ecuador. **Metodología:** Investigación observacional, descriptivo y de corte transversal, la muestra la conformaron 299 ortopantomografías de sujetos entre las edades de 7 y 20 años y que fueron atendidos entre el periodo del 2013 al 2016, **Resultados:** obtuvieron como resultado que el 41.5% presentó agenesia dentaria, en cuanto al género se encontró que el 46.2% pertenecían al género femenino y 33.9 % al masculino también se pudo observar que el 86.3% corresponde al grupo molar, 7.30% premolares, 5.60% a incisivos y 0.8% caninos; con respecto a la región anatómica encontraron que el 38.8% corresponde al maxilar del lado derecho. **Conclusión:** Llegaron a la conclusión que la mayor frecuencia de agenesia se presentó en pacientes con dentición permanente y en el género femenino, en cuanto a las piezas dentales más afectadas se observó en las molares y según su localización en el maxilar derecho <sup>(5)</sup>.

### **2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES**

Reyes. Lima, 2018. “Prevalencia de agenesia de terceras molares en pacientes adolescentes atendidos en el centro radiológico dentomaxilofacial HANNY X Lima 2016”. **Objetivo:** Estimar la prevalencia de la agenesia de terceros molares en los pacientes adolescentes que acudieron a un Centro Radiológico. **Metodología:** Estudio observacional de tipo básico transversal y retrospectivo, la muestra la conformaron 520 radiografías panorámica de pacientes de 11 a 19 años de edad, estas radiografías fueron tomadas en el centro radiológico dento maxilofacial HANNY X - Lima, **Resultado:** obtuvieron como resultado que el 29% presentó imágenes compatibles con agenesia de terceras molares, además, el 61% de pacientes con ausencia del tercer molar es del sexo femenino. **Conclusión:** Llegaron a la conclusión que la prevalencia de

agenesia de tercer molar en los adolescentes fue de 29% en cuanto a la tercera molar que prevaleció fue en el maxilar Superior <sup>(6)</sup>.

Suarez. Chiclayo, 2018. "Frecuencia de agenesia de terceras molares en pacientes de un centro radiológico de la ciudad de Chiclayo, 2015-2017". Objetivo: Determinar la frecuencia de agenesias de las terceras molares en pacientes de un centro radiológico de la ciudad de Chiclayo durante el período 2015 a 2017. Metodología: Llevó a cabo un estudio no experimental, transversal, observacional y retrospectivo, la muestra la conformaron 291 radiografías panorámicas de sujetos de 18 años de edad a más, Para hacer el análisis estadístico se usó la prueba estadística chi cuadrado. Resultado: Se obtuvo como resultado que el 65% de los sujetos tiene agenesia dental del tercer molar. El 31% de los pacientes con agenesia pertenecen a la edad de 14 a 19 años, en cuanto al sexo del 65 % de pacientes que tienen agenesia el 40% son del sexo masculino y el 24,4 % al sexo femenino. Conclusión: Llegaron a la conclusión que la frecuencia de agenesia existe un 64% de la población, asimismo, existe diferencia estadísticamente significativa según la edad y el sexo presentándose con mayor frecuencia en el sexo masculino. Por otro lado, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas según la edad <sup>(7)</sup>.

### **2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES**

Sánchez. Huánuco, 2019. "Prevalencia de agenesia de dientes permanentes en pacientes de 4 a 7 años atendidos en la clínica odontológica de la universidad de Huánuco – 2018". Objetivo: Describir la frecuencia de la agenesia de dientes permanentes según género en pacientes de 4 a 7 años atendidos en la clínica odontológica de la Universidad de Huánuco. Metodología: Estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo, la muestra estaba representada por 95 radiografías panorámicas de las cuales el 15,1% (14 radiografías) presentaban agenesia dentaria. Resultados: Obtuvo como resultado que en cuanto al sexo las femenino representaron el 78.6% de agenesia frente al sexo masculino con un 21.4%, en cuanto a la edad el 57.14

pertenecían a la edad de 7 años, en cuanto a la localización encontraron que en 10 (71%) casos presentaban en la mandíbula en el lado izquierdo, en cuanto al tipo de diente que se afectaba con mayor frecuencia se encontró que el incisivo lateral inferior fue el más afectado. Conclusión: Llegó a la conclusión que la prevalencia de agenesia en la clínica odontológica de la ciudad de Huánuco fue de un 15,1% <sup>(8)</sup>.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. DESARROLLO DENTARIO**

El primer signo de desarrollo de las piezas dentarias aparece alrededor de la tercera semana intrauterina. El desarrollo dentario es el resultado de un proceso complejo donde hay interacción entre las células mesenquimales y epiteliales que van regulando actividades como proliferación, condensación, adhesión, migración, diferenciación y secreción, que en conjunto van a dar lugar a la formación de las piezas dentarias (9). Existen factores que se encargan de controlar este proceso, dentro de ellos tenemos: el componente genético. Cabe mencionar que las anomalías de las piezas dentales son desviaciones de lo normalidad, que generalmente ocurren por condiciones locales y manifestaciones de alteraciones sistémicas (10). Los gérmenes dentarios que se originan a partir de la lámina dentaria empiezan su formación desde la sexta semana de vida intrauterina que corresponde a la dentición decidua y desde el quinto mes que corresponde a la dentición permanente <sup>(11)(11)(10)(12)</sup>. Este proceso de formación y calcificación dentaria, puede sufrir modificaciones de manera que impida o altere la formación de los dientes deciduos o dientes permanentes, lo que finalmente se traduciría en agenesia dental (13).

#### **2.2.1.1. ETIOLOGÍA**

La agenesia dentaria tiene un sin número de etiologías, por eso es llamada multifactorial, de manera que está influenciada por el medio ambiente, por la genética, agentes infecciosos, alteraciones hormonales y enfermedades sistémicas como: fiebre reumática, tuberculosis, sífilis, etc., además, se propone otra de las

etiologías como el tamaño de los maxilares, así expresan que el número de dientes está disminuyendo con el tiempo por tal razón que hay modificaciones en el tamaño de los maxilares, es así que se atribuye a esto especialmente a la ausencia de terceros molares.(14)

#### **2.2.1.2. AGENESIA DENTAL**

La agenesia dental es considerada una de las anomalía del desarrollo que ocurre con más frecuencia en el ser humano. A través del tiempo también se usó el término de anodoncia que generalmente se presenta de forma parcial o total donde se observa la ausencia de uno o más dientes, un problema que a menudo tiene un carácter familiar(11). Actualmente la Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce a la agenesia dental como: “la falta de desarrollo de un germen dental, que puede clasificarse en: hipodoncia y oligodoncia con ausencias de 1 a 5 dientes o mayores a 6 dientes respectivamente” (4).

#### **2.2.1.3. ETIOLOGÍA**

El origen de esta anomalía es una alteración en el epitelio bucal. No obstante, no se ha establecido con claridad la etiología de la agenesia, un factor predominante es el factor hereditario por lo que la agenesia dental se relaciona a un gen autosómico dominante cuyas causas son multifactoriales dentro de los cuales se considera el factor hereditario, ambiental, evolutivo, alteraciones progenéticas, síndromes y finalmente factores pre y post natales (1).

Generalmente los casos de agenesia se presentan en el tercer molar y la hipodoncia de uno o más de los incisivos y premolares. Se han detectado mutaciones en MSX1, PAX9, AXIN2 y EDA en la agenesia grave familiar (oligodoncia) y se han descubierto mutaciones en muchos otros genes en síndromes en los que la agenesia dental es una característica con mayor frecuencia(9).

Roswell et al. 2001, considera cuatro factores de agenesia (14):

- **Efectos locales:** Dentro de este factor se menciona la utilización de radiación sobre los maxilares cuando los dientes están en formación, como: osteomielitis, trauma, tumor a nivel de los maxilares o gérmenes dentarios (15).
- **Enfermedades sistémicas:** Dentro de este factor se considera a enfermedades sistémicas como: rickettsia, tuberculosis, sífilis congénita, raquitismo, fiebre exantemática, deficiencias nutricionales que pueden ser también durante el embarazo, escarlatina, rubéola entre otras enfermedades que perjudiquen a la madre durante el primer mes de embarazo (15).
- **Trastornos endocrinos y nutricionales:** no existe una asociación causal que sea satisfactoria entre ninguno de estos factores (14).
- **Genética:** Se considera una de las principales razones que causa la ausencia congénita, ya que se realizaron estudios en familias y gemelos, donde se evidenciaron generaciones con agenesia dental <sup>(1)</sup>.

