

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



**PREVALENCIA DE ANOMALÍAS DENTALES EVALUADAS EN  
RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS SEGÚN SU FORMA Y NÚMERO  
EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE FORMACIÓN  
ODONTOLÓGICA UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE  
MOGROVEJO, 2016-2017**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ORTODONCIA Y  
ORTOPEDIA MAXILAR**

**AUTOR  
CARLOS ENRIQUE LLANOS VERA**

**ASESOR  
JOSÉ FERNANDO SILVA ESTEVES RAFFO  
<https://orcid.org/0000-0002-3793-710X>**

**CHICLAYO, 2020**

**PREVALENCIA DE ANOMALÍAS DENTALES EVALUADAS EN  
RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS SEGÚN SU FORMA Y NÚMERO  
EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE FORMACIÓN  
ODONTOLÓGICA UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE  
MOGROVEJO, 2016-2017**

PRESENTADA POR:  
**CARLOS ENRIQUE LLANOS VERA**

A la Facultad de Medicina de la  
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo  
Para optar el título de

**SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN  
ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR**

APROBADA POR:

Freddie Williams Díaz

PRESIDENTE

Jorge Luis Castillo Cevallos

SECRETARIO

José Fernando Silva Esteves Raffo

ASESOR

## RESUMEN

El desarrollo dentario y óseo involucra la interacción de múltiples componentes genéticos, de ahí deriva la importancia de su desarrollo correcto y su relación con la función masticatoria, fonética y estética.

Diversas anomalías dentarias que se observan en diferentes pacientes son asociadas a enfermedades como caries dental, problemas periodontales, así como un inadecuado desarrollo de la oclusión; realizar un correcto diagnóstico a edad temprana puede ser determinante para elaborar un correcto plan de tratamiento.

**OBJETIVO:** Determinar la prevalencia de anomalías dentales evaluadas en radiografías panorámicas según su forma y número en pacientes atendidos en el centro de formación odontológica USAT. El tipo de investigación será de tipo retrospectivo, transversal, descriptivo y observacional; se usarán radiografías panorámicas que cumplan con los criterios de selección comprendidos en el periodo 2016 – 2017.

**POBLACIÓN ESTUDIADA:** Conformada por 300 radiografías panorámicas con formato físico del Centro de Formación Odontológica USAT, durante el periodo 2016-2017.

**RESULTADOS:** La prevalencia de anomalías de forma y número es de 17.2%. Según la anomalía de forma y sexo la prevalencia fue similar, mientras para anomalía de número se encontró una mayor incidencia para el sexo femenino. De acuerdo a su localización se encontró una mayor incidencia para anomalías de número en el maxilar superior (4.4%) y en las anomalías de forma en el maxilar inferior (7.2%).

**CONCLUSIONES:** En la población estudiada encontramos a la dilaceración como anomalía dentaria de forma más frecuente (7.6%) y el diente supernumerario como la anomalía de número con mayor incidencia (4.4%).

Palabras claves: anomalías dentarias, desarrollo dentario.

## ABSTRACT

The development of the tooth and bone involves the interaction of multiple genetic components, hence the importance of correct development and its relationship with the masticatory, phonetic and aesthetic function.

Various dental anomalies that are observed in different patients are associated with diseases such as dental caries, periodontal problems, as well as an inadequate development of the occlusion; making a correct diagnosis at an early age can be a determining factor in the development of a correct treatment plan.

**OBJECTIVE:** To determine the prevalence of dental anomalies evaluated on panoramic radiographs according to their shape and number in patients treated at the USAT dental training center. The type of research will be retrospective, transversal, descriptive and observational; Panoramic radiographs that meet the selection criteria covered in the 2016-2017 period will be used.

**STUDY POPULATION:** Made up of 300 panoramic radiographs with physical format of the USAT Dental Training Center, during the 2016-2017 period.

**RESULTS:** The prevalence of anomalies of form and number is 17.2%. According to the anomaly of form and sex the prevalence was similar, while for the anomaly of number a greater incidence was found for the female sex. According to its location, there is a higher incidence for number anomalies in the upper jaw (4.4%) and in the form anomalies in the lower jaw (7.2%).

**CONCLUSIONS:** In the studied population we found dilaceration as a dental anomaly more frequently (7.6%) and the supernumerary tooth as the number anomaly with greater frequency (4.4%).

Keywords: dental anomalies, dental development.

# ÍNDICE

RESUMEN .....	3
ABSTRACT.....	4
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>6</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>9</b>
2.1. Antecedentes .....	9
2.2. Base Teórico Científico .....	11
<b>III.METODOLOGÍA .....</b>	<b>18</b>
3.1. Tipo y nivel de investigación.....	18
3.2. Diseño de investigación .....	18
3.3. Población, muestra y muestreo .....	18
3.4. Criterios de selección.....	18
3.5 Unidad de análisis.....	18
3.6. Operacionalización de variables .....	19
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de información .....	19
3.8. Procedimientos.....	20
3.9. Plan de procesamiento y análisis de datos .....	20
3.10. Matriz de consistencia .....	21
3.11. Consideraciones éticas.....	23
<b>IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>24</b>
4.1. Resultados.....	24
4.2. Discusión.....	25
<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>28</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>29</b>
<b>VII. LISTA DE REFERENCIAS .....</b>	<b>30</b>
<b>VIII. ANEXOS .....</b>	<b>34</b>

# **I. INTRODUCCIÓN**

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

El desarrollo de la cavidad oral desde el estomodeo involucra la interacción de distintos componentes genéticos. Las anomalías de tamaño, forma y número se van expresando, debido alguna afectación de cualquier componente genético <sup>1,2</sup>.

Los estudios epidemiológicos brindan importante información sobre la incidencia y nivel de manifestación en ciertos grupos poblacionales. Siendo estas de manera individual o de forma general; pudiendo relacionarse con enfermedades sistémicas o síndromes. La predisposición a diferentes enfermedades orales, así como maloclusiones, problemas estéticos y funcionales que puede ser generado por alguna anomalía dentaria; las cuales también pueden generar un retraso en la erupción, disminución del desarrollo de los maxilares pudiendo comprometer la longitud y perímetro de arco, así como el desarrollo de la oclusión <sup>3-6</sup>.

De esta manera, las anomalías dentarias se definen como malformaciones congénitas siendo alteraciones anatómicas del diente; debido al aumento, falta o alteración en su desarrollo<sup>1</sup>.

Por otro lado, las investigaciones a nivel nacional son limitadas, y muchos estudios sobre prevalencia de anomalías dentales son a nivel clínico, en nuestra localidad no tenemos una base de datos que nos brinde una información certera; por ello tenemos la necesidad de realizar estudios que nos brinden información que ayuden a plantear un tratamiento adecuado.

### **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la prevalencia de anomalías dentales de forma y número en pacientes atendidos en el centro de formación odontológica USAT, 2016-2017?

### 1.3. OBJETIVO DE INVESTIGACIÓN

#### 1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia de anomalías dentales evaluadas en radiografías panorámicas según su forma y número en pacientes atendidos en el centro de formación odontológica USAT, 2016-2017.

