



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

“FRECUENCIA DE HIPODONCIA HALLADA MEDIANTE  
RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS EN PACIENTES ENTRE 7 A 15  
AÑOS QUE ACUDIERON AL INSTITUTO DE DIAGNÓSTICO (IDM)  
ENTRE LOS AÑOS 2016-2020”

Tesis para optar el título profesional de:

CIRUJANO DENTISTA

Presentado por:

Andrés Gustavo Naccha Torres (0000-0002-7175-8199)

Asesor:

Carlos Vigo García (0000-0002-7189-9805)

Lima – Perú.

2021



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

Lima, 27 de Agosto de 2021.

Los integrantes del Jurado de tesis:

|  |                          |
|--|--------------------------|
| Presidente: Mg. Esp. Juan Antonio Díaz Suyo    | <input type="checkbox"/> |
| Miembro: Esp. Katherine Joselyn Atoche Socola  |                          |
| Miembro: Mg. Esp. Patricia Esther Asian Suarez |                          |

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

Frecuencia de hipodondia hallada mediante radiografías panorámicas en pacientes entre 7 a 15 años que acudieron al instituto de diagnóstico (IDM) entre los años 2016 y 2020.

Presentada por el estudiante/bachiller:

- Andrés Gustavo Naccha Torres

Para optar el Título de Cirujano Dentista

Asesorada por: Mg. Esp. Carlos Vigo García

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño del estudiante de la Carrera de Estomatología en la sustentación, se concluyen de:

Manera unánime ( x )

Por mayoría ( )

Calificar a:

|   |                            |                              |                             |
|---|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| Tesisista: Andrés Gustavo Naccha Torres |                            |                              | Nota (en letras): Dieciséis |
| Aprobado ( )                            | Aprobado - Muy buena ( x ) | Aprobado - Sobresaliente ( ) | Desaprobado ( )             |

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



**Mg. Esp. Juan Antonio Díaz Suyo**  
*Presidente del Jurado*  
**DNI. 43315515**



**Esp. Katherine Joselyn Atoche Socola**  
*Miembro 2*  
**DNI. 71414311**


---

**Mg. Esp. Patricia Esther Asian Suarez**  
**Miembro 1**  
**DNI.09931779**



---

**Mg. Esp. Carlos Vigo Garcia**  
**Asesor**  
**DNI.41097970**

T//070404738  
inform@cientificadelsur.  
cientificadelsur



## **DEDICATORIA**

A Dios por estar siempre presente en mi vida.

A mi familia por su apoyo incondicional.

A mis compañeros por su amistad sincera.

A mis docentes por compartir sus conocimientos.

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Mg. Esp. C. D. Carlos Vigo García por sus indicaciones y consejos durante el desarrollo de este trabajo.

Al Esp. Andrés Agurto Huerta, Director de IDM por brindarme las facilidades para acceder a la base de datos de las radiografías panorámicas tomadas en el centro radiográfico.

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación fue de tipo observacional, transversal, retrospectivo y descriptivo, y se realizó con el objetivo de determinar la frecuencia de hipodoncia hallada mediante radiografías panorámicas en pacientes de 7 a 15 años que acudieron al Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM) en el periodo entre el 2016 hasta el 2020. El tamaño muestral estuvo constituido por 400 radiografías panorámicas seleccionadas de manera aleatoria, las cuales fueron analizadas una por una mediante su proyección en una computadora, en este análisis se evaluó la hipodoncia según el tipo de pieza dentaria, el número de piezas dentarias afectadas, maxilar, frecuencia de hipodoncia según la edad y sexo. Posterior al análisis, se obtuvo que la frecuencia de hipodoncia fue de 8.5%. El segundo premolar fue la pieza con mayor frecuencia de hipodoncia con un 58.8% seguido de los incisivos laterales con un 26.5%. De acuerdo al número de piezas dentarias con hipodoncia, la mayor frecuencia fue de 44.1% en pacientes con una pieza dentaria afectada, seguido de un 38.2% correspondiente a pacientes con dos piezas dentarias afectadas. En el maxilar inferior se reportó la mayor frecuencia de hipodoncia con un 57.38%. La edad donde hubo mayor frecuencia de hipodoncia fue en el grupo de pacientes entre los 13 a 15 años con un 52.9%. Con respecto al sexo, la frecuencia de hipodoncia fue mayor en el sexo femenino con un 55.9% y menor en el sexo masculino con un 44.1%.

**Palabras claves:** hipodoncia, radiografías panorámicas, maxilar, edad, sexo

## ABSTRACT

The present research work was observational, cross-sectional, retrospective and descriptive, and was carried out with the aim of determining the frequency of hypodontia found by panoramic radiographs in patients aged 7 to 15 years who attended the Maxillofacial Diagnosis Institute (IDM) in the period between 2016 and 2020. The sample size consisted of 400 randomly selected panoramic radiographs, which were analyzed one by one by projection on a computer. In this analysis, hypodontia was evaluated according to the type of tooth, number of affected teeth, maxilla, frequency of hypodontia according to age and sex. After the analysis, it was obtained that the frequency of hypodontia was 8.5%. The second premolar was the tooth with the highest frequency of hypodontia with 58.8% followed by the lateral incisors with 26.5%. According to the number of teeth with hypodontia, the highest frequency was 44.1% in patients with one affected tooth, followed by 38.2% corresponding to patients with two affected teeth. In the lower jaw, the highest frequency of hypodontia was reported with 57.38%. The age with the highest frequency of hypodontia was in the group of patients between 13 and 15 years old with 52.9%. Regarding sex, the frequency of hypodontia was higher in the female sex with 55.9% and lower in the male sex with 44.1%.

**Key words:** hypodontia, panoramic radiographs, maxilla, age, sex

## I. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la frecuencia de hipodoncia hallada mediante radiografías panorámicas en pacientes entre 7 a 15 años que acudieron al Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM) en los años 2016-2020?

## II. INTRODUCCIÓN

En la odontología, se pueden presentar diversas anomalías dentarias, como son el grupo de alteraciones de número, especificándose la hipodoncia <sup>1</sup>, cuando se describe la ausencia de 1 a 6 dientes, siendo ésta, una de las anomalías de desarrollo dental más comunes en los seres humanos; mientras que la ausencia de más de 6 dientes es conocida como oligodoncia <sup>2</sup>; además nos referimos a la agenesia, cuando hay ausencia o falta del germen dentario<sup>3</sup> y los casos de ausencia total del desarrollo de los dientes en ambas denticiones: decidua y permanente, son conocidos como anodoncia dental.

Estas y otras anomalías dentarias se pueden observar cuando las piezas dentarias han erupcionado y están presentes en la cavidad oral al momento que se hace el examen clínico; pero al realizar el examen radiográfico, se pueden evidenciar las anomalías a las que hacemos referencia con mayor seguridad, este examen consiste en la toma de radiografías panorámicas indicadas para pacientes niños a partir de los 7 años y adolescentes hasta aproximadamente los 15 años, cuyos rangos de edad están incluidos para tratamientos de Odontopediatría y Ortodoncia.

Algunos estudios realizados en Perú, registraron que entre el 6% y el 10% de los pacientes presentó hipodoncia al hacer el estudio radiográfico <sup>4</sup>; según Sotelo, el 13.2% de radiografías panorámicas realizadas presenta este diagnóstico<sup>3</sup> y Alfaro reporta 11.85%<sup>5</sup>.

Resultados en otros países reportan un 3.8% de hipodoncia<sup>6</sup>, mientras que el estudio realizado por Ayala reporta un 3.48% <sup>7</sup>.

Durante la realización del tratamiento odontológico, se presentan situaciones de ausencia dentaria a una edad en la cual se espera que un diente específico esté presente en la evaluación clínica, sin que existan antecedentes de extracción o exfoliación del diente en cuestión. Según algunos estudios, se considera que este problema va en aumento, pudiendo ser consecuencia del desarrollo del ser humano, ya que aspectos como el cambio de dieta actual, en comparación con nuestros



antepasados genera cambios morfo genéticos en las arcadas dentales <sup>8</sup>; además según Buyuk las anomalías dentarias pueden ser causadas por factores genéticos o ambientales <sup>9</sup>.

