



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE  
ESTOMATOLOGIA**

**TESIS**

**FRECUENCIA DE ANOMALIAS DENTARIAS DE  
NÚMERO EN RADIOGRAFIAS PANORÁMICAS  
DE NIÑOS DEL C.P.P.C.C.E - USS ENTRE EL 2014 -  
2018.**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE  
CIRUJANO DENTISTA**

**Autor**

**Ubillús Verona Erika Lourdes**

**Asesor**

**Dra. CD. La Serna Solari Paola**

**Línea de Investigación**

**Ciencia de la vida y cuidado de la salud humana**

**Pimentel – Perú**

**2019**

**FRECUENCIA DE ANOMALIAS DENTARIAS DE  
NÚMERO EN RADIOGRAFIAS PANORÁMICAS  
DE NIÑOS DEL C.P.P.C.C.E - USS ENTRE EL 2014 –  
2018.**

**Aprobación de Tesis**

---

**Presidente del jurado de tesis**

**Dra. CD. Paola Beatriz La Serna Solari**

---

**Secretario del jurado de tesis**

**Mg. CD. Eric Giancarlo Becerra Atoche**

---

**Vocal del jurado de tesis**

**Mg. CD. Milagros Lavado La Torre**

## **Dedicatoria**

A Dios.

Por darme la fuerza para continuar y lograr mis objetivos, permitiéndome llegar a este punto para obtener uno de los anhelos más deseados, además de su infinito amor y bondad.

A mis padres Edith y Johnny

Por los ejemplos de perseverancia, constancia y lucha que los caracteriza, por el sacrificio en todos estos años, por su apoyo en todo momento, sus consejos, por inculcarme valores y motivarme constantemente, gracias a ustedes he llegado hasta aquí y me he formado como una persona de bien. Es un orgullo y privilegio ser su hija y más que nada gracias por todo el amor que me brindan.

A mis hermanos

Por estar siempre presentes, por el apoyo moral y ser ejemplos para alcanzar mis metas.

A mis sobrinos

Por su cariño, amor y grandes manifestaciones de afecto, son una bendición de Dios y por medio de su alegría me motivaron a seguir adelante

*Erika Lourdes Ubillús Verona*

## **Agradecimiento**

Mi más cordial reconocimiento y agradecimiento a todos y a cada uno de los doctores de la Facultad, porque de alguna manera supieron brindarme su gama de experiencia y conocimiento, para ser una profesional eficaz y eficiente.

A la asesora de tesis, Dra. La Serna Solari Paola; por su colaboración y orientación en la realización del presente trabajo, ya que supo guiarme de la mejor manera con su amplio conocimiento. Le agradezco también por sus siempre atentas y rápidas respuestas a las diferentes inquietudes surgidas durante el desarrollo de este trabajo.

A mi cuñada, Psic. Claudia Leonor Cáceda Nuñez, por su acertado asesoramiento en el desarrollo de este trabajo, compartiendo su experiencia, disponibilidad y paciencia. Muchas gracias.

## Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la frecuencia de anomalías dentarias de número en radiografías panorámicas de niños del C.P.P.C.C.E. - USS entre el 2014 – 2018.

Los métodos aplicados fueron: observacional, descriptivo y retrospectivo; según el diseño es de corte transversal y no experimental. La población y muestra estuvo conformada por 400 radiografías panorámicas que se obtuvo del Centro de Prácticas de Pre - Clínica y Clínica de Estomatología. Se utilizó una ficha de recolección de datos diseñada para los objetivos del estudio. Los resultados fueron analizados mediante estadística cuantitativa con análisis de frecuencia.

Los resultados muestran que en la frecuencia de anomalías dentarias de número en radiografías panorámicas de niños del C.P.P.C.C.E. el 71.25% no presentan anomalías y el 28.75% si presentan, siendo más frecuente las anomalías por agenesia con un 18.75% y la anomalía por dientes supernumerarios con un 10%. Según el sexo: presentó mayor frecuencia en el sexo masculino con el 16.75% y el sexo femenino con el 12.25%. Según la edad: tuvo mayor frecuencia los niños de 5 y 7 años con el 8.5%, seguidos por los niños de 6 años con un 8.25% y según la localización: presentó mayor frecuencia el cuadrante I con un 9% y luego el cuadrante IV con un 4.25%. En conclusión, 115 radiografías panorámicas de niños presentaron anomalías, con mayor frecuencia de agenesia en el cuadrante I y IV en el sexo masculino, entre las edades de 5 a 7 años.

**Palabras Clave:** Anomalías, Agenesia, Supernumerarios, Odontogénesis, Anodoncia.

## **Abstract**

The purpose of this research work was to determine the frequency of number dental anomalies in panoramic radiographs of children of the C.P.P.C.C.E. - USS between 2014 - 2018.

The methods applied were: observational, descriptive and retrospective; According to the design, it is cross-sectional and not experimental. The population and sample consisted of 400 panoramic radiographs that were obtained from the Pre-Clinical and Stomatology Clinic Practice Center. A data collection sheet designed for the purposes of the study was used. The results were analyzed by quantitative statistics with frequency analysis.

The results show that in the frequency of number dental anomalies in panoramic radiographs of children of the C.P.P.C.C.E. 71.25% do not present anomalies and 28.75% do present, being more frequent anomalies due to agenesis with 18.75% and anomaly due to supernumerary teeth with 10%. According to sex: it was more frequent in males with 16.75% and females with 12.25%. According to the age: children of 5 and 7 years with 8.5% were more frequent, followed by children of 6 years with 8.25% and according to location: quadrant I had a greater frequency with 9% and then quadrant IV with 4.25%. In conclusion, 115 panoramic radiographs of children presented anomalies, with greater frequency of agenesis in quadrant I and IV in the male sex, between the ages of 5 to 7 years

**Keyword:** Abnormalities, Agenesis, Supernumerary, Odontogenesis, Anodontics

## INDICE

Aprobación de Tesis.....	2
Dedicatoria.....	3
Agradecimiento .....	4
Resumen.....	5
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>9</b>
1.1. Realidad problemática.....	9
1.2. Trabajos Previos.....	11
1.4. Formulación del Problema .....	27
<b>II. METODOS .....</b>	<b>29</b>
2.1 Tipo y diseño de la investigación.....	29
2.3 Variables, Operacionalización .....	30
2.3.2. Operacionalización.....	31
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad .....	31
2.4.1. Técnica de recolección de datos .....	31
2.4.2. Instrumento de recolección de datos .....	32
2.5 Procedimiento de análisis de datos. ....	32
2.6 . Aspectos éticos .....	33
<b>III. RESULTADOS.....</b>	<b>34</b>
3.1. Tablas .....	34
3.2. Discusión de resultados.....	38
<b>IV. CONCLUSION Y RECOMENDACIÓN.....</b>	<b>42</b>
4.1 Conclusión.....	42
4.2 Recomendación.....	43
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>44</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>47</b>

## INDICE DE TABLAS

*TABLA 1: Determinación de la frecuencia de anomalías dentarias de número en radiografías panorámicas de niños del C.P.P.C.C.E - USS entre el 2014 - 2018. ----- 34*

*TABLA 2: Determinación de la frecuencia de anomalías dentarias de número en radiografías panorámicas de niños del C.P.P.C.C.E - USS entre el 2014 – 2018, según sexo. ----- 35*

*TABLA 3: Identificación frecuencia de anomalías dentarias de número en radiografías panorámicas de niños del C.P.P.C.C.E - USS entre el 2014 – 2018, según edad----- 36*

*TABLA 4: Decretar la frecuencia de anomalías dentarias de número en radiografías panorámicas de niños del C.P.P.C.C.E - USS entre el 2014 – 2018, según el cuadrante. ----- 37*

## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad problemática

Los pacientes en la actualidad requieren de tratamientos odontológicos como restauraciones, endodoncia, cirugías, etc. Por eso es necesario realizar exámenes auxiliares que nos permitan obtener una idea más clara sobre el diagnóstico.<sup>1</sup>

Es importante la toma de radiografía panorámica, en donde se podrá visualizar de manera completa la anatomía estructural de los arcos superior e inferior, la región temporomandibular y la zona dentoalveolar. Con grado alto de confiabilidad en el diagnóstico y mínimo riesgo radiográfico para el paciente. Aunque las sobre proyecciones y la distorsión son las causas por las que el estomatólogo pasa desapercibido partes anómalas.<sup>2,1</sup>

Las anomalías dentarias podrán ser visualizadas mediante este examen auxiliar. Los estomatólogos lo requieren para diversos tratamientos de rutina, ya que estas anomalías suelen ser asintomáticas, sobre todo las anomalías dentarias de número. Estas pueden etiológicamente ser hereditarias o provocadas por diversos factores como síndromes por ejemplo el síndrome de Gardner y síndrome de Down, factores genéticos y malformaciones congénitas, etc.<sup>3, 4, 5</sup>

Según un estudio realizado por Serrano L. (Perú, 2018)<sup>3</sup>, sobre la frecuencia de anomalías dentarias de número en dentición mixta en pacientes atendidos en un centro de diagnóstico por imágenes en la provincia de Chiclayo periodo 2012-2013, indica que la anomalía dentaria según el número, la más frecuente es la agenesia en niños de 11 años, seguida de la hiperdoncia en niños de 4 años. Como consecuencia esto puede provocar un retraso en la erupción dental, apiñamientos, diastemas, rotaciones, reabsorción de dientes adyacentes, lesiones quísticas, etc.