#### 1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la prevalencia de anomalías dentales evaluadas en radiografías panorámicas según su forma en pacientes atendidos en el centro de formación odontológica USAT, 2016-2017.
- Determinar la prevalencia de anomalías dentales evaluadas en radiografías panorámicas según su número en pacientes atendidos en el centro de formación odontológica USAT, 2016-2017.
- Determinar la prevalencia de anomalías dentales evaluadas en radiografías panorámicas según su forma y sexo en pacientes atendidos en el centro de formación odontológica USAT, 2016-2017.
- Determinar la prevalencia de anomalías dentales evaluadas en radiografías panorámicas según su número según y sexo en pacientes atendidos en el centro de formación odontológica USAT, 2016-2017.
- Determinar la prevalencia de anomalías dentales evaluadas en radiografías panorámicas según su forma y edad en pacientes atendidos en el centro de formación odontológica USAT, 2016-2017.
- Determinar la prevalencia de anomalías dentales evaluadas en radiografías panorámicas según número y edad en pacientes atendidos en el centro de formación odontológica USAT, 2016-2017.

#### 1.4.JUSTIFICACIÓN

Las alteraciones producidas en el desarrollo del diente tienen una estrecha relación con factores locales, genéticos y sistémicos. Afectando a la dentición decidua como permanente.

Por lo tanto, el cirujano dentista debe realizar una evaluación clínica exhaustiva y tener en cuenta que las anomalías dentales pueden estar presentes en algunos pacientes predisponiendo otras enfermedades dentales, así como afectar el desarrollo de los maxilares.

Una de las principales características de las radiografías es brindar información de las estructuras óseas, siendo de gran importancia en muchas alteraciones que clínicamente no podemos observar, ni encontrar alguna sintomatología; por lo tanto, utilizar dicho examen auxiliar es fundamental en el diagnóstico de estas anomalías.

Siendo así, el presente estudio tiene una importancia teórica y práctica, debido a que los resultados brindarán datos estadísticos, que ayudarán a comprender los problemas que representa la prevalencia de anomalías dentales de forma y número en nuestra localidad; cuyo objetivo principal es brindar información para prevenir y solucionar los problemas que acarrear dichas anomalías, que pueden agravar una maloclusión; para así, realizar un diagnóstico oportuno y un plan de tratamiento ortodóntico adecuado.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. ANTECEDENTES

Pier-Domenico B. et al: Realizó una investigación donde examinó e identificó la prevalencia de la microdoncia a través de un análisis cuantitativo. Con un diseño transversal, no experimental y descriptivo. La población constituida por 531 pacientes, fue probabilística de selección aleatoria. Los resultados de la investigación arrojaron 48 casos de microdoncia, 43 en el maxilar superior y 5 en el maxilar inferior, siendo el 89.58 % y 10.41 % respectivamente. También se ubicaron 26 casos en la zona antero superior y 17 casos en la zona postero superior; evidenciándose la mayor prevalencia de microdoncia en los incisivos laterales superiores y los terceros molares superiores<sup>7</sup>.

Paulina Iglesias et al: determinaron: “La prevalencia de las diferentes anomalías dentarias y su relación con otras patologías sistémicas en el Módulo de Odontopediatría Santa Elena de la Universidad de los Andes en Mérida- Venezuela”. Se analizaron 97 historias clínicas. La prevalencia de anomalías dentales fue de 32.98% en toda la población estudiada, encontrando que la mayor prevalencia es en hombre con 56,25%; observando las siguientes prevalencias: hipoplasia 10,31%, hipocalcificación 8,25%, macrodoncia 6,19%, agenesia 6,19%, supernumerarios 5,15%, fusión 4,12%, microdoncia 2,06% y con igual frecuencia, la gemación y tinciones extrínsecas en 1,03%. Se encontró una correlación entre los casos de agenesia dental con cuadros de alergia y asma, así como el 50% de casos de fusión dental y hernia umbilical; también se encontró la relación entre hipocalcificación y asma. La hipoplasia y macrodoncia se encontró una mayor frecuencia a defectos congénitos 25% y 75% respectivamente<sup>8</sup>.

Bedoya et al: realizó un estudio de corte transversal y descriptivo, de pacientes que acudieron a la consulta siendo estas 277 radiografías panorámicas entre los años 2007 y 2011. Se concluyó que anomalías tales como la agenesia, retención, supernumerarios y microdoncia fueron las más frecuentes. Según los resultados los hombres a diferencia de las mujeres suelen presentar un mayor índice de probabilidad en anomalías dentales como transposición dental; dientes supernumerarios y retención dental<sup>9</sup>.

Ahmed R. Afify et al: realizó un estudio retrospectivo transversal investigando la prevalencia de anomalías dentales y su relación con maloclusiones en Arabia Saudita. Se recolectaron 878 radiografías panorámicas tomadas en pacientes con edades entre

doce y treinta años, que presentaron tratamiento en el departamento de ortodoncia en la “Facultad de Odontología de la Universidad King”. Se concluyó que la ausencia congénita de dientes fue la anomalía más prevalente (25.7%), y la segunda anomalía más frecuente fue impactación dental (21.1%), mientras que las dilaceraciones radiculares, dientes supernumerarios y taurodontismo fueron las anomalías menos frecuentes (1.1%, 0.3% y 0.1%, resp.)<sup>10</sup>.

Gabriel Espinal et al; realizó una investigación tipo epidemiológico retrospectivo sobre la frecuencia y tipo de alteraciones a nivel dental y óseo, en pacientes de cinco a catorce años que consultaron la “Clínica del Niño y el Adolescente de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia” entre los años 2000 y 2002. Se analizaron historias clínicas y 428 radiografías panorámicas, la población estudiada fue de 232 hombres y 196 mujeres. Se encontraron 33 radiografías de pacientes con imágenes radiolúcidas compatibles con anomalías dentarias; 21 pacientes de sexo femenino y 12 pacientes de sexo masculino. La población estudiada presenta una prevalencia de 71,32% de alguna anomalía dentaria<sup>11</sup>.

María del Carmen Navas-Aparicio; determinó “La prevalencia de dientes supernumerarios mediante el análisis radiográfico, en la población con labio y paladar hendido que asiste al Hospital Nacional de Niños (Costa Rica), durante el período agosto de 2009 - julio de 2010”, se realizó un estudio aleatorio en la consulta externa, con el fin de analizar clínicamente y la radiografía panorámica. La muestra poblacional comprendió 180 expedientes con un intervalo de confianza al 95%. Siendo los dientes supernumerarios al 32% la anomalía dentaria que más destacó en el grupo de pacientes con hendidura labial, alveolar y palatina, obteniendo el 100 % de los dientes supernumerarios en el maxilar superior y el 77% dentro de la hendidura, exactamente alrededor del canino. Se concluyó que en pacientes con labio y paladar hendido la prevalencia de dientes supernumerarios es elevada<sup>12</sup>.

Patricia Pineda; determinó mediante un estudio de corte transversal y descriptivo “La prevalencia de agenesia (hipodoncia) dental en niños con dentición mixta que asisten a las Clínicas Odontológicas Docente Asistencial de La Universidad de La Frontera, durante el año 2009”. La población estudiada es de 307 niños entre 6 y 11 años, encontrando una prevalencia de agenesia dental de 4.2%, siendo el sexo femenino el más afectado. De acuerdo al orden según frecuencia el segundo premolar inferior con

4,2% es el diente más afectado fue, seguido del segundo premolar superior con 3,3%, incisivo lateral inferior con 1.3% y 0.33% del primer premolar superior<sup>13</sup>.