Sajjad encontró que los dientes frecuentemente ausentes son: el segundo premolar mandibular (38.8%), incisivos laterales maxilares superiores (21.2%) y segundo premolar maxilar (15.4%) en una población de origen árabe <sup>2</sup> y Ayala reporta al segundo premolar mandibular (34.5%) seguido del incisivo lateral superior (28.16%) en una población española <sup>7</sup>; mientras que Vásquez, hace referencia a la ausencia de terceras molares (18.70%) en una población trujillana <sup>10</sup> y Sotelo, una mayor frecuencia de ausencia en terceras molares (8.9%) en una población de Chimbote <sup>3</sup>.

Las anomalías por disminución del número de piezas dentarias causan problemas estéticos, masticatorios, fonéticos, funcionales, dislocación de dientes no afectados, pérdida de hueso alveolar y por supuesto maloclusión. Es por eso que la realización de un examen radiográfico de rutina es importante, ya que con él se puede hacer un diagnóstico temprano de estas anomalías para posteriormente realizar tratamientos adecuados como ortodoncia, implantes, estética, y evitar complicaciones posteriores. Esto último fue el motivo de la investigación la cual busca siempre priorizar el bienestar de los pacientes.

En el Perú, no existen aún suficientes estudios con respecto al tema, por lo tanto no se tiene una estadística significativa de estas frecuencias con las que podamos comparar resultados.

Es importante y necesario que los odontólogos conozcan la prevalencia de las piezas con hipodoncia dental para tomar decisiones oportunas adecuadas, principalmente en grupos etarios donde pueden encontrarse.

El propósito de este estudio fue determinar la frecuencia de hipodoncia hallada mediante radiografías panorámicas en pacientes entre 7 a 15 años que acudieron al Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM) entre los años 2016-2020.

### III. OBJETIVOS E HIPOTESIS

#### 1. Objetivo general

Determinar la frecuencia de hipodoncia hallada mediante radiografías panorámicas en pacientes entre 7 a 15 años que acudieron al Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM) en el periodo entre el 2016 hasta el 2020

#### 2. Objetivos específicos

1. Determinar la frecuencia de hipodoncia hallada mediante radiografías panorámicas en pacientes entre 7 a 15 años que acudieron al Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM) entre los años 2016-2020, según tipo de piezas dentarias.
2. Determinar la frecuencia de hipodoncia hallada mediante radiografías panorámicas en pacientes entre 7 a 15 años que acudieron al Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM) entre los años 2016-2020, según número de piezas dentarias.
3. Determinar la frecuencia de hipodoncia hallada mediante radiografías panorámicas en pacientes entre 7 a 15 años que acudieron al Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM) entre los años 2016-2020, según maxilar.
4. Determinar la frecuencia de hipodoncia hallada mediante radiografías panorámicas en pacientes entre 7 a 15 años que acudieron al Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM) entre los años 2016-2020, según edad.
5. Determinar la frecuencia de hipodoncia hallada mediante radiografías panorámicas en pacientes entre 7 a 15 años que acudieron al Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM) entre los años 2016-2020, según sexo.

#### 3. Hipótesis

La frecuencia de hipodoncia será alta en los premolares mandibulares e incisivos laterales superiores hallada en radiografías panorámicas en pacientes entre 7 a 15 años que acudieron al Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM) entre los años 2016-2020.

## IV. METODOLOGÍA

### 1. Diseño de estudio

El presente estudio fue observacional, transversal, retrospectivo y descriptivo

### 2. Población y muestra

Radiografías panorámicas (1689) tomadas a pacientes de 7 a 15 años en el Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM) durante el periodo entre enero del 2016 hasta agosto del 2020.

Para estimar el tamaño de la muestra del estudio, se utilizó una fórmula de estimación de una proporción. Esta fórmula muestral tuvo un nivel de confianza del 95% y una precisión del 3%. (Anexo 1)

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

donde:

- N = Total de la población
- $Z_{\alpha}^2 = 1.96^2$  (si la seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)
- q = 1 - p (en este caso 1-0.05 = 0.95)
- d = precisión (en este caso deseamos un 3%).

Lo que correspondió a n = 400 radiografías panorámicas.

### 3. Criterios de selección

Criterios de inclusión:

-Radiografías panorámicas de pacientes de 7 a 15 años tomadas en el Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM) entre el 2016 hasta el 2020 que cumplan con adecuada calidad de imagen (nitidez, ausencia de distorsión)

Criterios de exclusión:

-Radiografías panorámicas de pacientes portadores de aparatología ortodóntica fija y/o removible

-Radiografías panorámicas de pacientes con antecedentes de extracciones en dentición permanente

#### 4. Variables

| IDENTIFICACIÓN  | DEFINICIÓN CONCEPTUAL  | DEFINICIÓN OPERACIONAL   | INDICADORES            | TIPO       | ESCALA DE MEDICIÓN | VALOR  |
|---|--|--|------------------------|------------|--------------------|--|
| Hipopdoncia   | Condición en la cual se encuentre ausente 1 o más piezas dentarias | Piezas dentarias ausentes observadas en radiografías panorámicas de pacientes de 7 a 15 años   | Radiografía panorámica | Categórica | Nominal            | Ausente<br>Presente  |
| Tipo de piezas dentarias con diagnóstico hipodoncia   | Denominación alternativa del diente según sus características      | Aquellas piezas dentarias permanentes con diagnóstico hipodoncia observadas en radiografías panorámicas de pacientes de 7 a 15 años                              | Radiografía panorámica | Categórica | Nominal            | Incisivos<br>Caninos<br>Premolares<br>Molares                        |
| Número de piezas dentarias con diagnóstico hipodoncia | Concepto matemático que expresa la cantidad de dientes             | Cantidad de piezas dentarias permanentes con diagnóstico hipodoncia observadas en radiografías panorámicas de pacientes de 7 a 15 años                           | Radiografía panorámica | Categórica | Nominal            | Hipopdoncia 1<br>Hipopdoncia 2<br>Hipopdoncia 3....<br>Hipopdoncia 6 |
| Maxilar   | Estructuras óseas que forman parte de la boca de los vertebrados   | Estructuras óseas donde se alojan las piezas dentarias permanentes con diagnóstico hipodoncia observadas en radiografías panorámicas de pacientes de 7 a 15 años | Radiografía panorámica | Categórica | Nominal            | Superior<br>Inferior   |

|      |  |  |                        |            |         |                            |
|------|--|--|------------------------|------------|---------|----------------------------|
| Edad | Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento  | Edad en años de las personas que serán categorizadas para su evaluación radiográfica   | Radiografía panorámica | Categorica | Ordinal | 7-9<br>10-12<br>13-15 años |
| Sexo | Conjunto de características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas que definen a los seres humanos como hombre y mujer | Conjunto de características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas que definen a los seres humanos como hombre y mujer | Radiografía panorámica | Categorica | Nominal | Hombre<br>Mujer            |

### **Prueba Piloto**

Fue realizada en 20 radiografías panorámicas que cumplieron con los criterios de inclusión y que fueron elegidas de manera aleatoria y cuyo objetivo fue determinar la operacionalización de la técnica. Se evaluaron las radiografías en un lapso de una hora tomando por cada una un tiempo no mayor de 3 minutos. El resultado obtenido fue de 1 paciente con diagnóstico de hipodoncia, lo que corresponde al 5% de las radiografías utilizadas.

## 5. Métodos y técnicas

### 5.1. *Método*

El presente estudio evaluó la hipodoncia de piezas dentarias en radiografías panorámicas en pacientes entre 7 a 15 años que acudieron al Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM) durante el periodo comprendido entre el 2016 al 2020. Como método para la evaluación se utilizaron radiografías panorámicas con la finalidad de detectar la ausencia de piezas dentarias, tipo de piezas, número de piezas afectadas, maxilar, edad y sexo mediante la observación estructurada.

### 5.2. *Técnicas*

Se solicitó y obtuvo la autorización del director del Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM) para el acceso a la base de datos de radiografías panorámicas de pacientes entre 7 a 15 años tomadas entre los años 2016-2020. (Anexo 2) Se recibió la base de datos de dichas radiografías panorámicas.

### CAPACITACIÓN

La capacitación del investigador se realizó con el asesor especialista en Radiología para la elección de las radiografías panorámicas que cumplan con los criterios de inclusión y que radiográficamente tengan diagnóstico de hipodencias dentales. Esta capacitación del investigador se llevó a cabo mediante conferencias de zoom, donde el experto (Gold Estándar: GS) en radiología bucal hizo la interpretación de las radiografías analizando la variable hipodoncia.