#### 2.2.1.4. TIPOS DE AGENESIA DENTARIA SIN SÍNDROMES

##### 1. Oligodoncia por ausencia de molares

Esta agenesia se caracteriza por ser autosómica dominante, además presenta la ausencia de la mayoría de los molares permanentes, a veces, incluye incisivos centrales inferiores y segundos premolares. En este tipo de agenesia se identificaron mutaciones en los genes PAX9 que juegan un papel esencial regulando el desarrollo dentario. Si existe la carencia de este gen puede causar defectos en el desarrollo de la mesénquima del arco mandibular (región molar) desde el día 10 hasta el 16 de la odontogénesis. De manera que, se producen estas alteraciones y dependiendo de ello se producen las malformaciones o agenesias (15,18).

## **2. Hipodoncia con ausencia de segundos premolares y Terceros molares**

Este tipo de agenesia es caracterizada por la ausencia de los segundos premolares y terceros molares, la mutación responsable se encuentra en el gen MSX1 cuya función es codificar factores de transcripción con hemeodominio que participan en las diferentes etapas de desarrollo y funcionan como represores de la transcripción. (9).

## **3. Hipodoncia con ausencia de incisivos y premolares**

Se caracteriza por la ausencia de incisivos centrales inferiores, segundos premolares superiores e inferiores, suele ser la la que se presenta con mayor frecuencia(9).

### **2.2.1.5. AGENESIA DENTARIA SINDRÓMICA**

**1. Displasia Ectodérmica Anhidrótica.** Pueden ser anhidróticos o hipohidróticos. En cuanto a anhidrótica es autosómica dominante, hipohidrosis, hipotricosis y hipodoncia, clínicamente se presentan las mismas características, por ejemplo: ausencia de glándulas sebáceas, hipoplasia de glándulas sudoríparas, cabello fino, rubio, y en poca cantidad, ausencia de pestañas y cejas, dientes cónicos<sup>(29)</sup> a diferencia del hipohidrotico presentan un puente nasal ancho, hipotricosis, hipoplasia malar, piel hiperpigmentadas especialmente en la zona periorbital, orejas de inserción baja, labios invertidos, piel delgada, y ausencia de múltiples piezas dentarias.

**2. Síndrome Witkop “de dientes y uñas”.** Se caracteriza por ser una displasia ectodérmica, donde se observar una hipodoncia u oligodoncia y por disgenesia ungueal. Las piezas dentarias pueden presentarse de forma cuneiforme, con raíces pequeñas o molares taurodontiformes, además, pueden afectar a la dentición temporal.

**3. Síndrome Rieger Tipo 1.** Tiene la peculiaridad de presentar hipodoncia dental, deformidad de la cámara anterior de los órganos visuales y anomalía del ombligo. Además, presenta un deficiente desarrollo del tercio medio de la cara. Puede presentar ausencia congénita de los segundos premolares e incisivos del maxilar (de ambas denticiones), puede presentarse fisura del paladar. Con respecto al maxilar inferior, las piezas anteriores generalmente tienen forma coniforme.

**DIAGNOSTICO** Para el diagnóstico de agenesias de uno o varios dientes es necesario desarrollar un examen clínico exhaustivo y cuidadoso, que posteriormente se podrá constatar solicitando una radiografía panorámica.

**Examen Clínico:** Generalmente se hace en una visita de rutina en la primera consulta, en primer lugar se debe hacer una exploración clínica minuciosa, observar y anotar todo lo que se observa, sin dejar ningún detalle sin registrar, de manera que llevará a pensar al clínico en la presencia de posibles agenesias de una o varias piezas dentarias o la presencia prolongada de algún diente deciduo, se debe observar bien si estamos frente a la presencia de un diastema central, desviación de la línea media, ausencias de piezas, espacios entre dientes, disminución de la anchura bicanina, inclinación de los dientes adyacentes, taurodontismos, anquilosis, reabsorción tardía de los dientes deciduos, o en todo caso la no detección de los germenos a la palpación <sup>(6)</sup>.

**Examen Radiográfico** La radiografía panorámica es imprescindible para llegar a un diagnóstico definitivo. De modo que, el análisis radiográfico nos permitirá identificar el número de piezas existentes y evaluar el grado de maduración dental, para identificar si su desarrollo dentario es normal, o por el contrario, está adelantado o retrasado. En cuanto a agenesias es importante la valoración de cada caso y el diagnóstico oportuno, se debe identificar bien si la pieza dentaria está ausente o solo presenta un

retraso en su calcificación. Las radiografías panorámicas son determinantes en el diagnóstico de posibles ausencias de piezas dentarias(17).

#### **2.2.1.6. EPIDEMIOLOGÍA**

La agenesia dental ocurre raramente en dentición decidua, sin embargo, se presenta comúnmente en dientes permanente. La prevalencia de agenesia de los dientes permanentes varía del 2% al 10% en la población, sin contar con los terceros molares. Mientras que en la dentición decidua es del 0,5% al 0,9%. La agenesia dental de más de 4 piezas dentales sin considerar a los terceros molares tiene una prevalencia estimada de 0,25%.(18), refieren también que es más común en el tercer molar seguido de la pre molar e incisivos laterales superiores (19).

#### **2.2.1.7. PREVALENCIA**

Se denomina prevalencia a la “proporción de individuos de una población que padecen una enfermedad en un periodo de tiempo determinado”(20). La prevalencia de una enfermedad suele estimarse a partir de estudios transversales para determinar su importancia en un momento concreto, y no con fines predictivos (21).

### **2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES**

- a) Erupción:** La erupción dentaria se entiende como el proceso activo, que inicia con la formación del germen dentario desde su cripta de desarrollo hasta su aparición en la cavidad oral, consecuentemente hasta ocluir con su respectivos antagonista (23).
- b) Prevalencia:** En epidemiología, la prevalencia es la proporción de sujetos que sufren una enfermedad con respecto a la totalidad de la población en estudio (24).

**c) Agenesia:** Es la ausencia de un órgano durante el crecimiento y desarrollo embrionario (embrión), en este caso es la ausencia del tejido dentarioa debido a la ausencia de tejido primordial (25).

**d) Radiografía Panorámica:** Llamada también ortopantomógrafo, es una imagen tomográfica extraoral sencilla, que puede mostrar en una sola placa, todas las estructuras tanto óseas y dentales superiores e inferiores (26).

## **2.4. SISTEMA DE HIPÓTESIS**

**Hi:** La prevalencia de agenesia dental es alta en pacientes de 10 años a 18 atendidos en un centro radiológico en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020.

**H0:** La prevalencia de agenesia dental es baja en pacientes de 10 años a 18 atendidos en un centro radiológico en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020.

## **2.5. VARIABLE**

### **2.5.1. VARIABLE PRINCIPAL**

- Prevalencia de agenesia dental

### **2.5.2. VARIABLES INTERVINIENTES**

- Ubicación
- Grupo dentario
- Edad
- Sexo

## 2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	VARIABLE / ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
<b>VARIABLE PRINCIPAL</b>					
Agenesia dentaria	Ausencia de la formación de la pieza dentaria	Agenesia	Presente Ausente	Cualitativa Nominal Dicotómica	Ficha de observación
<b>VARIABLES INTERVINIENTES</b>					
Ubicación	Localización donde estará ubicado la zona que presenta la agenesia con respecto al maxilar y la mandíbula.	Maxilar Mandíbula	Presente Ausente	Cualitativa Nominal Dicotómica	Ficha de observación
Grupo dentario	Conjunto de pizas dentarias.	Incisivo Canino Pre molares Molares	Presente Ausente	Cualitativa Nominal Dicotómica	Ficha de observación
Edad	Años de vida, sin contar la vida intrauterina.	Edad cronológica	10 – 14 años 15 – 18 años	Cuantitativa Intervalo	Ficha de observación
Sexo	Rasgos y características sexuales de los pacientes	DNI	Masculino Femenino	Nominal	Ficha de observación

## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

##### 3.1.1. ENFOQUE

**Cuantitativo.** La evaluación estará centrada en aspectos objetivos y puntuales, los cuales fueron obtenidos en base a una muestra representativa de la población.