En el estudio realizado por Masías R. (Perú, 2015)<sup>6</sup>, sobre Prevalencia de anomalías dentales en forma, tamaño y número en pacientes de 3 a 6 años de edad con dentición decidua que asistieron a la clínica docente de la UPC durante

los años 2012 a 2014, indica que los dientes supernumerarios fueron más prevalentes con un 4,05%, en la cual se encontró continuamente entre los caninos superiores e incisivos laterales.

Otro estudio realizado por Ferreira P. et al (Brasil, 2015)<sup>7</sup>, sobre anomalías dentarias de número en pacientes de ortodoncia, evaluaron 1054 radiografías panorámicas de personas entre de 5 -30 años, en la cual se observa prevalencia de hipodoncia con mayor frecuencia en la mandíbula y la hiperdoncia se presenta en ambos maxilares, de manera que ambas no presentan diferencia en los lados y géneros.

Por ello es importante tener un diagnóstico preciso, ejecutar un plan de tratamiento y evitar inconvenientes futuros; como ejemplo de tratamientos alternativos tenemos la ortodoncia en caso de apiñamientos, retraso de erupción, diastemas, rotaciones, y cirugías en caso de presencia de dientes supernumerarios.

En la actualidad no hay datos estadísticos que evalúen anomalías dentarias de número observados en radiografías panorámicas de niños en el centro de prácticas pre- clínicas y clínicas de estomatología- USS, por eso es necesario realizar este estudio para brindar datos estadísticos reales y determinar la frecuencia de casos para una solución temprana.

## 1.2. Trabajos Previos

Serrano L. (Perú, 2018)<sup>3</sup>. 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. Esta investigación tuvo como propósito especificar la reiteración de anormalidad dental de número en ambas denticiones a la vez (mixta), de individuos evaluados en un consultorio de diagnóstico radiográfico de la ciudad de Chiclayo, entre el 2012- 2013. La investigación fue diseñada de manera retrospectiva, de corte transversal y descriptivo. El poblamiento de investigación estuvo conformado por 797 formatos radiográficos digitales, según métodos de elección. El procedimiento radica en la visualización de las radiografías panorámicas para verificar la existencia de anormalidades dentarias de número, se anotó lo evaluado en un documento de recopilación de datos. Lo recopilado, se ejecutó en el programa de estadística IBM SPSS Statistics 24, se utilizó un cálculo estadístico descriptivo para mostrar los datos de variables, por medio de gráficos y tablas. Las anormalidades dentarias de número más reiteradas fue la agenesia a comparación de la hiperdoncia (6.1%vs 4.5%). La agenesia presentó más constancia en niños de 11 años (8,5%) y la hiperdoncia en niños de 9 años (6,6%). Los individuos del género masculino obtuvieron gran presencia de agenesia (7,5%) e hiperdoncia (6,1%). Para terminar, la presencia de anormalidades dentales de número en ambas denticiones obtuvo el 10,6%.

Cordero, C (Perú, 2017)<sup>1</sup>. Frecuencia de anomalías dentales en forma, tamaño y número en pacientes de 4 a 13 años de edad atendidos en un centro radiológico particular de referencia de enero a junio del 2016. La finalidad de la investigación es definir la constante aparición de irregularidades dentales según el número, el tamaño y la forma en individuos entre 4 a 13 años, evaluados por medio de radiografías panorámicas de un centro particular en el año 2016. Para ello se requirió la autorización del Centro Radiológico Imágenes Estomatológicas para revisar las radiografías de las personas que asistieron desde enero a junio del 2016. Valorándose las irregularidades de número, de tamaño y forma, los datos del sexo y pieza dentarias. Se tuvo como conclusión que la presencia de las irregularidades dentarias en los pobladores examinados

fue del 29,8%. De las cuales, el 8,6% fueron irregularidades de forma. Los dientes fusionados fueron más constantes (3,8%) los dientes más perjudicados fueron los caninos e incisivos laterales. Asimismo, se descubrió el 13,4% influye en las irregularidades de número, en el cual, los incidentes por agenesia tuvieron más predominio (8,6%), localizándose principalmente en el arco superior (segundo premolar). Para finalizar, 7,7% de las irregularidades de tamaño, en la cual, la megadoncia se halló considerablemente (5,7%) y las piezas dentarias más perjudicadas fueron los del maxilar inferior, incisivos laterales. En el sexo, en irregularidades de forma, los dientes fusionados obtuvieron una considerable concurrencia (1,9%) tanto en varones como en féminas. En las irregularidades de tamaño, la megadoncia obtuvo una gran concurrencia (4,8%) en varones y en irregularidades de número, agenesia obtuvo una concurrencia superior (6,7%) en féminas. Para concluir: De las 104 radiografías, se descubrió que las irregularidades según el número fueron las más constantes, en esta agrupación, los incidentes por agenesia obtuvieron gran constancia (8,6%), dañando en mayoría a las segundas premolares del maxilar superior. Las irregularidades con menor constancia fue el diente en grano de arroz (clavija) (0.96%).

Vaca M, Vallejos K. (Ecuador, 2017)<sup>8</sup>. Prevalencia y ubicación de los dientes supernumerarios. En el trabajo actual se da a saber la concurrencia y localización de hiperdoncia en pacientes atendidos en la sala de intervenciones quirúrgicas de la Facultad de Odontología de la Universidad Central Del Ecuador en el período 2010-2013, este modelo de tesis es retrospectivo epidemiológico, no práctico de tipo corte transversal, la población a investigar estuvo conformada por 831 historias Clínicas de individuos que se atendieron en la sala de intervenciones quirúrgicas de la FOUCE, los datos recopilados fueron analizados de manera directa decidiendo si el individuo sería participe de la investigación, considerándose las radiografías e historias clínicas, el producto de la recopilación fue guardado y tabulado en el programa Microsoft Excel y expuestos a una estadística descriptiva con el programa SPSS versión 10. Concluyendo: Descubrieron 34 pacientes con hiperdoncia, correspondientes al 4%, 10 féminas (29,4%) y 24 varones (71%), el segundo periodo abarca entre 11 a 20 años representa al 41.2%. Se encontró 20 dientes hiperdónicos en el arco superior (57.14%) y 15 en el maxilar inferior (42.85%). En la parte incisal de la

arcada superior el porcentaje fue de 47,1% de hiperdoncia, en el área de los premolares 5,9% y en el área de los molares 5,9%; en la zona incisiva de la mandíbula se obtuvo el 2,9%, en el área de los caninos el 2,9%, en el área de los premolares el 23,5% y en el área de los molares el 14,7%. Por lo cual, se decretó que los dientes hiperdónicos se encontraron con gran concurrencia en el arco superior que en el arco inferior

Sajjad A. et al (Arabia Saudita, 2016)<sup>9</sup>. Una investigación retrospectiva transversal sobre la prevalencia de hipodoncia en una población objetivo de la provincia de Al-Jouf, Arabia Saudita. La importancia de este trabajo retrospectivo fue precisar la prevalencia de hipodoncia y especificar la necesidad de un tratamiento específico para problemas estéticos y funcionales consecuentes en una población objetiva de la provincia de Al-Jouf, Arabia Saudita. Empleando un programa de software de administración dental, encontraron un total de 1267 pacientes que asistieron a las clínicas ambulatorias de las especialidades de ortodoncia y Prostodoncia entre marzo de 2015 y enero de 2016. De ellos, 694 eran mujeres y 573 varones. Fue explorada la dentición permanente, a exclusión de los terceros molares. Hubo predominio de hipodoncia con el 6,1%. La desigualdad entre los géneros no fue estadísticamente importante ( $P = 0.597$ ), aunque el predominio de hipodoncia femenina fue superior que en los varones (6.6% y 5.5%, relativamente). La mayoría de los individuos poseían uno o dos dientes ausentes. No hubo desigualdad importante entre los lados derecho e izquierdo para ningún diente en exclusivo. Los dientes que ausentes con mayor constancia eran el segundo premolar inferior (40,1%), consecutivo el incisivo lateral superior (20,4%) y después los segundos premolares superiores (12,6%). La prevalencia de hipodoncia en la provincia de Al-Jouf, Arabia Saudita, se encontró dentro de los valores promedio específicos por la mayoría de la literatura difundidas. Gran parte de las personas afectadas tenían uno o dos dientes ausentes. Ninguno de los individuos inspeccionados tenía más de cuatro dientes ausentes. No hubo desigualdad de gran importancia en la distribución de la hipodoncia entre las mandíbulas afectadas según el sexo. Con menos prevalencia, fueron hallados casos notables de dientes ausentes bilaterales en el actual trabajo, lo que necesita de una actuación y conducción interdisciplinaria urgente.