## CALIBRACIÓN

-Inter observador: entre el investigador y el asesor especialista en Radiología (esto se evaluó mediante un índice Kappa cuyo valor debía ser mayor a 0.8 para indicar que el investigador estaba adecuadamente calibrado)

-Intra observador: el investigador analizó las radiografías, ubicó los casos de hipodoncia y luego de 1 semana se hizo nuevamente la lectura (esto se evaluó mediante un índice Kappa cuyo valor debía ser mayor a 0.8 para indicar que el investigador estaba adecuadamente calibrado)

Se compararon los resultados del investigador de la primera (AN1) y segunda evaluación (AN2) obteniendo un índice kappa de 1. (Anexo 3)

## RECOLECCIÓN DE DATOS

Se procedió a la observación individual de las radiografías digitalizadas para determinar su exclusión o inclusión en laptop MackBook Pro (Retina, 13-inch, Early 2015) a través del programa Romexis Viewer. (Anexo 4)

Se realizó un examen minucioso de las radiografías que cumplían con los requisitos determinados. Se evaluó cada radiografía iniciando por el cuadrante 1 y finalizando en el cuadrante 4.

Los datos obtenidos fueron colocados en hoja de Excel: (Anexo 5)

Con respecto a la variable tipo de piezas dentarias con diagnóstico de hipodoncia, se colocó: Incisivo Central (IC), Incisivo Lateral (IL), Canino (C), Primera Premolar (1PM), Segunda Premolar (2PM), Primera Molar (1M) y Segunda Molar (2M).

De acuerdo a la variable número de piezas dentarias con diagnóstico de hipodoncia; se colocó: hipodoncia 1, hipodoncia 2, hipodoncia 3 según número de piezas afectadas; maxilar: superior e inferior.



Según la edad: 7-9, 10-12 y 13-15 años; sexo (Masculino: M, Femenino: F) del paciente en base a la radiografía. (Anexo 6)

## 6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los resultados obtenidos de las radiografías fueron procesados mediante el programa estadístico SPSS versión 24, se procedió mediante un análisis descriptivo de las medidas de resumen de las variables: tipo de piezas dentarias con diagnóstico de hipodoncia, número de piezas con diagnóstico de hipodoncia, maxilar, edad y sexo que se evaluaron utilizando frecuencias y porcentajes.

## 7. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El manejo de los resultados se hizo en una base de datos con confidencialidad, colocados en Excel, los cuales tuvieron un código clave para su ingreso (solo ingresaron el investigador y el asesor del trabajo de investigación); estos resultados fueron los reales y sin manipulación, obtenidos de las radiografías panorámicas brindadas por Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM).

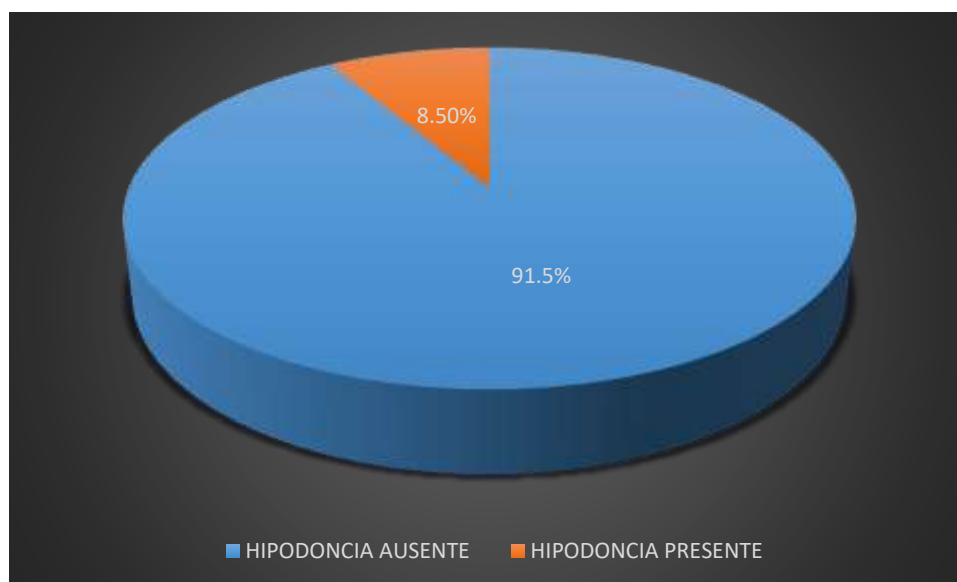
El proyecto de investigación fue enviado previamente a la Dirección General de Investigación, Desarrollo e Innovación de la Universidad Científica del Sur para su evaluación por software Turnitin valorando el nivel de plagio y al Comité de Ética de la Universidad Científica del Sur siendo revisado y aprobado.

**Código de registro: 375-2020-PRE99** (Anexo 7)

**V. RESULTADOS**

**Tabla N°1 Frecuencia de hipodoncia hallada mediante radiografías panorámicas en pacientes entre 7 a 15 años que acudieron al Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM) entre el 2016-2020**

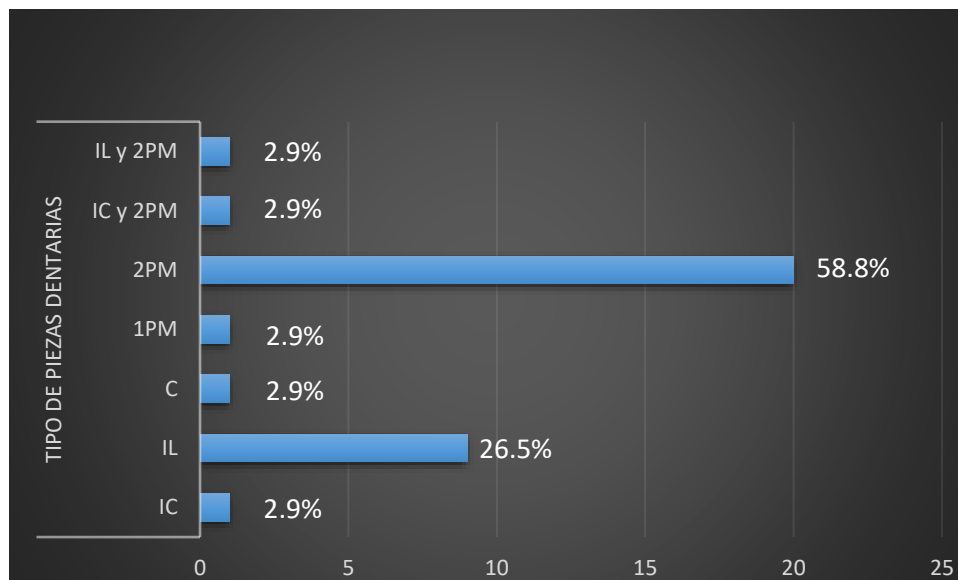
|                   |          | N   | %     |
|-------------------|----------|-----|-------|
| <b>HIPODONCIA</b> | AUSENTE  | 366 | 91.5% |
|                   | PRESENTE | 34  | 8.5%  |
| <b>TOTAL</b>      |          | 400 | 100%  |



La frecuencia de hipodoncia hallada mediante radiografías panorámicas en pacientes entre 7 a 15 años que acudieron al Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM) entre el 2016 al 2020 fue de 8.5% (34 pacientes).