##### 3.1.2. NIVEL

**Descriptivo.** La investigación estuvo orientada a describir la variable de estudio, mediante la observación de la muestra.

##### 3.1.3. DISEÑO

**Corte Transversal.** Se planificó la realización del estudio mediante la evaluación transversal de la variable, obtenidas de una muestra representativa de la población.

#### 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

##### 3.2.1. POBLACIÓN

Representada por 150 radiografías panorámicas pertenecientes a los pacientes entre 10 y 18 años, que asistieron al Centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco, entre 2019 y 2020.

##### 3.2.2. MUESTRA

Fórmula para muestra infinita

$$n = \frac{z^2 p q}{e^2}$$

Dónde: n=número de elementos de la muestra

z = Nivel de confianza (95%) 1,96

q=Probabilidad (0,5)

p=tanto por ciento estimado, y q=100-p (0,5)

E= error de estimación permitido 0,05

$$n = \frac{1,962 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,082}$$

$$n = \frac{3,84 \cdot 0,25}{0,0064}$$

$$n = 0,96$$

$$0,0064$$

$$n = 150$$

#### **A. UNIDAD DE MUESTREO**

Estará constituida por cada uno de los pacientes que fueron atendidos en el Centro Radiográfico de la ciudad de Huánuco.

#### **B. UNIDAD DE ANÁLISIS**

Estará formada por cada placa radiográfica panorámica los cuales pertenecen a los pacientes que fueron atendidos en el centro radiológico de Huánuco.

#### **C. TIPO DE MUESTREO**

Se utilizará el muestreo no probabilístico.

### **3.2.3. SELECCIÓN DE LA MUESTRA**

#### **➤ Criterios De Inclusión**

Las radiografías para ser considerados unidades muestrales del estudio deberán cumplir con siguientes criterios:

- Radiografías panorámicas digitales de sujetos entre 10 a 18 años de edad tomadas en el centro radiológico de la ciudad de Huánuco.
- Radiografías panorámicas digitales de sujetos sin tratamiento ortodóntico.
- Radiografías que cumplan con los requisitos imagenológicos ideales como: nitidez, adecuada definición de estructuras, contraste y resolución.

#### **➤ Criterios de exclusión**

Los sujetos que presenten alguno de los criterios abajo mencionados, no podrán ser considerados como unidades muestrales del estudio:

- Radiografías panorámicas digitales con lesiones y/o malformaciones maxilofaciales.
- Radiografías panorámicas digitales con antecedentes de exodoncia de algún tercer molar.
- Radiografías panorámicas digitales de sujetos con tratamiento de ortodoncia.
- Radiografías panorámicas digitales de sujetos post tratamiento ortodóntico.
- Radiografías que no cumplan con los requisitos imagenológicos ideales como: nitidez, adecuada definición de estructuras, contraste y resolución.

### **3.3. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **3.3.1. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

La recolección de los datos se llevó a cabo por medio de la técnica de observación estructurada no participante individual; por la cual se realizará la evaluación clínica de las unidades muestrales que conforman el estudio; estos datos serán registrados en el instrumento de investigación.

#### **3.3.2. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

El instrumento de recolección de datos que se empleó en la investigación fue una ficha de recolección AD-HOC de recolección de datos elaborada específicamente para la investigación, donde se plasmó los hallazgos encontrados de las cefalometrías panorámicas de los pacientes para la identificación de agencias dentales.

#### **3.3.3. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

La recolección de los datos se llevó a cabo de manera secuencial según la disposición de los indicadores, ello se realizó a cabo evaluando cada unidad muestral de forma individual. Para lograr los objetivos planificados se llevó a cabo los siguientes pasos de manera secuencial:

##### **3.3.3.1. ANÁLISIS PANORÁMICO**

Para el análisis se utilizó las radiografías panorámicas; para determinar la agenesia dental. Se tomó en consideración la bibliografía recopilada anteriormente.

##### **3.3.3.2. TÉCNICAS PARA PROCESAR LOS DATOS**

Luego de haber recolectado los datos se procedió a organizar las fichas de recolección y a enumerarlas a la base de datos de Microsoft Excel en su versión de acceso.

El proceso de los datos se llevó a cabo en una laptop de marca Lenovo ideapad s410p.

La información recolectada fue analizada con el paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Science) en su versión de acceso; en la cual se llevó a cabo la aplicación de estadística descriptiva para establecer la distribución de los datos recolectados. Tanto los resultados descriptivos fueron expresados mediante tablas y figuras.

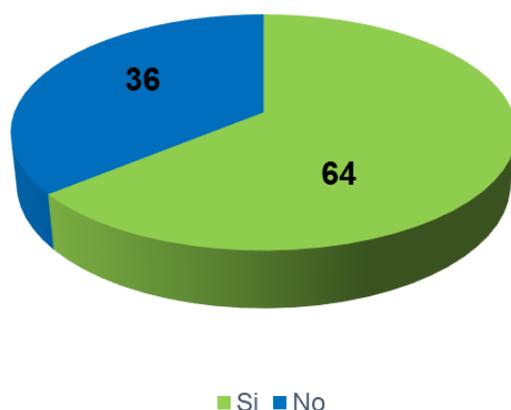
Los resultados serán presentados mediante estimación por intervalo a un 95% de confianza.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

**Tabla 1.** Prevalencia de agenesia dental en pacientes de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020

Agenesia dental	Frecuencia	%
Si	96	64
No	54	36
Total	150	100.0



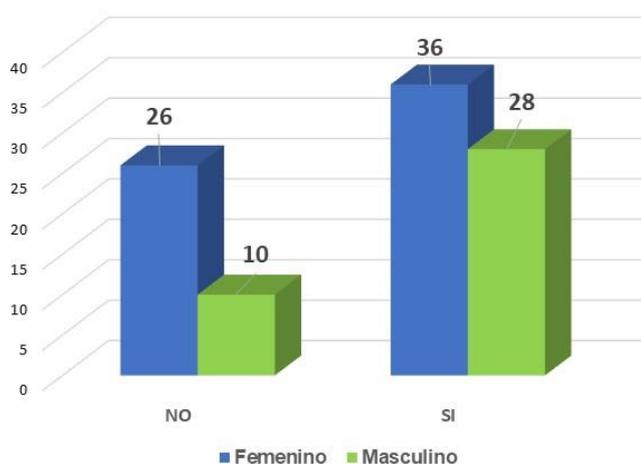
**Gráfico 1.** Prevalencia de agenesia dental en pacientes de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020

#### Interpretación:

En la tabla y gráfico 1 se observa la prevalencia de agenesia dental en pacientes de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020. Del 100% (150) de pacientes atendidos el 64% (96) presenta agenesia de alguna pieza dentaria, mientras que el 36% (54%) no presenta.

**Tabla 2.** Prevalencia de agenesia dental según género en pacientes de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020

Sexo	Presenta Agenesia				Total
	No		Si		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
Femenino	39	26.0	54	36.0	93
Masculino	15	10.0	42	28.0	57
Total	54	36.0	96	64.0	150



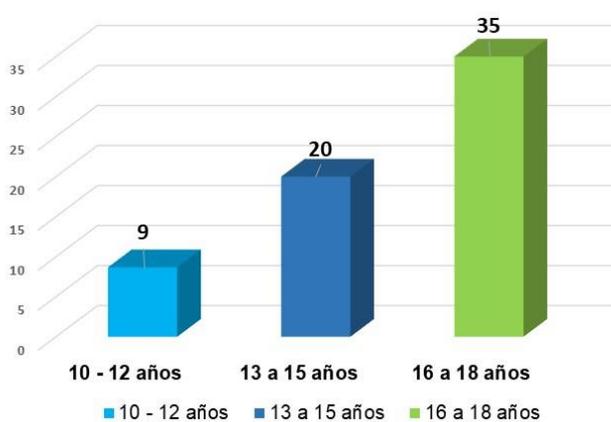
**Gráfico 2.** Prevalencia de agenesia dental según género en pacientes de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020

**Interpretación:**

En la tabla y gráfico 2 se observa la prevalencia de agenesia dental según género en pacientes de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020. Del 64% de pacientes que presentan agenesia dental el 36% (54) son del sexo femenino y el 28% (42) son del sexo masculino.