Juan Salcido et al; en este estudio, se analizaron 2241 radiografías panorámicas, de ambos sexos que se atendieron en la Escuela de Posgrado e Investigación, “Facultad de Odontología UNAM”. Según los resultados se concluyó que de 72 pacientes el 3.2% presentaban dientes supernumerarios; de los cuales 39 fueron hombres (54.2%) y 33 mujeres (45.8%). El mesiodens fue la anomalía dentaria más frecuente con 48.6%, seguido de los dientes supernumerarios premolares (26.4%), incisivos laterales (11.1%) y cuartos molares (9.7%)<sup>14</sup>.

Beatriz Feitosa da Silva et al; realizó un estudio descriptivo donde se analizó 548 pacientes mediante un estudio radiográficos, el objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de la dilaceración de la raíz de incisivos permanentes en una clínica de radiología oral en la ciudad de João Pessoa / PB, Brasil. La prevalencia encontrada fue de 1.03% (41 casos), con mayor incidencia en varones (65.8%), siendo el incisivo lateral superior la pieza dental más afectada (78%); según la clasificación del tipo de dilaceración, la clasificación leve fue la más frecuente (73.1%), afectando el tercio apical (90.2%) y con dirección distal (95.1%)<sup>15</sup>.

## 2.2. BASE TEÓRICO CIENTÍFICO

### 2.2.1 Estudio radiográfico

Al realizar un diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento casi siempre se ha empleado el estudio radiográfico. Aunque la radiografía panorámica presenta ciertas limitaciones por ser un corte tomográfico, mostrar sobreposiciones, y no ser completamente nítida, se convierte en un elemento auxiliar muy importante debido a la visión global que nos proporciona de las estructuras circundantes como la maxila, mandíbula, región dentoalveolar y región temporomandibular; además de una mínima radiación. La radiografía panorámica nos permite ver: anomalías de número, tamaño, forma, erupción, anomalías del desarrollo, así como cambios de radiodensidad que pueden ser radiolúcida o radiopacas compatibles con anomalías óseas o tumores<sup>15-17</sup>.

Aunque debido a sus limitantes como la superposición de algunas estructuras, dificulta la ubicación exacta del diente supernumerario; otros tipos de herramientas como la

radiografía periapical y oclusal son las que ayudan a determinar de manera más exacta la información que la radiografía panorámica nos proporciona. Cabe destacar que las radiografías no proporcionan una ubicación tridimensional del diente con respecto a las estructuras anatómicas adyacentes, siendo un parámetro a determinar en un plan de tratamiento<sup>18-20</sup>.

### 2.2.2. Anomalías dentales

Son malformaciones congénitas de los tejidos que componen el diente, que se expresan durante su desarrollo. Dichas anomalías pueden generar retraso de erupción, disminución en el desarrollo de los maxilares que pueden comprometer la oclusión y la longitud del arco influyendo en el plan de tratamiento<sup>1,5,6</sup>.

En la práctica clínica podemos observar los diferentes disturbios en el desarrollo del macizo facial. La explicación de su desarrollo se da través de varias teorías como la hiperactividad o hipoactividad de la lámina dental, división del germen dentario o mutaciones de ADN, incluyendo anomalías dentomaxilofaciales que se encuentran relacionadas con distintas enfermedades sistémicas y síndromes; como displasia cleidocraneal, síndrome de Gardner, y labio leporino y paladar hendido<sup>21,22</sup>.

La interacción de factores ambientales y genéticos asocia una etiología multifactorial con este tipo de anomalías; pudiendo presentarse como únicos, unilaterales, bilaterales o múltiples, de morfología normal o alterada<sup>21</sup>.

#### a) Anomalía de número

La ausencia o exceso de órganos dentales pueden generar anomalías de número denominadas agenesia o hiperodoncia. Si se expresa una alteración en el desarrollo de la lámina dental puede afectar tanto la dentición decidua como la permanente. La anodoncia total resulta cuando no se desarrolla la lámina dental provocando ausencia de ambas denticiones, si se forma de manera parcial, se denominará hipodoncia u oligodoncia dependiendo de la cantidad<sup>23</sup>.

Considerando el género, existe una mayor predisposición en mujeres anomalías como hipodoncia y microdoncia, mientras que en varones dientes supernumerarios y megadoncia. Los traumas, exposición radiológica y las infecciones son factores que determinan la prevalencia de anomalías dentales<sup>24,25</sup>.

#### ✓ Dientes Supernumerarios

Esta anomalía dentaria puede presentarse en cualquier paciente sin ninguna otra enfermedad, aunque guarda relación con ciertos síndromes, enfermedades sistémicas y malformaciones faciales <sup>26,27</sup>.

La prevalencia de dientes supernumerarios se reporta en rangos 0.1% a 3.8% en la población general, siendo el 0.1 a 11% que afecta a la dentición permanente y el 0.3 a 0.8% a la dentición temporal<sup>28,29</sup>.

El mejor plan de tratamiento para minimizar los efectos indeseados es el diagnóstico prematuro, debido que se evalúa la mejor alternativa según las necesidades del paciente evitando: la alteración de la erupción dental, rotación, desplazamiento o erupción ectópica del diente permanente, espaciamiento o diastemas, reabsorción radicular del diente permanente, formación de quiste, problemas de maloclusión, retención de placa que puede generar caries en dientes adyacentes, apiñamiento y su relación con problemas periodontales debido al compresión de la encía <sup>30,31</sup>.

#### ✓ Agenesia dental

Las ausencias congénitas se generan por alteración durante el desarrollo del germen dentario; dichas anomalías pueden afectar a la dentición decidua como permanente. Si el germen dentario nunca se desarrolla, resultaría una anodoncia total generando ausencia de ambas denticiones. Si se desarrolla de forma parcial, existirá ausencia dentaria; múltiples estudios han citado diferentes definiciones como: agenesia dental, hipodoncia y oligodoncia. Excluyendo la ausencia de terceros molares, los estudios más recientes determinan que la ausencia de más de uno y menos de seis dientes sería hipodoncia, y oligodoncia consiste en la ausencia de seis dientes a más <sup>23,32</sup>.

La agenesia puede comprometer varios dientes, siendo su prevalencia excluyendo los terceros molares de 1.6% a 9.6%. Sin embargo, los terceros molares presentan mayor prevalencia. Teniendo una mayor prevalencia la ausencia del incisivo lateral superior que el inferior, aunque se evidencia una relación entre la agenesia del diente primario y permanente<sup>33</sup>.

✓ Odontoma

Los odontomas son anomalías de desarrollo que resultan del crecimiento de células epiteliales y mesenquimales completamente diferenciadas que dan lugar a ameloblastos y odontoblastos. El tejido dental de estos tumores son esmalte y dentina, pero también pueden tener cemento y tejido pulpar. Al desarrollarse el esmalte y la dentina pueden depositarse de tal forma que resultan ser similares a la anatomía dentaria<sup>34</sup>.