**Tabla N°2 Frecuencia de hipodoncia hallada mediante radiografías panorámicas en pacientes entre 7 a 15 años que acudieron al Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM) entre los años 2016-2020, según tipo de piezas dentarias**

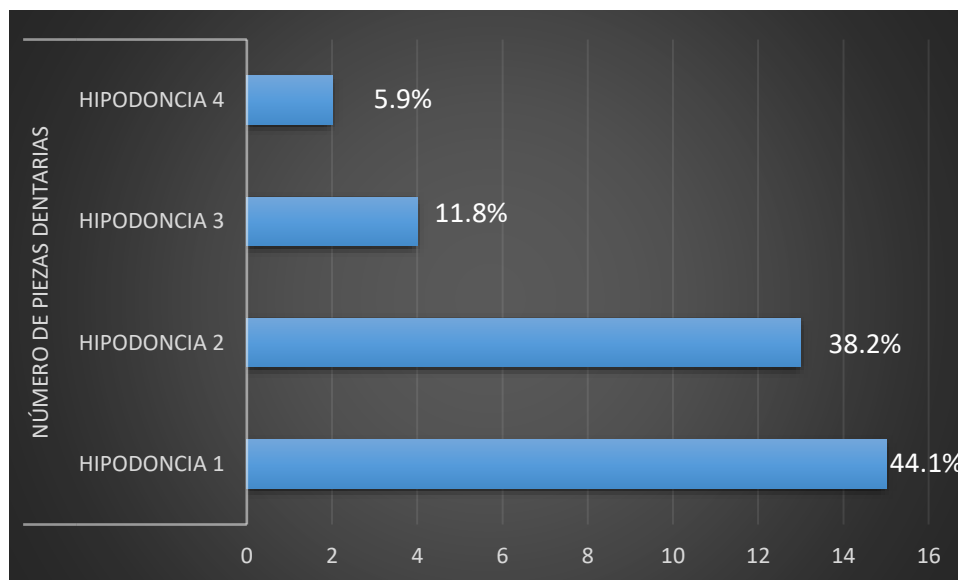
|                  |           |                 | HIPODONCIA |       |
|------------------|-----------|-----------------|------------|-------|
|                  |           |                 | N          | %     |
| <b>TIPO</b>      | <b>DE</b> | <b>IC</b>       | 1          | 2.9%  |
| <b>PIEZAS</b>    |           | <b>IL</b>       | 9          | 26.5% |
| <b>DENTARIAS</b> |           | <b>C</b>        | 1          | 2.9%  |
|                  |           | <b>1PM</b>      | 1          | 2.9%  |
|                  |           | <b>2PM</b>      | 20         | 58.8% |
|                  |           | <b>IC y 2PM</b> | 1          | 2.9%  |
|                  |           | <b>IL y 2PM</b> | 1          | 2.9%  |
| <b>TOTAL</b>     |           |                 | 34         | 100%  |



De acuerdo al tipo de pieza dentaria, la segunda premolar presentó la mayor frecuencia de hipodoncia con un 58.8%, seguido del incisivo lateral, con un 26.5%

**Tabla N°3 Frecuencia de hipodoncia hallada mediante radiografías panorámicas en pacientes entre 7 a 15 años que acudieron al Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM) entre los años 2016-2020, según número de piezas dentarias**

|                            |              | HIPODONCIA |       |
|----------------------------|--------------|------------|-------|
|                            |              | N          | %     |
| NÚMERO DE PIEZAS DENTARIAS | HIPODONCIA 1 | 15         | 44.1% |
|                            | HIPODONCIA 2 | 13         | 38.2% |
|                            | HIPODONCIA 3 | 4          | 11.8% |
|                            | HIPODONCIA 4 | 2          | 5.9%  |
| TOTAL                      |              | 34         | 100%  |



En relación al número de piezas dentarias, el mayor porcentaje fue de 44.1% en pacientes que presentaron una pieza afectada, mientras que el menor porcentaje se presentó en pacientes con 4 piezas afectadas con un 5.9%

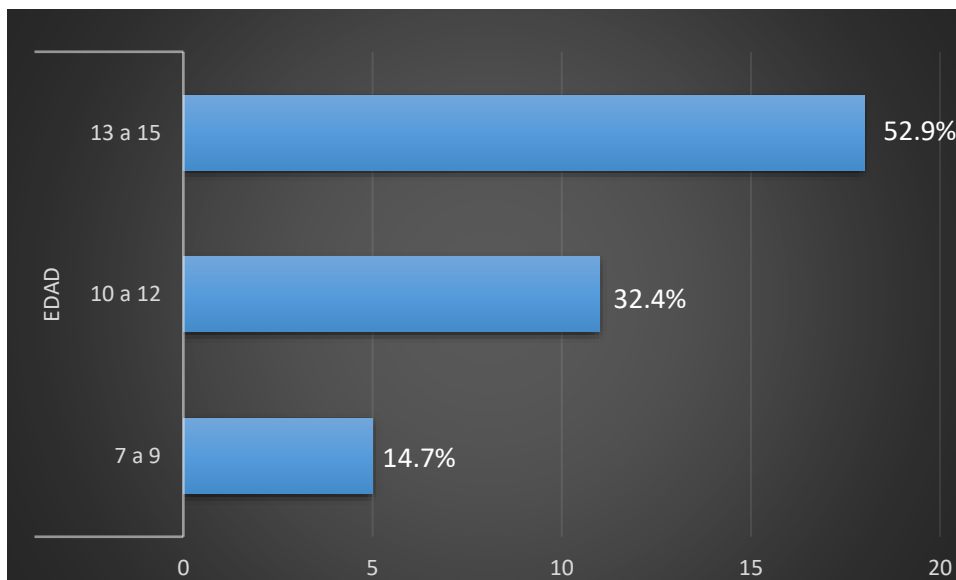
**Tabla N°4 Frecuencia de hipodoncia hallada mediante radiografías panorámicas en pacientes entre 7 a 15 años que acudieron al Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM) entre los años 2016-2020, según maxilar**

| MAXILAR/PIEZA   | IC | IL | C | 1PM | 2PM | TOTAL | PORCENTAJE |
|-----------------|----|----|---|-----|-----|-------|------------|
| <b>SUPERIOR</b> | 0  | 6  | 1 | 2   | 17  | 26    | 42.62%     |
| <b>INFERIOR</b> | 3  | 6  | 0 | 1   | 25  | 35    | 57.38%     |
|                 |    |    |   |     |     | 61    | 100%       |

De acuerdo al maxilar, la mayor frecuencia de hipodoncia se presentó en el maxilar inferior con un 57.38%.

**Tabla N°5 Frecuencia de hipodoncia hallada mediante radiografías panorámicas en pacientes entre 7 a 15 años que acudieron al Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM) entre los años 2016-2020, según edad**

|       |         | HIPODONCIA |        |
|-------|---------|------------|--------|
|       |         | N          | %      |
| EDAD  | 7 a 9   | 5          | 14.70% |
|       | 10 a 12 | 11         | 32.40% |
|       | 13 a 15 | 18         | 52.90% |
| TOTAL |         | 34         | 100    |

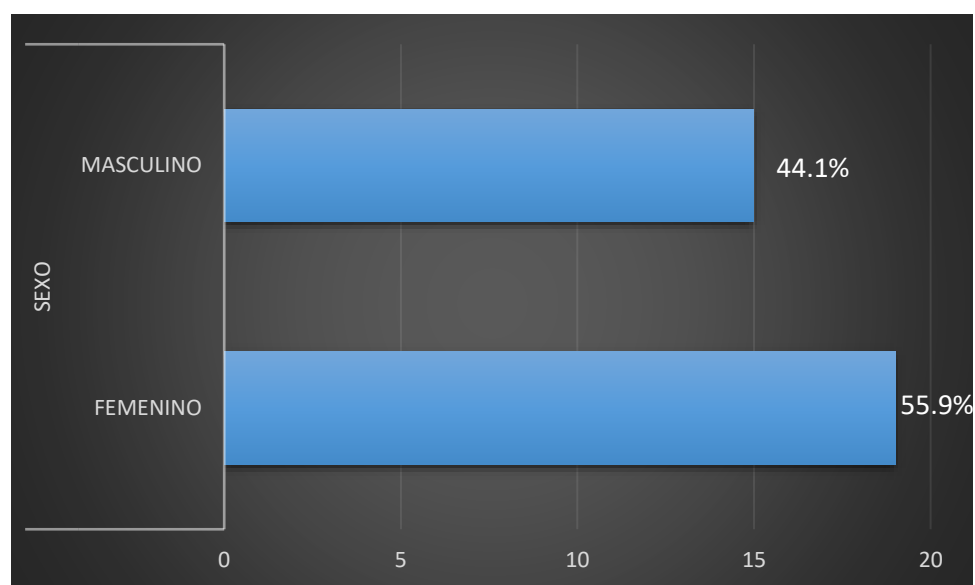


Con respecto a la edad, aquellos pacientes cuya edad se encontraban entre los 13 q 15 años presentaron la mayor frecuencia de hipodoncia con un 52.9%, mientras que solo 5 pacientes (14.7%) correspondientes a la edad entre 7 a 9 años presentaron la menor frecuencia.