Ferreira P. et al (Brasil, 2015)<sup>7</sup>. Anomalías dentarias de número en pacientes Ortodóntico. En este trabajo se encontró la concurrencia de anomalías dentarias de número, comprobando la frecuente relación a género, ubicación y dientes más perjudicados. Por ello se estudiaron 1.054 radiografías panorámicas de individuos de edades entre 5 a 30 años, ejecutados durante el mes de enero a marzo de 2010, en una clínica particular de diagnóstico por imagen de Teresina-PI. Se anotaron datos referentes al género, edad, presencia o ausencia de anomalía, diente acometido y ubicación. Se ejecutaron las pruebas estadísticas Qui-cuadrado de Pearson y Prueba binomial, para dos proporciones. Dando como consecuencia la hipodoncia, con un predominio del 4,9%, constantemente en la mandíbula, no se hallaron diferencia entre los lados y los sexos. Los dientes más ausentados fueron: incisivos laterales superiores y segundo premolar inferior. En relación a la hiperdoncia, con predominio del 4,0%, no se hallaron diferencias entre sexo, maxilares y lados. La hiperdoncia apareció en regiones importantes como: distal de los terceros molares y entre pre-molares inferiores. Se visualizó el predominio de la hipodoncia de 4,9%, siendo muy continuo en la mandíbula, y de hiperdoncia del 4%, no muestra desigualdad entre arco, lados y los sexos.

Lagos D. et al. (Colombia, 2015)<sup>10</sup>. 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. El estudio se realizó con la finalidad de definir la concurrencia de irregularidades dentarias de número en individuos de edades entre 5 a 14 años de la clínica de odontopediatria de la Escuela de Odontología de la Universidad del Valle, en el periodo 2005-2012. El tipo de la investigación fue descriptiva, es un estudio transversal. Examinaron mediante un muestreo variado, 369 radiografías panorámicas de un total de 665, utilizando como apoyo las historias clínicas; el predominio esperado es del 4%, con una presunción elevada del 95% y el 2% de exactitud. Se tuvo como efecto que el predominio de irregularidades dentarias de número fue de 4,9% (índice de confianza. 95%: 2,6-7,1). La agenesia dental, descartando las terceras molares, fue más continua, con un 3,8% (índice de confianza. 95%: 1,8-5,7), con una diferencia sin importancia entre sexo, a diferencia de la hiperdoncia que obtuvo el 1,1% (índice de confianza. 95%: 0,0-2,1) encontrándose solamente en

varones. Estos casos se presentaron mayormente en la arcada superior. Concluyendo: las irregularidades de número de esta investigación se determinaron dentro de la categoría encontrada en otros estudios, con más continuidad de agenesia a diferencia de los dientes supernumerarios.

Masías R. (Perú, 2015)<sup>6</sup>. Prevalencia de anomalías dentales en forma, tamaño y número en pacientes de 3 a 6 años de edad con dentición decidua que asistieron a la clínica docente de la UPC durante los años 2012-2014. El resultado de esta investigación fue hallar el grado de incidencia de anormalidades dentarias según su tamaño, número y forma en la dentición temporal de individuos evaluados en la Clínica Docente de la UPC entre los periodos del 2012 al 2014, por lo cual, se ejecutó un análisis de tipo descriptivo, corte transversal y retrospectivo, examinaron 494 radiografías de pacientes entre edades de 3 y 6 años, con dentadura decidua. Determinaron las anormalidades de tamaño, número, forma, sexo y piezas dentarias, obteniendo un resultado del 17.61%. El 11.34% presentaron anormalidades de forma, los dientes en grano de arroz (clavija) presentaron mayor predominación (7,90%), esta agrupación y los dientes más perjudicados fueron los caninos del arco superior. De igual manera, se halló 5,06% de predominio en las anormalidades de número, donde, la hiperdoncia presentó mayor prevalencia hallándose principalmente entre los caninos e incisivos laterales superiores (33,34%). Para terminar, 1,21% de anormalidades de tamaño, donde la microdoncia se catalogó como el más predominante (1,01%), y las piezas dentarias más perjudicadas fueron los caninos de maxilar superior. No se hallaron desigualdad estadísticamente importante entre las anomalías según el sexo.

Bedoya A. et al (Colombia, 2014)<sup>11</sup>. Anomalías dentales en pacientes de ortodoncia de la ciudad de Cali, Colombia. Esta investigación, tiene el propósito de delimitar el predominio de las irregularidades dentarias de personas de una clínica de ortodoncia en la ciudad de Cali, en el cual la investigación que se hizo fue de manera descriptiva de tipo transversal con 277 radiografías de individuos que llegaron para evaluación entre el 2017 y el 2011. Descartaron radiografías con distorsión, manchadas, con elongaciones o sin nitidez. Como irregularidades

dentarias estudiaron según, el tamaño: microdoncia y megadoncia; forma: dientes fusionados, geminados, con concrecencia, dilacerados, invaginados, evaginado, perlas del esmalte y múltiples raíces; según el número: hipodoncia, oligodoncia, anodoncia, agenesia e hiperdoncia; y como anormalidades según la posición: retenidos y transposicionados, como producto de la investigación, la agenesia se estableció como la anomalía dental con mayor predominio (14,4%) en las personas, consecutivo dientes retenidos (10.8%), hiperdoncia (3.6%) y microdoncia (5.1%). El 3.8% de varones presentaron transposición, en tanto a las féminas, ninguna presentó esta anormalidad ( $p=0,009$ ). Se descubrió una importante interacción entre la existencia de hiperdoncia y la aparición de dientes retenidos ( $p=0,047$ ). Para concluir, las anormalidades con mayor predominación fueron agenesia, dientes retenidos, microdoncia e hiperdoncia. Según la muestra, los varones obtuvieron una posibilidad mayor.

Karada M. et al. (Turquía, 2014)<sup>12</sup>. Evaluación de anomalías en el número de dientes en una subpoblación del noreste de Turquía. En esta investigación se determinó el predominio y dispersión de las irregularidades de número de piezas dentarias en una reducida población turca. Se analizó de manera retrospectiva unas 2722 personas (población) para hallar la prevalencia y la manera en la que se distribuye de la agenesia dental y la hiperdoncia por medio de las radiografías panorámicas. La agenesia obtuvo el 3,67%, siendo muy consecutiva en mujeres 0,26%; y la hiperdoncia el 0,96%, en varones es más considerable 1,68%. En conclusión, la continuidad de irregularidades de número, tuvo el 4,63%.

### **1.3. Marco teórico**

#### **1.3.1. Desarrollo dentario**

Odontogénesis es un suceso en el que se forman los dientes durante el periodo embrionario, iniciando en la sexta semana intrauterina (alrededor de 45 días).<sup>13</sup>

Las investigaciones sobre la odontogénesis muestran que la posición, el número, la forma y el tamaño de los distintos dientes están bajo dominio genético. El crecimiento de los dientes comienza por el indicio de la lámina dental epitelial a la mesénquima.<sup>14</sup>

El desarrollo de los dientes es entonces un suceso complejo en el que intervienen una infinidad de genes, esto lleva a creer que en las anomalías dentarias más de un gen deficiente aporta a una gran variación clínica.<sup>14</sup>

La formación de los dientes se da por brotes epiteliales produciendo dos capas germinativas, el ectodermo y el ectomesénquima. En el epitelio ectodérmico se va a producir el esmalte que es la capa más superficial; y el cemento, el ligamento periodontal, el complejo pulpodentinario y el hueso alveolar se desarrollara en el ectomesénquima. La odontogénesis se divide dos etapas; la morfogénesis o morfodiferenciación, la cual los patrones coronarios y radiculares se formación y crecen; la citodiferenciación o histogénesis trata del desarrollo de las distintas clasificaciones de tejidos dentarios como la pulpa, la dentina y el esmalte.<sup>13</sup>

Para empezar la lámina dental se desarrolla durante la odontogénesis, desde el ectodermo, en donde se forma el germen dentario.<sup>13</sup>

Los gérmenes dentarios mantienen una secuencia de periodos que se clasifican en tres estadios distintos:

- **Estadio de yema o brote**
- **Estadio de casquete**
- **Estadio de campana**

### **1.3.1.1. Estadío de yema o brote dentario**

La segmentación mitótica de algunas células de la capa del basal del epitelio da como producto este crecimiento en ella que se establece el desarrollo latente del diente. El esmalte será un futuro órgano que otorgarán un puesto al singular tejido de la escencia ectodérmica del diente (el esmalte). La interrupción durante este estadío puede afectar en la no formación de uno o varias piezas dentarias, dando lugar a la hipodoncia, oligodoncia o anodoncia, así como el desarrollo de más piezas dentarias, que se conoce como supernumerarios (hiperdoncia).<sup>13,15</sup>

### **1.3.1.2. Estadío De Casquete**

En la novena semana de vida intrauterina, empieza este estadío, como resultado del distinto desarrollo de las caras laterales o bordes del brote. Este presenta una cara cóncava profunda por lo que obtiene la apariencia de un casquete o caperuza.<sup>15</sup>

### **1.3.1.3. Estadío De Campana**

Se da en semana catorce y dieciocho de la vida intrauterina en la cual se producen variaciones histoquímicas y estructurales del saco dentario, papila dentaria y órgano del esmalte. Además, se da la especificación de la forma dentaria. Modificaciones en los estadíos de la odontogénesis podrían traer como secuela la variación del tamaño, número, forma y estructura dental.<sup>13</sup>