Existen diversas clasificaciones encontrando: odontoma ameloblástico, compuesto y complejo. El odontoma compuesto es una malformación en la que están representadas todos los tejidos dentarios con un patrón más ordenado que un odontoma complejo, de modo que la lesión consiste en muchas estructuras de aspecto dentario. La mayoría no mantiene la estructura de la dentición normal, pero en cada una el esmalte, la dentina, el cemento y la pulpa están dispuestos como en el diente normal. El odontoma complejo es una malformación en la que están representados todos los tejidos dentarios, en general bien formados individualmente, pero dispuestos según un patrón más o menos desordenado. El odontoma ameloblásticos es una neoplasia, con las características generales del fibroma ameloblástico, pero que contiene dentina y esmalte en su estructura<sup>6, 7, 9, 17</sup>.

Estos tumores odontogénicos se pueden encontrar en cualquier parte del maxilar, siendo más frecuente los odontomas compuestos en la región anterior, mientras que el odontoma complejo en la región posterior especialmente en el maxilar inferior<sup>1,5,6</sup>. La etiología es desconocida, sin embargo, se ha sugerido que el trauma y la infección son condicionantes para su aparición<sup>7,8</sup>. En general, son asintomáticos, tienen un crecimiento lento<sup>1</sup>. y rara vez exceden el tamaño de un diente, pero cuando es grande puede causar expansión del hueso cortical<sup>1,2</sup>

b) Anomalía de forma

El origen idiopático de estas anomalías se predispone por factores traumáticos e inflamatorios. Es una etiología complicada de determinar, debido a los acontecimientos anormales en el desarrollo embriológico del diente y las diversas interacciones embriológicas con las que se relaciona<sup>34</sup>.

✓ Fusión dental

Anomalía dentaria que en fases preeruptivas, se genera una unión embriológica por medio de la dentina de dos o más gérmenes dentarios contiguos, generando así un solo diente. En ciertos casos comparten una sola cámara pulpar, aunque generalmente presenta dos cámaras pulpares. Los dientes fusionados pueden limitarse a la corona, raíz o ambas; erupcionando de forma parcial o total<sup>35</sup>.

Dicha anomalía se encuentra con una mayor prevalencia en la dentición decidua. Siendo más frecuente en incisivos inferiores, aunque existen casos reportados entre los incisivos superiores, así como fusión del incisivo central y lateral. En los diversos hallazgos se establece un mayor porcentaje en la zona anterior del maxilar, encontrando una mayor incidencia a los incisivos y caninos; con menor porcentaje encontramos a los premolares y molares. Algunos estudios se ha reportado una mayor prevalencia en dentición temporal y en el maxilar inferior casos de fusiones bilaterales<sup>36</sup>.

✓ Geminación dental

Anomalía de desarrollo que afecta los tejidos duros del diente, debido a la unión entre el germen de un diente supernumerario y un diente normal.

Existe una mayor prevalencia en los dientes anteriores, aunque los premolares y molares pueden verse afectados. La forma anómala que presenta el diente supernumerario determinará las características morfológicas del diente geminado; la profundidad del surco puede continuar con la raíz, indicando la adherencia o unión entre ambos gérmenes. Para determinar los estratos involucrados en la geminación la radiografía es una herramienta necesaria e importante, para verificar si es total o solo coronaria<sup>37</sup>.

Aunque la etiología es desconocida se han determinado como posibles causas las enfermedades sistémicas, traumas, factores ambientales así como la predisposición genética<sup>37</sup>.

✓ Hiper cementosis

Hiper cementosis es el cambio adaptativo del ligamento periodontal generando un aumento del espesor del cemento, siendo de forma limitada o en toda la raíz dentaria. Suele presentarse de manera unitaria, así como múltiple.

No existe predilección respecto al sexo, sin embargo, esta anomalía suele presentarse en la región del premolar y molar inferior.

La etiopatogenia sigue siendo desconocida, sin embargo, se relaciona con factores locales y sistémicos que también están relacionados con esta afección<sup>5,6</sup>.

✓ Cúspide en talón

La cúspide en talón es una anomalía dentaria poco frecuente en la cual se proyecta una estructura accesoria tipo cúspide en el área del cíngulo o la unión del cemento y esmalte afectando ambas denticiones, sin embargo, la dentición permanente es la más frecuente, así como los incisivos superiores.

Esta anomalía este compuesto de esmalte, dentina y puede tener extensiones de tejido pulpar, de forma piramidal o cónica y puede ser diagnosticado radiográficamente.

Su etiología puede ser desconocida, aunque tiene influencia componentes genéticos y ambientales, se cree que esta anomalía se origina durante la etapa de morfodiferenciación del desarrollo dental en el cual puede ocurrir como resultado de plegamiento de las células epiteliales del esmalte interno y focal; así como hiperplasia de las células periféricas de la mesénquima de la papila dental<sup>1,2</sup>.

✓ Dilaceración

La dilaceración es una desviación o angulación que puede ocurrir en cualquier parte del diente respecto a su eje longitudinal. Inicialmente la patogénesis de esta anomalía habría sido considerada el desplazamiento traumático del tejido duro ya formado en relación al tejido blando, sin embargo, esta patogénesis habría sido cuestionado y se ha propuesto alternativamente la deformidad existente en el desarrollo ectópico del germen dentario; no obstante, el trauma dental aún se toma en cuenta como posible causa de dilaceración dental<sup>34</sup>.

Brin et al, explicaron su posible teoría para justificar tal relación con el trauma dental. Una relación que puede encontrarse en la proximidad de la raíz del diente deciduo con el germen permanente pudiendo generar lesiones durante la odontogénesis así como el desplazamiento de la porción calcificada del resto del diente, que continúa su desarrollo en esta nueva posición, creando un ángulo inusual.

Se han descrito diversas formas de clasificación de esta anomalía, algunos autores clasifican si existe un ángulo de 90 grados o más a lo largo del eje de el diente o la raíz,

mientras que otros autores como Santana y col, consideran dilaceraciones a desviaciones mayores de 20° considerando de grado leve (20-40 °), moderado (41-60 °), grado de curvatura severa ( $\geq 61$  °); desviaciones en el tercio cervical, medio o apical<sup>35</sup>.

### **III. METODOLOGÍA**

#### 3.1. Tipo y nivel de investigación

El presente estudio es retrospectivo y de corte transversal.

#### 3.2. Diseño de investigación

Descriptivo y no experimental.

#### 3.3. Población, muestra y muestreo

Conformada por 300 radiografías panorámicas con formato físico del Centro de Formación Odontológica USAT, durante el periodo 2016-2017.

#### 3.4. Criterios de selección

- Radiografías panorámicas digitales con formato físico.
- Radiografías panorámicas digitales de pacientes adolescentes y jóvenes comprendidos desde los 6 años hasta 25 años.
- Radiografías panorámicas de pacientes que no hayan recibido tratamiento odontológico que alteren la forma, número, tamaño, estructura o erupción en diente deciduo o permanente.
- Radiografías con buena nitidez, no elongadas y sin distorsión ni manchas.