**Tabla N°6 Frecuencia de hipodoncia hallada mediante radiografías panorámicas en pacientes entre 7 a 15 años que acudieron al Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM) entre los años 2016-2020, según sexo**

|       |           | HIPODONCIA |       |
|-------|-----------|------------|-------|
|       |           | N          | %     |
| SEXO  | FEMENINO  | 19         | 55.9% |
|       | MASCULINO | 15         | 44.1% |
| TOTAL |           | 34         | 100%  |



En relación al sexo, la frecuencia de hipodoncia fue mayor en las mujeres con un 55.9%

## VI. DISCUSIÓN

Una de las patologías más frecuentes con respecto a las anomalías de número de piezas dentarias en la cavidad oral, corresponde a la hipodoncia, referida a la ausencia congénita de 1 a 6 dientes. Esta anomalía puede deberse a múltiples factores que ocurren durante la etapa de iniciación del desarrollo de la dentición; asimismo existen términos como: oligodoncia, referida a la ausencia de más de 6 piezas dentarias; anodoncia, que corresponde a la ausencia total del desarrollo dental y agenesia, referida a la ausencia o falta del germen dentario.

La falta de dientes constituye un problema clínico que requiere un tratamiento multidisciplinario para restaurar la estética y la función, mejorando la autoestima del paciente. Por lo tanto, mediante el diagnóstico temprano de dientes perdidos, se podrá establecer el plan de tratamiento adecuado.

En esta investigación, se obtuvo un 8.5% de frecuencia de hipodoncia en radiografías panorámicas de pacientes de una población de Lima, resultado semejante al obtenido por Daou y cols quienes encontraron 8.7% en radiografías panorámicas de pacientes en el Líbano <sup>26</sup>, asimismo se asemeja a los resultados obtenidos por Ramdurg y cols que obtuvieron un 9.1% de hipodoncia en pacientes de la India <sup>25</sup>, resultados mayores a los reportados por Serrano, quien obtuvo 6.1% en radiografías panorámicas de pacientes con dentición mixta en la provincia de Chiclayo <sup>12</sup> y del obtenido por Haghanifar y cols que encontraron un 1.7% de pacientes con diagnóstico de hipodoncia en una población iraní <sup>16</sup>, este resultado se obtuvo por la utilización de una muestra mayor de radiografías panorámicas a comparación de nuestra investigación, así como diferencias étnicas, genéticas y factores ambientales.

Por otro lado, Sotelo encontró 13.2% como frecuencia de hipodoncia en radiografías panorámicas de pacientes entre los 13 a 27 años en la ciudad de Chimbote, resultado que se debió a una muestra que incluyó pacientes de mayor edad considerando hipodoncia de terceras molares a diferencia de nuestro estudio<sup>8</sup>; asimismo, Bilge y cols reportaron un 13.8% de hipodoncia en radiografías panorámicas en pacientes turcos<sup>22</sup>, cuya razón fue la utilización de una muestra mayor de radiografías y a factores raciales.

En relación al tipo de pieza dentaria afectada, se obtuvo que las piezas con mayor frecuencia de hipodoncia eran los segundos premolares con un 58.85% y en segundo lugar los incisivos laterales con un 26.5%, resultados que coinciden con el estudio realizado por Karimi y cols, quienes obtuvieron que el segundo premolar mandibular fue la pieza con mayor frecuencia de hipodoncia con un 42.44%, cantidad menor en relación a nuestro resultado, pero se asemeja al resultado de los mismos investigadores que obtuvieron un 24.41% para los casos de hipodoncia de los incisivos laterales realizados en radiografías panorámicas de pacientes iraníes<sup>24</sup>. Estos resultados difieren con los de Abdalla y Al-Said que reportan a los incisivos laterales superiores como las piezas con mayor frecuencia de hipodoncia con 36.2% seguidos por los segundos premolares mandibulares con 32.6% hallados en radiografías panorámicas de pacientes qataríes entre los 11 a 36 años de edad, estos resultados se deben a diferencias geográficas, raciales y genéticas; además de las grandes diferencias en los tamaños de muestra y criterios de selección<sup>29</sup>.

Con respecto al número de piezas dentarias con diagnóstico de hipodoncia, los resultados obtenidos fueron: una pieza, 44.1% seguido de dos piezas con 38.2%, cuyos resultados se asemejan a los obtenidos por Abdalla y Al-Said que obtuvieron 44.87% para hipodoncia de una pieza y 35.89% para hipodoncia de dos piezas en

una población de pacientes qataríes <sup>29</sup>. Resultados que difieren según Hernández, quien obtuvo hipodoncia de una sola pieza con un total de 51.2% e hipodoncia de dos piezas con 33.8% en una población de Madrid <sup>8</sup>, resultados que varían debido a la metodología aplicada y al porcentaje obtenido, pero el resultado sigue siendo el mismo.

Con relación al maxilar, se obtuvo una mayor frecuencia de hipodoncia en el maxilar inferior con un 57.38% y una menor frecuencia en el maxilar superior con un 42.62%; resultados que se asemejan a los reportados por Seña quien obtuvo un 50.91% de hipodoncia en maxilar inferior y 49.09% en el maxilar superior en una población colombiana <sup>11</sup>; a diferencia de Ayala que obtuvo un 45.9% de hipodoncia en el maxilar superior y un 44.8% en el maxilar inferior en una muestra de pacientes españoles<sup>7</sup> y Abdalla y Al-Said que reportaron un 53.49% de hipodoncia en el maxilar superior y 46.51% en el maxilar inferior, cuyos resultados se debieron a diferencias genéticas y étnicas <sup>29</sup>.

Con respecto a la edad, los pacientes entre 13 a 15 años presentaron la mayor frecuencia de hipodoncia con un 52.9% mientras que los pacientes entre 7 a 9 años presentaron una frecuencia de hipodoncia menor con un 14.7%, a comparación de los resultados obtenidos por Sajjad y cols que obtuvieron una frecuencia de hipodoncia de 28.2% para el grupo etario entre 13 a 15 años, siendo el menor porcentaje para los pacientes de 9 años representando el 3.8%. Esta diferencia de datos se debe a que la muestra utilizada consideró pacientes hasta los 30 años <sup>2</sup>; sin embargo, difieren del estudio realizado por Seña, que obtuvo un 70.9% de hipodoncia en un grupo de pacientes entre 10 a 12 años y 3.64% para el grupo de pacientes de 7 a 9 años en población colombiana; estos resultados se deben a una muestra mayor de radiografías con diagnóstico de hipodoncia, que incluyó a

pacientes entre 6 a 13 años y que fueron solicitadas en tres centros radiográficos diferentes <sup>11</sup>.

En relación al sexo, se encontró que el sexo femenino tuvo la mayor frecuencia de hipodoncia con un 55.9%, y el sexo masculino, 44.1%; resultados que coinciden con los obtenidos por Sotelo, con un 57% para el sexo femenino y 43% para el masculino en una población de Chimbote <sup>3</sup>. Estos resultados difieren con los obtenidos por Karimi y cols que obtuvieron 61.38% para el sexo femenino, y 38.61% para el sexo masculino en una población iraní, debido a la mayor cantidad de mujeres en relación a hombres en su muestra. Estos resultados se relacionan con investigaciones que reportan que las mujeres tienen 1.37 más veces de ser susceptibles a este diagnóstico que los hombres, por lo que se sugiere un patrón hereditario ligado al sexo <sup>24</sup>.

Sin embargo, Alfaro encontró una mayor frecuencia en el sexo masculino con un 47.73% a comparación del femenino con un 38.72% debido a la mayor cantidad de hombres en la muestra <sup>5</sup>.

Este trabajo contribuirá para que los odontólogos tomen en cuenta las anomalías dentarias descubiertas en el examen radiográfico que presente el paciente para poder establecer un adecuado plan de tratamiento y brindar una correcta atención odontológica; así como obtener un diagnóstico precoz de estas anomalías; evitando una incorrecta intervención odontológica.

## **VII. LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

-La base de datos de las imágenes radiográficas a las que se tuvo acceso en el Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM) correspondieron a imágenes proyectadas en computadora mas no a las originales, lo cual podría haber significado cierta disminución en la calidad de las mismas.

-Inicialmente se pensó trabajar con la base de datos de la Clínica de la Universidad Científica del Sur, pero por motivo del Covid-19, no se pudo llevar a cabo.