## **1.3.2. Erupción dentaria**

Es el procedimiento en el cual los dientes se desplazan a través del hueso alveolar y la mucosa que lo recubre, hasta brotar y desempeñar su función en la cavidad oral. Este suceso sigue hasta que el diente llegue a su oclusión.<sup>15, 16</sup>

### **1.3.2.1. Secuencia y cronología de la erupción**

La cronología es el tiempo próximo en meses y años en que brota una pieza dentaria, no hay un determinado tiempo para cada brote dental por lo que se promedia un rango en el que surgen los dientes y hay un año de desigualdad entre una persona y otra, se menciona que está asociado a causas como nutrición y crecimiento general del infante. Entre 6 y 8 años dura el procedimiento del cambio dentario, en la que conviven piezas dentarias temporales y permanentes. Los 6 años es la edad cronológica para que los dientes fijos o permanentes erupcionen de manera transicional, esta será la primera etapa, entre los seis y siete años aparecen los dientes inferiores (incisivos centrales), entre siete y ocho años en el maxilar superior los incisivos centrales y en el maxilar inferior erupcionan también los incisivos centrales, y entre ocho y nueve años aparecen en el maxilar superior los incisivos laterales. A los nueve y diez años comienza otra etapa transicional (la segunda), en el que caninos erupcionan en el maxilar inferior, a los diez u once años surgen en ambos maxilares los primeros premolares, a los once y doce años brotan en el maxilar superior los caninos y segundas premolares inferiores, y esta etapa termina entre los once y trece años con la aparición de las segundas molares inferiores y, para finalizar, las segundas molares superiores.<sup>16</sup>

El ordenamiento hace mención de como los dientes deben erupcionar en cada maxilar, según la secuencia, debe haber un determinado orden de modo que proporcione un normal desarrollo de la oclusión. El proceso eruptivo de la dentición fija permanente se da en el arco superior, con el brote de las primeras molares, los incisivos centrales y laterales, las primeras premolares, segunda premolares, y por último se visualiza el brote de los caninos y segundas molares, en la mandíbula, la

erupción dentaria usualmente comienza idéntico al del maxilar superior con la aparición de los primeros molares, seguido de incisivos centrales y laterales, a comparación maxilar superior la pieza dentaria que continua en la secuencia de erupción es el canino, seguido por las primeras premolares, segundas premolares y segundas molares inferiores fijas permanentes. Los cambios se encuentran según el sexo de la persona.<sup>16</sup>

### **1.3.3. Anomalías dentarias**

Son alteraciones natales de los tejidos dentarios que ocurre entre la 6ta y 8va semana de vida intrauterina, siendo la etapa en la cual se desarrolla el proceso de la odontogénesis (crecimiento de los dientes), por ello, las estructuras embrionarias se modifican para dar espacio al órgano dentario, papila dental y saco dentario, luego producir el esmalte, dentina y cemento.<sup>13,1</sup>

Las causas de estas anomalías están relacionadas a factores genéticos, hereditarios, multifactorial (quiere decir la interacción entre los factores genéticos/ambientales) y ambientales, en estos últimos se encuentran componentes químicos, bacterias, drogas, radiaciones, virus, entre otros. Los dientes con deformidades suelen ser asintomáticos, pero se pueden manifestar en el transcurso de la evaluación clínica de la cavidad oral y confirmar mediante el examen auxiliar radiográfico.<sup>13,1</sup>

Estas pueden clasificarse según su tamaño, posición, estructura forma y número.<sup>13</sup>

#### **1.3.3.1. Anomalías dentarias de número**

Son patologías habituales en las evaluaciones odontopediátrica, puede ser por un sobrante o por desperfecto. Se estima que sucede durante la fase de iniciación de la formación de los dientes. Las alteraciones de número de los dientes durante la inducción, pueden ser anormales producidos por consecuencias

locales y durante el curso del desarrollo dentario, diferencia en la lámina dental. Las consecuencias producidas por agente en la lámina dental o en el germen dentario, puede producir un incremento o la reducción en el número de dientes, como consecuencia. Esta anomalía puede provocar cambios de la alineación dentaria, dientes apiñados, dientes retenidos, y otras consecuencias más complejas como alteración de la estructura y deformación de otras piezas dentarias.<sup>3</sup>

- **Agnesia Dental**

Palabra que hace alusión a la falta de 1 pieza dentaria, es una anomalía durante la formación habitual en la dentición decidua y permanente, consecuencia a una desproporción en la lámina dentaria, evitando que el germen dentario se desarrolle. Su origen resulta de una circunstancia multifactorial con influencias evolutivas, patológicas, genéticas y ambientales. En algunas ocasiones perjudica a la dentición temporal o dentición permanente, lo cual puede verse afectada, a pesar de eso se han hallado casos en el cual puede carecer una pieza temporal y no dañar en desarrollo del diente permanente. Se ha analizado que hay un vínculo entre la falta de dientes y ciertos factores como: intoxicación, hipotiroidismo, radiación, carencia de espacio, variaciones metabólicas y/o nutricionales, traumatismo perinatal e infecciones.<sup>3,13,14</sup>

- **Anodoncia**

Carencia de uno o más dientes como producto del defecto congénito de los gérmenes. Es la anomalía menos común de todas y en algunos casos se puede asociar a la displasia ectodérmica muy severa, daña a uno o diversos elementos que componen el ectodermo, por ejemplo, cabello y uñas finas, cambios de la piel (descamación), glándulas

sudoríparas hipohidróicas, labios delgados, alteración de la conjuntiva de los ojos, entre otros.<sup>13,4</sup>

Las causas en las que se produce la anodoncia son cambiantes e inevitables de definir. Por ello se han indicado los siguientes factores:

**I. Factores sistémicos:** congénitos, insuficiencia nutricional, cambios en el sistema endocrino, progreso de la especie humana.<sup>2</sup>

**II. Factores locales:** sarcomas u carcinomas, infestaciones, irradiaciones y complejos traumáticos.<sup>2</sup>

Existen 2 clasificaciones:

- **Anodoncia total**
- **Anodoncia parcial**

Se cataloga según el número de dientes faltantes:

- **Anodoncia absoluta o verdadera:** se debe a la falta de desarrollo del germen dentario.<sup>4</sup>
- **Anodoncia relativa o falsa:** cuando no hay visualización de piezas dentarias en la cavidad oral y con la radiografía se confirma su existencia.<sup>4</sup>
- **Anodoncia adquirida o inducida:** resultado de exodoncias.<sup>4</sup>

- **Oligodoncia**

Se determina por la ausencia de seis o más dientes descartando lo terceros molares, por lo usual es de tipo excluido, en ella el individuo no muestra ninguna otra modificación asociada. En otras circunstancias, la Oligodoncia puede estar coligada con algún síndrome y se asocia con desperfectos en la piel, ojos, oídos y esqueleto.<sup>4</sup>

- **Hipodoncia**

Ésta se determina por la falta de uno o más dientes, lo más usual es que se muestre de forma apartada y por lo habitual no se relaciona con otra anomalía. La falta de incisivos laterales es la más común y fácil de determinar. Normalmente el diente inexistente será el más distal del sector de éstos, es decir que si se ausenta un incisivo será el lateral, si hay carencia de un premolar será el segundo y si se ausenta un molar será el tercero. Puede ser unilateral o bilateral; pudiendo ser el equivalente presente morfológicamente común o a veces diferente (cónico pequeño).<sup>13,4</sup>

- **Dientes Supernumerarios o Hiperdoncia**

Son dientes de sobra, constituyen una variación que se puede reportar en alguna de las dos arcadas dentarias, y perjudicar cualquier germen dental. Aparece con mayor constancia en dientes permanentes, Pueden ser unilaterales o bilaterales, morfológicamente deformados o comunes en cuanto a tamaño y forma, erupcionando o retenidos. También, puede perjudicar tanto a la dentición temporal como permanente. Usualmente, aquel que se encuentra en la línea media del maxilar y es llamado “mesiodens”. El origen de dicha pieza carece de un origen preciso, pero hay varias hipótesis como la partición del germen dental u otra circunstancia que pueden

ligarse a dicha anomalía como la herencia. Frecuentemente los dientes supernumerarios (DS) no presentan síntomas, siendo descubiertos en las exámenes clínicos de rutina.<sup>10, 3,13</sup>

**Complicaciones:** Atraso en la erupción dental, apiñamiento, diastemas, giroversiones, reabsorción del diente cercano, lesiones quísticas, entre otras.<sup>13</sup>

Existen 2 clases de diente supernumerario según su forma:

- **Eumórfico** (forma común)
  - **Heteromórfico** (forma irregular)
- 
- **Cónico-pequeño:** Se hallan con más continuidad en la dentición permanente en dirección la línea media del maxilar (habitualmente a nivel del paladar), tiene apariencia de clavija y es llamado “mesiodens”.<sup>13</sup>
  - **Tuberculado:** Es aquella pieza que muestra más cúspide o tubérculo, de ahí su denominación. Usualmente no se presentan solos, sino en pares en el sector de los incisivos centrales superiores, pudiendo ocasionar atraso en la erupción de los mismos.<sup>13</sup>
  - **Suplementario:** Este diente supernumerario hace mención a la duplicación de piezas dentarias de la serie habitual. El diente que con más constancia se encuentra replicado es incisivo lateral superior.<sup>13</sup>
  - **Odontoma:** Es aquel combinado por más de un tipo de tejido de apariencia múltiple. Es una lesión de principio odontogénico.<sup>13</sup>

Dientes supernumerarios según su erupción:

- **Erupcionados**, el curso de la erupción fue desarrollada de manera pasiva y activa.<sup>17</sup>
- **Incluidos**, el suceso de la erupción pasiva ni activa ha sido efectuada.<sup>17</sup>
- **Impactados**, motivo de impedimento mecánico (pza. dentarias cercanas), causas congénitas, sistema endocrino irregular, vitamina D carente.<sup>17</sup>

Dientes supernumerarios según su posición.<sup>3</sup>:

- **Mesiodens**, presente en medio de los dos incisivos superiores zona llamada línea media, no presentan síntomas, se pueden hallar durante un examen auxiliar como la radiografía, puede ser evaluación rutinaria o por un incremento de volumen, y cuando entran en erupción en la cavidad bucal.<sup>18</sup>
- **Paramolar**, Molar supernumerario reducido y tosco, ubicado en la zona vestibular o lingual de la molar maxilar o hacia los lados interproximales del segundo y tercer molar.<sup>19</sup>
- **Distomolar**, es una anomalía de número y forma que se muestra como una variación durante la odontogénesis, una o varias, eumórfico o dismórfico, en erupción o retenido, de forma unilateral o bilateral y se puede hallar en ambos maxilares.<sup>20</sup>

#### **1.3.4. Radiografía Panorámica**

El análisis radiográfico se ha empleado en odontología en diversas atenciones para la presunción del diagnóstico, plan de tratamiento y el pronóstico ante alguna patología. A pesar de que estas producen inconvenientes propios del procedimiento por presentar distorsión, ser un corte tomográfico y por las sobreposiciones, es de gran ayuda para la visualización completa de la anatomía estructural que componen al arco superior e inferior, la región temporomandibular y la zona dentoalveolar; presenta un grado alto de certeza y un mínimo peligro radiológico para el individuo. En la dentadura permanente y decidua se puede observar: las anomalías según el tamaño, la forma y el número.<sup>1</sup>

En odontología, las cantidades de irradiación producen un peligro muy limitado, por lo que son muy bajas, de igual manera se deben cumplir con los protocolos de seguridad y deberán ser evidenciadas.<sup>1</sup>

La Academia Americana de Odontología Pediátrica, en su guía, hacen mención a las radiografías panorámicas como alternativa a comparación de las periapicales, esta es fundamental para visualizar el correcto crecimiento y erupción dentaria.<sup>1</sup>

Es importante estar protegidos ante las radiaciones de los rayos X, ya que deben aplicarse clínicamente a cada paciente para obtener un diagnóstico preciso.<sup>1</sup>

Los aparatos de radiografía digital, proporcionan al paciente dosis económicas, siendo de gran utilidad, pero con una calidad cuestionable a comparación de las convencionales.<sup>1</sup>

#### **1.4. Formulación del Problema**

¿Cuál es la frecuencia de anomalías dentarias de número en radiografías panorámicas de niño del C. P. P. C. C. E. - USS entre el 2014 - 2018?

#### **1.5. Justificación e Importancia de la Investigación**

Las anomalías dentarias de número no solo se dan en personas aparentemente saludables o con estructuras bucales beneficiosas, sino también en personas con habilidades especiales o defectos congénitos, etc.

Este estudio es de suma importancia para obtener un diagnóstico temprano, de manera que pueda ejecutarse un plan de tratamiento que funcione con eficacia y eficiencia, a beneficio del paciente en la parte estética, en la fonación, en la alimentación, en su crecimiento psicosocial y otros aspectos. El estomatólogo podrá tener conocimiento para poder diagnosticar y diferenciar los distintos tipos de anomalías dentarias de número que se encuentren en las radiografías panorámicas de niños, de esta manera podrá hacer una evaluación clínica intraoral y extraoral de manera rigurosa para obtener el diagnóstico preciso.<sup>2,1</sup>

Esta investigación servirá como antecedente pues va a permitir instaurar controles futuros en la evaluación de alguna alteración, se podrá concientizar al estomatólogo para que después de diagnosticar alguna anomalía dentaria de número, realice tratamiento adecuado, siguiendo protocolos de atención a favor del paciente, de esta manera el profesional estará capacitado.

#### **1.6. Hipótesis**

Implícita

## **1.7. Objetivos de la Investigación**

### **Objetivo general**

Determinar frecuencia de anomalías dentarias de número en radiografías panorámicas de niños del C.P.P.C.C.E - USS entre el 2014 - 2018.

### **Objetivos específicos**

- Determinar frecuencia de anomalías dentarias de número en radiografías panorámicas de niños del C.P.P.C.C.E - USS entre el 2014 – 2018, según sexo.
  
- Identificar frecuencia de anomalías dentarias de número en radiografías panorámicas de niños del C.P.P.C.C.E - USS entre el 2014 – 2018, según edad
  
- Identificar frecuencia de anomalías dentarias de número en radiografías panorámicas de niños del C.P.P.C.C.E - USS entre el 2014 – 2018, según la localización.

## **II. METODOS**

### **2.1 Tipo y diseño de la investigación**

#### **Tipo**

El enfoque para este estudio será de tipo cuantitativo

#### **Diseño**

De acuerdo a la intervención del operador, será observacional, porque se va a emplear para la prevención, el diagnóstico, resultados del procedimiento y pronóstico; sin vigilar el tratamiento o intervención del paciente asignado. Además, por el número de observadores, será de corte transversal, porque proporciona una demostración estadística para variables estables en el tiempo (sexo) y no existe desorientación en el seguimiento, adicional al número de variable, será descriptivo, porque tiene como meta la especificación de variables de un grupo de individuos por un lapso de tiempo frecuentemente corto y por el periodo de recolección de datos, será de carácter retrospectivo, porque todos los sondeos se ejecutan en un solo momento del desarrollo de la enfermedad o suceso de interés, por lo que no existen etapas de rastreo.<sup>21</sup>

### **2.2 Población y muestra**

#### **2.2.1 Población**

Está conformada por 400 radiografías panorámicas de niños del Centro de Prácticas de Pre-Clínica y Clínica de Estomatología – USS durante el periodo 2014 - 2018.

#### **2.2.2 Muestra**

La muestra está conformada por 115 radiografías panorámicas de niños de la Clínica de Estomatología - USS del 2014 - 2018 en el que se hallaron anomalías dentales de número, las cuales fueron seleccionados de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

## **Criterios de selección**

### **– Criterios de inclusión de muestra**

- Radiografías Panorámicas de pacientes de ambos sexos.
- Radiografías Panorámicas de pacientes de 5 a 8 años
- Radiografías Panorámicas que estén activas en los archivos del centro de prácticas pre-clínicas y clínicas de estomatología – USS.
- Radiografías Panorámicas tomadas entre el 2014-2018.
- Calidad de las radiografías panorámicas.

### **– Criterios de exclusión de muestra**

- Radiografías Panorámicas que no presentaron suficiente nitidez que impide su reconocimiento.
- Radiografías de pacientes con síndromes asociados (paladar y labio fisurado y síndrome de Down o síndrome de Gardner).

## **2.2.3. Muestreo**

El muestreo fue no probabilístico por conveniencia.

## **2.3 Variables, Operacionalización**

### **2.3.1. Variables**

- Anomalías dentarias de número
- Sexo
- Edad
- Localización

### 2.3.2. Operacionalización

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	VALOR FINAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA
<b>Anomalía dentaria de número</b>	Se define como una alteración que interfiere en cuanto a la presencia o ausencia de piezas dentarias. <sup>22</sup>	Diagnóstico realizado en radiografías panorámicas de niño en formato físico.	Radiografía panorámica	Agenesia Supernumerario Ninguna	Categórica	Nominal
<b>Sexo</b>	Condición orgánica que distingue a los varones de las mujeres. <sup>22</sup>	Registrado en las historias clínicas de niños del centro pre clínica y clínica de estomatología - USS	Registrado en Historia Clínica	Femenino Masculino	Categórica	Nominal
<b>Edad</b>	Tiempo que ha vivido un ser vivo contando desde su nacimiento. <sup>22</sup>	Registrado en las historias clínicas de niños del centro pre clínica y clínica de estomatología - USS	Registrado en Historia Clínica	5-8	Numérica	Escala de intervalo
<b>Localización</b>	Acción y efecto de localizar alguna anomalía. <sup>22</sup>	Diagnóstico realizado en radiografías panorámicas de niño en formato físico.	Cuadrantes en los que se divide la cavidad oral para su estudio topográfico	Cuadrante I Cuadrante II Cuadrante III Cuadrante IV	Categórica	Nominal

## 2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

### 2.4.1. Técnica de recolección de datos

La técnica que se usó para recolectar datos fue la observación directa de cada Rx panorámica de niño que cumpla con los criterios de inclusión y exclusión. Antes de revisar cada Rx panorámica se procedió a solicitar el permiso al director del Centro de Prácticas de Pre-Clínica Y Clínica de Estomatología. (**Anexo 1**)

Una vez aprobada la autorización, se procedió a revisar las radiografías panorámicas en físico.