**Tabla 3.** Prevalencia de agenesia dental según edad en pacientes de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020

EDAD	Presenta Agenesia				Total
	No		Si		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
10 - 12 años	7	4.7	13	8.7	20
13 a 15 años	16	10.7	30	20.0	46
16 a 18 años	31	20.7	53	35.3	84
Total	54	36.0	96	64.0	150



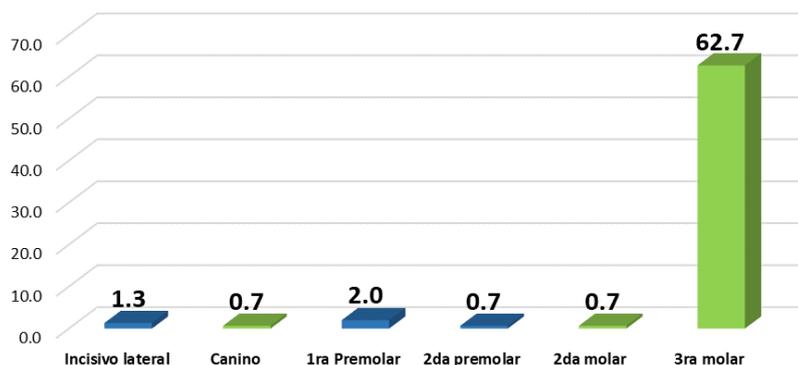
**Gráfico 3.** Prevalencia de agenesia dental según edad en pacientes de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020

### Interpretación:

En la tabla y gráfico 3 se observa la prevalencia de agenesia dental según edad en pacientes de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020. Del 64% de los pacientes que presenta agenesia dental el 35% (53) se ubica entre las edades de 16 a 18 años de edad, el 20% (30) se ubica entre las edades de 13 a 15 años y el 9% (13) se ubica entre las edades de 10 a 12 años.

**Tabla 4.** Prevalencia de agenesia dental según grupo dentario en pacientes de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020

Grupo dentario	Presenta Agenesia	
	Frecuencia	%
Incisivo Central	0	0.0
Incisivo lateral	2	1.3
Canino	1	0.7
1ra Premolar	3	2.0
2da premolar	1	0.7
1ra Molar	0	0.0
2da molar	1	0.7
3ra molar	94	62.7



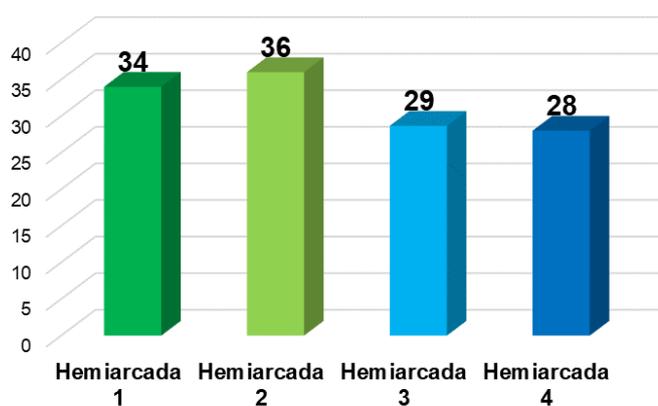
**Gráfico 4.** Prevalencia de agenesia dental según grupo dentario en pacientes de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020

### Interpretación:

En la tabla y gráfico 4 se observa la prevalencia de agenesia dental según grupo dentario en pacientes de 10 años a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020. El 62.7% presenta agenesia del tercer molar, el 2% presenta agenesia de la 1ra premolar, 1.3% presenta agenesia del incisivo lateral, el 0.7% presenta agenesia del canino, 2da premolar y 2da molar respectivamente.

**Tabla 5.** Prevalencia de agenesia dental según hemiarcada en pacientes de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020

Hemiarcada	Presenta Agenesia	
	Frecuencia	%
Hemiarcada 1	51	34.0
Hemiarcada 2	54	36.0
Hemiarcada 3	43	28.7
Hemiarcada 4	42	28.0



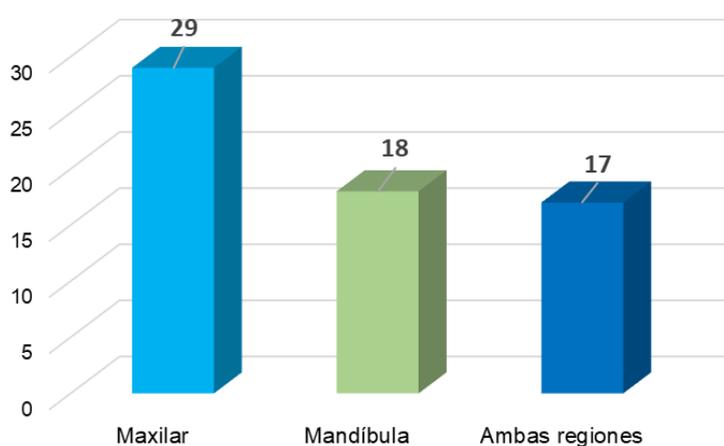
**Gráfico 5.** Prevalencia de agenesia dental según hemiarcada en pacientes de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020

### Interpretación:

En la tabla y gráfico 5 se observa la prevalencia de agenesia dental según hemiarcada en pacientes de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020. Del 100% (150) de pacientes el 36% presenta agenesia en la hemiarcada 2 superior izquierda, el 34% presenta agenesia en la hemiarcada 1 superior derecha, el 29% presenta agenesia en la hemiarcada 4 inferior derecha y el 28% presenta agenesia en la hemiarcada 3 inferior izquierda.

**Tabla 6.** Prevalencia de agenesia dental según región anatómica en pacientes de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020

Región anatómica	Presenta Agenesia	
	Frecuencia	%
Ninguno	54	36
Maxilar	43	29
Mandíbula	27	18
Ambas regiones	26	17
<b>TOTAL</b>	150	100



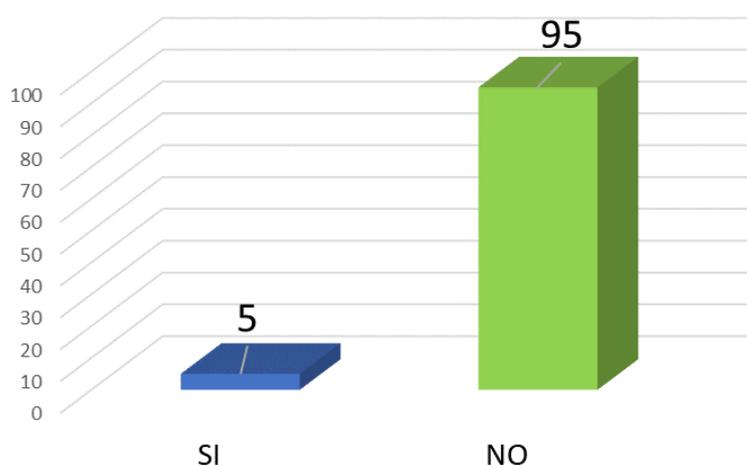
**Gráfico 6.** Prevalencia de agenesia dental según región anatómica en pacientes de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020

**Interpretación:**

En la tabla y gráfico 6 se observa la prevalencia de agenesia dental según región anatómica en pacientes de 10 años a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020. Del 100% (150) de pacientes el 29% presenta agenesia en el maxilar, seguido del 18% en la mandíbula y 17% se presenta en ambas regiones anatómicas.

**Tabla 7.** Prevalencia de agenesia dental exceptuando la 3ra molar en pacientes de 10 años a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020

Agenesia dental Exceptuando el 3r molar	Frecuencia	%
Si	8	5
No	142	95
Total	150	100.0



**Gráfico 7.** Prevalencia de agenesia dental exceptuando la 3ra molar en pacientes de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020

**Interpretación:**

En la tabla y gráfico 7 se observa la prevalencia de agenesia dental exceptuando la 3ra molar en pacientes de 10 años a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020. Del 100% (150) pacientes el 5% presentan agenesia de una pieza dental exceptuando el tercer molar.

## **4.1. ANÁLISIS INFERENCIAL**

### **4.1.1. HIPÓTESIS GENERAL**

#### **H0:**

Es baja la prevalencia de agenesia dental analizados en radiografías panorámicas en el centro radiológico "CEDIDENT" en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020.

#### **H1:**

Es alta la prevalencia de agenesia dental analizados en radiografías panorámicas en el centro radiológico "CEDIDENT" en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020.