#### 3.5 Unidad de análisis

Radiografía panorámica en formato físico del Centro de Formación Odontológica USAT, durante el periodo 2016-2017.

### 3.6. Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR PORCENTAJE %	TIPO		ESCALA
			Naturaleza	Característica	
Anomalías dentales	Foma	Dilaceración	Cualitativa	Numérica	Intervalo
		Fusión			
		Geminación			
		Taurodontismo			
	Número	Agenesia			
		Oligodoncia			
		Anodoncia			
		Supernumerario			
Localización		Maxilar Superior	Cualitativa	Categórica	Nominal
		Maxilar Inferior			
Sexo		Hombre	Cualitativa	Categórica	Nominal
		Mujer			
Edad		6 – 9 años 10 – 14 años 15 – 25 años	Cuantitativa	Numérica	Intervalo

### 3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de información

Se utilizará una ficha de recolección de datos (Anexo 1 y 2).

### 3.8. Procedimientos

Se pedirá una entrevista con el director del Centro de Formación Odontológica USAT, para exponerle el estudio y justificación del mismo.

Luego de la aprobación, ingresaremos a la oficina de historias clínicas del Centro de Formación Odontológica para el llenado de fichas de recolección.

#### **Capacitación**

La observación y verificación de las radiografías panorámicas se hará con ayuda de un especialista en radiología, el cual brindará una clase acerca de anomalías dentales.

#### **Observación directa**

Se observará de manera directa, recopilando la información necesaria que permita la viabilidad de la investigación.

Se cuantificará el número de anomalías (forma y número) de acuerdo a los ítems de la ficha de recolección de datos (anexo 1 y 2).

### 3.9. Plan de procesamiento y análisis de datos

Los datos que se obtendrá, serán analizados a través de una estadística descriptiva, mediante el programa SPSS, versión 21.0.

Finalmente se elaborarán tablas y gráficos para su interpretación.

### 3.10. Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES
<p>PROBLEMA GENERAL:</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de anomalías dentales de forma y número en pacientes atendidos en centro de formación odontológica USAT, 2016-2017?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>Determinar la prevalencia de anomalías dentales evaluadas en radiografías panorámicas según su forma y número en pacientes atendidos en centro de formación odontológica USAT, 2016-2017.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar la prevalencia de anomalías dentales evaluadas en radiografías panorámicas según su forma en pacientes atendidos en centro de formación odontológica USAT, 2016-2017.</li> <li>- Determinar la prevalencia de anomalías dentales evaluadas en radiografías panorámicas según su número en pacientes atendidos en centro de formación odontológica USAT, 2016-2017.</li> </ul>	<p>VARIABLES DE ESTUDIO:</p> <p>- VARIABLE INDEPENDIENTE:</p> <p>Anomalías dentales, malformaciones congénitas que pueden ser de forma y número.</p> <p>ANOMALÍA DE FORMA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dilaceración.</li> <li>• Fusión.</li> <li>• Geminación.</li> <li>• Taurodontismo.</li> </ul> <p>ANOMALÍA DE NÚMERO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agenesia.</li> <li>• Oligodoncia.</li> <li>• Anodoncia.</li> <li>• Supernumerario.</li> </ul> <p>- VARIABLE DEPENDIENTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Localización.</li> <li>• Sexo.</li> <li>• Edad.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Determinar la prevalencia de anomalías dentales evaluadas en radiografías panorámicas según su forma y sexo en pacientes atendidos en centro de formación odontológica USAT, 2016-2017.</li><li>- Determinar la prevalencia de anomalías dentales evaluadas en radiografías panorámicas según su número según y sexo en pacientes atendidos en centro de formación odontológica USAT, 2016-2017.</li><li>- Determinar la prevalencia de anomalías dentales evaluadas en radiografías panorámicas según su forma y edad en pacientes atendidos en centro de formación odontológica USAT, 2016-2017.</li><li>- Determinar la prevalencia de anomalías dentales evaluadas en radiografías panorámicas según número y edad en pacientes atendidos en centro de formación odontológica USAT, 2016-2017.</li></ul>	
--	--	--

### 3.11. Consideraciones éticas

Es un estudio seguro, ya que solo se evaluará a través de radiografías panorámicas, brindadas por el Centro de Formación Odontológica USAT, lo cual no genera ningún tipo de riesgo o problema. Se solicitará permiso al director del Centro de Formación Odontológica para poder acceder a las radiografías panorámicas. (Anexo 1 y 2).

## IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. RESULTADOS

De acuerdo a la base de datos obtenida por medio de la evaluación de 250 radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el centro de formación odontológica Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo 2016-2017, se obtuvo una prevalencia de 17.2% en anomalías dentarias de forma y número; así mismo, se realizaron tablas y gráficos que permitió el análisis de los resultados así como la explicación de los objetivos.

- En la tabla 1 se aprecia la prevalencia, según anomalías de forma, pudiéndose distinguir una prevalencia del 10.4%; es decir el porcentaje de pacientes que presentan algún tipo de anomalías, siendo la más frecuente la dilaceración con un 7.6%.
- Por otro lado, en la tabla 2 se observa la prevalencia según anomalías de número, obteniendo el 6.8%, siendo el diente supernumerario como la anomalía la más frecuente con un 4.4%.
- Cuando se hace la distribución cruzada entre el sexo y anomalías de forma, en la tabla 3 se observa un 9.7% del total de pacientes de sexo masculino presentan anomalías de forma, mientras que el 10.9% del total de pacientes de sexo femenino presentan anomalías de forma, con porcentajes muy similares entre ambos grupos, situación para que la prueba chi no encuentre una diferencia estadísticas significativas ( $p>0.05$ ).
- En la tabla 4 al establecer la relación entre las anomalías de número con el sexo, encontramos una mayor prevalencia para el sexo femenino, sin embargo la prueba chi cuadrado no encuentra una diferencia estadística significativa ( $p>0.05$ ).
- En la tabla 5 se muestra la distribución de los pacientes según grupos de edad y anomalías de forma, se encontró una mayor prevalencia para el grupo de 15 – 25 años, con diferencias sustantivas, y que es corroborada la prueba chi cuadrado que declara una diferencia o relación significativa ( $p<0.05$ ) que permite inferir, un mayor riesgo en este grupo etáreo.
- En la tabla 6 al relacionar la edad con las anomalías de número se aprecia que la distribución porcentual que no varía sustantivamente en los grupos de edad, con

diferencias no suficientes para que la prueba chi cuadrado declare una relación o diferencia estadística significativas.

- En la tabla 7 se observa mayor prevalencia de anomalías de forma en el maxilar inferior con un 7.2%, confirmándose esta diferencia con la prueba chi cuadrado que detecta un diferencia o relación estadística significativa ( $p < 0.05$ ), lo que permite percibir estadísticamente un mayor riesgo de estas anomalías en el maxilar inferior.
- En la tabla 8 se observa una similar prevalencia de anomalías de número en el maxilar superior e inferior, confirmándose que esta diferencia es no significativa con la prueba chi cuadrado ( $p > 0.05$ ), lo que permite percibir estadísticamente un riesgo similar de estas anomalías para ambos maxilares.