### Validez y Confiabilidad

Para calibrar al investigador en la identificación de las anomalías dentarias de número fue calibrado mediante una prueba piloto

Primero, se realizó una capacitación con ayuda del especialista (E.G.B.A.) en radiología, que consistió en una clase de anomalías dentarias de número y secuencia de erupción. (**Anexo 2**).

Segundo, se evaluó la confiabilidad de la calibración mediante la concordancia interexaminador usando el índice Kappa de Cohen. (**Anexo3**). Para ello, se utilizó 10 radiografías panorámicas digitales de niño, anotando en cada ficha las anomalías encontradas y su localización por parte del especialista y el examinador.

#### **2.4.2. Instrumento de recolección de datos**

Para registrar los datos, se dispuso de un instrumento; se elaboró una ficha de recolección de datos la cual fue sellada y firmada por el especialista (**Anexo 4**), esta ficha contiene las anomalías dentarias de número: Agenesia y Supernumerarios, donde se marcará con X conforme lo encontrado en cada radiografía panorámica de niño, para obtener el porcentaje según la edad, el sexo y la localización.

#### **2.5 Procedimiento de análisis de datos.**

La información que se obtuvo, fue de utilidad para realizar el coeficiente Kappa de Cohen, utilizando el software estadístico SPSS versión 22, el cual refleja la concordancia inter-observador para hacer medidas en tablas de cualquier dimensión siempre y cuando se contrasten dos observadores, mientras más cercano a +1 mayor es la concordancia. Se obtuvo como resultado un valor de 0.815. Ubicado según la escala de interpretación de Landis y Koch, el grado de acuerdo es CASI PERFECTO.

Se realizó la recolección de datos en 8 semanas y 1 día, de las cuales en 2 semanas se revisaron las 1200 historias clínicas para saber cuántas contaban con radiografías panorámicas, en las 6 semanas y 1 día restante se revisó 20 radiografías por día.

Ejecutada la recolección de datos, se procedió a realizar el análisis por medio de estadística descriptiva utilizando el software estadístico SPSS versión 22.

Se elaboró tablas de una y doble entrada; presentando la distribución de los datos mediante frecuencia relativa y absoluta, a la vez se realizó gráficos multivariados con frecuencias absolutas simples para la interpretación de resultados.

## **2.6 . Aspectos éticos**

Esta investigación no presenta peligro alguno o dificultad para las personas, ya que se trabajará con las radiografías panorámicas de niños brindadas por el Centro de Prácticas de Pre-Clínica y Clínica de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán.

Se solicitó permiso al director del Centro de Prácticas de Pre-Clínica y Clínica de Estomatología para realizar el estudio de investigación.

Toda la información obtenida en este estudio de investigación se manejará de manera confidencial.

## **2.7. Criterios de Rigor Científico**

Durante esta investigación se puso en práctica el rigor científico, basados en los siguientes principios:

- Valor de verdad.
- Aplicabilidad.
- Consistencia.
- Naturalidad.

### III. RESULTADOS

#### 3.1. Tablas

**Tabla N°1.**

*Frecuencia de anomalías dentarias de número en radiografías panorámicas de niños del C.P.P.C.C.E - USS entre el 2014 - 2018.*

Edad de los niños	Anomalías				Total	
	Si	%	No	%	Niños	%
5	34	8.5%	78	19.5%	112	28.0%
6	33	8.25%	83	20.75%	116	29.0%
7	34	8.5%	75	18.75%	109	27.3%
8	14	3.5%	49	12.25%	63	15.8%
Total	115	28.75%	285	71.25%	400	100%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla número 1 podemos observar la cantidad total de radiografías panorámicas de niños con y sin anomalías entre 5 a 8 años, tenemos como resultado lo siguiente: el 28.75% equivalente a 115 niños que presentan anomalías y el 71.25% equivalente a 285 niños que no presentan anomalías. También podemos observar que entre la edad de 5 y 7 años la frecuencia de anomalías es muy similar en el porcentaje con el 8.5% que equivalente a 34 niños, seguido de los de 6 años con un porcentaje de 8.25%.

**Tabla N°2.**

*Frecuencia de anomalías dentarias de número en radiografías panorámicas de niños del C.P.P.C.C.E - USS entre el 2014 –2018, según sexo.*

Sexo	Anomalías				Total		Sin anomalías	
	Agenesias	%	Supernumerarias	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Masculino	43	10.75%	23	5.75%	66	16.5%	159	39.75
Femenino	32	8%	17	4.25%	49	12.25%	126	31.5
<b>Total</b>					<b>115</b>	<b>28.75%</b>		

Fuente: Elaboración propia

En la tabla número 2, podemos apreciar la frecuencia de anomalías que se observaron en las radiografías panorámicas según el sexo. El 10.75% frecuentan anomalía por agenesia, equivalente a 43 niños del sexo masculino y el 5.75% corresponde a 23 niños que presentan anomalías de dientes supernumerarios, a diferencia de las del sexo femenino con el 8% equivalente a 32 niñas que presentan como anomalía la agenesia y el 4.25% que corresponde a 17 niñas que frecuentan anomalías de dientes supernumerarios.

Los del sexo masculino, son más propensos a las anomalías, presentando un porcentaje del 16.5%, el cual equivale a 66 niños, a diferencia de las del sexo femenino que presentan un porcentaje del 12,25% que corresponde a 49 niñas.

**Tabla N°3.**

*Frecuencia de anomalías dentarias de número en radiografías panorámicas de niños del C.P.P.C.C.E - USS entre el 2014 – 2018, según edad.*

Edad	Niños				Niñas				Total	
	Agenesias	%	Supernumerarias	%	Agenesias	%	Supernumerarias	%	Cantidad	%
5	17	4.25%	6	1.50%	7	1.75%	4	1%	34	8.5%
6	10	2.50%	5	1.25%	11	2.75%	7	1.75%	33	8.25%
7	12	3%	7	1.75%	9	2.25%	4	1%	32	8%
8	4	1%	3	0.75%	5	1.25%	2	0.50%	14	3.5%
<b>Total</b>									<b>115</b>	<b>28.75%</b>

Fuente: Elaboración propia

En la tabla número 3, se muestra la cantidad radiografías panorámicas de niños que presentan diferentes anomalías según la edad (entre 5 a 8 años), observamos que los niños de 5 años tienen un porcentaje alto de 4.25%, equivalente a 17 niños con anomalías por agenesia y los niños de 7 años presentan anomalías de dientes supernumerarios con un porcentaje de 1.75%, lo que equivale a 7 niños.

Las niñas de 6 años tienen un porcentaje de 2.75% el cual corresponde a 11 niñas, quienes frecuenta anomalías por agenesia, en la misma edad el 1.75% es equivalente a 7 niñas con anomalías de dientes supernumerarios.

**Tabla N°4.**

*Frecuencia de anomalías dentarias de número en radiografías panorámicas de niños del C.P.P.C.C.E - USS entre el 2014 – 2018, según localización.*

Localización	Niños				Niñas				Total	
	Agenesias	%	Supernumerarias	%	Agenesias	%	Supernumerarias	%	Cantidad	%
Cuadrante I	8	2%	11	2.75%	11	2.75%	6	1.50%	36	9%
Cuadrante II	5	1.25%	7	1.75%	3	0.75%	3	0.75%	18	4.5%
Cuadrante III	8	2%	2	0.50%	6	1.50%	2	0.50%	18	4.5%
Cuadrante IV	13	3.25%	1	0.25%	3	0.75%	4	1%	21	5.25%
Cuadrante I y II	4	1%	0	0%	7	1.75%	0	0%	11	2.75%
Cuadrante III y IV	5	1.25%	0	0%	2	0.50%	0	0%	7	1.75%
Línea media	0	0%	2	0.50%	0	0%	2	0.50%	4	1%
<b>Total</b>									<b>115</b>	<b>28.26%</b>

Fuente: Elaboración propia

En la tabla número 4, observamos en las radiografías panorámicas, la localización de las anomalías ya sea en niño o en niña, muestra los siguientes resultados: los niños en el cuadrante IV frecuentan más anomalías por agenesia con un valor del 3.25%, equivalente a 13 niños evaluados mediante sus radiografías panorámicas, también presentan anomalías de dientes supernumerarios en el cuadrante I con un porcentaje el 2.75% de la cantidad total equivalente a 11 niños, a diferencia de las niñas que frecuentan más anomalías por agenesia en el cuadrante I con un porcentaje de 2.75%, lo que corresponde a 11 niñas y las anomalías de dientes supernumerarios en el mismo cuadrante con una cantidad total de 1.5% equivalente a 6 niñas.

Los cuadrantes que presentan mayor número de anomalías son: cuadrante I con un porcentaje del 9%, equivalente a 36 niños y el cuadrante IV con un porcentaje de 5.25%, correspondiente a 21 niños.