Se han reportado 96 casos de agenesia dental de 150 placas radiográficas revisadas en este estudio (64%) por lo que se acepta la hipótesis alterna: la prevalencia de agenesia dental es alta en la ciudad de Huánuco. Por lo tanto: se rechaza la hipótesis nula.

### **4.1.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

#### **➤ Prevalencia de agenesia dental según sexo.**

#### **H1:**

La prevalencia de agenesia dental sí difiere significativamente según el sexo.

#### **H0:**

La prevalencia de agenesia dental no difiere significativamente según el sexo.

**Tabla 8.** Chi-cuadrado de Pearson 1

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3.74 2 <sup>a</sup>	1	.053
Casos válidos	150		

**Interpretación:**

Para el contraste de hipótesis se utilizó la prueba estadística Chi cuadrada de Pearson. Se realizó teniendo en cuenta un nivel de significancia del 5% y grados de libertad 1, se obtuvo p valor = 0,053 ( $p > 0,05$ ), por lo que se rechaza la H1 y se acepta la H0: La prevalencia de agenesia dental no difiere significativamente según sexo.

➤ **Prevalencia de agenesia dental según edad.****H1:**

La prevalencia de dientes supernumerarios difiere significativamente según edad.

**H0:**

La prevalencia de dientes supernumerarios no difiere significativamente según edad.

**Tabla 9.** Chi-cuadrado de Pearson 2

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.068 <sup>a</sup>	2	.967
Casos válidos	150		

**Interpretación:**

Para el contraste de hipótesis se utilizó la prueba estadística Chi cuadrada de Pearson. Se realizó teniendo en cuenta un nivel de

significancia del 5% con grados de libertad de 2, se obtuvo p valor = 0,967 ( $p > 0,05$ ), por lo que se rechaza la H1 y se acepta la H0: La prevalencia de agenesia dental no difiere significativamente según sexo.

➤ **Prevalencia de agenesia dental según grupo dentario.**

**H1:**

La prevalencia de dientes supernumerarios difiere significativamente según grupo dentario.

**H0:**

La prevalencia de dientes supernumerarios no difiere significativamente según grupo dentario.

**Tabla 10.** Chi-cuadrado de Pearson Casos válidos

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	150.000 <sup>a</sup>	6	.000
Casos válidos	150		

**Interpretación:**

Para el contraste de hipótesis se utilizó la prueba estadística Chi cuadrada de Pearson. Se realizó teniendo en cuenta un nivel de significancia del 5% con grados de libertad de 6, se obtuvo p valor = 0,000 ( $p > 0,05$ ), por lo que se acepta la H1 y se rechaza la H0: La prevalencia de dientes supernumerarios difiere significativamente según grupo dentario.

➤ **Prevalencia de agenesia dental según arcada.**

**H0:**

La prevalencia de agenesia dental no difiere significativamente según hemiarcada.

**H1:**

La prevalencia de agenesia dental difiere significativamente según hemiarcada.

**Tabla 11.** Chi cuadrada de Pearson 4

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	150.000 <sup>a</sup>	11	.000
Casos válidos	150		

**Interpretación:**

Para el contraste de hipótesis se utilizó la prueba estadística Chi cuadrada de Pearson. Se realizó teniendo en cuenta un nivel de significancia del 5% con grados de libertad de 11, se obtuvo p valor = 0,000 ( $p > 0,05$ ), por lo que se acepta la H1 y se rechaza la H0: La prevalencia de agenesia dental difiere significativamente según hemiarcada.

➤ **Prevalencia de agenesia dental según región anatómica.**

**H1:**

La prevalencia de dientes supernumerarios difiere significativamente según región anatómica.

**H0:**

La prevalencia de dientes supernumerarios no difiere significativamente según región anatómica.

**Tabla 12.** Chi cuadrada de Pearson

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	150.000 <sup>a</sup>	3	.000
Casos válidos	150		

**Interpretación:**

Para el contraste de hipótesis se utilizó la prueba estadística Chi cuadrada de Pearson. Se realizó teniendo en cuenta un nivel de significancia del 5% con grados de libertad de 3, se obtuvo p valor = 0,000 ( $p > 0,05$ ), por lo que se acepta la H1 y se rechaza la H0: La prevalencia de agenesia dental difiere significativamente según región anatómica.

## CAPÍTULO V

### DISCUSIÓN

El presente estudio de investigación tuvo como propósito determinar la prevalencia de agenesia dentaria analizados en radiografías panorámicas en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020, se evaluaron 150 ortopantografías digitales de pacientes de 10 a 18 años donde se obtuvo como resultado una prevalencia de 64% de agenesia dental coincidiendo con Suarez <sup>(7)</sup> que encontró el 64% de agenesia dentaria en una población limeña, a diferencia de los estudios realizados por Paltas <sup>(5)</sup> en Ecuador encontró que el 42% de prevalencia de agenesia dental, de igual forma Jiménez <sup>(2)</sup> encontró en un estudio realizado en México que el 33% presenta agenesia de al menos una pieza dentaria, de igual forma Reyes en un estudio realizado en Lima encontró 29% de agenesia dentaria. Todos los estudios anteriormente mencionados la mayoría obtuvieron porcentajes menores al 50%, por lo que se considera un dato importante en cuanto a la población huanuqueña donde el porcentaje se presenta en más del 50%.

En cuanto al género se obtuvo como resultado el 36% presente en el género femenino y 28% presente en el masculino; concordando con Sánchez <sup>(8)</sup> en un estudio realizado en Huánuco obtuvo como resultado que el 79% de agenesia dentaria se presentó en el sexo femenino, del mismo modo, Jiménez <sup>(2)</sup> encontró en un estudio realizado en México un alto porcentaje de agenesia dental en el género femenino en un 63%, así mismo, Yagnam <sup>(3)</sup> en un estudio realizado a una población chilena la agenesia se presentó en el género femenino, de igual manera, Reyes <sup>(6)</sup> en un estudio realizado en Lima obtuvo como resultado que el 61% de agenesia dentaria lo presenta el sexo femenino y Paltas <sup>(5)</sup>, en un estudio realizado en Ecuador, encontró que la agenesia dentaria se presenta con mayor frecuencia en el sexo femenino (42%). Por el contrario, Suarez <sup>(7)</sup> obtuvo como resultado que el mayor porcentaje de agenesia dentaria se encuentra en el sexo masculino representado por el 40% del 65% de pacientes con agenesia.

En cuanto a la edad se presenta con mayor frecuencia entre los 16 a 18 años con un 35%, dato que coincide con el estudio realizado por Suárez <sup>(7)</sup>

quien obtuvo como resultado que la frecuencia de agenesia dental pertenece a pacientes entre las edades de 14 a 19 años con un 31%.

Según grupo dentario se obtuvo como resultado que la agenesia dental se presenta con mayor frecuencia en el tercer molar (63%), seguido del primer premolar 2% e incisivo lateral (1%). Coincidiendo con el estudio realizado por, Suarez <sup>(7)</sup> (65%), Jiménez <sup>(2)</sup> (86%) seguido de premolares (88%) e incisivos laterales (6%), del mismo modo, Paltas <sup>(5)</sup> obtuvo como resultado del 86% corresponde al grupo molar seguido de premolares (7%) e incisivos (6%).

Con respecto a la hemiarcada se obtuvo como resultado que la hemiarcada 2 (superior izquierda) presenta un 36% de agenesia. Sin embargo, en contraste al estudio, Jimenez <sup>(7)</sup> y Paltas <sup>(5)</sup> obtuvieron como resultado que la hemiarcada superior derecha es la que presenta mayor agenesia dental, además Reyes y Sánchez <sup>(8)</sup> encontraron que la hemiarcada 3 (inferior izquierda) fue la que presentó mayor agenesia dental.

Con respecto a la región anatómica se obtuvo como resultado que el 29% de agenesia se presenta en el maxilar, coincidiendo con el estudio realizado por Jimenez <sup>(2)</sup> que obtuvo como resultado que la agenesia se presenta en el maxilar con mayor frecuencia representado por el 53%. Del mismo modo Paltas <sup>(5)</sup> también llegó a la conclusión que en el maxilar se presenta con frecuencia agenesia dentaria. Sin embargo, en los estudios realizados por Yagnam <sup>(3)</sup> encontró que el mayor porcentaje fue de 49% de agenesia en la mandíbula. De igual forma con el estudio realizado por Reyes <sup>(6)</sup> la región anatómica más afectada fue la mandíbula con un 45%.