## 4.2. DISCUSIÓN

El objetivo del presente estudio fue determinar la prevalencia de anomalías dentales de forma y número mediante la evaluación de 250 radiografías panorámicas de pacientes atendidos en un centro de formación odontológica en la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo. Los estudios realizados en nuestra localidad son muy escasos, sin embargo, a nivel de latinoamérica tenemos algunas referencias donde comparamos los resultados obtenidos.

Las variables en este estudio fueron las anomalías de forma y número; y su relación con distintos parámetros como sexo, edad y localización en los maxilares; para poder diagnosticar este tipo de anomalías se han utilizado radiografías panorámicas, aunque dicho examen auxiliar presenta ciertas limitaciones por ser un corte tomográfico, mostrar sobreposiciones, y no ser completamente nítida; se convierte en un elemento muy importante al diagnosticar, debido a la visión global que nos proporciona de las estructuras circundantes así como los cambios de radiodensidad que pueden ser compatibles con anomalías dentales u óseas 15-17.

El presente estudio permite observar que el 17.2% de las 250 radiografías panorámicas analizadas presentan algún tipo de anomalía dentaría en forma y número, el 10.4% de población estudiada presenta algún tipo de anomalía de forma y el 6.8% presenta algún tipo anomalía de número. De esta manera estos resultados permiten comparar con otros estudios

realizados por Paula Iglesias et al, en la Universidad de los Andes en Mérida - Venezuela donde analizaron 97 historias clínicas con resultados de 27.83% para anomalías dentales de forma; y Juan S et al, el cual realizó un estudio en la Escuela de Posgrado de la Facultad de Odontología UNAM – México, donde se analizaron 2241 radiografías panorámicas, encontrando una prevalencia de 3.2% de anomalías de número. Al comparar estos resultados podemos encontrar algunas diferencias significativas, estos resultados podrían explicarse por la variación étnica que podemos encontrar en Latinoamérica; sobretodo que en el Perú la población es heterogénea.

Al analizar la prevalencia o la distribución cruzada entre sexo y anomalías dentarias de forma y número, observamos una presencia similar de anomalías de forma para ambos sexos (9.7% para el sexo hombre y 10.9% para el sexo mujer), siendo el sexo femenino ligeramente más afectado. Este resultado contrasta con los estudios realizados por Beatriz Feitosa da Silva et al, en el cual se encontró una mayor incidencia en varones (65.8%), por otro lado, la prevalencia entre sexo y anomalías de número se encontró que el sexo femenino era el más afectado (9.5%). Este resultado contrasta con estudios realizados por Juan Salcido et al, en el cual se analizaron 2241 radiografías panorámicas encontrando que el sexo masculino es ligeramente más afectado. Las anomalías dentarias siempre se originan de alguna mutación en el desarrollo de un gen; al comparar los resultados con diferentes estudios se encontraron diferencias estadísticas, por lo que podemos inferir que este tipo de anomalías dentarias no está determinado por el sexo.

De acuerdo a la distribución de anomalías de forma y localización, observamos que el maxilar inferior percibe un mayor riesgo (7.2%), al analizar el tipo de anomalía de forma, encontramos la dilaceración como la anomalía más frecuente (26%) afectando principalmente al maxilar inferior. Este resultado contrasta con el estudio realizado por Beatriz Feitosa da Silva et al, donde encontraron una mayor incidencia de dilaceración en el maxilar inferior. La distribución de anomalías de número y localización, observamos afectación similar tanto en el maxilar superior como en el maxilar inferior (4.4 % y 2.4% respectivamente). Este resultado contrasta con el estudio realizado por Patricia Pineda, donde encontró que la mayor incidencia de anomalías dentarias de número en el maxilar inferior. Por otro el estudio realizado por María del Carmen Navas – Aparicio, realizó estudio sobre la prevalencia de dientes supernumerarios en pacientes con labio y paladar hendido obteniendo el 100% de dientes supernumerarios en el maxilar superior. Estos

resultados podrían fundamentarse a la diferencia de etnias, así como la predisposición de estas anomalías dentarias en ciertas malformaciones faciales.

Respecto a la distribución cruzada entre la edad y anomalías de forma y número, obtuvimos una mayor prevalencia en el grupo de 15 – 25 años en las anomalías de forma, sin embargo, al analizar la distribución de las anomalías de número se obtuvo una mayor prevalencia en el grupo de 6 – 9 años (11.1%) siendo los dientes supernumerarios (7.4%) la anomalía dentaria con mayor incidencia, de esta manera, los resultados guardan similitud con el estudio realizado por Patricia Pineda, que realizó un estudio de 6 a 11 años siendo la agenesia dental (4.2%) la anomalía de número con mayor prevalencia. Esta diferencia en los resultados puede fundamentarse al tipo población estudiada, así como las distintas razas que se analizaron en estas investigaciones.

De todos los resultados obtenidos en esta investigación, podemos entender su importancia a nivel teórico como clínico, al determinar la prevalencia de anomalías dentarias de forma y número en la población estudiada; así mismo ayuda al clínico a tener en cuenta dichas anomalías al momento de realizar un diagnóstico y al plantear un tratamiento; evitando inconvenientes en el transcurso del tratamiento originados por estas anomalías.

## V. CONCLUSIONES

En el estudio realizado a 250 pacientes del Centro de Formación Odontológica USAT, 2016 – 2017, encontramos:

1. La prevalencia fue de 17.2% de anomalías de forma y número de la población estudiada. Encontrando una mayor prevalencia en las anomalías de forma con 10.4%, en la cual la dilaceración fue la anomalía con mayor incidencia (7.6%), y las anomalías de número con menor prevalencia con 6.8%, siendo los dientes supernumerarios la anomalía dentaria con mayor incidencia (4.4%).
2. En la distribución de las anomalías de forma y sexo, se encontró una prevalencia similar en ambos sexos, donde no existe una relación estadísticamente significativa; mientras que en las anomalías de número se encontró una mayor prevalencia en el sexo femenino.
3. En la distribución de las anomalías de forma y edad, encontramos una mayor incidencia en el grupo de 15 – 25 años con el 14.5%; mientras que en las anomalías de número se encontró una mayor prevalencia en el grupo de 6 – 9 años con 11.1% sin embargo no existe una diferencia estadística significativa para relacionar la edad y el tipo de anomalía.
4. Respecto a las anomalías de forma y localización, encontramos una mayor incidencia en el maxilar inferior (7.2%), y en las anomalías de número según su localización encontramos una mayor incidencia en el maxilar superior.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- Se sugiere tener en cuenta las radiografías panorámicas como un protocolo de atención, para el diagnóstico integral del paciente.
- Se sugiere realizar estudios adicionales con una población objetivo mayor, para llegar a obtener resultados más significativos y concisos.
- Para obtener una información más fiable, se recomienda la capacitación al operador por medio de un especialista en radiología oral y maxilofacial en diversas anomalías que requieren de un estudio adicional como las que resultan ser ambiguas.
- El estudio no debe limitarse al uso exclusivo de radiografía panorámico, debe incorporar exámenes como radiografía periapical, oclusal, tomografía, así como fotografías clínicas y antecedentes.
- Se sugiere socializar los resultados obtenidos en la investigación, con los cirujanos dentistas de su localidad para utilizar dicha información al realizar un diagnóstico temprano, así como un correcto plan de tratamiento.