### 3.2. Discusión de resultados

El estudio realizado por Cordero, C (Perú, 2017)<sup>1</sup>, muestra que las radiografías panorámicas de pacientes entre las edades de 4 a 13 años, tuvo como resultado la frecuencia de anomalías de número según el sexo, siendo mayor en mujeres la agenesia con el 6.7 %; a diferencia de esta tesis, que evaluó radiografías panorámicas de niños, entre edades de 5 a 8 años y tuvo como resultado que la agenesia es más frecuente en el sexo masculino con un 10.75%. Cabe resaltar que ambos estudios son similares, llegando a la conclusión de que la agenesia es la que más está presente en las anomalías de número, la discrepancia de ambos estudios está en el sexo y los cuadrantes, de tal manera que en el estudio de Cordero, hay más frecuencia en el sexo femenino localizado en el cuadrante I o II y en este trabajo de investigación, la agenesia se da más en el sexo masculino y en el cuadrante IV.

Por otra parte, en el estudio realizado por Serrano L. (Perú, 2018)<sup>3</sup>, donde analizó 797 radiografías panorámicas de pacientes entre edades de 9 y 11 año, lo cual la cantidad de anomalías por agenesia fue de 6.1% y dientes supernumerarios de 4.5%. los varones fueron el sexo con mayor frecuencia tanto en agenesia con el 7.5% y dientes supernumerarios con el 6.1%. Los resultados fueron similares a los de este estudio, ya que la anomalía por agenesia es más frecuente en las radiografías panorámicas del sexo masculino con un porcentaje de 10.75% y las anomalías de dientes supernumerarios con el 5.75%. Los estudios concuerdan ya que, en ambos, tuvieron más radiografías panorámicas de pacientes del sexo masculino.

Así mismo, Masías R. (Perú, 2015)<sup>6</sup>, realizó un estudio donde observó 494 radiografías panorámicas de niños entre 3 y 6 años, dando como resultado el 5.06% de prevalencia en anomalías de número, donde, los dientes supernumerarios fueron los más prevalentes (4.05%), concluyendo que no se encontró diferencia significativa en la distribución de anomalías según el género. En comparación a este estudio las pruebas estadísticas muestran resultado diferente en el que las anomalías de dientes supernumerarios si

tiene una gran diferencia significativa de 1.5% entre los géneros. Esto depende de varios factores, ya sea por genética, localidad, o tipo de técnica utilizada en la recolección de datos que empleo el profesional del antecedente para realizar las pruebas. También depende de la diferencia de edad, ya que el antecedente el rango de edad fue de 4 a 6 años, y el de este estudio fue un rango de 5 a 8 años.

Ferreira P. et al (Brasil, 2015)<sup>7</sup>, quien evaluó 1054 radiografías panorámicas de pacientes con edad entre 5 y 30 años, observó prevalencia de hipodoncia de 4,9%, siendo más común en la mandíbula, no presentando diferencia entre los lados y géneros y la hiperdoncia fue del 4%, no presentando diferencia entre maxilares, lados y los géneros. A diferencia de este trabajo de investigación, muestra que, si hubo diferencia significativa de agenesia entre los géneros y los cuadrantes, siendo el cuadrante IV muestra de mayor diferencia entre el sexo masculino y femenino con una frecuencia de 2,75%. En los dientes supernumerarios la muestra de mayor diferencia se da en el cuadrante I, con una diferencia de 1.25%. Siendo ambas anomalías más frecuentes en el sexo masculino. Esto quiere decir que, si hubo diferencias ya que el estudio de Ferreira evaluó un rango más extenso de edades, variado entre niños y adultos, a comparación de este trabajo de investigación que solo evaluó radiografías de niños, en un rango de edad de entre 5 a 8 años.

El estudio de Vaca M. (Ecuador, 2017)<sup>8</sup>, muestra que la cantidad de dientes supernumerarios tiene más frecuencia en los hombres con un porcentaje de 71% y en mujeres con un 29,4%, similar a esta investigación donde muestra que en el sexo masculino la frecuencia es del 5.75% y en el sexo femenino se da el 4.25%, lo que nos indica que el sexo masculino tiene más frecuencia de dientes supernumerarios que en el femenino. Hubo concordancia con el estudio de Karada M. et al. (Turquía, 2014)<sup>12</sup>, donde demuestra que los dientes supernumerarios son más frecuentes en los hombres con un porcentaje de 1.68%, afirmando los resultados de esta investigación, dado que el antecedente se realizó con una población de 2722 radiografías

panorámicas a diferencia de esta tesis que solo lo realizo con una población de 400. Estos resultados son similares no por la frecuencia de la anomalía, pero si por la cantidad de pacientes que se evaluaron.

El estudio de Karada, también determinó que la agenesia es más frecuente con un porcentaje de 3.67%, se da mayormente en mujeres con un 0.26%, a diferencia de este estudio donde la agenesia es mayor en el sexo masculino, ya que el sexo femenino cuenta con el 8%. Esta diferencia se debe a que el estudio de Karada está realizado en un país donde más se da el machismo, dando más importancia a los hombres en todos los aspectos, puede relacionarse a factores como nutrición.

Sajjad A. et al (Arabia Saudita, 2016)<sup>9</sup>, muestra en su resultado, que hubo diferencia mínima entre el sexo femenino y el masculino, obteniendo una frecuencia de 6,6% en mujeres y 5,5% en hombres, destacando que en el sexo femenino presenta más frecuencia por hipodoncia, a diferencia del resultado de este trabajo de investigación en el cual se concluyó que el sexo masculino tuvo una frecuencia de 10.75% y en el sexo femenino del 8% en agenesia. Lo que demuestra que la diferencia de resultados entre el antecedente y el presente trabajo de investigación fueron diferentes, ya que Sajjad, realizo su estudio en un país donde hay mayor población del sexo femenino.

El estudio de Lagos D. et al (Colombia, 2015)<sup>10</sup>, muestra que en anomalía por agenesia no hay diferencia significativa entre géneros, mientras que en la investigación actual podemos afirmar que si existe diferencia significativa lo que nos dice que en la radiografía panorámica de niños del sexo masculino frecuente la agenesia con un 10.75% y en las del sexo femenino presenta frecuencia del 8% lo cual es una diferencia contradictoria a Lagos, pero con similitud en el tema de dientes supernumerarios donde muestra y afirma al igual que este trabajo de investigación el sexo masculino presenta más anomalías de dientes supernumerarias en el cuadrante superior, también se afirma que hay más presencia de anomalías por agenesia que dientes supernumerarios. Por ello, el antecedente y el presente estudio son tanto

similares como diferentes, se toma en cuenta que influyen factores como genética, ambiental, etc. Ya que Colombia es uno de los países más pobres que Perú, para eso, se tendría que realizar una evaluación más profunda sobre este tema que podría estar relacionada a la alimentación y anomalías de número

Bedoya A. et al (Colombia, 2014)<sup>11</sup>, coincide directamente con el resultado de esta investigación ya que concluye que las anomalías en los hombres más frecuentes son la agenesia y dientes supernumerarios, resultado similar a este trabajo de investigación en el que por edades diferentes los niños presentan más anomalías como agenesia y dientes supernumerarios, que, sin importar la edad, el sexo masculino muestra mayor frecuencia de anomalías que en el sexo femenino. Al igual que el estudio de Lagos, puede estar relacionado a varios factores, siendo su condición multifactorial.

## **IV. CONCLUSION Y RECOMENDACIÓN**

### **4.1 Conclusión**

- 1.** Se encontró frecuencia de anomalías dentarias de número en menos de la mitad del total de radiografías panorámicas de niños, con mayor porcentaje en anomalías por agenesia.
- 2.** La frecuencia de anomalías dentarias de número según el sexo, tuvo mayor porcentaje en el sexo masculino.
- 3.** La frecuencia de anomalías dentarias de número según la edad, fue mayor en niños entre las edades de 5 y 7 años, con una diferencia significativa a los de 6 años.
- 4.** La frecuencia de anomalías dentarias de número según la localización tuvo mayor porcentaje en el maxilar superior cuadrante I y en el maxilar inferior en el cuadrante IV.

## **4.2 Recomendación**

- Se sugiere como protocolo para la realización de cualquier tratamiento odontológico, indicar la toma de la radiografía panorámica.
- Se recomienda realizar trabajos de investigación relacionados a este tema con pacientes que tengan patologías o enfermedades sistémicas que puedan actuar en la existencia de estas anomalías
- Se sugiere el aumento del tamaño de la muestra de radiografías panorámicas de niños con un mayor periodo de tiempo.
- Se propone realizar estudios de la frecuencia de otras anomalías dentarias que se puedan presentar en niños de mayor edad.
- Para realizar este tipo de estudio y tener un diagnóstico preciso, es recomendable una radiografía panorámica de alta calidad.