La prevalencia de agenesia dental exceptuando al tercer molar fue de 5% donde el premolar (2%), incisivo lateral (1%), canino, segunda premolar y molar (0.7%) respectivamente, coincidiendo con el estudio realizado por Medina <sup>(4)</sup> quién exceptuando la agenesia del tercer molar encontró que el diente ausente con más frecuencia fue el Premolar (21%), seguido del incisivo lateral 16%, del mismo modo, Yagnam <sup>(3)</sup> obtuvo como resultado que la agenesia dental se presentó con mayor frecuencia en los premolares con un (34%) seguido de incisivos laterales superiores (23%).

## CONCLUSIONES

- La prevalencia de agenesia dental en pacientes entre 10 a 18 años de edad durante el período 2019-2020 fue del 64%.
- La prevalencia de agenesia dental en pacientes entre 10 a 18 años de edad durante el período 2019-2020 exceptuando la tercera molar fue de 5%.
- La agenesia dentaria se presenta con mayor frecuencia en el sexo femenino con un porcentaje de 36%.
- La agenesia dentaria se presenta con mayor frecuencia entre las edades de 16 a 18 años con un 35%.
- La agenesia dental se presenta con mayor frecuencia en el tercer molar en un 63% seguido de la 1ra premolar con un 2%, incisivo lateral (1%).
- La agenesia dental se presenta con mayor frecuencia en la hemiarcada 2 con un porcentaje de 36%.
- Con respecto a la región anatómica, la agenesia dental se presenta con mayor frecuencia en el maxilar en un 29%.

## RECOMENDACIONES

- Realizar más estudios sobre la agenesia dental donde se incorpore más variables como origen étnico.
- Realizar estudios en muestras más jóvenes y en muestras más grandes para contrastar resultados.
- Realizar estudios donde se pueda relacionar la agenesia dental con otras variables como biotipo facial o clase esquelética para determinar la relación que existe entre las variables.
- Se recomienda prestar mayor atención al diagnóstico de agenesia dentaria especialmente de incisivos laterales lo que permitirá tener un diagnóstico y tratamiento preventivo o interceptivo de modo que se puede mejorar la oclusión y la estética facial.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mendoza C, Sosa T, A. H. Agenesia dental, alteración del desarrollo dental y síndromes relacionados. 2019;6:47–51.
2. Jiménez A, Sierra E. Frecuencia de agenesias dentales en pacientes que acudieron a un centro radiológico en Guadalajara , México . Rev Tamé. 2019;8(22):866–9.
3. Yagnam K, Rozas I, Abdala N. Prevalencia de agenesia dental en pacientes evaluados en ortodoncia, Santiago de Chile. Odontología Vital. 2019. p. 57–62.
4. Medina AC, Del Pozo R. Asociación entre agenesia dental y maloclusión en pacientes pediátricos. Rev Odontopediatría Latinoam. 2021;3(2):19.
5. Paltas A. Prevalencia de Agenesias Dentarias en Pacientes atendidos en Quirófano de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador, Período 2013- 2016. Manaj Asuhan Kebidanan Pada Bayi Dengan Caput Succedaneum Di Rsud Syekh Yusuf Gowa Tahun. 2017;4:9–15.
6. Reyes C. Prevalencia de agenesia de terceras molares en pacientes adolescentes atendidos en el centro radiológico dentomaxilofacial HANNY X lima 2016. [Internet]. Vol. 0, Prevalencia de agenesia de terceras molares en pacientes adolescentes atendidos en el centro radiológico dentomaxilofacial HANNY X lima 2016. 2017. Available from: <http://distancia.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/610/DIESTRA RODRIGUEZ%252c Alexander-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
7. Suarez E, Valenzuela M. Frecuencia de agenesia de terceras molares en pacientes de un Centro Radiológico de la ciudad de Chiclayo, 2015-2017. 2018.
8. Sanchez Cotrina IG. Prevalencia de Agenesia de dientes permanentes en pacientes de 4 a 7 años atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de Huánuco - 2018. 2019.

9. Victoria MM. Etiopatogenia Y Abordaje De Las Agencias Dentarias. 2020;44. Available from: file:///C:/Users/52667/Desktop/Dr Emerik/Agnesia Dental/referencia 17 agnesia dental.pdf
10. Bedoya-Rodríguez A, Collo-Quevedo L, Gordillo-Meléndez L, Yusti-Salazar A, Tamayo-Cardona JA, Pérez-Jaramillo A, et al. Anomalías dentales en pacientes de ortodoncia de la ciudad de Cali, Colombia. CES Odontol. 2014;27(1):45–54.
11. Moore, Keith L. Moore 10ma Edición. 10ma ed. 2016. 502 p.
12. Sadler TW. Embriología Médica de Langman. 14.a. 2019. 679 p.
13. J. Philip Sapp, George P. Wysocki LRE. Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea. 2nd ed. 2004.
14. Robles Cueva J. Agnesia Dentaria en pacientes de 14 a 20 años evaluados radiográficamente en el centro Radiológico CEDIDENT Huánuco 2021. 2022.
15. Bronchalo-Serrano A. Estudio De Agnesias Dentales En Pacientes Infantiles Con Y Sin Síndrome De Down. Estud Agnesias Dent En Pacientes Infant Con Y Sin Síndrome Down [Internet]. 2017;75. Available from: <https://eprints.ucm.es/45211/>
16. Anomalías M. Anomalías en el Desarrollo y Formación Dental: Odontodisplasia. 2015;9(1):129–36.
17. Torres E. Conceptos básicos en crecimiento y desarrollo craneofacial [Internet]. 2021st ed. Ediciones USTA, Universidad Santo Tomás. Colombia; 2021. 2–72 p. Available from: [https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/43102/Conceptos básicos en crecimiento y desarrollo craneofacial.pdf?sequence=1](https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/43102/Conceptos_básicos_en_crecimiento_y_desarrollo_craneofacial.pdf?sequence=1)
18. Vastardis H. The genetics of human tooth agenesis: new discoveries for understanding dental anomalies. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2000;117(6):650–6.

19. Guerra Costa AM, Trevizan M, NakaneMatsumoto MA, Bezerra da Silva RA, Bezerrada Silva LA, Carpio Horta K, et al. Association between Tooth Agenesis and Skeletal Malocclusions. J Oral Maxillofac Res. 2017;8(2):1–7.
20. Moreno A, López S, Corcho A. Principales medidas en epidemiología. Salud Publica Mex [Internet]. 2015;42(4):338–48. Available from: [https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/spm/v42n4/2882.pdf](https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/spm/v42n4/2882.pdf)
21. Falardo S. Estudio Epidemiológico de Prevalencia de las Maloclusiones en la población de raza caucasiana y negra del Pueblo de Baixa da Banheira - Lisboa. 2016.
22. C ST, K MK, Pt HE. Prevalencia de las maloclusiones en el Departamento de Ortodoncia de la División de Estudios de Postgrado e Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México. 2014;18:175–9.
23. Ayala Pérez Y, Carralero Zaldívar L de la C, Leyva Ayala B del R. La erupción dentaria y sus factores influyentes [Internet]. 2018. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812018000400013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812018000400013&lng=es).
24. Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE [Internet]. [cited 2021 Oct 24]. Available from: <https://dle.rae.es/prevalencia?m=form>
25. Agenesia - Wikipedia, la enciclopedia libre [Internet]. [cited 2021 Oct 28]. Available from: <https://es.wikipedia.org/wiki/Agenesia>
26. Uribe Restrepo GA. Ortodoncia Teoría y Clínica. In 2010.

### **COMO CITAR ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Yachachín L. Agenesia dental en pacientes de 10 a 18 años, atendidos en un Centro Radiológico de Huánuco, periodo 2019 - 2020 [Internet] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2023 [Consultado ]. Disponible en: <http://...>

## **ANEXOS**

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA  
SALUD, CON MENCIÓN EN ODONTOESTOMATOLOGIA

### ANEXO N° 1

#### FICHA DE OBSERVACIÓN AD-HOC DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“PREVALENCIA DE AGENESIA DENTAL EN PACIENTE DE 10 A 18 AÑOS  
ATENDIDOS EN UN CENTRO RADIOLÓGICO EN LA CIUDAD DE  
HUÁNUCO EN EL PERIODO 2019-2020.”