## VII. LISTA DE REFERENCIAS

1. Kolenc FJ. Agenesias dentarias: en busca de las alteraciones genéticas responsables de la falta de desarrollo. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2004; 9: 385-395.
2. Bailleul-Forestier I, Molla M, Verloes A, Berdal A. The genetic basis of inherited anomalies of the teeth. Part 1: Clinical and molecular aspects of non-syndromic dental disorders. *Eur J Med Genet.* 2008; 51(4):273-291.
3. Pineda P, Fuentes, R, Sanhueza A. Prevalencia de agenesia dental en niños con dentición mixta de las clínicas odontológicas docente asistencial de la Universidad de La Frontera. *Int. J. Morphol.* 2011; 29(4):1087-92.
4. Kathariya MD, Nikam AP, Chopra K, Patil NN, Raheja H, Kathariya R. Prevalence of Dental Anomalies among School Going Children in India. *J Int Oral Health.* 2013; 5(5):10-4.
5. Basdra E. K., Kiokpasoglou M., and Stellzig A., The Class II division 2 craniofacial type is associated with numerous congenital tooth anomalies. *Eur J Orthodont.* 2000; 22(5): 529-535.
6. Rojas Nájera IF, Espinoza Reyes I. Dens in dente. Caso clínico. *Med Oral.* 2002; 4(2): 45-47.
7. Pier-Domenico B, Jiménez H. Prevalencia de microdoncias mediante estudios radiográficos en pacientes del postgrado de ortopedia dentofacial y ortodoncia. Facultad de odontología. Universidad de Carabobo. *Odous Científica.* 2006. 2(1): 37-45.
8. Iglesias P, Manzanares M. Anomalías dentarias: prevalencia en relación con patologías sistémicas en una población infantil de Mérida, Venezuela. *Revista Odontológica De Los Andes.* 2007. 2(2): 37-50.
9. Bedoya A, Collo L, Gordillo L. Dental anomalies in orthodontic patients in Cali, Colombia. *Rev CES Odont.* 2014; 27 (1): 45-54.
10. Ahmed R. Afify, Khalid H. Zawawi. The Prevalence of Dental Anomalies in the Western Region of Saudi Arabia. Division of Orthodontics, Faculty of Dentistry, King Abdulaziz University. 2012.
11. Espinal G, Manco HA, Aguilar G, Castrillón L, Rendón JE, Marín ML. Estudio retrospectivo de anomalías dentales y alteraciones óseas de maxilares en niños de cinco a

catorce años de las clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia. *Rev Fac Odontol Univ Antioq* 2009; 21(1): 50-64.

12. Navas-Aparicio M. Prevalencia de dientes supernumerarios en pacientes con labio y paladar hendido mediante el análisis de ortopantomografías. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial*. 2017; 39(3):171–178.

13. Pineda P, Fuentes, R, Sanhueza, A. Prevalencia de agenesia dental en niños con dentición mixta de las clínicas odontológicas docente asistencial de la Universidad de La Frontera. *Int. J. Morphol.*, 2011. 29(4):1087-1092.

14. Salcido-García JF, Ledesma-Montes C, Hernández-Flores F, Pérez D, Garcés-Ortíz M. Frecuencia de dientes supernumerarios en una población Mexicana. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2004; 9:403-9.

15. Haring JI, Jansen L. Radiografía panorámica. En: *Radiología Dental: principios y técnicas*. 2.a ed. México: McGraw- Hill Interamericana; 2002. p. 368-389.

16. Rajab L, Hamdan M. Supernumerary teeth: review of the literature and a survey of 152 cases. *Int Paediatr Dent* 2002; 12(4): 244-254.

17. Sacal C, Echeverry E, Keene H. Retrospective survey of dental anomalies and pathology detected on maxillary occlusal: radiographs in children between 3 and 5 years of age. *Pediatr Dent* 2001; 23(4): 347-350.

18. Salcido JF, Ledesma C, Hernández F, Pérez D, Garcés M. Frecuencia de dientes supernumerarios en una población mexicana. *Med. Oral Patol Oral Cir. Bucal*. 2004; 9:403–9.

19. Liu DG, Zhang ZY, Wu YT, Ma XC. Three-dimensional evaluations of supernumerary teeth using cone beam computed tomography for 487 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2007; 103:403–11.

20. Nematollahi H, Abadi H, Mohammadzade Z, Soofiani Ghadim M. The use of cone beam computed tomography (CBCT) to determine supernumerary and impacted teeth position in pediatric patients: A case report. *JODDD*. 2013;7: 47–50.

21. Rao PV, Chidzonga MM. Supernumerary teeth: literature review. *Cent Afr J Med*. 2001; 47(1):22-6.

22. Rajab LD, Hamdan MA. Supernumerary teeth: review of the literature and a survey of 152 cases. *Int J Paediatr Dent.* 2002; 12(4):244-54.
23. Gómez de Ferraris, M. E. & Campos Muñoz, A. *Histología y embriología bucodental.* 2ª ed. Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2002.
24. Tallón-Walton V, Nieminen P, Arte S, Carvalho-Lobato P, Ustrell-Torrent JM, Manzanares-Céspedes MC. An epidemiological study of dental agenesis in a primary health area in Spain: estimated prevalence and associated factors. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2010;15(4).
25. Espinal G, Manco HA, Aguilar G, Castrillón L, Rendón JE, Marín ML. Estudio retrospectivo de anomalías dentales y alteraciones óseas de maxilares en niños de cinco a catorce años de las clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia. *Rev Fac Odontol Univ Antioq* 2009; 21(1): 50-64.
26. Al-Kharboush GH, A.L-Balkhi KM, A.L-Moammar KA. The prevalence of specific dental anomalies in a group of Saudi cleft lip and palate patients. *Saudi Dental J.* 2015; 27:75–80.
27. Wu T, Chen PK, Lo LJ, Cheng MC, Ko EW. The characteristics and distribution of dental anomalies in patients with cleft. *Chang Gung Med J.* 2011; 34:306–14.
28. Mali S, Karjodkar FR, Sontakke S, Sansare K. Supernumerary teeth in non syndromic patients. *Imaging Sci Dent.* 2012;42:41–5.
29. Calvano E, Gomes A, de Castro Costa M, Rezende Vieira A, Mauro Granjeiro J. Supernumerary teeth vary depending on gender. *Braz Oral Res.* 2011;25:76–9.
30. Mogollón L., Huapaya O. Prevalencia de anomalías dentarias en pacientes con fisura labio alvéolo palatina atendidos en el Instituto Especializado de Salud del Niño, Lima, Perú. *Odontol Sanmarquina.* 2008;11:56–9.
31. Nematollahi H, Abadi H, Mohammadzade Z, Soofiani Ghadim M. The use of cone beam computed tomography (CBCT) to determine supernumerary and impacted teeth position in pediatric patients: A case report. *JOD.* 2013;7: 47–50.
32. Polder, B. J.; Van't Hof, M. A.; Van der Linden, F. P. & Kuijpers- Jagtman, A. M. A meta-analysis of the prevalence of dental agenesis of permanent teeth. *Community Dent. Oral Epidemiol.* 2004. 32(3):217-26.