## REFERENCIAS

1. Cordero C. frecuencia de anomalías dentales en forma, tamaño y número en pacientes de 4 a 13 años de edad atendidos en un centro radiológico particular de referencia de enero a junio de 2016. [Tesis de grado]. Perú: Escuela Académica Profesional de Odontología. Universidad Norbert Wiener; 2017.
2. Vega J. Prevalencia de anomalías dentales en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en un centro de diagnóstico por imágenes de la ciudad de Chiclayo, 2012 -2013. [Tesis]. Perú: Universidad Católica Santo Toribio De Mogrovejo, Escuela de Odontología; 2015.
3. 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]. Perú: Universidad Católica Santo Toribio De Mogrovejo, Escuela de Odontología; 2018.
4. Ponce S, Ledesma C, Pérez G, Sánchez G, Morales I, Garcés M. Anodoncia no sindrómica, estudio clínico radiográfico. Artículo, Res. Asociación Dental Mexicana, volumen 61, número 5, pág. 171-175; 2004.
5. Olaya A, Hernández J. Anomalías dentales de número: Supernumerarios en trillizos. Revisión de tema y reporte de casos. Rev. Estomatológica. 2015; 23(2):30-37.
6. Masías PRC. Prevalencia de anomalías dentales en forma, tamaño y número en pacientes de 3 a 6 años de edad con dentición decidua que asistieron a la clínica docente de la UPC durante los años 2012 a 2014. [Tesis]. Perú: Repositorio académico de UPC; 2014.
7. Ferreira P, De Melo A, Rodrigues A, Araújo C, Moura M, Almeida L, Silva M. Anomalías dentarias de número en pacientes ortodonticos. Revista de odontología da UNESP. UFPI – Universidad de Federal do Piauí, Teresina, PI, Brasil; 2015.  
Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/1807-2577.0066>
8. Vaca M, Vallejos K. Prevalencia y ubicación de dientes supernumerarios. Ciencias Médicas (ODONTOLOGÍA), Artículo Científico; 2017.  
Disponible en: <http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2017.3.1.389-399>.
9. Sajjad A. Sajjad SS. Husain N. Al-Enezi AM. Un estudio retrospectivo transversal sobre la prevalencia de hipodoncia en una población objetivo de la

provincia de Al-Jouf, Arabia Saudita. Artículo científico PMC. Contemporary Clinical Dentistry; 2016.

Disponible en: [10.4103/0976-237X.194101](https://doi.org/10.4103/0976-237X.194101)

10. 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. [Tesis]. Colombia: Universidad del Valle, Escuela de Odontología; 2015.
11. Bedoya A, Collo L, Gordillo L, Yusti A, Tamayo J, Pérez A, Jaramillo M. Anomalías dentarias en pacientes de ortodoncia de la ciudad de Calí, Colombia. Artículo de investigación científica y tecnológica; Revista CES Odontología ISSN 0120-971X, Volumen 27 No. 1 Primer Semestre de 2014.
12. Karadas M, Celikoglu M, Sadik M. Evaluation of tooth number anomalies in a subpopulation of the North-East of Turkey. Eur J Dent. 2014; 8(3): 337–341.
13. Zerega V. Prevalencia de anomalías de forma, número y posición dentaria en fisurados labiopalatinos en FUNARMAF, 2013. [Tesis de grado]. Ecuador: Universidad Católica De Santiago De Guayaquil. Facultad De Ciencias Médicas Carrera De Odontología; 2013.
14. Hernández A. Estudio epidemiológico de anomalías dentarias de número en una población de la Comunidad de Madrid. [Tesis doctoral] España: Universidad Complutense de Madrid, 2016.
15. Valenzuela M. Cronología de la erupción dentaria permanente en niños. Ucayali, Comunidad Indígena de Perú. [Tesis Doctoral]. España: Departamento de Estomatología. Facultad de Odontología. Universidad de Sevilla; 2015.
16. Alzate F, Serrano L, Cortez L, Torres E, Rodriguez M. Cronologia y secuencia de erupción en el primer periodo transicional. Rev. CES Odont 2016; 29(1): 57-69.
17. Cruz E. Clasificación de dientes supernumerarios: revisión de literatura. Rev. estomatol. 2014; 22(1):38-42
18. Giovanetti K, Sigua-Rodriguez EA, Pacheco L, Figueiredo EP, Albergaria-Barbosa JR. Mesiodens. Reporte de caso. Rev. Fac. Odontol. Univ. Antioquia 2016; 28(1): 210-219.

Disponible:<http://www.scielo.org.co/pdf/rfoua/v28n1/0121-246X-rfoua-28-01-00210.pdf>

19. Oropeza M. Dientes supernumerarios. Reporte de un caso clínico. Rev. Odont. Mex vol.17 no.2 México abr./jun. 2013.

Disponible:[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-199X2013000200004](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-199X2013000200004)

20. Vasquez V, Espinoza M, Hernandez F. Presencia del cuarto molar. Revisión de la literatura. Revista Odontológica Mexicana 2018;22 (2): 104-118

Disponible: <https://www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2018/uo182i.pdf>

21. Manterola C, Otzen T. Estudios Observacionales. Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica. Estudios observacionales. los diseños utilizados con mayor frecuencia en investigación clínica. Int. J. Morphol., 32(2):634-645, 2014.

22. Diccionario de la lengua española. 23 ed. Madrid: ASALE; 2014.

**UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN**

Especie valorada  
S/ 20.00

**FORMATO DE SOLICITUD**

Solicita: Autorización para  
ingresar al C.P.C.C.G.

Señor (a), Srta. :  
Dr. Djeva Gomez Roberto  
Uñillos Verónica (rika) Joudes, con DNI N° 47075070

(Nombres y Apellidos del solicitante)

Email uñillosveronica@protonmail.com Teléfono 943004139 Dirección Posto 702 366 vrb Quinones

Ante Ud. Con el debido respeto expongo lo siguiente:

Que en mi condición de: Alumna de X ciclo

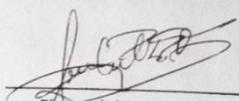
(Padre - Docente- Alumno)- (Especialidad - Ciclo)

Recurso a su honorable despacho para solicitarle lo siguiente:

Quiero en mi nombre de realizar un proyecto de tesis titulado "Frecuencia de anomalías de lasías de número en radiografías panorámicas de niños del C.P.C.C.G - USS entre el 2014 - 2018", la cual he trabajado en colaboración con las panorámicas anexadas a las historias clínicas, requiero su autorización para poder ingresar a la institución del C.P.C.C.G. y obtener los radiografías necesarias para el desarrollo del proyecto de tesis en el mes de mayo.

Por lo expuesto, agradeceré ordenar a quien corresponda se atienda mi petición por ser de justicia.

Chiclayo, 27 de Mayo 2019

  
Firma del Solicitante

Anexos:

a. \_\_\_\_\_  
b. \_\_\_\_\_  
c. \_\_\_\_\_


## ANEXO 2

### CONSTANCIA DE CALIBRACION

Mediante el presente documento se afirma que el MG. CD. Eric Giancarlo Becerra Atoche realizó la calibración correspondiente de las Rx Panorámicas que la estudiante Ubillús Verona Erika Lourdes observo para determinar anomalías dentarias como parte del proyecto de investigación titulado: "FRECUENCIA DE ANOMALIAS DENTARIAS DE NÚMERO EN RADIOGRAFIAS PANORÁMICAS DE NIÑOS DEL C.P.P.C.C.E - USS ENTRE EL 2014-2018."

Concluyo que la calibración presenta validez de contenido, y se puede realizar la prueba piloto de dicha investigación.

Doy fe de lo expuesto.



Mg. C.D. E. Giancarlo Becerra Atoche  
CIRUJANO DENTISTA  
COD. 31493

-----  
Firma del Evaluador

### ANEXO 3

#### INDICE KAPPA DE COHEN

#### TABLAS CRUZADAS

#### RESUMEN DE PROCESAMIENTO DE CASOS

	CASOS					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Observador1	*					
Observador2	10	100,0%	0	0,0%	10	100,0%

#### OBSERVADOR1\*OBSERVADOR2 TABULACIÓN CRUZADA

##### Recuento

		Observador2			
		No Presenta	Correcto	Incorrecto	Total
Observador1	No Presenta	4	0	0	4
	Correcto	0	5	1	6
Total		4	5	1	10

#### MEDIDAS SIMÉTRICAS

		Valor	Error estándar	Aprox. S <sup>b</sup>	Aprox. Sig.
			asintótico <sup>a</sup>		
Medida de acuerdo	Kappa	,815	,161	3,011	,003
N ° de Casos Válidos		10			

Según la escala de interpretación de Landis y Koch, el valor de ,815. El grado de acuerdo es **CASI PERFECTO**

## ANEXO 4

### Ficha De Recolección De Datos

ANOMALIA	EDAD	SEXO	LOCALIZACIÓN

LOCALIZACIÓN	1= Cuadrante I
	2= Cuadrante II
	3= Cuadrante III
	4= Cuadrante IV
	5= Línea Media

SEXO	0 = MASCULINO
	1 = FEMENINO

ANOMALÍA	0 = No presenta
	1 = Agenesia
	2 = Supernumerario

  
Dr. Giancarlo Becerra Atoche  
CIRUJANO DENTISTA  
COP. 31493

## ANEXO 5

### Revisión de historias clínicas



### Evaluación de la Radiografía Panorámica y Llenado de ficha de recolección de datos