-La pandemia del Covid-19 durante el año 2020 trajo como consecuencia la reducción de las tomas radiográficas en pacientes que requerían tratamientos de Odontopediatría y Ortodoncia (7 a 15 años) disminuyendo la población esperada en el Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM)

## VIII. CONCLUSIONES

- 1.- La frecuencia de hipodoncia hallada mediante radiografías panorámicas en pacientes entre 7 a 15 años que acudieron al Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM) entre los años 2016 hasta el 2020 fue de 8.5%
- 2.-De acuerdo al tipo de piezas dentarias, aquella que presentó la mayor frecuencia de hipodoncia, fue el segundo premolar con 58.5% de los casos.
- 3.-En relación a número de piezas dentarias, el 44.1% presentó hipodoncia de una sola pieza, correspondiendo este a la mayor frecuencia.
- 4.- El maxilar inferior presentó mayor frecuencia de hipodoncia con un 57.38%
- 5.-Con respecto a la edad, la mayor frecuencia, 52.9% se presentó en pacientes entre los 13 y 15 años.
- 6.-El sexo femenino presentó mayor frecuencia de hipodoncia con 55.9% con respecto al sexo masculino.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arandi N, Mustafa S. Maxillary lateral incisor agenesis; a retrospective cross-sectional study. *Saudi Dental Journal*. 2018; 30(2): 155-60.
2. Sajjad A, Sajjad S, Husain N, Maashi A. A retrospective cross-sectional study on the prevalence of hypodontia in a target population of Al-Jouf Province, Saudi Arabia. *Contemp Clin Den*. 2016; 7(4): 500-5.
3. Sotelo L. Frecuencia de agenesia dental en radiografías panorámicas de pacientes que acudieron a la clínica odontológica ULADECH, durante los meses de enero a diciembre, Áncash, Chimbote, 2016 [tesis de pregrado]. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles Chimbote; 2019.
4. Baca M, Córdova E, Castillo M. Frecuencia de anomalías dentarias de número en radiografías de pacientes que asistieron a la clínica dental docente UPCH sede San Isidro entre los años 2014 y 2017 [tesis de pregrado]. Lima: Universidad Cayetano Heredia; 2018.
5. Alfaro G. Prevalencia de anomalías dentarias en radiografías panorámicas entre 15 y 19 años en una población de Lima, Perú – 2017 [tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2018.
6. Gutiérrez N, López A. Frecuencia de anomalías dentales de número en niños costarricenses atendidos en la Facultad de Odontología de la Universidad de Costa Rica. *ODOVTOS-Int. J. Dental Sc*. 2018; 21-1: 95-102.
7. Ayala R, Ayala P, De La Cruz J, Nieto I, Díaz I. Prevalence of Hypodontia in a Sample of Spanish Dental Patients. *Acta stomatol Croat*. 2018; 52: 18-23.
8. Hernández A. Estudio epidemiológico de anomalías dentarias de número en una población de la Comunidad de Madrid [tesis doctoral]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2017.
9. Buyuk SK, Citak M, Cakici EB, Benkli YA, Cakici F, Bektas B. Dental anomalies in an orthodontic patient population with maxillary lateral incisor agenesis. *Dental Press J Orthod*. 2016; 21(6): 98-102.
10. Vásquez A. Prevalencia de agenesia de terceras molares de un centro radiológico de Trujillo en los años 2011 a 2015 [tesis de pregrado]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2016.
11. Seña D. Hallazgos de anomalías dentarias de número en radiografías panorámicas diagnósticas en Urabá, Colombia [tesis de pregrado]. Santiago: Universidad Finis Terrae; 2017.



12. Serrano L. Frecuencia de anomalías dentarias de número en dentición mixta de pacientes atendidos en un centro de diagnóstico por imágenes de la provincia de Chiclayo, periodo 2012– 2013 [tesis de pregrado]. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2018.
13. 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 [tesis de pregrado]. Quito: Universidad Central de Ecuador; 2017.
14. Lebbe A, Cadenas de Llano-Pérula M, Thevissen P, Verdonck A, Fieuws S, Willems. Dental development in patients with agenesis. *Int J Legal Med.* 2017; 131(2): 537-46.
15. Naranjo M, Macio J, Loor J, Salguero H. Incidencia de la anodoncia de los terceros molares superiores en pacientes atendidos en la Clínica de Cirugía Dentomaxilar. *Dom. Cien.* 2017; 3(3): 138-57.
16. Haghanifar S, Moudi E, Abesi F, Kheirkhah F, Arbabzadegan N, Bijani A. Radiographic Evaluation of Dental Anomaly Prevalence in a Selected Iranian Population. *Dent Shiraz Univ Med Sci.* 2019; 20(2): 90-4.
17. Gokkaya B, Kargul B. Prevalence and Pattern of Non-Syndromic Hypodontia in a Group of Turkish Children. *Acta stomatol Croat.* 2016; 50:58-64.
18. Amal R, Mohammed B. Distribution and Prevalence of Various Developmental Dental Anomalies in Iraqi population: A Radiographic Study. *MDJ.* 2017; 14: 137-46.
19. Lagos D, Martínez A, Palacios J, Tovar D, Hernández J, Jaramillo A. Prevalencia de anomalías dentarias de número en pacientes infantiles y adolescentes de las clínicas odontológicas de la Universidad del Valle desde el 2005 hasta el 2012. *ResearchGate.* 2015; 11(20): 33-9.
20. Luna A, Medina B, Vázquez de Lara L, Peral A. Agenesia de segundos premolares superiores e inferiores en un paciente pediátrico: Informe de caso. *ResearchGate.* 2018; 3:1-8.
21. Vandevska V, Marija M, Marija Z. Prevalence of Dental Anomalies in Deciduous Teeth and their Correlation with the Permanent Dentition: Double Teeth, Hypodontia and Hyperdontia. *Int J Dent Oral Health.* 2019; 5(4): 1-4.

22. Bilge N, Yeşiltepe S, Törenek K, Çağlayan F, Bilge OM. Investigation of prevalence of dental anomalies by using digital panoramic radiographs. *Folia Morphol.* 2018. 77(2): 323-8.
23. Vélez D, Quiceno S, Trujillo A, Henao E, Londoño M, Ortiz L, et al. ALTERACIONES Y ANOMALÍAS DENTALES. CES. 2015.
24. Karimi M, Karbasi N, Torabi M, Haghani J, Karimi M. Hypodontia Prevalence in Permanent Dentition in Orthodontics Patients in Kerman (2010-2015). *Anatomical Sciences.* 2017; 14(2):63-8.
25. Ramdurg P, Mendegeri V, Vanishree BK, Achanur M, Srinivas N. Prevalence and distribution of dental anomalies of orthodontic patients among North Karnataka, India. *Int J Community Med Public Health.* 2016; 3(6):1466-71.
26. Daou M, Harb P, Fakhouri, J, El Osta N. Prevalence of Hypodontia and Supernumerary Teeth in Patients Attending Private Pediatric Dental Clinic in Lebanon. *JOCPD.* 2019; 43(5): 345-9.
27. Dharmo B, Vucic S, Kuijpers M, Jaddoe V, Hofman A, Wolvius E, et al. The association between hypodontia and dental development. *Clin Oral Invest.* 2015.
28. Kumar D, Datana S, Kadu A, Shankar S, Bhandari SK. The prevalence of dental anomalies among the Maharashtrian population: A radiographic study. *J Dent Def Sect.* 2020; 14: 11-5.
29. Abdalla H, Al-Said S. The prevalence and distribution of hypodontia in a sample of Qatari patients. *J Orthodont Sci.* 2016; 5:1-6.
30. Yagnam K, Rozas I, Abdala N, Román V, Tapia C. Prevalencia de agenesia dental en pacientes evaluados en ortodoncia, Santiago de Chile. *Odontología Vital.* 2020; 32: 57-62.
31. Jiménez A, Sierra E. Frecuencia de agenesias dentales en pacientes que acudieron a un centro radiológico en Guadalajara, México. *Tamé.* 2019; 8(22): 866-9.

## X. ANEXOS

### ANEXO 1.

## ESTIMAR UNA PROPORCIÓN

|  |      |
|--|------|
| <b>Total de la población (N)</b><br><small>(Si la población es infinita, dejar la casilla en blanco)</small>   | 1689 |
| <b>Nivel de confianza o seguridad (1-<math>\alpha</math>)</b>  | 95%  |
| <b>Precisión (d)</b>   | 3%   |
| <b>Proporción (valor aproximado del parámetro que queremos medir)</b><br><small>(Si no tenemos dicha información <math>p=0.5</math> que maximiza el tamaño muestral)</small> | 5%   |
| <b>TAMAÑO MUESTRAL (n)</b>   | 181  |

Se optó por utilizar 400 radiografías con la finalidad de lograr una muestra más significativa y que se acerque más a lo real.