33. Nunn, J. H.; Carter, N. E.; Gillgrass, T. J.; Hobson, R. S.; Jepson, N. J.; Meechan, J. G. & Nohl, F. S. The interdisciplinary management of hypodontia: background and role of paediatric dentistry. *Br. Dent. J.* 2003. 194(5):245-51.
34. Chaudry SI, Sprawson NJ, Howe L, Nairn RI. Dental twinning. *Br Dent J* 1997; 182:185-8.
35. Arrieta JJ, Bartolomé B. Anomalías dentarias. En: Varela M. Problemas bucodentales en pediatría. Madrid: Ergón, 1999:43-58.
36. Villa MA. Patología pre-eruptiva. En: Bascones A. Tratado de Odontología. Madrid: Trigo Ed, 1998;III: 2459-63.
37. Favalli O, Webb M, Culp J. Bilateral twinning: report of case. *ASDC J Dent Child* 1998; 65: 268-71.

## VIII. ANEXOS

### ANEXO 1

	ANOMALÍAS DENTALES								
	FORMA					NÚMERO			
Nº	DILACERACIÓN	FUSIÓN	GEMINACIÓN	TAURODONTISMO	OTROS	AGENESIA	SUPERNUMERARIO	OLIGODONCIA	ANODONCIA
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

**ANEXO 2**

N°	LOCALIZACIÓN		SEXO		EDAD		
	MAX. SUP	MAX. INF	H	M	6 – 9	10 – 14	15 – 25
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							

Tabla n.º 1

Distribución de radiografías de pacientes según anomalías de forma del Centro de Formación Odontológica USAT de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo, 2016-2017.

Anomalías de forma	N.º	%
<b>Presencia</b>	26	10.4*
Dilaceración	19	7.6
Fusión	1	0.4
Cúspide talón	3	1.2
Hiper cementosis	3	1.2
<b>Ausencia</b>	224	89.6
Total pacientes	250	100.0

\*: prevalencia

Tabla n.º2

Distribución de radiografías de pacientes según anomalías de número, del Centro de Formación Odontológica USAT de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo, 2016-2017.

Anomalías de número	N.º	%
<b>Presencia</b>	17	6.8*
Agenesia	3	1.2
Supernumerarios	11	4.4
Odontomas	3	1.2
<b>Ausencia</b>	233	93.2
Total pacientes	250	100.0

\*: prevalencia

Tabla n.º 3

Distribución de radiografías de pacientes según sexo y anomalías de forma, del Centro de Formación Odontológica USAT de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo, 2016-2017.

Anomalías de Forma	Sexo				Total	
	Hombre		Mujer			
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Presencia	11	9.7	15	10.9	26	10.4
Dilaceración	10	8.8	9	6.6	19	7.6
Fusión	0	0.0	1	0.7	1	0.4
Cúspide talón	0	0.0	3	2.2	3	1.2
Hipercementosis	1	0.9	2	1.4	3	1.2
Ausencia	102	90.3	122	89.1	224	89.6
<b>Total</b>	113	100.0	137	100.0	250	100.0

$\chi^2 = 0.10$   $p > 0.05$  No existe una diferencia o relación estadística significativa

Tabla n.º 4

Distribución de radiografías de pacientes según sexo y anomalías de número, del Centro de Formación Odontológica USAT de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo, 2016-2017.

Anomalías de Número	Sexo				Total	
	Hombre		Mujer			
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Presencia	4	3.5	13	9.5	17	6.8
Agenesia	0	0.0	3	2.2	3	1.2
Supernumerarios	4	3.5	7	5.1	11	4.4
Odontomas	0	0.0	3	2.2	3	1.2
Ausencia	109	96.5	124	90.5	233	93.2
<b>Total</b>	113	100.0	137	100.0	250	100.0

$\chi^2 = 3.46$   $p > 0.05$  No existe una diferencia o relación estadística significativa

Tabla n.º 5

Distribución de radiografías de pacientes según edad y anomalías de forma, del Centro de Formación Odontológica USAT de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo, 2016-2017.

Anomalías de forma	Edad (años)						Total	
	6 - 9		10 - 14		15 - 25			
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	N.º	%
Presencia	0	0.0	7	7.6	19	14.5	26	10.4
Dilaceración	0	0.0	6	6.5	13	9.9	19	7.6
Fusión	0	0.0	0	0.0	1	0.8	1	0.4
Cúspide talón	0	0.0	0	0.0	3	2.3	3	1.2
Hipercementosis	0	0.0	1	0.0	2	1.5	3	1.2
Ausencia	27	100	85	92.4	112	85.5	224	89.6
<b>Total</b>	27	100	92	100	131	100	250	100.0

$\chi^2 = 6.27$   $p < 0.05$  Existe una diferencia o relación estadística significativa

Tabla n.º 6

Distribución de radiografías de pacientes según edad y anomalías de número, del Centro de Formación Odontológica USAT de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo, 2016-2017.

Anomalías de Número	Edad (años)						Total	
	6 - 9		10 - 14		15 - 25		Total	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	N.º	%
Presencia	3	11.1	7	7.6	7	5.3	17	6.8
Agenesia	1	3.7	2	2.2	0	0.0	3	1.2
Supernumerarios	2	7.4	2	2.2	7	5.3	1	4.4
Odontomas	0	0.0	3	3.3	0	0.0	3	1.2
Ausencia	24	88.9	85	92.4	124	94.7	233	93.2
<b>Total</b>	27	100	92	100	131	100	250	100.0

$\chi^2 = 1.32$   $p > 0.05$  No existe una diferencia o relación estadística significativa

Tabla n.º 7

Distribución de radiografías de pacientes según localización y anomalías de forma, del Centro de Formación Odontológica USAT de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo, 2016-2017.

Anomalías de forma	Localización				Total	
	Maxilar superior		Maxilar inferior			
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Presencia	8	3.2	18	7.2	26	10.4
Dilaceración	5	2.0	14	5.6	19	7.6
Fusión	0	2.0	1	0.4	1	0.4
Cúspide talón	2	0.8	1	0.4	3	1.2
Hipercementosis	1	0.4	2	0.8	3	1.2
Ausencia	242	96.8	232	92.8	224	89.6
<b>Total</b>	250	100.0	250	100.0	250	100.0

$\chi^2 = 4.06$   $p < 0.05$  Existe una diferencia o relación estadística significativa

Tabla n.º 8

Distribución de radiografías de pacientes según localización y anomalías de forma, del Centro de Formación Odontológica USAT de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo, 2016-2017.

Anomalías de número	Localización				Total	
	Maxilar superior		Maxilar inferior			
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Presencia	11	4.4	6	2.4	17	6.8
Agenesia	0	0.0	3	1.2	3	1.2
Supernumerarios	8	3.2	3	1.2	11	4.4
Odontomas	3	1.2	0	0.0	3	1.2
Ausencia	239	95.6	244	90.5	233	93.2
<b>Total</b>	250	100.0	250	100.0	250	100.0

$\chi^2 = 1.52$   $p > 0.05$  No existe una diferencia o relación estadística significativa