#### INSTRUCCIONES

Antes de iniciar con la observación, procure encontrarse en un estado de equilibrio emocional y somático.

Si se siente cansado, estresado o enfermo, suspenda la observación.

En el caso de no tener certeza sobre la observación de alguna unidad de análisis, descarte su evaluación.

Registre los datos sin borrones ni enmendaduras.

Los espacios en los que no pueda registrar información, táchelos con una línea.

#### Técnicas de Observación y Criterios de Diagnóstico para identificar Agenesias Dentarias.

##### Técnicas de Observación

- Se observará de forma general en la ortopantomografía, los cambios que se producen en la línea de oclusión que puede ser debido a:

- Persistencia de dientes temporales y/o deciduos

<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Erupción con espaciamentos</li><li>➤ Disminución de la dimensión vertical en hipodoncias graves</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Se determinará la presencia de Agenesias Dentarias observando por cuadrantes, siempre en orden:<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Cuadrante 1</li><li>➤ Cuadrante 2</li><li>➤ Cuadrante 3</li><li>➤ Cuadrante 4</li></ul></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Todas las ortopantomografías serán evaluadas por un solo investigador.</li></ul>
<b>Criterios de Diagnóstico</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Persistencia de dientes temporales y/o deciduos y ausencia de folículos dentales de piezas dentales definitivas.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Separación entre piezas dentarias.</li></ul>

- Se diferenciará Agenesias Dentarias de Extracciones por:

Características	Agnesias Dentarias	Extracciones
Densidad Ósea	Normal	Mayor Radiolucidez en el sitio de la extracción
Pérdida Ósea	Normal	Su volumen óseo se va reduciendo tanto en anchura como en altura, sobre todo en las primeras 8 semanas, pérdida de hueso alveolar del 40 al 60 % en los dos a tres primeros años.
Orientación de Dientes Homólogos	Espacios paralelos entre diente y diente, lo que clínicamente se manifiesta como diastemas.	Presencia de espacios triangulares entre diente y diente.

**ANEXO N° 2**  
**TABLA DE RESULTADOS GENERALES**

No.	EDAD	GÉNERO		AGENESIAS		GRUPO DENTARIO							LOCALIZACIÓN DE ACUERDO A SU REGIÓN ANATÓMICA				
		F	M	Si (0)	No (1)	Incisivo		Canino	Premolares		Molar			Maxilar		Mandíbula	
						Central	Lateral		1er	2do	1er	2do	3er	Derecha	Izquierda	Derecha	Izquierda
1.																	
2.																	
3.																	
4.																	
5.																	
6.																	
7.																	
8.																	
9.																	
10.																	
11.																	

12.																	
13.																	
14.																	
15.																	
16.																	
17.																	
18.																	
19.																	
20.																	
21.																	
22.																	
23.																	
24.																	
25.																	
26.																	
27.																	



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO  
 ESCUELA DE POSGRADO  
 PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA  
 SALUD, CON MENCIÓN EN ODONTOESTOMATOLOGIA  
 CD. Yachachín Almerco Raúl.

**ANEXO N° 3**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA INTERNA**

**AGENESIA DENTAL EN PACIENTES DE 10 A 18 AÑOS, ATENDIDOS EN UN CENTRO  
 RADIOLOGICO DE HUÁNUCO, PERIODO 2019-2020**

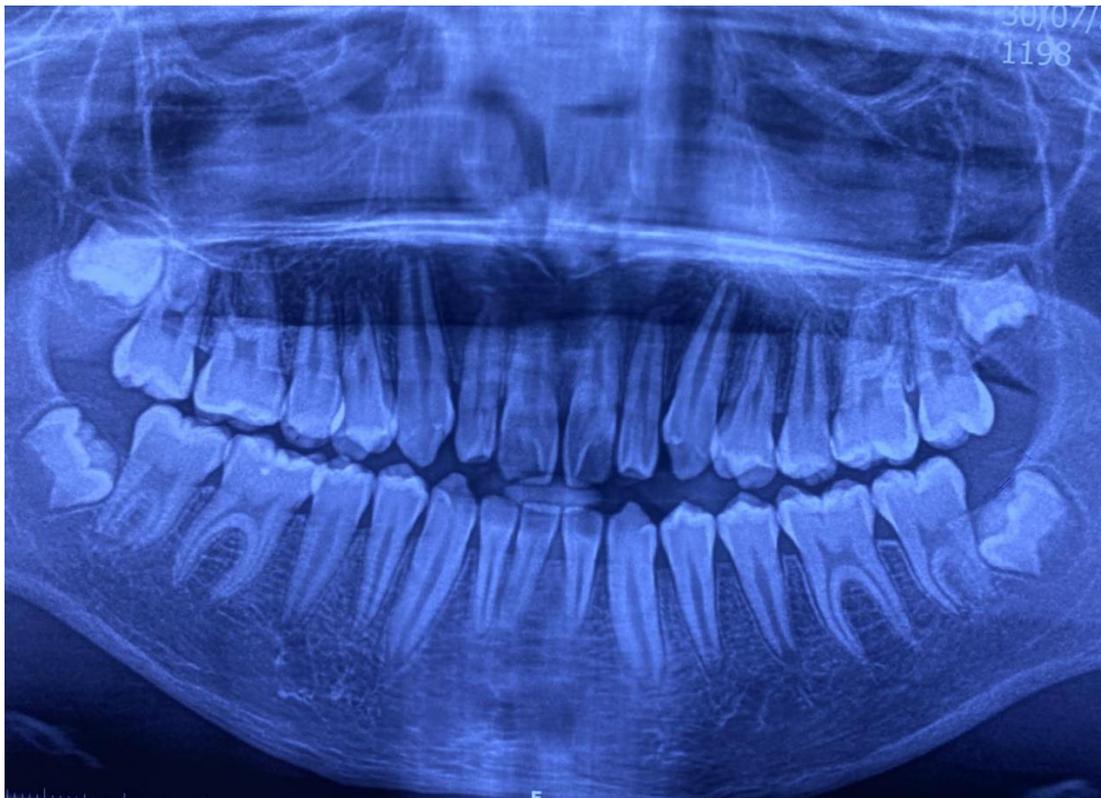
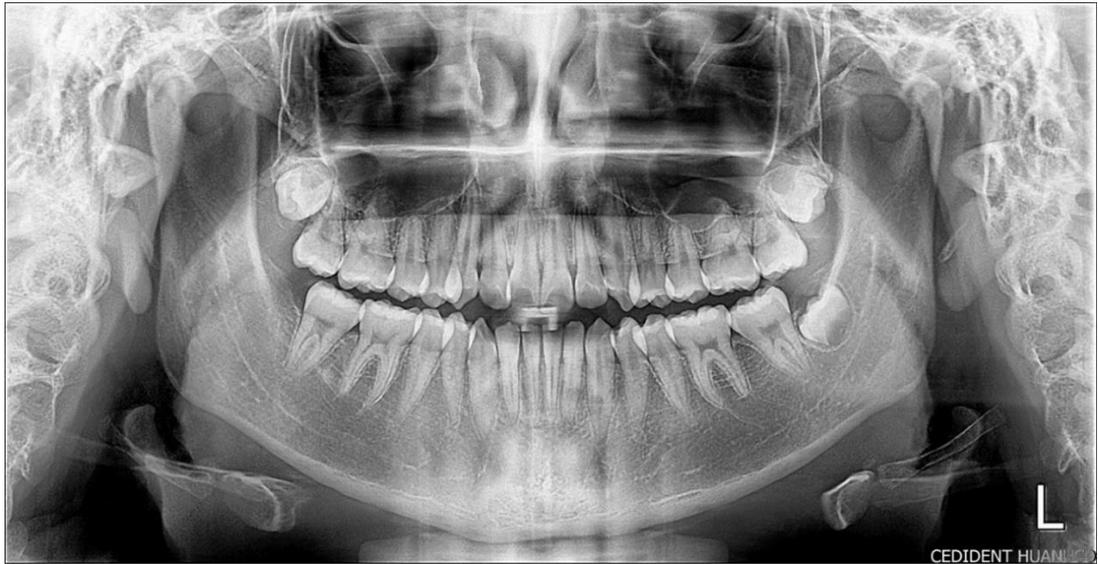
TÍTULO	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	CLASIFICACIÓN DE VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES	METODOLOGIA	POBLACION, MUESTRA Y MUESTREO	INSTRUMENTO
“AGENESIA DENTAL EN PACIENTES DE 10 A 18 AÑOS, ATENDIDOS EN UN CENTRO RADIOLOGICO DE HUÁNUCO, PERIODO 2019-2020”	<b>Problema General:</b>  ¿Cuál es la prevalencia de agenesia dental en paciente de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020?	<b>Objetivo General:</b>  Determinar la prevalencia de agenesia dental en paciente de 10 a 18 años atendidos en el centro radiológico “CEDIDENT” en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020.	<b>Hipótesis Principal :</b> Es alta la prevalencia de agenesia dental analizados en radiografías panorámicas en un centro radiológico en la ciudad de Huánuco en el periodo 2019-2020.	<b>Variable</b>  <b>Agnesia Dentaria</b>	Se refiere a la imposibilidad del desarrollo de un órgano durante el crecimiento y desarrollo embrionario (embrión) debido a la ausencia de tejido primordial.	<b>PROPÓSITO:</b> Aplicado.  <b>ENFOQUE:</b> Cuantitativo.  <b>SECUENCIA TEMPORAL :</b> Transversal.  <b>TEMPORALIDAD:</b> Retrospectivo.	<b>POBLACIÓN</b> La población de estudio estará constituida por todas los pacientes que fueron atendidos en el centro radiológico de la ciudad de Huánuco en el período del 2018-2019.	La técnica a ser empleada en esta investigación será la observación estructurada, no participante, individual, de campo; el instrumento a ser empleado será una Ficha de Observación Ad-hoc, elaborada por el investigador y
	<b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b>  <b>Pe.01.</b> ¿Cuál es la prevalencia de la agenesia dental según sexo y edad observados en radiografías panorámicas del centro radiológico “CEDIDENT”,	<b>Objetivos Específicos:</b>  <b>Oe.01.</b> Determinar la prevalencia de la agenesia dental según género y edad observados en radiografías panorámicas del centro radiológico “CEDIDENT”			<b>Covariables</b>  Ubicación	Localización donde estará ubicada o la zona que presenta la agenesia con respecto al maxilar y la	<b>ASIGNACIÓN DE FACTORES :</b> Observacional.  <b>FINALIDAD:</b>	<b>MUESTRA:</b> La muestra estará constituida por 150 radiografías panorá