## ANEXO 2.



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

Solicitud para acceso a radiografías panorámicas

Estimado Dr. Andrés Agurto Huerta

Director del Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM)

Presente


Yo, Andrés Gustavo Naccha Torres, identificado con DNI 73373627, y con código de alumno 100026497, estudiante de la Carrera de Estomatología de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Científica del Sur, me dirijo a usted y solicito:

Su autorización para poder utilizar las radiografías panorámicas de su base de datos, tomadas en IDM entre los años 2016-2020, correspondientes a pacientes entre 7 y 15 años de edad, con la finalidad de ejecutar el trabajo de investigación: ***"FRECUENCIA DE HIPODONCIA HALLADA MEDIANTE RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS EN PACIENTES ENTRE 7 Y 15 AÑOS QUE ACUDIERON AL INSTITUTO DE DIAGNÓSTICO MAXILOFACIAL (IDM) ENTRE LOS AÑOS 2016-2020"***.

Le anticipo además, que todos los datos e información obtenidos serán tratados con estricta confidencialidad y reserva.

Sin nada más que agregar me despido cordialmente, reiterándole los sentimientos de mi más alta estima, esperando contar con la aceptación a mi solicitud por tener un fin científico que favorece el avance de la ciencia en nuestro país.

Lima, 01 de marzo del 2021



Andrés Gustavo Naccha Torres

DNI: 73373627

Código U. C. S: 100026497



Instituto de Diagnóstico Maxilofacial

Miraflores, 02 de marzo de 2021

Estimado

ANDRES GUSTAVO NACCHA TORRES

Estudiante de la Carrera de Estomatología

Facultad ciencias de la salud

Universidad Científica del Sur

De mi mayor consideración:

Por la presente reciba un cordial saludo y a la vez manifestarle que, queda autorizada la solicitud presentada a nuestra institución, solicitando el acceso a nuestra base de datos y el uso del software *Romexis*, para la ejecución de su proyecto de investigación titulada "FRECUENCIA DE HIPODONCIA HALLADA MEDIANTE RADIOGRAFIAS PANORAMICAS EN PACIENTES ENTRE 7 Y 15 AÑOS QUE ACUDIERON AL INSTITUTO DE DIAGNOSTICO MAXILOFACIAL (IDM) ENTRE LOS AÑOS 2016-2020".

Cabe resaltar que las radiografías no deben ser manipuladas para otros fines que no sean los académicos de la presente investigación y que se respetará la confidencialidad y el aspecto ético de las mismas.

Atentamente,

Dr. Andrés Agurto Huerta  
Director General IDM  
Especialista en Radiología Bucal y Maxilofacial  
COP. 9503 – RNE 0119

Calle Los Tulipanes 147 Of. 603, Urb. Monterrico - Surco  
Tel. (511) 437-4709  
www.idmperu.com  
informes@idmperu.com

**ANEXO 3.**
**Resumen de procesamiento de casos**

|          | Casos  |            |          |            |       |            |
|----------|--------|------------|----------|------------|-------|------------|
|          | Válido |            | Perdidos |            | Total |            |
|          | N      | Porcentaje | N        | Porcentaje | N     | Porcentaje |
| GS * AN1 | 10     | 100,0%     | 0        | 0,0%       | 10    | 100,0%     |

**Tabla cruzada GS\*AN1**

Recuento

|       |          | AN1      |          | Total |
|-------|----------|----------|----------|-------|
|       |          | AUSENCIA | PRESENTE |       |
| GS    | AUSENCIA | 7        | 0        | 7     |
|       | PRESENTE | 0        | 3        | 3     |
| Total |          | 7        | 3        | 10    |

**Medidas simétricas**

|                    |       | Valor | Error estándar asintótico <sup>a</sup> | T aproximada <sup>b</sup> | Significación aproximada |
|--------------------|-------|-------|--|---------------------------|--------------------------|
| Medida de acuerdo  | Kappa | 1,000 | ,000                                   | 3,162                     | ,002                     |
| N de casos válidos |       | 10    |  |                           |                          |

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

### Resumen de procesamiento de casos

|           | Casos  |            |          |            |       |            |
|-----------|--------|------------|----------|------------|-------|------------|
|           | Válido |            | Perdidos |            | Total |            |
|           | N      | Porcentaje | N        | Porcentaje | N     | Porcentaje |
| AN1 * AN2 | 10     | 100,0%     | 0        | 0,0%       | 10    | 100,0%     |

### Tabla cruzada AN1\*AN2

Recuento

|       |          | AN2      |          | Total |
|-------|----------|----------|----------|-------|
|       |          | AUSENCIA | PRESENTE |       |
| AN1   | AUSENCIA | 7        | 0        | 7     |
|       | PRESENTE | 0        | 3        | 3     |
| Total |          | 7        | 3        | 10    |

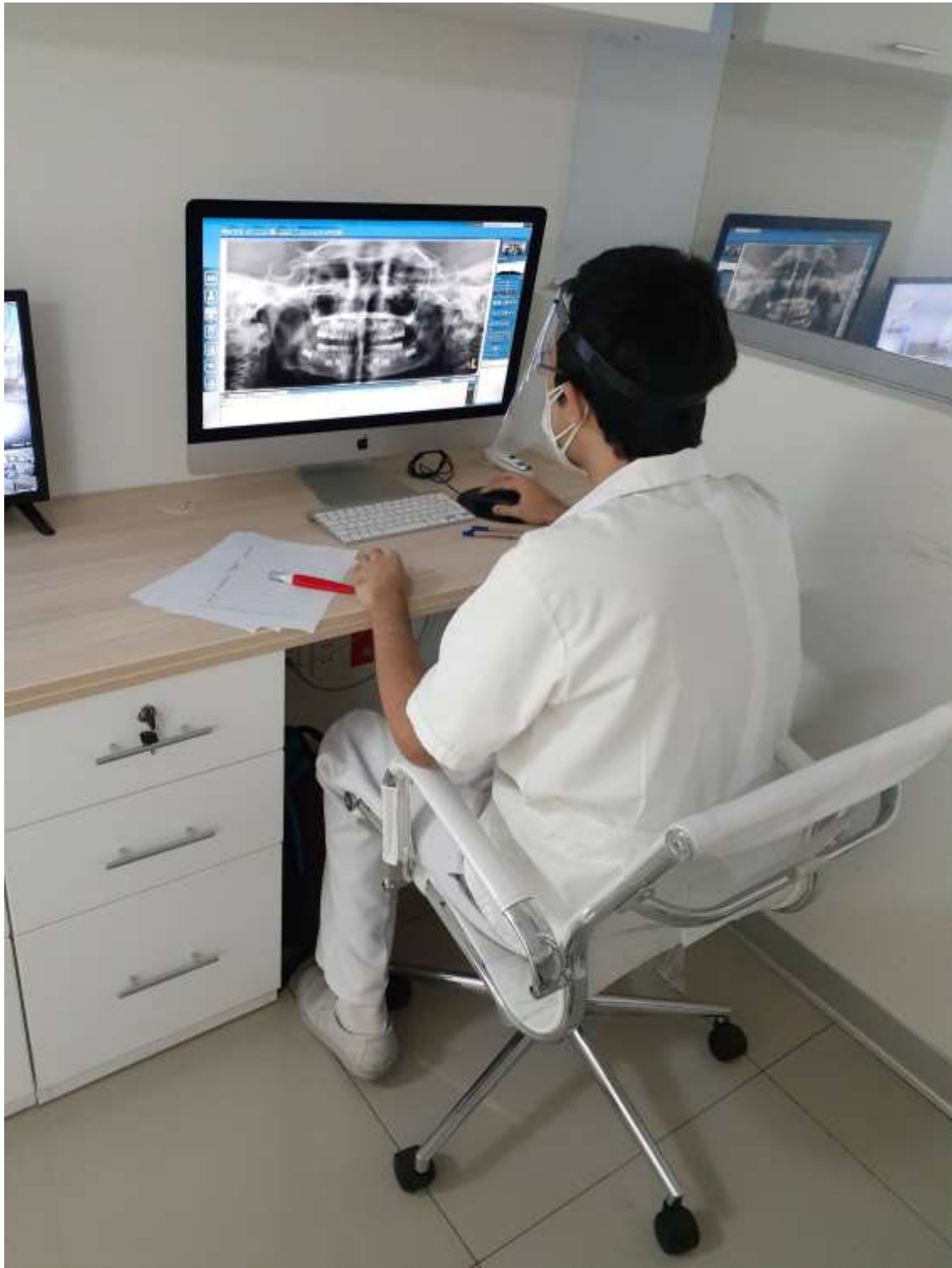
### Medidas simétricas

|                    |       | Valor | Error estándar asintótico <sup>a</sup> | T aproximada <sup>b</sup> | Significación aproximada |
|--------------------|-------|-------|--|---------------------------|--------------------------|
| Medida de acuerdo  | Kappa | 1,000 | ,000                                   | 3,162                     | ,002                     |
| N de casos válidos |       | 10    |  |                           |                          |

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

ANEXO 4.



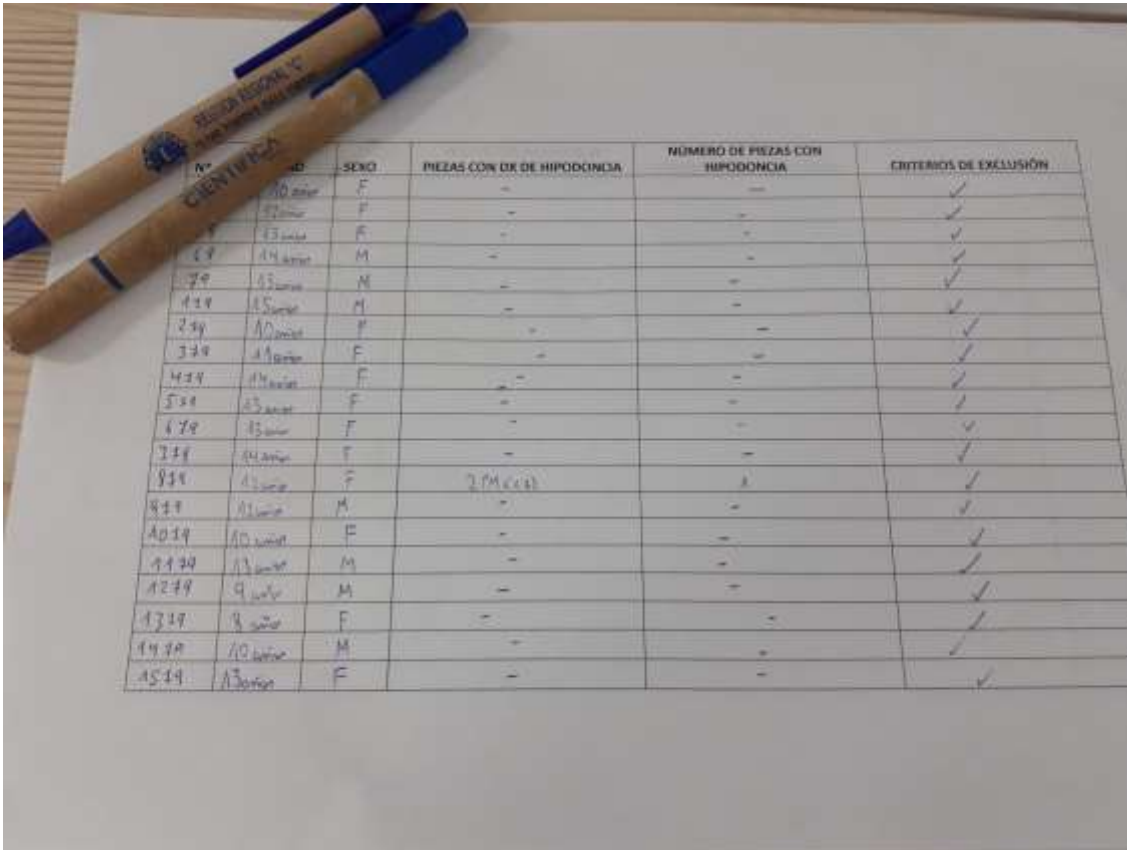


ANEXO 5.



| EDAD | SEXO | PIEZAS CON DX DE HIPODONCIA | NÚMERO DE PIEZAS CON HIPODON | CRITERIOS DE EXCLUSIÓN |
|------|------|-----------------------------|------------------------------|------------------------|
|      |      |                             |                              |                        |
|      |      |                             |                              |                        |
|      |      |                             |                              |                        |
|      |      |                             |                              |                        |
|      |      |                             |                              |                        |
|      |      |                             |                              |                        |
|      |      |                             |                              |                        |
|      |      |                             |                              |                        |
|      |      |                             |                              |                        |
|      |      |                             |                              |                        |
|      |      |                             |                              |                        |
|      |      |                             |                              |                        |
|      |      |                             |                              |                        |
|      |      |                             |                              |                        |
|      |      |                             |                              |                        |
|      |      |                             |                              |                        |
|      |      |                             |                              |                        |
|      |      |                             |                              |                        |

**ANEXO 6.**



| Nº | EDAD    | SEXO | PIEZAS CON DX DE HIPODINCIA | NÚMERO DE PIEZAS CON HIPODINCIA | CRITERIOS DE EXCLUSIÓN |
|----|---------|------|-----------------------------|---------------------------------|------------------------|
| 10 | 10 años | F    | -                           | -                               | ✓                      |
| 11 | 11 años | F    | -                           | -                               | ✓                      |
| 12 | 12 años | F    | -                           | -                               | ✓                      |
| 13 | 13 años | M    | -                           | -                               | ✓                      |
| 14 | 14 años | M    | -                           | -                               | ✓                      |
| 15 | 15 años | M    | -                           | -                               | ✓                      |
| 16 | 16 años | F    | -                           | -                               | ✓                      |
| 17 | 17 años | F    | -                           | -                               | ✓                      |
| 18 | 18 años | F    | -                           | -                               | ✓                      |
| 19 | 19 años | F    | -                           | -                               | ✓                      |
| 20 | 20 años | F    | -                           | -                               | ✓                      |
| 21 | 21 años | F    | -                           | -                               | ✓                      |
| 22 | 22 años | F    | -                           | -                               | ✓                      |
| 23 | 23 años | F    | 2 Mx(1)                     | 1                               | ✓                      |
| 24 | 24 años | M    | -                           | -                               | ✓                      |
| 25 | 25 años | F    | -                           | -                               | ✓                      |
| 26 | 26 años | M    | -                           | -                               | ✓                      |
| 27 | 27 años | M    | -                           | -                               | ✓                      |
| 28 | 28 años | F    | -                           | -                               | ✓                      |
| 29 | 29 años | M    | -                           | -                               | ✓                      |
| 30 | 30 años | F    | -                           | -                               | ✓                      |

## ANEXO 7.

### COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD  
**CIENTÍFICA**  
DEL SUR

#### CONSTANCIA N° 358-CIEI-CIENTÍFICA-2020

El presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur (CIEI-CIENTÍFICA) da constancia que el proyecto de investigación, cuyos datos se registran a continuación, ha sido **aprobado** por el CIEI-CIENTÍFICA.

Código de registro: **375-2020-PRE99**

Título: **Frecuencia de hipodondia hallada mediante radiografías panorámicas en pacientes entre 7 y 15 años que acudieron al Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM) entre los años 2016-2020**

Investigador(a): **Andrés Gustavo Naccha Torres**

La aprobación del proyecto de investigación implica que el documento presentado a evaluación cumple con los lineamientos de Universidad en materia de investigación y ética, los cuales se sustentan en la normativa internacional vigente. Adicionalmente, en el contexto de la pandemia de enfermedad por COVID-19, le recomendamos cumplir con las normas publicadas por el estado peruano (accesos, medidas de bioseguridad, etc.) y tener los permisos de las instituciones en las que realizará el estudio antes de ejecutarlo.

En tal sentido, esta aprobación carecerá de valor si es que el proyecto de investigación arriba indicado es modificado de cualquier forma. Toda enmienda, añadido, eliminación o eventualidad (eventos adversos, etc.) posterior a la fecha de aprobación debe ser reportado al CIEI-CIENTÍFICA.

La vigencia de la aprobación de este documento es de dieciocho (18) meses (**hasta el 16 de mayo del 2022**), periodo en el que puede desarrollarse el proyecto. Cualquier trámite para su renovación deberá ser enviado antes del término de la vigencia de este documento, debiendo suspenderse todo desarrollo hasta que la renovación sea aprobada. La presente aprobación será ratificada en la sesión del CIEI más próxima.

Villa El Salvador, 17 de noviembre de 2020




Mg. Fulton Paul Rivera Albinagorta

Presidente

Comité Institucional de Ética en Investigación