Huánuco 2019-2020?	, Huánuco 2019-2020.		mandíbula.	Descriptivo.	micas que fueron determinadas con la fórmula para muestra infinita.	debidamente validado, para los fines específicos del estudio.
<p><b>Pe.02.</b> ¿Cuál es la prevalencia de la agenesia dental según grupo dentario observados en radiografías panorámicas del centro radiológico "CEDIDENT", Huánuco 2019-2020?</p>	<p><b>Oe.02.</b> Determinar la prevalencia de la agenesia dental según grupo dentario observados en radiografías panorámicas del centro radiológico "CEDIDENT", Huánuco 2019-2020.</p>	Grupo Dentario	Hay cuatro tipos de piezas dentarias, a saber, los incisivos, caninos, premolares y molares.	<p><b>DISEÑO ESPECÍFICO:</b> De Corte Transversal.</p> <p><b>NIVEL:</b> Descriptivo</p>		
<p><b>Pe.03.</b> ¿Cuál es la prevalencia de la agenesia dental según hemiarcada observados en radiografías panorámicas del centro radiológico "CEDIDENT", Huánuco 2019-2020?</p>	<p><b>Oe.03.</b> Determinar la prevalencia de la agenesia dental según hemiarcada observados en radiografías panorámicas del centro radiológico "CEDIDENT", Huánuco 2019-2020.</p>	Sexo	Rasgos biológicos sexuales que condiciona a cada individuo.			
<p><b>Pe.04.</b> ¿Cuál es la prevalencia de la agenesia dental según región anatómica observados en radiografías panorámicas del centro radiológico "CEDIDENT", Huánuco 2019-2020?</p>	<p><b>Oe.04.</b> Determinar la prevalencia de la agenesia dental según región anatómica observados en radiografías panorámicas del centro radiológico "CEDIDENT", Huánuco 2019-2020.</p>	Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del individuo.			

## ANEXO N° 4 PANEL FOTOGRAFICO



## FOTOS RADIOGRÁFICAS



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO  
 ESCUELA DE POSGRADO  
 PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRIA EN CIENCIAS DE LA SALUD, CON MENCIÓN EN ODONTOESTOMATOLOGIA

FICHA DE OBSERVACIÓN AD-HOC DE RECOLECCIÓN DE DATOS

"PREVALENCIA DE AGENESIA DENTAL EN PACIENTE DE 10 A 18 AÑOS ATENDIDOS EN UN CENTRO RADIOLOGICO EN LA CIUDAD DE HUÁNUCO EN EL PERIODO 2019-2020."

EDAD	GÉNERO	AGENESIAS	GRUPO DENTARIO						LOCALIZACIÓN DE ACUERDO A SU REGIÓN ANATOMICA				pr. D.	Malar	Mandibula	Región Anteroinferior	H1	H2	H4	H3	HEMIRCAJA				
			Incisivo		Canino	Premolares		Molar		Maxilar		Mandibula													
			Central	Lateral		1er	2do	1er	2do	3er	Derecha	Izquierda										Derecha	Izquierda		
1	13	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	7	0	1	2	0	0	1	0	2	
2	18	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7	0	1	2	0	0	1	0	2	
3	14	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	7	0	1	2	0	0	1	0	3	
4	11	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7	0	1	2	0	0	0	1	2	
5	17	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7	0	1	1	1	0	0	0	4	
6	17	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	4	0	1	2	1	0	1	1	6	
7	16	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	7	1	0	1	1	1	0	0	4	
8	15	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	7	1	0	1	1	0	0	0	0	
9	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	
10	14	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	7	0	1	2	0	0	1	0	3	
11	10	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	7	0	1	2	1	1	1	1	10	
12	18	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	7	0	1	2	0	0	1	1	9	
13	14	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	5	0	2	3	1	1	1	1	10	
14	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
15	15	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	7	1	0	1	0	1	0	0	1	
16	15	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	6	1	1	3	1	1	1	1	10	
17	14	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	7	0	1	1	1	1	1	1	6	
18	17	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	0	4
19	13	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1	10
20	14	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	0	4
21	17	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	1	0	0	1	0	0	1
22	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
23	14	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	7	0	1	1	1	1	1	1	10
24	18	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	1	2	0	0	1	9
25	18	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	7	1	0	1	1	0	0	0	0	0
26	16	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7	0	0	2	0	0	0	0	1	2
27	17	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	7	0	1	1	1	1	1	0	0
28	17	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	7	1	0	1	1	0	0	0	0	0
29	12	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	7	0	0	1	1	0	0	0	0	0
30	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
31	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
33	10	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
34	17	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1	10
35	17	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	7	0	0	1	1	0	0	0	0	0
36	14	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	7	0	0	2	0	0	0	0	0	2
37	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	17	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	7	0	1	2	0	0	1	1	9	
39	13	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	7	0	1	1	1	0	0	0	0	1
40	17	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	7	1	0	1	1	0	0	0	0	0
41	17	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	7	0	1	2	0	0	1	1	9	
42	13	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	7	0	1	1	0	1	1	1	0	0
43	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
44	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
45	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
46	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
47	16	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	7	0	1	2	0	0	1	0	3	
48	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
49	18	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	7	1	0	1	1	1	1	0	0	4
50	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
51	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	16	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	7	1	0	1	1	0	0	0	0	4
53	18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
54	18	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	7	0	1	0	1	0	0	0	0	0
55	13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
56	18	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	7	1	0	1	1	1	0	0	0	4
57	17	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	7	0	1	1	1	1	1	1	0	8
58	17	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	7	1	0	1	1	0	0	0	0	4
59	18	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	7	1	1	1	1	1	0	0	0	0
60	13	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	7	0	1	1	1	1	1	1	0	9
61	18	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	7	1	0	1	1	0	0	0	0	0
62	17	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	7	0	0	1	1	0	0	0	0	0
63	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
64	18	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	7	0	1	2	0	0	1	1	9	
65	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
66	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
67	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
68	16	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	7	0	1	1	1	0	0	0	0	2
69	14	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	7	0	1	1	1	0	0	0	0	2
70	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
71	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
72	17	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0